

**INFORME FINAL DE PRÁCTICA PROFESIONAL PARA OPTAR POR EL  
TÍTULO DE INGENIERO CIVIL**

**AUXILIAR DE INGENIERÍA EN LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y  
EQUIPAMIENTO DEL MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO,  
DEPARTAMENTO DEL CAUCA**



**LUIS FELIPE MERA BANGUERO  
CÓDIGO:100416011701**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL – PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL  
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN  
POPAYÁN – CAUCA  
2022**

**INFORME FINAL DE PRÁCTICA PROFESIONAL PARA OPTAR POR EL  
TÍTULO DE INGENIERO CIVIL**

**AUXILIAR DE INGENIERÍA EN LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y  
EQUIPAMIENTO DEL MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO,  
DEPARTAMENTO DEL CAUCA**



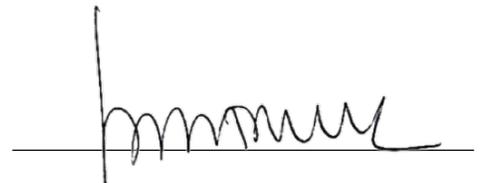
**LUIS FELIPE MERA BANGUERO  
CÓDIGO: 100416011701**

**DIRECTOR: ARQ. GUSTAVO ADOLFO ANGEL VERA**

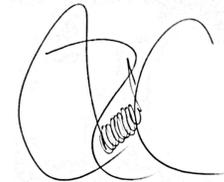
**UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL – PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL  
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION  
POPAYÁN - CAUCA  
2022**

Nota de aceptación:

El director y el jurado de la Práctica profesional "Auxiliar de Ingeniería en La Secretaría de Infraestructura y Equipamiento del Municipio de Santander de Quilichao, Departamento del Cauca." Realizada por LUIS FELIPE MERA BANGUERO, una vez evaluado el informe final y la sustentación del mismo, autorizan al egresado para que desarrolle las gestiones administrativas para optar por el título de Ingeniero Civil.

A handwritten signature in black ink, consisting of a vertical line followed by a series of connected loops and a final horizontal stroke.

Firma del Director de Pasantía

A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized 'C' shape with a smaller, more intricate signature inside it.

Firma del Jurado

Popayán, 25 Enero de 2023

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios por la bendición, fortaleza y sabiduría concedida durante este proceso de aprendizaje que hoy culmino a satisfacción. A la Universidad del Cauca, Alma Mater que me formó profesionalmente con principios éticos y conocimientos de calidad. A los docentes, colegas y compañeros que hicieron parte, aportando dedicación, tiempo y amistad correspondida.

Le agradezco a mis padres y hermanos por su constante acompañamiento en cada etapa de mi vida, respaldando cada decisión, cada meta y cada sueño de manera incondicional, este es un logro compartido a total cabalidad porque sin ustedes no sería posible. A mi novia y compañera sentimental agradezco por estar siempre presente, por su empatía, motivación y apoyo constante. A mi familia y amigos agradezco su respaldo y confianza. A todos, gracias por ser base fundamental para hoy finalizar con orgullo este capítulo formativo de grandes aprendizajes académicos, éticos y de vida.

Agradezco al Municipio de Santander de Quilichao, de manera especial al equipo humano de la Secretaria de Infraestructura y Equipamiento por aceptarme y acogerme de la mejor manera, por contribuir a mi crecimiento como profesional de la ingeniería civil y por consolidar e inculcar los valores éticos en la práctica, gracias por su guía, dedicación y aprendizajes durante el desarrollo de mi pasantía.

Finalmente, quiero agradecer a mi director de trabajo de grado, el Arq. Gustavo Adolfo Angel Vera por su orientación, disposición y acompañamiento durante el desarrollo de mi práctica profesional, aportando valiosos conocimientos que permitieron cumplir los objetivos propuestos y culminar satisfactoriamente.

## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	13
2. JUSTIFICACIÓN.....	14
3. OBJETIVOS.....	15
3.1 OBJETIVO GENERAL DE LA PRÁCTICA.....	15
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
4. INFORMACION GENERAL .....	16
4.1 NOMBRE DEL PASANTE .....	16
4.2 ENTIDAD RECEPTORA.....	16
4.3 SEDE PRINCIPAL DE TRABAJO.....	16
4.4 TUTOR POR PARTE DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.....	16
4.5 TUTOR POR PARTE DE LA ENTIDAD RECEPTORA.....	16
4.6 DURACIÓN DE LA PRACTICA PROFESIONAL.....	16
4.7 INFORMACIÓN DEL PROYECTO.....	17
5. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	18
5.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO – SANTANDER DE QUILICHAO .....	18
5.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	20
5.3 DIAGNÓSTICO DE VIAS MUNICIPALES URBANAS EN EL MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO.....	22
5.4 PROYECTO DE VIAS EN EL PLAN DE DESARROLLO 2020- 2023 .....	23
6. ENTIDAD RECEPTORA DEL PASANTE .....	24
6.1 SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO MUNICIPAL	24
6.2 MISIÓN SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO MUNICIPAL.....	24
6.3 VISIÓN SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO MUNICIPAL.....	24
7. METODOLOGÍA .....	25
7.1 DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES .....	25
7.1.1 APOYO EN REVISIÓN Y CONTROL DE MATERIALES.....	25
7.1.2 APOYO EN REVISIÓN CONTROL DE MANO DE OBRA.....	25
7.1.3 APOYO EN REVISIÓN CONTROL DE EQUIPO DE OBRA.....	26
7.1.4 APOYO EN REVISIÓN Y CONTROL DE PROCESOS CONSTRUCTIVOS.....	26

7.1.5 APOYO EN CONTROLES GENERALES .....	26
7.2 ACTIVIDADES A REALIZAR.....	26
7.3 OBRAS IDENTIFICADAS DENTRO DEL PROYECTO.....	28
8. DESARROLLO DE LA PASANTÍA .....	29
8.1 EMPALME - MES: NOVIEMBRE 2021.....	29
8.1.1 INFORME GENERAL MES DE NOVIEMBRE 2021 .....	29
8.1.2 CONTROL DE PROGRAMACIÓN – CRONOGRAMA INICIAL CONRACTUAL .....	30
8.1.3 CONTROL PRESUPUESTAL .....	30
8.2 PRIMER MES DE PASANTÍA - DICIEMBRE 2021 .....	30
8.2.1 DESCRIPCION DEL ESTADO ACTUAL DE LA OBRA.....	30
8.2.2 OBRAS PRELIMINARES.....	31
8.2.2.1 Localización y replanteo de estructuras .....	31
8.2.2.2 Demolición de pavimentos, andenes y sardineles (No incluye retiro) .....	32
8.2.2.3 Retiro de sobrantes de demolición .....	32
8.2.3 MOVIMIENTO DE TIERRAS .....	33
8.2.3.1 Excavaciones en material común de la explanación y canales .....	33
8.2.3.2 Terraplén con material seleccionado importado.....	33
8.2.3.3 Transporte de material sobrante de explanación .....	34
8.2.4 SUBBASES Y BASES .....	35
8.2.4.1 Suministro e instalación de geomalla biaxial extruida bxg120 .....	35
8.2.4.2 Suministro e instalación de sub-base granular.....	36
8.2.5 BOX CULVERT .....	36
8.2.5.1 Demolición de pavimentos, andenes y sardineles (No incluye retiro) .....	36
8.2.5.2 Retiro de sobrantes de demolición.....	37
8.2.5.3 Concreto clase C de 28 MPa reforzado para losas y muros .....	38
8.2.5.4 Acero de refuerzo fy=420 Mpa .....	38
8.2.5.5 Concreto clase c de 28 MPa reforzado para muros en elevación ...	39
8.2.6 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN REALIZADAS EL MES DE DICIEMBRE 2021 .....	40
8.2.6.1 Recursos disponibles .....	41
8.2.6.2 Equipo utilizado en obra.....	41

8.2.6.3 Personal en obra .....	41
8.2.7 INFORME GENERAL DICIEMBRE 2021 .....	43
8.2.8 CRONOGRAMA INICIAL CONTRACTUAL.....	43
8.2.9 CONTROL PRESUPUESTAL.....	44
8.2.10 INFORMACION FINANCIERA Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA.....	44
8.2.11 SEGUIMIENTO A GARANTÍAS DE LOS CONTRATOS .....	45
8.2.12 ESTADO GENERAL DEL TIEMPO .....	45
8.2.13 ENSAYOS DE LABORATORIO.....	45
8.2.14 ANÁLISIS DE PROBLEMAS SURGIDOS Y EMISIÓN CONCEPTO TÉCNICO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN .....	46
8.3 SEGUNDO MES DE PASANTÍA - ENERO 2022 .....	46
8.3.1 DESCRIPCION DEL ESTADO ACTUAL DE LA OBRA.....	46
8.3.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS .....	47
8.3.2.1 Excavaciones en material común de la explanación y canales .....	47
8.3.2.2 Transporte de material sobrante de explanación .....	47
8.3.2.3 Terraplén con material seleccionado de excavación.....	48
8.3.2.4 Terraplén con material seleccionado importado.....	48
8.3.3 SUBBASES Y BASES .....	49
8.3.3.1 Suministro e instalación de geomalla biaxial extruida bxg120 .....	49
8.3.3.2 Suministro e instalación de sub-base granular.....	50
8.3.4 OBRAS DE URBANISMO Y PAISAJISMO.....	50
8.3.4.1 Sardineles en concreto simple fundidos en sitio de 0.15x0.45m .....	50
8.3.5 ADECUACIONES DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO.....	51
8.3.5.1 Suministro e instalación de tubería PVC (200mm) 8” .....	51
8.3.6 BOX CULVERT .....	52
8.3.6.1 Demolición de pavimentos, andenes y sardineles (No incluye retiro) .....	52
8.3.6.2 Retiro de sobrantes de demolición .....	52
8.3.6.3 Excavaciones en material común de la explanación y canales .....	52
8.3.6.4 Transporte de material sobrante de explanación .....	53
8.3.6.5 Concreto clase c de 28 MPa reforzado para muros en elevación ...	53
8.3.6.6 Concreto clase C de 28 MPa reforzado para losas y muros .....	54
8.3.6.7 Acero de refuerzo fy=420 Mpa .....	55

8.3.7 ITEM´S NO PREVISTOS.....	55
8.3.7.1 Tubería de concreto reforzado de 900MM de diámetro interior .....	55
8.3.8 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN REALIZADAS EL MES DE ENERO 2022 .....	56
8.3.8.1 Recursos disponibles .....	57
8.3.8.2 Equipo utilizado en obra.....	57
8.3.8.3 Personal en obra .....	57
8.3.9 INFORME GENERAL ENERO 2022.....	58
8.3.10 CRONOGRAMA INICIAL CONTRACTUAL .....	59
8.3.11 CONTROL PRESUPUESTAL.....	59
8.3.12 INFORMACION FINANCIERA Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA.....	59
8.3.13 SEGUIMIENTO A GARANTÍAS DE LOS CONTRATOS .....	60
8.3.14 ESTADO GENERAL DEL TIEMPO .....	61
8.3.15 ENSAYOS DE LABORATORIO.....	61
8.3.16 ANÁLISIS DE PROBLEMAS SURGIDOS Y EMISIÓN CONCEPTO TÉCNICO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN .....	61
8.4 TERCER MES DE PASANTÍA - FEBRERO 2022.....	61
8.4.1 DESCRIPCION DEL ESTADO ACTUAL DE LA OBRA.....	61
8.4.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS .....	62
8.4.2.1 Excavaciones en material común de la explanación y canales .....	62
8.4.2.2 Transporte de material sobrante de explanación .....	63
8.4.2.3 Terraplén con material seleccionado de excavación.....	64
8.4.2.4 Terraplén con material seleccionado importado.....	64
8.4.3 SUBBASES Y BASES .....	65
8.4.3.1 Suministro e instalación de geomalla biaxial extruida bxc120 .....	65
8.4.3.2 Suministro e instalación de sub-base granular.....	66
8.4.3.3 Suministro e instalación de base granular.....	66
8.4.4 PAVIMENTOS ASFÁLTICOS .....	67
8.4.4.1 Suministro e instalación de riego de imprimación con asfalto liquido RC-250.....	67
8.4.4.2 Suministro e instalación de carpeta asfáltica tipo MDC19.....	68
8.4.5 OBRAS DE URBANISMO Y PAISAJISMO .....	69
8.4.5.1 Suministro e instalación de Sub-base granular .....	69

8.4.5.2	Sardineles en concreto simple fundidos en sitio de 0.15x0.45m .....	69
8.4.5.3	Andenes en concreto simple fundidos en sitio .....	70
8.4.6	ADECUACIONES DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO .....	71
8.4.6.1	Suministro e instalación de tubería PVC (200mm) 8" .....	71
8.4.6.2	Suministro e instalación de tubería PVC (400mm) 16" .....	71
8.4.7	SUB-ESTRUCTURA .....	72
8.4.7.1	Relleno con material filtrante .....	72
8.4.7.2	Tubería PVC 4" Perforada para filtro .....	73
8.4.7.3	Geotextil para separación de suelos de sub-rasante y capas granulares .....	73
8.4.8	SUB-ESTRUCTURA .....	74
8.4.8.1	Tubería de concreto reforzado de 900mm de diámetro interior. ....	74
8.4.9	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN REALIZADAS EL MES DE FEBRERO 2022 .....	75
8.4.9.1	Recursos disponibles .....	75
8.4.9.2	Equipo utilizado en obra .....	76
8.4.9.3	Personal en obra .....	76
8.4.10	INFORME GENERAL FEBRERO 2022 .....	78
8.4.11	CRONOGRAMA INICIAL CONTRACTUAL .....	78
8.4.12	CONTROL PRESUPUESTAL .....	79
8.4.13	INFORMACION FINANCIERA Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA .....	79
8.4.14	SEGUIMIENTO A GARANTÍAS DE LOS CONTRATOS .....	80
8.4.15	ESTADO GENERAL DEL TIEMPO .....	80
8.4.16	ENSAYOS DE LABORATORIO .....	81
8.4.17	ANÁLISIS DE PROBLEMAS SURGIDOS Y EMISIÓN CONCEPTO TÉCNICO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN .....	81
8.5	ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO .....	81
8.6	CONSIGNACION DE DATOS .....	88
9.	RESULTADOS ESPERADOS Y OBTENIDOS .....	90
10.	RECOMENDACIONES .....	91
10.	CONCLUSIONES .....	94
11.	BIBLIOGRAFÍA .....	95

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación general del municipio de Santander de Quilichao .....	18
Figura 2. Ubicación del tramo de vía de estudio .....	19
Figura 3. Diseño en planta vía Calle 20 .....	20
Figura 4. Box Culvert, sección transversal.....	21
Figura 5. Box Culvert, localización del acero .....	21
Figura 6. Diseño de pavimento, sección transversal.....	21
Figura 7. Avance programado vs ejecutado .....	30
Figura 8. Localización y replanteo sobre la calle 20 entre carreras 11 y 13 .....	31
Figura 9. Demolición de andenes y sardineles .....	32
Figura 10. Retiro de sobrantes de demolición.....	33
Figura 11. Excavaciones en material común de la explanación y canales .....	33
Figura 12. Terraplén con material seleccionado importado. ....	34
Figura 13. Transporte de material sobrante de explanación .....	35
Figura 14. Suministro e instalación de geomalla Biaxial .....	35
Figura 15. Suministro e instalación de sub-base granular .....	36
Figura 16. Demolición losa y muro de Box Culvert .....	37
Figura 17. Retiro de sobrantes de demolición.....	37
Figura 18. Concreto clase C de 28 MPa reforzado para losas .....	38
Figura 19 Acero de refuerzo $f_y=420$ MPa .....	39
Figura 20. Concreto clase C de 28 MPa reforzado para muros de elevación .....	39
Figura 21. Reunión con comunidad .....	40
Figura 22. Elaboración de cilindros.....	41
Figura 23. Personal profesional .....	42
Figura 24. Personal no calificado.....	42
Figura 25. Avance programado vs ejecutado .....	44
Figura 26. Excavaciones y transporte de material sobrante de la explanación y canales .....	47
Figura 27. Terraplén con material seleccionado de excavación .....	48
Figura 28. Terraplén con material seleccionado importado .....	49
Figura 29. Suministro e instalación de geomalla Biaxial .....	49
Figura 30. Suministro e instalación de sub-base granular .....	50
Figura 31. Fundición de sardineles en concreto .....	51
Figura 32. Suministro e instalación de tubería PVC (200mm) 8" .....	51
Figura 33. Excavaciones y transporte de material sobrante de la explanación y canales .....	53
Figura 34. Concreto clase C de 28 MPa reforzado para muros de elevación .....	54
Figura 35. Concreto clase C de 28 MPa reforzado para losas .....	54
Figura 36. Acero de refuerzo $f_y=420$ Mpa.....	55
Figura 37. Tubería de concreto reforzado de 900mm de diámetro interior .....	56
Figura 38. Personal profesional .....	57
Figura 39. Personal no calificado.....	58
Figura 40. Avance programado vs ejecutado.....	59
Figura 41. Excavaciones en material común de la explanación y canales .....	63

Figura 42. Transporte de material sobrante de explanación.....	63
Figura 43. Terraplén con material seleccionado de excavación .....	64
Figura 44. Terraplén con material seleccionado importado .....	65
Figura 45. Suministro e instalación de geomalla Biaxial .....	65
Figura 46. Suministro e instalación de sub-base granular .....	66
Figura 47. Suministro e instalación de base granular .....	67
Figura 48. Suministro e instalación de imprimación.....	68
Figura 49. Suministro e instalación de carpeta asfáltica .....	68
Figura 50. Suministro e instalación de Sub-base granular.....	69
Figura 51. Fundición de sardineles en concreto .....	70
Figura 52. Fundición de andenes en concreto .....	70
Figura 53. Suministro e instalación de tubería PVC (200mm) 8” .....	71
Figura 54. Suministro e instalación de tubería PVC (400mm) 16” .....	72
Figura 55. Relleno con material filtrante .....	72
Figura 56. Tubería PVC 4” Perforada para filtro .....	73
Figura 57. Suministro e instalación de geotextil.....	74
Figura 58. Tubería de concreto reforzado de 900mm.....	74
Figura 59. Personal profesional .....	76
Figura 60. Personal no calificado.....	77
Figura 61. Avance programado vs ejecutado .....	79
Figura 62. Elaboración cilindros testigo .....	81
Figura 63. Perforaciones de estudio de suelo en zona del puente vehicular .....	82
Figura 64. Anexos - Resultados de ensayos de laboratorio.....	83
Figura 65. Anexos – Formato ficha de recolección de datos .....	88

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Longitud por tramo vial.....	20
Tabla 2. Longitud de elementos estructurales .....	20
Tabla 3. Control de pagos.....	44
Tabla 4. Garantías Contrato de Obra.....	45
Tabla 5. Garantías Contrato de Interventoría .....	45
Tabla 6. Problemas surgidos y alternativa de solución .....	46
Tabla 7. Control de pagos.....	60
Tabla 8. Garantías Contrato de Obra.....	60
Tabla 9. Garantías Contrato de Interventoría .....	60
Tabla 10. Problemas surgidos y alternativa de solución .....	61
Tabla 11. Control de pagos.....	80
Tabla 12. Garantías Contrato de Obra.....	80
Tabla 13. Garantías Contrato de Interventoría .....	80
Tabla 14. Problemas surgidos y alternativa de solución .....	81

## 1. INTRODUCCIÓN

El profesional de la Ingeniería Civil adquiere en su formación una base de conocimientos y habilidades prácticas que posibilitan el manejo y control de obras civiles que satisfacen las necesidades de una determinada sociedad, mejorando la calidad de vida y disponiendo la infraestructura como eje fundamental para el desarrollo y sostenibilidad tanto en el marco social, como económico de un determinado territorio.

En términos de contratación estatal para obras públicas, el principio de responsabilidad contractual obliga a las entidades estatales a ejercer labores de vigilancia mediante la supervisión directa o a través de la interventoría realizada por un contratista. El Municipio de Santander de Quilichao, realiza la supervisión y seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico de obras públicas ejecutadas bajo su jurisdicción, verificando el cumplimiento integral del objeto contractual y el uso racional de los recursos.

La Secretaría de Infraestructura y Equipamiento de la Alcaldía del Municipio de Santander de Quilichao, departamento del Cauca, dispone la vacante para realizar la práctica profesional o pasantía en convenio con la Universidad del Cauca como modalidad para optar por el título de Ingeniero Civil, a partir los lineamientos establecidos por el Consejo Superior Universitario con el Acuerdo N°027 de 2012 y el Consejo de Facultad de Ingeniería Civil de La Universidad del Cauca con la resolución N°820 de 2014.

La práctica profesional como auxiliar de ingeniería civil apoya y acompaña las labores de supervisión de obras civiles de infraestructura vial del Municipio de Santander de Quilichao, garantizando que los conocimientos adquiridos den cumplimiento a los objetivos planteados, permitiendo al pasante una experiencia necesaria para afianzar y complementar los conocimientos teórico-prácticos fundamentales en el futuro desarrollo profesional.

## 2. JUSTIFICACIÓN

La práctica profesional suministra al pasante los medios para cumplir con los requerimientos académicos y obtener el título de Ingeniero Civil, esta se articula como un requisito complementario en la formación académica del estudiante y representa el primer contacto en un escenario laboral, con el fin de afianzar conocimientos adquiridos durante la carrera universitaria e interactuar en diferentes situaciones particulares como futuro profesional, priorizando las responsabilidades técnicas y éticas arraigadas en el ejercicio de la práctica.

La Secretaria de Infraestructura y Equipamiento de la Alcaldía Municipal de Santander de Quilichao, realiza supervisión y control a los contratos de obras públicas de infraestructura vial ejecutados en el Municipio, para lo cual cuenta con un grupo profesional que ejerce labores de seguimiento técnico, administrativo y financiero durante su ejecución y desarrollo, siendo garante en el cumplimiento de los objetos contractuales y los requerimientos establecidos.

La vacante de pasantía en este grupo brinda la oportunidad de ejercer la práctica profesional en escenarios reales de ejecución de proyectos, con el fin de enriquecer los conceptos prácticos en campo y el criterio técnico como profesional. El pasante de ingeniería civil acompaña al equipo profesional en labores de supervisión de proyectos de infraestructura vial, aplicando conceptos técnicos adquiridos en la etapa formativa universitaria, permitiendo se garantice su correcta ejecución y desarrollo, en cumplimiento con el objeto del contrato.

La finalidad de participar como Ingeniero Auxiliar en la supervisión del proyecto de infraestructura vial “Construcción de vía y obras complementarias de la calle 20 entre carreras 11 y 13, en el barrio Nisa.” Es brindar apoyo en el seguimiento, control de materiales, mano de obra, equipos y procesos constructivos, bajo la supervisión del ingeniero encargado, coordinador del grupo de la Secretaria de Infraestructura y Equipamiento del municipio de Santander de Quilichao. A través de esta práctica se permite conocer la supervisión que se realiza al contratista durante la ejecución del contrato en el cumplimiento de plazos, términos y condiciones contractuales garantizando el eficiente y oportuno manejo de los recursos.

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVO GENERAL DE LA PRÁCTICA

Brindar apoyo y acompañamiento como auxiliar de ingeniería a la Secretaria de Infraestructura y Equipamiento del Municipio de Santander de Quilichao, en la supervisión e interventoría de la construcción y mejoramiento de la vía y obras complementarias de la calle 20 entre carreras 11 y 13, en el Barrio Nisa.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Realizar seguimiento administrativo y legal, exigido por la Secretaria de Infraestructura y Equipamiento para el desarrollo de la obra. **(Ob 1)**
- ✓ Supervisar los métodos y procedimientos constructivos utilizados en el desarrollo del proyecto. **(Ob 2)**
- ✓ Informar oportunamente, sobre inconsistencias, anomalías o novedades relacionadas en el proceso constructivo con el fin de tomar oportunamente las correcciones necesarias. **(Ob 3)**

## **4. INFORMACION GENERAL**

### **4.1 NOMBRE DEL PASANTE**

Luis Felipe Mera Banguero

### **4.2 ENTIDAD RECEPTORA**

MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO

OBJETO: Supervisión e interventoría técnica al contrato de obra pública de la construcción y mejoramiento de la vía y obras complementarias de la calle 20 entre carreras 11 y 13, ubicada en el Barrio Nisa en Santander de Quilichao, Cauca.

REPRESENTANTE LEGAL: Lucy Amparo Guzmán González

NIT: 891500269-2

CORREO: [infraestructura@santanderdequilichao-cauca.gov.co](mailto:infraestructura@santanderdequilichao-cauca.gov.co)

### **4.3 SEDE PRINCIPAL DE TRABAJO**

CALLE 13 # 13 – 20, EL LIMONAR  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO MUNICIPAL,  
SANTANDER DE QUILICHAO, CAUCA.

### **4.4 TUTOR POR PARTE DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

Arquitecto Gustavo Adolfo Angel Vera

### **4.5 TUTOR POR PARTE DE LA ENTIDAD RECEPTORA**

Ingeniero Carlos Julio Bucheli Echavarría

### **4.6 DURACIÓN DE LA PRACTICA PROFESIONAL**

La práctica profesional inició el día 2 de diciembre del año 2021 y se da por terminada el día 15 de marzo del año 2022, con asistencia continua de lunes a sábado de tiempo completo. Cumpliendo así, con lo acordado en el anteproyecto a fin de lograr las 576 horas exigidas por la facultad de Ingeniería Civil de la Universidad del Cauca.

#### 4.7 INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Para la ejecución del proyecto, se suscribe el contrato de obra entre el municipio de Santander de Quilichao quien actúa como contratante, el designado como contratista Consorcio Gamma Quilichao e interventoría Consorcio San Martín. A continuación, se presenta la información correspondiente. (Tabla 1)

<b>Contrato de obra</b>	N° 369 de 2021
<b>Contratista</b>	Consorcio Gamma Quilichao
<b>Representante legal</b>	Bernardo Andrés Jordán Rojas
<b>Nit.N°</b>	901502554-1
<b>Valor inicial del contrato</b>	\$3.301.732.620
<b>Objeto</b>	“Realizar el mejoramiento de la calle 20 entre carreras 11 y 12, construcción y pavimentación de la calle 20 entre carreras 12 y 13 (incluye puente vehicular) y obras complementarias en el barrio Nisa, municipio de Santander de Quilichao, departamento del Cauca”.
<b>Localización del proyecto</b>	Santander de Quilichao
<b>Plazo de ejecución del contrato</b>	Nueve (9) meses a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio.
<b>Contratante</b>	Municipio de Santander de Quilichao
<b>Representante legal</b>	Lucy Amparo Guzmán González
<b>Contrato de interventoría</b>	N° 357 de 2021
<b>Interventor</b>	Consorcio San Martín
<b>Representante legal</b>	Jhon Fernando Palma Muñoz
<b>Nit.N°</b>	901498081-2
<b>Valor inicial del contrato</b>	\$348.046.785

## 5. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

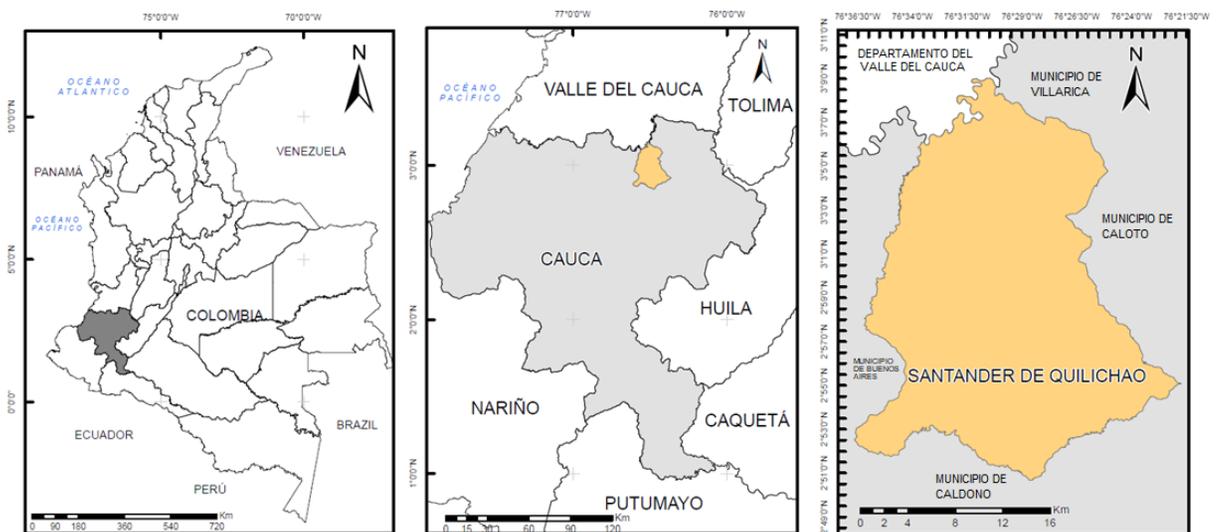
### 5.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO – SANTANDER DE QUILICHAO

La práctica profesional se desarrolla en el área urbana del municipio de Santander de Quilichao, localizado al norte del departamento del Cauca, Colombia.

Límites: Al norte con los municipios de Villa Rica y Jamundí, al sur con el municipio de Caldoño, al oriente con los municipios de Caloto y Jambaló y al occidente con el municipio de Buenos Aires.

Tiene una extensión total de 518 km<sup>2</sup>, siendo 509.42 km<sup>2</sup> área rural y 8.58 Km<sup>2</sup> área urbana, se encuentra a 1071 metros sobre el nivel del mar y tiene una temperatura media de 26°C. De acuerdo a la proyección de población municipal 2018 - 2035 del departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE, Santander de Quilichao tiene un total de 114.832 habitantes en el año 2022. El área urbana cuenta con un total de 88 Km de vías, incluyendo el corregimiento de Mondomo. Del total de vías, 53 km se encuentran pavimentados, 35 km se encuentran en vías conformadas/afirmadas, de los cuales aproximadamente 5 Km son vías en proceso de entrega en nuevas urbanizaciones.

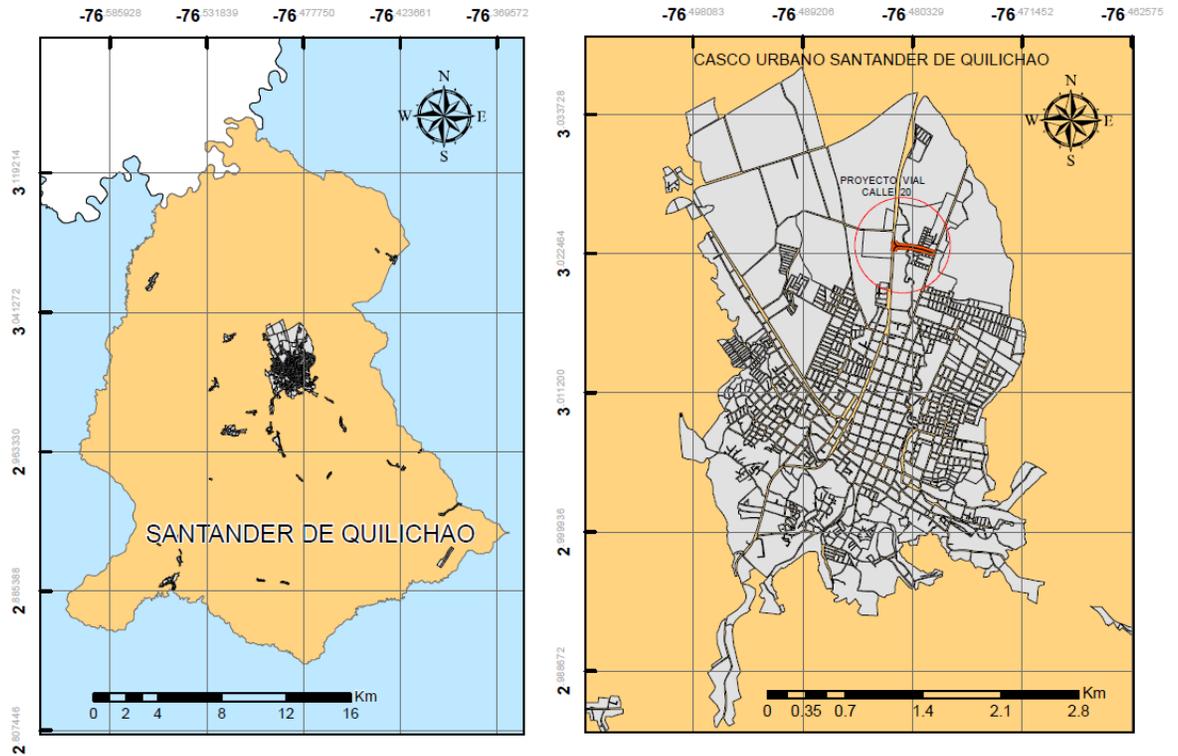
**Figura 1. Ubicación general del municipio de Santander de Quilichao**



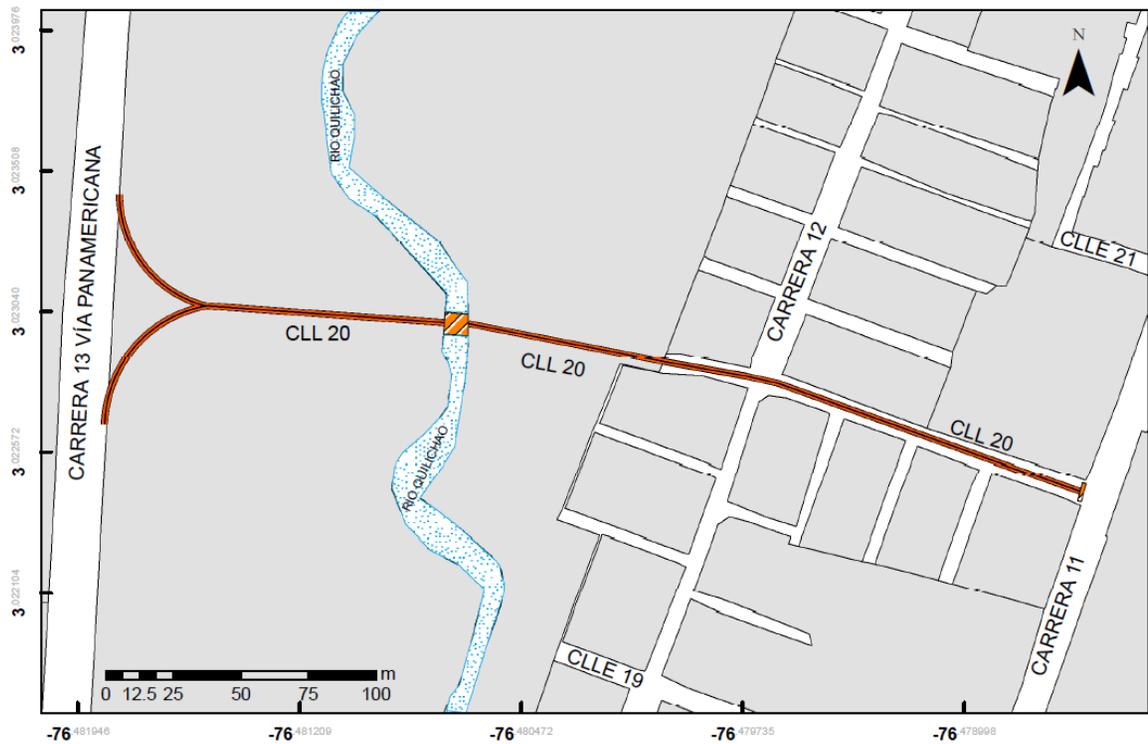
**Fuente: Elaboración propia. Software ArcMap**

El proyecto se desarrolla en el barrio Nisa, ubicado en la zona norte del casco urbano del municipio de Santander de Quilichao. Este interviene el corredor vial de la calle 20 entre carreras 11 y 13, con el mejoramiento y construcción del tramo de vía, construcción del puente vehicular sobre la calle 20 en la intersección con el Rio Quilichao y la construcción del box culvert en la intersección de la calle 20 con la carrera 11.

**Figura 2. Ubicación del tramo de vía de estudio**



**UBICACIÓN GEOGRÁFICA - PROYECTO VIAL CALLE 20, BARRIO NISA**



Fuente: Elaboración propia. Software ArcMap

## 5.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

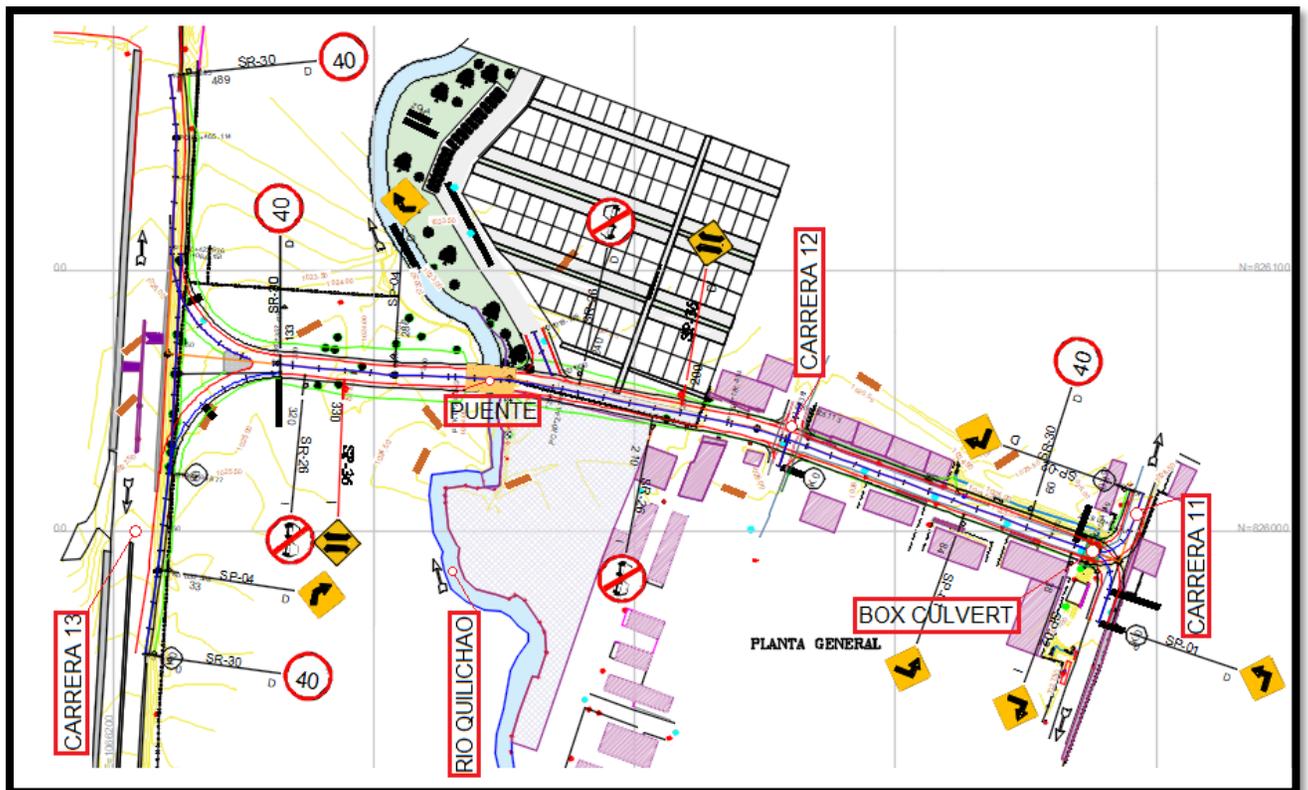
Tabla 1. Longitud por tramo vial

TRAMOS VIALES DEL PROYECTO	LONGITUD DEL TRAMO (m)
Calle 20 entre Cra 11 y Cra 12	126
Calle 20 entre Cra 12 y Río Quilichao	110
Calle 20 entre Puente y Cra 13	205

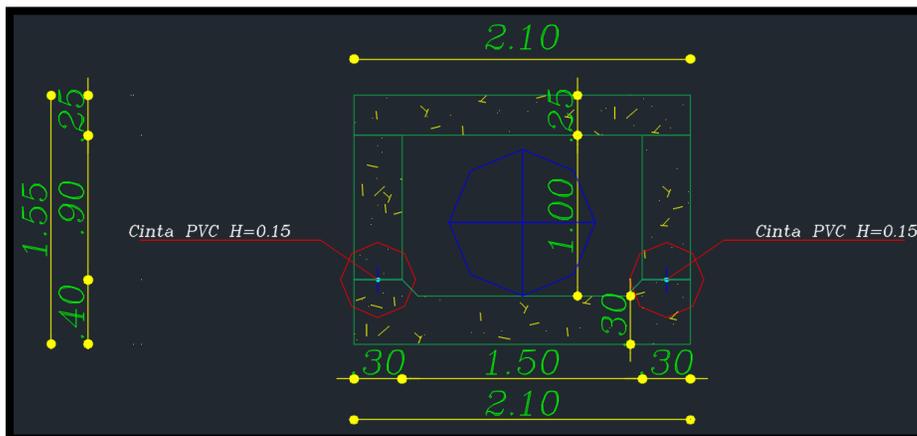
Tabla 2. Longitud de elementos estructurales

ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL PROYECTO	LONGITUD (m)
Box Culvert Cra 11 con Cile 20	15.10
Puente Río Quilichao	18

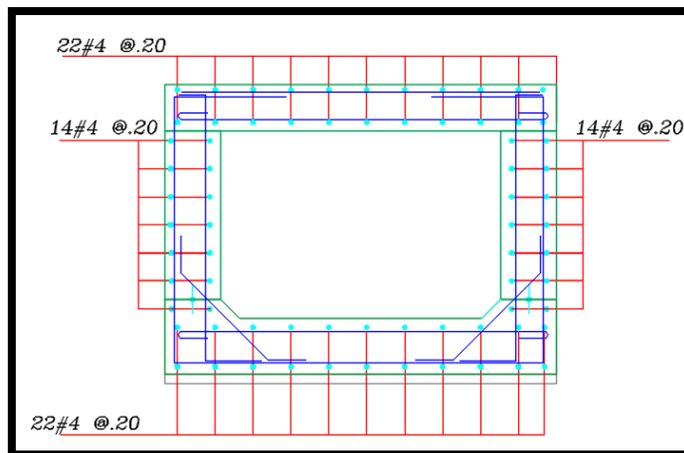
Figura 3. Diseño en planta vía Calle 20



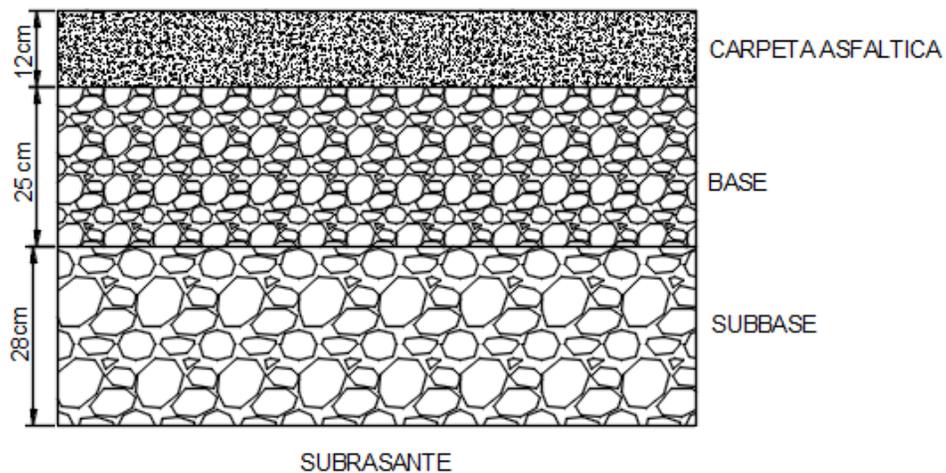
**Figura 4. Box Culvert, sección transversal**



**Figura 5. Box Culvert, localización del acero**



**Figura 6. Diseño de pavimento, sección transversal**



### **5.3 DIAGNÓSTICO DE VIAS MUNICIPALES URBANAS EN EL MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO.**

La Secretaría de Infraestructura y Equipamiento presenta un panorama de los proyectos ejecutados, en asuntos como cantidad de kilómetros pavimentados, vías terciarias mejoradas, mantenimiento de vías urbanas, andenes, puentes peatonales ampliados o construidos entre otros.

En lo referente a las vías urbanas, se identifican en el municipio de Santander de Quilichao 78.2 kilómetros de vías pavimentadas. En el año 2016 se aumentó la cobertura en pavimentos urbanos en 1.33 kilómetros; para el año 2017 disminuyó la pavimentación urbana a 1.24 kilómetros en relación con el año anterior; en el año 2018 se pavimentaron 0.81 kilómetros; y finalmente en el año 2019 se incrementó la pavimentación de las vías urbanas en 1.03 kilómetros referente al año 2018.

Según el Plan Vial Municipal que realizó la Gobernación del Departamento del Cauca, y cuyo documento fue entregado al municipio a finales del año 2019, se incluyeron 281 km de la red vial rural, y entre otras actividades, la verificación al estado de las vías; el resultado fue el siguiente: Bueno (30,0 km), Regular (139,7 km) y Malo (111,3 km).

Las vías urbanas pavimentadas hace 15 años presentan un importante grado de deterioro por uso y envejecimiento, para lo cual no se han realizado labores de rehabilitación o mantenimientos de estructuras. Se identifican deficiencias en términos de materiales y profundidad asociadas al sistema de acueducto, alcantarillado y redes domiciliarias, causando retraso a las obras debido a la falta de recursos o de fuentes que financien el cambio o mejoramiento de las redes de acometidas. La estructura de las vías no es apta para carga pesada, lo que contribuye a un mayor deterioro de estas. Todos estos aspectos negativos afectan a la población urbana del municipio, generando un impacto en la movilidad de los diferentes usuarios, incluyendo peatones y vehículos especialmente en el casco urbano.

Una importante cantidad de las vías del Municipio presentan fallas estructurales o condiciones de envejecimiento de la estructura de pavimento, en algunos casos cumplieron con su vida útil y no se llevaron a cabo los mantenimientos pertinentes que permitieran prolongar su funcionalidad, por lo cual en gran parte de estos casos se considera viable una nueva estructura de pavimento. Por otra parte, no se garantiza el control o vigilancia que permita que los trabajos se ejecuten de mejor manera y finalmente no se dispone de los recursos suficientes en el presupuesto municipal para cubrir la cantidad de daños existentes.

#### **5.4 PROYECTO DE VIAS EN EL PLAN DE DESARROLLO 2020- 2023**

Los cambios constantes del mundo, al igual que los cambios en las necesidades y la manera de ver los territorios por parte de las comunidades, obligan a la entidad territorial a pensar y actuar de manera innovadora, es así como desde esta línea estratégica la oferta de infraestructura municipal se combina con el requerimiento del desarrollo integral del campo y el fortalecimiento de la entidad administrativa, en búsqueda de un Santander de Quilichao que sea eje de desarrollo regional.

Infraestructura para la vida, es el programa que pretende Modernizar la infraestructura física del municipio mediante la interconexión vial y la construcción de nuevos espacios para la competitividad, con las proyecciones orientada al desarrollo regional.

Este programa enmarca proyectos o iniciativas que incluyen el mejoramiento de la infraestructura vial urbana y rural para la competitividad y la prosperidad (en este proyecto está contenida también la iniciativa PDET código 119698279552). Se plantean como metas del cuatrienio la intervención de 500 kilómetros de vías terciarias intervenidas en afirmado, para vías con infraestructura instalada 5,6 kilómetros de vías nuevas en placa huella o pavimentos, en vías con soluciones tradicionales rehabilitadas se prevé 1 kilómetro vial rehabilitado en el cuatrienio y 3500 m<sup>2</sup> de bacheo, así como también se plantea la construcción y mejoramiento de puentes urbanos, rurales y obras complementarias.

## **6. ENTIDAD RECEPTORA DEL PASANTE**

### **6.1 SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO MUNICIPAL**

La entidad donde se desarrolla la práctica profesional o pasantía, es la dependencia encargada de dirigir, planificar, promover, coordinar y ejecutar las políticas y acciones necesarias para la construcción, mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura de uso público como transporte, edificaciones, viviendas e instalaciones necesarias para el desarrollo económico y social en los sectores rural y urbano que componen al municipio de Santander de Quilichao.

Además, realiza la evaluación técnica, ambiental, social, económica y financiera de los programas y proyectos en materia de infraestructura física y realiza el seguimiento y evaluación permanente de las obras de infraestructura contratadas por el departamento o por los municipios u otras entidades con recursos departamentales.

Dirige, formula, coordina y ejecuta los programas y proyectos de infraestructura vial, de conformidad con los criterios de focalización reglamentados por el gobierno nacional, incluyendo la provisión de sus servicios básicos.

Ejerce la interventoría o supervisión de los contratos de obra pública que celebre el municipio con el fin de garantizar la calidad de las obras de infraestructura según las condiciones técnicas de los contratos.

### **6.2 MISIÓN SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO MUNICIPAL**

Formular, dirigir ejecutar y evaluar los planes, programas, proyectos y actividades de la construcción y conservación de la malla vial de la municipalidad, construcción y mantenimiento de los bienes inmuebles del municipio y la administración del sistema de valorización y demás funciones relacionadas.

### **6.3 VISIÓN SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO MUNICIPAL**

Ser reconocida como la empresa líder en infraestructura y equipamiento municipal en el establecimiento de servicios en atención de la malla vial referente a vías terciarias tanto urbanas como rurales, obras complementarias, iluminación y electrificado; satisfaciendo las necesidades de nuestra comunidad a través de un equipo de trabajo competente y el mejoramiento continuo de nuestros procesos, destacándonos por nuestra responsabilidad con los empleados y la comunidad.

## **7. METODOLOGÍA**

El trabajo de grado en modalidad pasantía se llevó a cabo en la oficina de Infraestructura y Equipamiento de la Alcaldía del Municipio de Santander de Quilichao como auxiliar de ingeniería en la supervisión e interventoría del proyecto de construcción y mejoramiento de la vía y obras complementarias de la calle 20 entre carreras 11 y 13, en el Barrio Niza.

La práctica profesional inició el día 2 de diciembre del año 2021 y se da por terminada el día 15 de marzo del año 2022, con asistencia continua de lunes a sábado de tiempo completo. Cumpliendo así, con lo acordado en el anteproyecto a fin de lograr las 576 horas exigidas por la facultad de Ingeniería Civil de la Universidad del Cauca.

La práctica profesional se desarrolló en el proyecto de infraestructura vial, a través de seguimiento periódico en campo como medio de control y recolección de datos de procesos constructivos en las diferentes etapas. De esta manera, se realizaron las labores de supervisión, se evidenciaron avances y se verificó la correcta ejecución y cumplimiento dentro de los términos establecidos en las normas vigentes y en las cláusulas estipuladas por el contrato. En campo se realizó la recolección de información, datos y registros fotográficos, medios que se consignaron en informes de manera periódica con los detalles específicos y con constancia escrita durante la supervisión del desarrollo de la obra.

### **7.1 DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES**

#### **7.1.1 APOYO EN REVISIÓN Y CONTROL DE MATERIALES**

- Verificación de la Calidad de los materiales de construcción y vigilancia del cumplimiento de las especificaciones fijadas de antemano.
- Vigilancia del adecuado almacenamiento de los materiales.
- Registro escrito y fotográfico.

#### **7.1.2 APOYO EN REVISIÓN CONTROL DE MANO DE OBRA**

- Verificación de la Calidad del personal y mano de obra que el contratista movilice para la construcción.
- Verificación y control de la Calidad de personal asignado a cada actividad, buscando eficiencia en la ejecución de cada una de ellas.
- Control diario de la asistencia del personal administrativo de asesoría y de mano de obra.
- Registro escrito y fotográfico.

### **7.1.3 APOYO EN REVISIÓN CONTROL DE EQUIPO DE OBRA**

- Se comprueba que el equipo destinado por el contratista para la construcción de la obra sea el adecuado (en cantidad y capacidad) para las características propias del proyecto y a la vez sea correctamente utilizado.
- Registro escrito y fotográfico.

### **7.1.4 APOYO EN REVISIÓN Y CONTROL DE PROCESOS CONSTRUCTIVOS**

- Construcción, colocación y retiro de formaletas, obras falsas y de montaje.
- Colocación y armado del refuerzo.
- Colocación de material granular, características físico-mecánicas, procesos de compactación, entre otros.
- Verificación de espesores de diseño de pavimentos.
- Verificación de mezclas asfálticas.
- Mezclado, colocación y curado del concreto.
- Posicionamiento, fijación e instalación adecuada de instalaciones eléctricas, alcantarillado y acueducto.
- Registro escrito y fotográfico.

### **7.1.5 APOYO EN CONTROLES GENERALES**

- Asegurar el cumplimiento por parte de los contratistas de los planos y especificaciones técnicas del proyecto.
- Verificar la correcta aplicación de los requisitos de construcción exigidos por las normas Municipales y Nacionales.
- Garantizar la adecuada interpretación de los planos técnicos del proyecto.
- Prevenir al Contratista sobre eventuales problemas e inconvenientes técnicos que pudieran presentarse.
- Velar por las buenas practicas que garanticen calidad de la construcción.
- Mantener actualizado el registro escrito de todas las labores realizadas.
- Advertir por escrito sobre las posibles deficiencias en la mano de obra, equipos, procedimientos constructivos o materiales inadecuados y vigilar porque se tomen los correctivos necesarios.

## **7.2 ACTIVIDADES A REALIZAR**

- Apoyo a la Secretaria de Infraestructura y Equipamiento del Municipio de Santander de Quilichao en la supervisión del contrato de obra No. 369 de 2021 cuyo objeto es REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA CALLE 20 ENTRE CARRERAS 11 Y 12, CONSTRUCCION Y PAVIMENTACION DE LA CALLE 20 ENTRE CARRERAS 12 Y 13 (INCLUYE PUENTE VEHICULAR) Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL BARRIO NISA, MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO, DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

- Apoyo a la Secretaria de Infraestructura y Equipamiento del Municipio de Santander de Quilichao en la supervisión del contrato de interventoría No. 357 de 2021 cuyo objeto es REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, SOCIAL Y AMBIENTAL DEL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES “REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA CALLE 20 ENTRE CARRERAS 11 Y 12, CONSTRUCCION Y PAVIMENTACION DELA CALLE 20 ENTRE CARRERAS 12 Y 13 (INCLUYE PUENTE VEHICULAR) Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL BARRIO NISA, MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO, DEPARTAMENTO DEL CAUCA.
- Apoyo a la Secretaria de Infraestructura y Equipamiento del Municipio de Santander de Quilichao en la vigilancia de las obras preliminares que realiza la empresa de acueducto y alcantarillado EMQUILICHAO sobre la calle 20 del barrio NISA.
- Apoyo a la Secretaria de Infraestructura y Equipamiento del Municipio de Santander de Quilichao en la vigilancia de las obras que realice la Compañía Energética de Occidente en lo referente a reubicación de postes y redes existentes y a las nuevas redes que cruzan la obra para mejorar el servicio de la zona norte del Departamento del Cauca.
- Apoyo a la Secretaria de Infraestructura y Equipamiento del Municipio de Santander de Quilichao en la revisión de cantidades ejecutadas para la suscripción de las actas de obra y de interventoría de los contratos No. 357 y 359 de 2021.
- Apoyo a la Secretaria de Infraestructura y Equipamiento del Municipio de Santander de Quilichao en los tramites que requiera el proyecto ante las diferentes entidades involucradas como la Corporación Autónoma Regional del Cauca - CRC, la Compañía Energética de Occidente CEO, y demás que en el transcurso de las obras se requiera.
- Realizar visitas continuas a las obras que se ejecutan dentro del proyecto, incluyendo las obras de reparación de redes de acueducto y alcantarillado que se realizan sobre la calle 20.
- Vigilar la correcta ejecución de las obras que se desarrollen dentro del proceso constructivo del proyecto en redes de acueducto, alcantarillado, energía, gas etc., con el objetivo que el Municipio de Santander de Quilichao tenga conocimiento de los pormenores de dichas obras para ser tratados en los comités de obra.

### **7.3 OBRAS IDENTIFICADAS DENTRO DEL PROYECTO**

- Box Culvert ubicado a la intersección de la calle 20 con carrera 11.
- Mejoramiento del tramo vial de la calle 20 entre carreras 11 y 12 (ampliación y construcción de nueva estructura de pavimento).
- Construcción y pavimentación del tramo vial que corresponde a la calle 20 entre carreras 12 y 13.
- Construcción de puente vehicular en la calle 20 sobre el río Quilichao.

## 8. DESARROLLO DE LA PASANTÍA

### 8.1 EMPALME - MES: NOVIEMBRE 2021

El día 2 de diciembre de 2021 se realiza el respectivo empalme de las actividades realizadas el mes de noviembre de 2021. De esta manera se consignaron los datos solicitados a interventoría y contratista para realizar el respectivo informe de actividades, avance y cumplimiento contractual. A continuación, se presenta esta información, se describe cada actividad con su respectivo Ítem y descripción.

#### 8.1.1 INFORME GENERAL MES DE NOVIEMBRE 2021

DESCRIPCIÓN	UND.	VALORES CONTRATADOS			VALOR EJECUTADO ACUMULADO	% DE AVANCE EJECUTADO
		CANT	VR. UNIT	VR. TOTAL		
<b>VIA</b>						
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>						
Localización y replanteo de estructuras	M2	3.319,70	\$ 2.000,00	\$ 6.639.400,00	\$ 6.639.320,00	100%
Demolición de pavimentos, andenes y sardineles (No incluye retiro)	M3	455,7	\$ 59.740,00	\$ 27.225.908,00	\$ 5.974.000,00	22%
Retiro de sobrantes de demolición	M3-km	4.328,0	\$ 23.352,00	\$ 101.067.456,00	\$ 31.524.499,00	31%
<b>SUBTOTAL PRELIMINARES</b>				<b>\$ 139.191.627,00</b>	<b>\$ 44.137.819,00</b>	<b>32%</b>
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>						
Excavaciones en material común de la explanación y canales	M3	1.871,4	\$ 14.791,00	\$ 27.679.877,00	\$ 27.679.877,00	100%
Terraplén con material seleccionado de excavación	M3	1.049,3	\$ 76.229,00	\$ 79.987.090,00	\$ 16.838.986,10	21%
Terraplén con material seleccionado importado	M3	3.377,7	\$ 141.516,00	\$ 477.998.593,00	\$ 254.468.411,00	53%
Transporte de material sobrante de explanación	M3-Km	18.714,0	\$ 2.361,00	\$ 44.183.754,00	\$ 44.185.642,80	100%
<b>SUBTOTAL MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>\$ 629.849.314,00</b>	<b>\$ 343.172.916,90</b>	<b>54%</b>
<b>SUBBASES Y BASES</b>						
Suministro e instalación de Geomalla biaxial extruida BXG120	M2	4.367,3	\$ 21.344,00	\$ 93.215.651,00	\$ 17.928.960	19%
Suministro e instalación de sub-base granular	M3	1.222,9	\$ 222.615,00	\$ 272.235.884,00	\$ 15.271.389	6%
<b>SUBTOTAL SUBBASES Y BASES</b>				<b>\$ 626.322.952,00</b>	<b>\$ 33.200.349</b>	<b>5%</b>
<b>BOX CULVERT</b>						
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>						
Localización y replanteo	M2	22,9	\$ 2.000,00	\$ 45.800,00	\$ 42.880	94%
Demolición de pavimentos, andenes y sardineles	M3	83,9	\$ 59.741,00	\$ 5.013.465,00	\$ 1.917.686	38%
Retiro de sobrantes de demolición	M3-km	839,2	\$ 23.352,00	\$ 19.596.998,00	\$ 10.120.290	52%
<b>SUBTOTAL OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>\$ 24.658.644,00</b>	<b>\$ 12.080.856</b>	<b>49%</b>
<b>SUB-ESTRUCTURA</b>						
Concreto clase C de 28 MPa reforzado para losas	M3	17,0	\$ 1.084.809,00	\$ 18.441.753,00	\$ 10.251.445,05	56%
Acero de refuerzo fy=420 MPa	Kg	2831,0	\$ 6.051,00	\$ 17.130.381,00	\$ 17.130.381,00	100%
<b>SUBTOTAL SUB-ESTRUCTURA</b>				<b>\$ 44.478.645,00</b>		
<b>VALOR COSTO BOX CULVERT</b>				<b>\$ 69.664.091,00</b>	<b>\$ 27.381.826,05</b>	<b>39%</b>
<b>SUBTOTAL OBRAS</b>				<b>\$ 3.103.160.513,00</b>	<b>\$ 432.591.941</b>	
<b>COSTO TOTAL OBRAS</b>				<b>\$ 3.103.160.513,00</b>	<b>\$ 459.973.631</b>	
<b>COSTO TOTAL GESTION AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST - SGA)</b>				<b>\$ 162.278.552,00</b>	<b>\$ 69.907.645</b>	<b>PORCENTAJE DE AVANCE</b>
<b>PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO</b>				<b>\$ 36.293.555,00</b>	<b>\$ 13.336.493</b>	
<b>VALOR TOTAL PROYECTO</b>				<b>\$ 3.301.732.620,00</b>	<b>\$ 543.217.769</b>	

## 8.1.2 CONTROL DE PROGRAMACIÓN – CRONOGRAMA INICIAL CONTRACTUAL

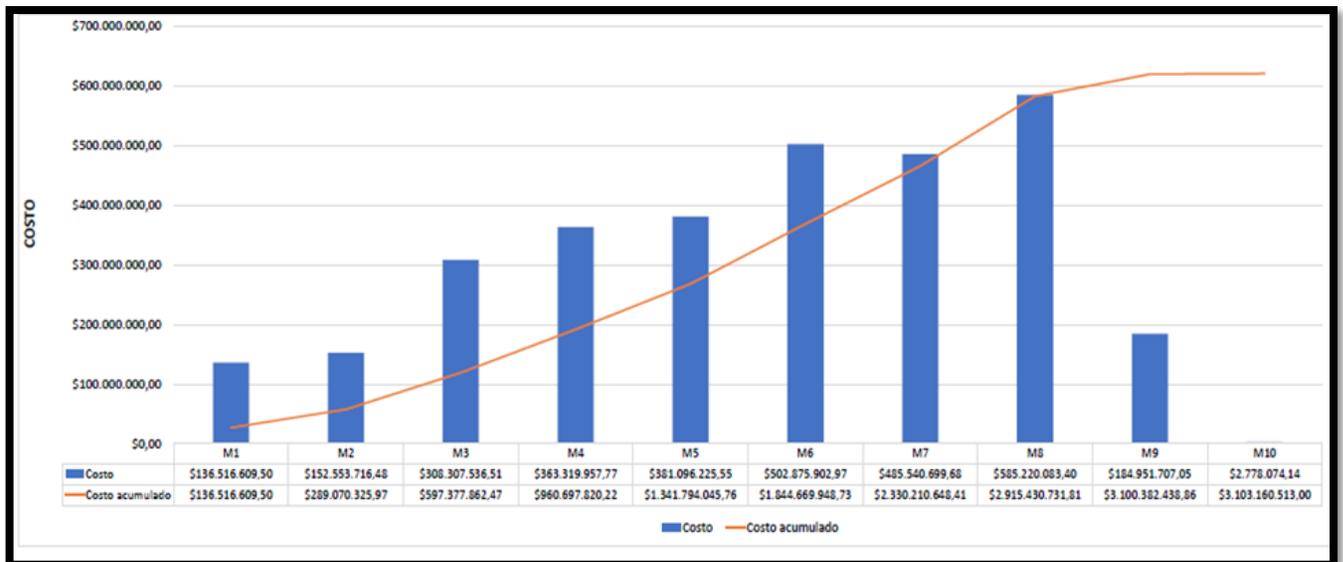
Al 30 de noviembre de 2021, se viene realizando el seguimiento y control con la programación de obra entregada por el contratista, avalada y aprobada por la Supervisión y la Interventoría.

## 8.1.3 CONTROL PRESUPUESTAL

A la fecha de corte de noviembre, el contratista cobró el acta parcial de obra N° 1, por valor de Ciento cuarenta y dos millones ochocientos treinta y nueve mil quinientos pesos (\$142.839.500), se proyecta el acta parcial de obra N° 2, por valor de Cuatrocientos millones trescientos setenta y ocho mil doscientos cincuenta y siete pesos m/cte (\$400.378.257)

El avance que presento el contratista fue de aproximadamente 16.45%, frente a un 18.91 % programado, es decir que existe un retraso de 2.46%.

*Figura 7. Avance programado vs ejecutado*



## 8.2 PRIMER MES DE PASANTÍA - DICIEMBRE 2021

### 8.2.1 DESCRIPCION DEL ESTADO ACTUAL DE LA OBRA

- Las actividades del proyecto se iniciaron en el K0 +030, con la localización y replanteo, demolición de pavimento, del box o alcantarilla, la nivelación de la rasante para cimentación de la losa del nuevo Box Culvert, se fundieron los muros y la losa superior.

- Se continuó con la excavación transporte de material sobrante; desde la carrera 13 al río Quilichao, se realizó el suministro, extendida y compactada de material importado, actualmente se cuentan con aproximadamente un avance del 60% en este tramo.
- Se realizó el suministro e instalación de Geo-malla biaxial extruida BXG120.
- Se inició el suministro y compactación de subbase, desde la abscisa K0+095 al K0+120
- En varios puntos se han encontrado diferentes fallos, algunos naturales por el nivel freático en la zona aledaña al caño (entre carrera 11 y la abscisa k0+060)

## 8.2.2 OBRAS PRELIMINARES

### 8.2.2.1 Localización y replanteo de estructuras

#### ITEM: 1.1.01

Esta actividad comprendió la localización y replanteo de la vía, desde el K0+000 al K0+488,89, con un ancho promedio de 6,79 m. El K0+030 se ubica en la calle 20 con carrera 11 y el punto final sobre la carrera 13, se llevó control diario en las actividades de excavaciones y rellenos, al igual que el control de las cotas de cimentación de las estructuras, en este caso del box culvert. Esta actividad se realizó con cuadrilla de topografía con un equipo de estación total y nivel topográfico.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
1.1.01	Localización y replanteo de estructuras	M2	3319,70	3319,66

**Figura 8. Localización y replanteo sobre la calle 20 entre carreras 11 y 13**



### 8.2.2.2 Demolición de pavimentos, andenes y sardineles (No incluye retiro)

#### ITEM: 1.1.02

Se realizó la demolición del total de los andenes de la margen derecha e izquierda en la calle 20, entre carreras 11 hasta la carrera 12. La demolición se llevó a cabo con equipo de taladro percutor y retroexcavadora.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
1.1.02	Demolición de pavimentos, andenes y sardineles (No incluye retiro)	M3	455,7	100

*Figura 9. Demolición de andenes y sardineles*



### 8.2.2.3 Retiro de sobrantes de demolición

#### ITEM: 1.1.04

Se realizó el retiro de sobrantes de la continuación de la demolición de todos los andenes de la margen derecha K0+072.75 hasta K0+130.04 (derecha), volumen aproximado de 2.18 m3. Esta actividad se realizó con dos obreros, una retroexcavadora y volquetas disponibles.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
1.1.04	Retiro de sobrantes de demolición	M3-km	4328	1350

**Figura 10. Retiro de sobrantes de demolición**



### 8.2.3 MOVIMIENTO DE TIERRAS

#### 8.2.3.1 Excavaciones en material común de la explanación y canales

**ITEM:** 1.2.01

Se realizó la excavación desde la carrera 13 hasta el rio Quilichao, en la vía desde K0+320 AL K0+395, con un ancho promedio de 15m y una profundidad de 0,79 m. La excavación se llevó a cabo con nivel de topografía y retroexcavadora.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
1.2.01	Excavaciones en material común de la explanación y canal	M3	1817	1871,4

**Figura 11. Excavaciones en material común de la explanación y canales**



#### 8.2.3.2 Terraplén con material seleccionado importado

**ITEM:** 1.2.03

Se realizó suministro, riego, nivelación y compactación de material seleccionado importado entre la carrera 13 y el rio Quilichao, entre las abscisas K0+290 hasta

K0+385, con un ancho promedio de 15,77 m y un espesor de 1,6 m, para un volumen aproximado de 2.397,16 m<sup>3</sup>. El material importado se riega con motoniveladora o retroexcavadora y se realiza la compactación con el vibrocompactador de 5 toneladas, se realizan capas aproximadas de 15 centímetros para un factor de compactación de 1,35.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
1.2.03	Terraplén con material seleccionado importado	M3-km	3377,7	2397,16

*Figura 12. Terraplén con material seleccionado importado.*



### 8.2.3.3 Transporte de material sobrante de explanación

#### ITEM: 1.2.04

Se realizó el transporte de material sobrante de la excavación en la abscisa vía desde K0+320 AL K0+380, con un ancho promedio de 10 m y una profundidad de 0,69 para un volumen aproximado de 420 m<sup>3</sup>.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
1.2.04	Transporte de material sobrante de explanación	M3-km	18714	18714

**Figura 13. Transporte de material sobrante de explanación**



## 8.2.4 SUBBASES Y BASES

### 8.2.4.1 Suministro e instalación de geomalla biaxial extruida bxg120

**ITEM:** 2.1.01

Se realizó el suministro e instalación desde la abscisa K0+037.851 hasta la K0+190 con un ancho de 7.6 m. Esta actividad fue realizada por dos obreros colocando la geomalla en la sección transversal e instalándola en el respectivo ancho de vía.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
2.1.01	Suministro e instalación de Geomalla biaxial extruida BXG120	M3	4367,3	1156,3

**Figura 14. Suministro e instalación de geomalla Biaxial**



### 8.2.4.2 Suministro e instalación de sub-base granular

#### ITEM: 2.1.02

Se realizó el suministro e instalación y compactación de sub-base granular desde la abscisa K0+025 hasta la K0+190, con un ancho de 7.6 m y un espesor de 0.28. La subbase importada fue regada en las respectivas zonas, conformada con la pala de la máquina retroexcavadora, para posteriormente realizar la compactación con el vibrocompactador de 5 toneladas en capas promedio de 10 a 15 cm, con un factor de compactación de 1,35.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
2.1.02	Suministro e instalación de sub-base granular	M3	1222,9	351,12

*Figura 15. Suministro e instalación de sub-base granular*



### 8.2.5 BOX CULVERT

#### 8.2.5.1 Demolición de pavimentos, andenes y sardineles (No incluye retiro)

#### ITEM: 1.1.02

Se realizó la demolición del Box Culvert, en el cual se encontraron tubos de concreto reforzado como protección de la parte superior de canal que estaba oculto o sumergido dentro de la tubería, en una longitud de 10 m con muros de 0,20 m de espesor para un volumen acumulado de 8,00 m<sup>3</sup> de demolición. Esta actividad se realizó con taladro percutor y retroexcavadora.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
1.1.02	Demolición de pavimentos, andenes y sardineles (No incluye retiro)	M3	83,90	32,12

**Figura 16. Demolición losa y muro de Box Culvert**



### 8.2.5.2 Retiro de sobrantes de demolición

**ITEM:** 1.1.04

Se realizó el retiro de sobrantes de demolición escombros del Box Culvert con un volumen de la losa superior, de cabezal derecho e izquierdo, de tubería de concreto reforzado y canal subterráneo (encontrado en sitio, no previsto). El retiro y cargue del material sobrante se realiza con retroexcavadora.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
1.1.04	Retiro de sobrantes de demolición	M3-km	839,20	433,38

**Figura 17. Retiro de sobrantes de demolición**



### 8.2.5.3 Concreto clase C de 28 MPa reforzado para losas y muros

#### ITEM: 3.1.06

Se realizó la fundición de la losa inferior del Box Culvert, con una longitud de 15 metros, un ancho de 2,1 m y un espesor de 0.30 m, con una proporción de 1:2:2. Se realiza fundición de la losa usando formaletas en tabloncillos, alambre y entibados. se prepara el concreto según su dosificación en campo en mezcladora, se contó con el respectivo tiempo de fraguado y posterior a esto se desencofra y se realizan las respectivas dilataciones.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
3.1.06	Concreto clase C de 28 MPa reforzado para losas	M3	17,00	9,45

*Figura 18. Concreto clase C de 28 MPa reforzado para losas*



### 8.2.5.4 Acero de refuerzo fy=420 Mpa

#### ITEM: 3.1.14

Se realizó el suministro, flejada, instalación del acero de refuerzo de la doble parrilla inferior, muros, refuerzo longitudinal y transversal en acero de 1/2" y 5/8".

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
3.1.14	Acero de refuerzo fy=420 MPa	KG	2831	2831

**Figura 19** Acero de refuerzo  $f_y=420$  MPa



### 8.2.5.5 Concreto clase c de 28 MPa reforzado para muros en elevación

**ITEM:** 3.1.05

Se realizó la fundición de los muros del Box Culvert, con una longitud de 15 metros, un alto de 1.0 m y un espesor de 0.30 m, con una proporción de 1:2:2, para un volumen aproximado. Se realiza fundición de muros usando formaletas en tabloncillos, alambre y entibados, se prepara el concreto según su dosificación en campo en mezcladora, se contó con el respectivo tiempo de fraguado y posterior a esto se desencofra y se realizan las respectivas dilataciones.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
3.1.05	Concreto clase C de 28 MPa reforzado para muros en elevación	M3	5,6	5,6

**Figura 20.** Concreto clase C de 28 MPa reforzado para muros de elevación



## 8.2.6 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN REALIZADAS EL MES DE DICIEMBRE 2021

- Se realiza el seguimiento a diario de las actividades programadas en la obra, tales como excavación, demolición, retiro de sobrantes, suministro e instalación de material seleccionado importado, suministro e instalación de geomalla biaxial y subbase granular.
- Se realiza inspección diaria de la obra en ejecución en el tramo de vía Calle 20 entre carreras 11, 12, y río Quilichao y entre se inician las labores de terraplén con material seleccionado importado, así como la revisión de excavación para solado de box Culvert, suministro e instalación de acero de refuerzo y fundición de concreto para losa inferior.
- Se realizan los cilindros testigos del concreto de losa inferior de box culvert
- Se realiza registro fotográfico diario de las actividades ejecutadas.
- Se realiza el seguimiento de la mano de obra y equipo utilizado por el contratista.
- Se asiste a comités de obra semanales en las instalaciones de la alcaldía.
- Se lleva registro diario de las condiciones climáticas en el lugar de la obra.
- Verificación del cumplimiento de las especificaciones contratadas

*Figura 21. Reunión con comunidad*



**Figura 22. Elaboración de cilindros**



### **8.2.6.1 Recursos disponibles**

Se cuenta con oficinas del contratista, bodega, personal, maquinaria (retroexcavadora de llantas, vibrocompactador y volquetas) y herramienta menor.

### **8.2.6.2 Equipo utilizado en obra**

La obra se inició con el respectivo cerramiento perimetral, uso de herramienta menor, martillo de demolición, taladro percutor, retroexcavadora, volquetas, equipo de topografía, Además se cuenta con los elementos de seguridad como casco, chaleco, tapa oídos y botas para evitar accidentes en el transcurso de la obra. A continuación, se relacionan.

- a. Artículos de seguridad y protección:** Casco, guantes, gafas, botas, tapa oídos, chaleco.
- b. Herramienta menor utilizada:** Plomada, nivel, barras, palas, picas, carretillas, segueta, etc.
- c. Maquinaria y equipo utilizado:** Retroexcavadora, volquetas, Vibrocompactador, martillo de demolición, equipo de topografía, mezcladora de concreto.

### **8.2.6.3 Personal en obra**

Con el fin del desarrollo óptimo y continuo de las actividades en obra, se contó tanto con el personal profesional capacitado e idóneo, así como el personal no calificado con la experiencia necesaria para operar de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto. A continuación, se indica un gráfico del personal que labora dentro de la obra:

**Figura 23. Personal profesional**



**Figura 24. Personal no calificado**



## 8.2.7 INFORME GENERAL DICIEMBRE 2021

DESCRIPCIÓN	UND.	VALORES CONTRATADOS			VALOR EJECUTADO ACUMULADO	% DE AVANCE EJECUTADO
		CANT	VR. UNIT	VR. TOTAL		
<b>VÍA</b>						
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>						
Localización y replanteo de estructuras	M2	3,319.70	\$ 2,000.00	\$ 6,639,400.00	\$ 6,639,320.00	100%
Demolición de pavimentos, andenes y sardineles (No incluye retiro)	M3	455.7	\$ 59,740.00	\$ 27,225,908.00	\$ 5,974,000.00	22%
Retiro de sobrantes de demolición	M3-km	4,328.0	\$ 23,352.00	\$ 101,067,456.00	\$ 31,524,499.00	31%
<b>SUBTOTAL PRELIMINARES</b>				<b>\$ 139,191,627.00</b>	<b>\$ 44,137,819.00</b>	<b>32%</b>
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>						
Excavaciones en material común de la explanación y canales	M3	1,871.4	\$ 14,791.00	\$ 27,679,877.00	\$ 27,679,877.00	100%
Terraplén con material seleccionado de excavación	M3	1,049.3	\$ 76,229.00	\$ 79,987,090.00	\$ 16,838,986.10	21%
Terraplén con material seleccionado importado	M3	3,377.7	\$ 141,516.00	\$ 477,998,593.00	\$ 339,236,495.00	71%
Transporte de material sobrante de explanación	M3-Km	18,714.0	\$ 2,361.00	\$ 44,183,754.00	\$ 44,185,642.80	100%
<b>SUBTOTAL MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>\$ 629,849,314.00</b>	<b>\$ 427,941,000.90</b>	<b>68%</b>
<b>SUBBASES Y BASES</b>						
Suministro e instalación de Geomalla biaxial extruida BXG120	M2	4,367.3	\$ 21,344.00	\$ 93,215,651.00	\$ 24,680,067	26%
Suministro e instalación de sub-base granular	M3	1,222.9	\$ 222,615.00	\$ 272,235,884.00	\$ 78,164,579	29%
<b>SUBTOTAL SUBBASES Y BASES</b>				<b>\$ 626,322,952.00</b>	<b>\$ 102,844,646</b>	<b>16%</b>
<b>BOX CULVERT</b>						
<b>OBRAS PRELIMINARES</b>						
Localización y replanteo	M2	22.9	\$ 2,000.00	\$ 45,800.00	\$ 42,880	94%
Demolición de pavimentos, andenes y sardineles	M3	83.9	\$ 59,741.00	\$ 5,013,465.00	\$ 1,917,686	38%
Desmonte y limpieza en zonas no boscosas	Ha	0.002	\$ 1,190,381.00	\$ 2,381.00	\$ 0	0%
Retiro de sobrantes de demolición	M3-km	839.2	\$ 23,352.00	\$ 19,596,998.00	\$ 10,120,290	52%
<b>SUBTOTAL OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>\$ 24,658,644.00</b>	<b>\$ 12,080,856</b>	<b>49%</b>
<b>SUB-ESTRUCTURA</b>						
Concreto clase C de 28 MPa reforzado para muros en elevación	M3	5.6	\$ 1,001,455.00	\$ 5,608,148.00	\$ 5,608,148.00	100%
Concreto clase C de 28 MPa reforzado para losas	M3	17.0	\$ 1,084,809.00	\$ 18,441,753.00	\$ 18,441,753.00	100%
Acero de refuerzo fy=420 MPa	Kg	2831.0	\$ 6,051.00	\$ 17,130,381.00	\$ 17,130,381.00	100%
<b>SUBTOTAL SUB-ESTRUCTURA</b>				<b>\$ 44,478,645.00</b>		
<b>VALOR COSTO BOX CULVERT</b>				<b>\$ 69,664,091.00</b>	<b>\$ 41,180,282.00</b>	<b>59%</b>
<b>SUBTOTAL OBRAS</b>				<b>\$ 3,103,160,513.00</b>		
<b>COSTO TOTAL OBRAS</b>				<b>\$ 3,103,160,513.00</b>		
<b>COSTO TOTAL GESTION AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST - SGA)</b>				<b>\$ 162,278,552.00</b>	<b>\$ 69,907,645.00</b>	<b>43.08%</b>
<b>PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO</b>				<b>\$ 36,293,555.00</b>	<b>\$ 13,336,493.00</b>	<b>36.75%</b>
<b>VALOR TOTAL PROYECTO</b>				<b>\$ 3,301,732,620.00</b>	<b>\$ 711,428,742.00</b>	<b>21.5471%</b>

## 8.2.8 CRONOGRAMA INICIAL CONTRACTUAL

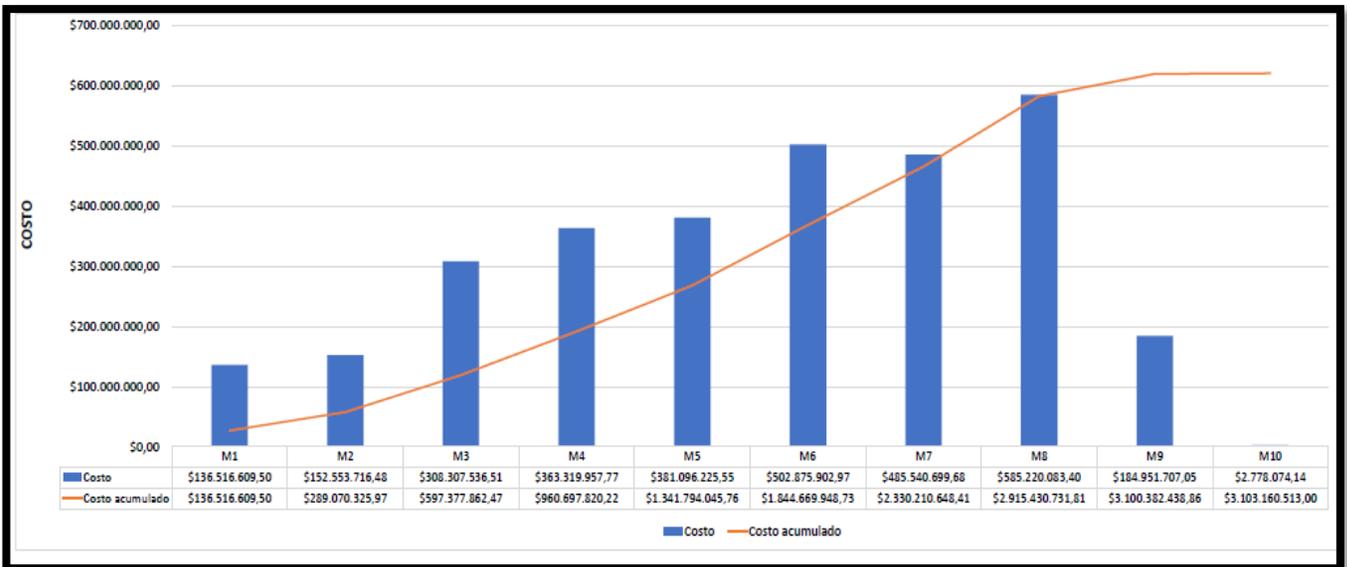
Al 30 de diciembre de 2021 fecha de corte para la elaboración del informe mensual, se realiza el seguimiento y control con la programación de obra entregada por el contratista, avalada y aprobada por la Supervisión y la Interventoría.

## 8.2.9 CONTROL PRESUPUESTAL

A la fecha de corte del presente informe, el contratista cobró el acta parcial de obra N° 1, por valor de Ciento cuarenta y dos millones ochocientos treinta y nueve mil quinientos pesos (\$142.839.500) y cobró el acta parcial de obra N° 2, por valor de Cuatrocientos millones trescientos setenta y ocho mil doscientos cincuenta y siete pesos m/cte (\$400.378.257).

El avance que presento el contratista fue de aproximadamente 21.547%, frente a un 29.37 % programado, es decir que existe un retraso de 7.823%.

**Figura 25. Avance programado vs ejecutado**



## 8.2.10 INFORMACION FINANCIERA Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

Para el presente periodo no se presentan acta parcial de obra. A continuación, se relaciona el resumen financiero y presupuestal del contrato de obra

**Tabla 3. Control de pagos**

ACTA DE OBRA	PERIODO FACTURADO	VALOR TOTAL	SALDO DEL CONTRATO	% DE AVANCE FINANCIERO
	VALOR CONTRATO	\$ 3.301.732.620		
01	02 al 30 de septiembre de 2021	\$ 142.839.500		
02	01 de octubre al 30 de noviembre	\$400.378.257		
<b>TOTAL</b>			\$ 2.758.514.851	16,46%

## 8.2.11 SEGUIMIENTO A GARANTÍAS DE LOS CONTRATOS

*Tabla 4. Garantías Contrato de Obra*

AMPAROS	Número	Aseguradora	Desde	Hasta
Cumplimiento	NB-100175974	SEGUROS MUNDIAL	02/09/2021	01/10/2022
Salarios y prestaciones sociales			02/09/2021	03/06/2022
Estabilidad y Calidad de la Obra			03/06/2022	03/06/2027
Responsabilidad civil extracontractual	NB-100037608		23/08/2021	23/04/2022

*Tabla 5. Garantías Contrato de Interventoría*

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO SEGÚN ACTA DE INICIO	VIGENCIA			
	AMPAROS	NÚMERO	Aseguradora	DESDE
Cumplimiento	436-47-994000052098	ASEGURADORA SOLIDARIA	02/07/2021	02/09/2022
Pago prestaciones sociales			02/07/2021	02/05/2025
Calidad del servicio			02/07/2021	02/07/2027

## 8.2.12 ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Durante el periodo se presentaron lluvias intensas durante las noches y en horas de la tarde, lo cual generó inconvenientes en las actividades de excavación, nivelación, fundición de solados y losa en el box, al igual que las tareas de conformación de la rasante, ya que en horas de la mañana el terreno se encuentra saturado y generan demoras en la programación de obra, pues se encuentra en la etapa de excavaciones entre la carreras 11 y 12 y en terraplén entre la carrera 13 y el río Quilichao.

## 8.2.13 ENSAYOS DE LABORATORIO

Seguimiento y control a la calidad de los materiales empleados en la obra, a la fecha se elaboraron cilindros testigos, pero aún no se han llevado a laboratorio para las respectivas pruebas de resistencia.

## 8.2.14 ANÁLISIS DE PROBLEMAS SURGIDOS Y EMISIÓN CONCEPTO TÉCNICO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

*Tabla 6. Problemas surgidos y alternativa de solución*

PROBLEMAS SURGIDOS	EMISIÓN DOCUMENTO	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
Continúan los retrasos en la ejecución de reposición de redes sanitarias, a la fecha no terminan el tramo de la carrera 12 y río Quilichao, además de problemas de compactación de las acometidas sanitarias entre cras 11, 12 y río Quilichao	En comité de obra, actas, oficio de interventoría	Por parte de la administración municipal (supervisión), exigir calidad y avance de obras
Permisos Ambientales autorizados por la Corporación Regional Del Cauca (C.R.C)	C.R.C	Gestionar los permisos de aprovechamiento forestal y ocupación de cauce

## 8.3 SEGUNDO MES DE PASANTÍA - ENERO 2022

### 8.3.1 DESCRIPCION DEL ESTADO ACTUAL DE LA OBRA

- Las actividades del proyecto se iniciaron en el K0 +030, con la localización y replanteo, demolición de pavimento, demolición de un box o alcantarilla, la nivelación de la rasante para cimentación de la losa del nuevo Box Culvert, se fundieron los muros y la losa superior, se realizó además la excavación para instalar la tubería en concreto reforzada de 36”.
- Se continuó con la excavación transporte de material sobrante; desde la carrera 12 al río Quilichao, se retiraron varios fallos presentados en este tramo.
- Se realizó el suministro, extendida y compactada de material importado, entre la carrera 13 y el río Quilichao, actualmente se cuentan con un avance aproximado del 80% en este tramo.
- Se realizó el suministro e instalación de Geo-malla biaxial extruida BXG120.
- Se realizó el suministro y compactación de subbase, desde la abscisa K0+120 al K0+180.
- Se realizó la excavación y retiro del tramo en el cual se va a instalar la tubería de concreto reforzado de 36”.
- Se realizó la fundición de losa de concreto e instalación de tubería en concreto de 36” con sus respectivos atraques.

- Se realizó la excavación, suministro e instalación de tubería de 8" para aguas lluvias.
- Se realizó la fundición de Sardineles en concreto simple fundidos en sitio de 0.15x0.45m entre las carreras 11 y 13.

### 8.3.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

#### 8.3.2.1 Excavaciones en material común de la explanación y canales

##### ITEM: 1.2.01

Se realizó la excavación del canal para la instalación de tubería en concreto reforzada entre la carrera 11 y la abscisa K0+ 090, además de los fallos encontrados entre la carrera 12 y el Río Quilichao, la excavación para tubería de drenaje de aguas lluvias. La actividad de excavación se realiza con maquinaria retroexcavadora y equipo de topografía.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
1.2.01	Excavaciones en material común de la explanación y canal	M3	3503,8	3082

#### 8.3.2.2 Transporte de material sobrante de explanación

##### ITEM: 1.2.04

Se realizó el transporte de material sobrante de la excavación en la abscisa vía desde K0+320 AL K0+380, con un ancho promedio de 10 m y una profundidad de 0,69 para un volumen aproximado de 420 m3.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
1.2.04	Transporte de material sobrante de explanación	M3-km	45594,4	40075

**Figura 26. Excavaciones y transporte de material sobrante de la explanación y canales**



### 8.3.2.3 Terraplén con material seleccionado de excavación

#### ITEM: 1.2.02

Se realizó suministro, riego, nivelación y compactación de material seleccionado de excavación entre la carrera 12 y el río Quilichao, entre las abscisas K0+190 hasta K0+250, con un ancho promedio de 14,5 m y un espesor de 0,22 m, para un volumen aproximado de 221 m<sup>3</sup>. Se realiza la conformación con la pala de retroexcavadora y se realiza compactación con vibrocompactador de 5 toneladas por capas aproximadas de 10 a 15 cm, para un factor de compactación de 1,35.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
1.2.02	Terraplén con material seleccionado de excavación	M3-km	870,4	220,9

*Figura 27. Terraplén con material seleccionado de excavación*



### 8.3.2.4 Terraplén con material seleccionado importado

#### ITEM: 1.2.03

Se realizó suministro, riego, nivelación y compactación de material seleccionado importado entre la carrera 13 y el río Quilichao, entre las abscisas K0+290 hasta K0+385, con un ancho promedio de 12,5 m y un espesor de 1,45 m, para un volumen aproximado de 1,717 m<sup>3</sup>. Se realiza la conformación con la pala de retroexcavadora y se realiza compactación con vibrocompactador de 5 toneladas por capas aproximadas de 10 a 15 cm, para un factor de compactación de 1,35.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
1.2.03	Terraplén con material seleccionado importado	M3-km	5886,4	1717,6

**Figura 28. Terraplén con material seleccionado importado**



### 8.3.3 SUBBASES Y BASES

#### 8.3.3.1 Suministro e instalación de geomalla biaxial extruida bxg120

**ITEM:** 2.1.01

Se realizó el suministro e instalación desde la abscisa K0+150 hasta la K0+190 con un ancho de 7.0 m, para un total de 280 m<sup>2</sup>. Esta actividad fue realizada por dos obreros colocando la geomalla en la sección transversal e instalándola en el respectivo ancho de vía.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
2.1.01	Suministro e instalación de Geomalla biaxial extruida BXG120	M3	3361,4	1120

**Figura 29. Suministro e instalación de geomalla Biaxial**



### 8.3.3.2 Suministro e instalación de sub-base granular

#### ITEM: 2.1.02

Se realizó el suministro e instalación y compactación de sub-base granular desde la abscisa K0+023.4 AL K0+060 y de K0+095 AL K0+170, con un ancho promedio de 7 y espesor de 28 cm, para un volumen promedio de 218,74 m<sup>3</sup>. La subbase importada fue regada en las respectivas zonas, conformada con la pala de la máquina retroexcavadora, para posteriormente realizar la compactación con el vibrocompactador de 5 toneladas en capas promedio de 10 a 15 cm, con un factor de compactación de 1,35.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
2.1.02	Suministro e instalación de sub-base granular	M3	1002,1	287,74

*Figura 30. Suministro e instalación de sub-base granular*



### 8.3.4 OBRAS DE URBANISMO Y PAISAJISMO

#### 8.3.4.1 Sardineles en concreto simple fundidos en sitio de 0.15x0.45m

#### ITEM: 5.1.05

Se realizó la fundición de Sardineles en concreto simple en las abscisas K0+030 AL K0+158 izquierdo y derecho desde la K0+040 hasta la K0+150. Se realiza fundición de sardineles en concreto simple, se instalan formaletas metálicas entibadas, se prepara el concreto según su dosificación en campo en mezcladora, se contó con el respectivo tiempo de fraguado y posterior a esto se desencofra y se realizan las respectivas dilataciones.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
5.1.05	Sardineles en concreto simple fundidos en sitio de 0.15x0.45m	ML	774.2	220

**Figura 31. Fundición de sardineles en concreto**



### 8.3.5 ADECUACIONES DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO

#### 8.3.5.1 Suministro e instalación de tubería PVC (200mm) 8"

**ITEM:** 7.1.05

Se realizó el suministro de tubería de 8" ubicados en los sumideros 05 - sumidero 03, por el costado derecho desde la K0+130 hasta la K0+150. Se realiza respectiva excavación manual e instalación de tubería.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
7.1.05	Suministro e instalación de tubería PVC (200mm) 8"	ML	64,4	48

**Figura 32. Suministro e instalación de tubería PVC (200mm) 8"**



### 8.3.6 BOX CULVERT

#### 8.3.6.1 Demolición de pavimentos, andenes y sardineles (No incluye retiro)

**ITEM:** 1.1.02

Se realizó la demolición del Box Culvert, en el cual se encontraron tubos de concreto reforzado como protección de la parte superior de canal que estaba oculto o sumergido dentro de la tubería, en una longitud de 10 m con muros de 0,20 m de espesor para un volumen acumulado de 32,1 m<sup>3</sup> de demolición. Se usa taladro percutor, martillo demoledor y retroexcavadora para el desarrollo de la actividad.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
1.1.02	Demolición de pavimentos, andenes y sardineles (No incluye retiro)	M3	32,1	32,1

#### 8.3.6.2 Retiro de sobrantes de demolición

**ITEM:** 1.1.04

Se realizó el retiro de sobrantes de demolición escombros del Box Culvert con un volumen de la losa superior, de cabezal derecho e izquierdo, de tubería de concreto reforzado y canal subterráneo (encontrado en sitio, no previsto). EL retiro de sobrantes de demolición se realizó mediante retroexcavadora y su disposición y transporte en volquetas.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
1.1.04	Retiro de sobrantes de demolición	M3-km	433,37	433,37

#### 8.3.6.3 Excavaciones en material común de la explanación y canales

**ITEM:** 1.2.01

Se realizó la excavación de material y el transporte de material sobrante producto de la excavación realizada para continuar con la canalización de aguas lluvias que salen del box culvert, desde la abscisa K0+030 hasta la K0+061. El proceso de excavación, retiro y cargue de material se realizó con retroexcavadora y equipo de topografía.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
1.2.01	Excavaciones en material común de la explanación y canales	M3	20	20

### 8.3.6.4 Transporte de material sobrante de explanación

**ITEM:** 1.2.04

Se realizó el transporte de material sobrante producto de la excavación realizada para continuar con la canalización de aguas lluvias que salen del box culvert, desde la abscisa K0+030 hasta la K0+061. Se realiza cargue de material con máquina retroexcavadora y su disposición y transporte en volquetas.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
1.2.04	Transporte de material sobrante de explanación	M3-km	260	260

*Figura 33. Excavaciones y transporte de material sobrante de la explanación y canales*



### 8.3.6.5 Concreto clase c de 28 MPa reforzado para muros en elevación

**ITEM:** 3.1.05

Se realizó la fundición de los muros de elevación de ambos costados del Box Culvert, con una longitud de 15 metros, un alto de 1.0 m y un espesor de 0.30 m, con una proporción de 1:2:2, para un volumen aproximado de 9.1 m<sup>3</sup>. se prepara el concreto según su dosificación en campo en mezcladora, se instalan formaletas en tabloncillos, entibados, se realiza la colocación del concreto, se contó con el respectivo tiempo de fraguado y posterior a esto se desencofra.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
3.1.05	Concreto clase C de 28 MPa reforzado para muros en elevación	M3	9.1	9.1

**Figura 34. Concreto clase C de 28 MPa reforzado para muros de elevación**



### 8.3.6.6 Concreto clase C de 28 MPa reforzado para losas y muros

#### ITEM: 3.1.06

Se realizó la fundición de la losa superior del Box Culvert, con una longitud de 15 metros, un ancho de 2,1 m y un espesor de 0.30 m, con una proporción de 1:2:2, se prepara el concreto según su dosificación en campo en mezcladora, se instalan formaletas en tablonés, entibados, se realiza la colocación del concreto.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
3.1.06	Concreto clase C de 28 MPa reforzado para losas	M3	17,5	17,5

**Figura 35. Concreto clase C de 28 MPa reforzado para losas**



### 8.3.6.7 Acero de refuerzo fy=420 Mpa

#### ITEM: 3.1.14

Se realizó el suministro, flejada, instalación del acero de refuerzo de la doble parrilla inferior, muros de elevación, refuerzo longitudinal y transversal en acero de ½” y 5/8” y losa superior del box.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
3.1.14	Acero de refuerzo fy=420 MPa	KG	4500	3371

*Figura 36. Acero de refuerzo fy=420 Mpa*



### 8.3.7 ITEM'S NO PREVISTOS

#### 8.3.7.1 Tubería de concreto reforzado de 900MM de diámetro interior

#### ITEM: INP 003

Se realizó el suministro, instalación de 22 ML de tubería en concreto reforzado de 60” en el canal adyacente al box culvert, para la canalización de las aguas lluvias y nacientes que afloran desde la abscisa K0+030 hasta la K0+090. La tubería se instaló con dos obreros y la ayuda de la retroexcavadora con una cadena para facilitar el cargue, descargue e instalación.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
INP 003	Tubería de concreto reforzado de 900MM	ML	61	22

**Figura 37. Tubería de concreto reforzado de 900mm de diámetro interior**



### **8.3.8 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN REALIZADAS EL MES DE ENERO 2022**

- Se realizó el seguimiento a diario de las actividades programadas en la obra, tales como excavación, demolición, retiro de sobrantes, suministro e instalación de material seleccionado importado, suministro e instalación de Geomalla biaxial y suministro, instalación y compactación de subbase granular,
- Se realiza inspección diaria de la obra en ejecución en el tramo vía Calle 20 entre carreras 11, 12 y Río Quilichao, se inician labores suministro e instalación de Tubería de concreto reforzado de 900MM de diámetro interior y construcción de sardineles
- Se realizan los cilindros testigos del concreto de losa inferior de box culvert
- Se realiza registro fotográfico diario de las actividades ejecutadas.
- Se realiza el seguimiento de la mano de obra y equipo utilizado por el contratista.
- Se lleva registro diario de las condiciones climáticas en el lugar de la obra.
- Se asiste a comités de obra semanales en las instalaciones de la alcaldía.
- Solicitudes escritas a contratista de documentación y notificaciones de atraso de obra.
- Verificación del cumplimiento de las especificaciones contratadas.

### 8.3.8.1 Recursos disponibles

Para el primer periodo es de destacar que en el lugar de la obra se cuenta con las oficinas del contratista, bodega, personal, maquinaria (retroexcavadora de llantas, vibro compactador y volquetas) mezcladora, vibrador eléctrico, motobomba y herramienta menor.

### 8.3.8.2 Equipo utilizado en obra

La obra se inició con el respectivo cerramiento perimetral, uso de herramienta menor, martillo de demolición, retroexcavadora, volquetas, equipo de topografía, Además se cuenta con los elementos de seguridad como casco, chaleco, tapa oídos y botas para evitar accidentes en el transcurso de la obra. A continuación, se relacionan.

- d. **Artículos de seguridad y protección:** Casco, guantes, gafas, botas, tapa oídos, chaleco.
- e. **Herramienta menor utilizada:** Plomada, nivel, barras, palas, picas, carretillas, segueta, etc.
- f. **Maquinaria y equipo utilizado:** Retroexcavadora, volquetas, Vibrocompactador, martillo de demolición, equipo de topografía, mezcladora de concreto.

### 8.3.8.3 Personal en obra

Con el fin del desarrollo óptimo y continuo de las actividades en obra, se contó tanto con el personal profesional capacitado e idóneo, así como el personal no calificado con la experiencia necesaria para operar de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto. A continuación, se indica un gráfico del personal que labora dentro de la obra:

- **Personal Profesional**

*Figura 38. Personal profesional*



- Personal No Calificado

Figura 39. Personal no calificado



### 8.3.9 INFORME GENERAL ENERO 2022

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CONDICIONES MODIFICADAS ACTA 01 DEL 06/01/2022		OBRA EJECUTADA	% EJECUCIÓN
			CANT	VR. UNIT	TOTAL ACUMULADO CANT	
<b>VIA</b>						
<b>1,1</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
1.1.01	Localización y replanteo de estructuras	M2	3.319,7	\$ 2.000,00	3.319,66	100%
1.1.02	Demolición de pavimentos, andenes y sardineles (No incluye retro)	M3	100,0	\$ 59.740,00	100,00	100%
1.1.04	Retiro de sobrantes de demolición	M3-km	1.350,1	\$ 23.352,00	1.349,97	100%
<b>1,2</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
1.2.01	Excavaciones en material común de la explanación y canales	M3	3.503,8	\$ 14.791,00	3.082,71	88%
1.2.02	Terraplén con material seleccionado de excavación	M3	870,4	\$ 76.229,00	220,90	25%
1.2.03	Terraplén con material seleccionado importado	M3	5.886,4	\$ 141.516,00	3.515,75	60%
1.2.04	Transporte de material sobrante de explanación	M3-Km	45.549,4	\$ 2.361,00	40.075,23	88%
<b>2,1</b>	<b>SUBBASES Y BASES</b>					
2.1.01	Suministro e instalación de Geomalla biaxial extruida BXG120	M2	3.361,4	\$ 21.344,00	1.120,00	33%
2.1.02	Suministro e instalación de sub-base granular	M3	1.002,1	\$ 222.615,00	287,34	29%
<b>5,0</b>	<b>OBRAS DE URBANISMO Y PAISAJISMO</b>					
5.1.04	Suministro e instalación de Sub-base granular	M3	172,8	\$ 202.782,00	25,20	15%
5.1.05	Sardineles en concreto simple fundidos en sitio de 0.15x0.45m	ML	774,2	\$ 64.485,00	220,00	28%
<b>7,00</b>	<b>ADECUACIONES DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO</b>					
7.1.05	Suministro e instalación de tubería PVC (200mm) 8"	ML	64,4	\$ 64.647,00	48,00	75%
<b>BOX CULVERT</b>						
<b>1,1</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
1.1.01	Localización y replanteo	M2	22,9	\$ 2.000,00	22,90	100%
1.1.02	Demolición de pavimentos, andenes y sardineles	M3	32,1	\$ 59.741,00	32,10	100%
1.1.04	Retiro de sobrantes de demolición	M3-km	433,40	\$ 23.352,00	433,38	100%
<b>1,2</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
1.2.01	Excavaciones en material común de la explanación y canales	M3	20,0	\$ 14.791,00	20,00	100%
1.2.04	Transporte de material sobrante de explanación	M3-Km	260,0	\$ 2.361,00	260,00	100%
<b>3,00</b>	<b>SUB-ESTRUCTURA</b>					
3.1.04	Concreto clase D de 21 MPa reforzado para zapatas	M3	33,40	\$ 728.362,00	18,27	55%
3.1.05	Concreto clase C de 28 MPa reforzado para muros en elevación	M3	9,1	\$ 1.001.455,00	9,10	100%
3.1.06	Concreto clase C de 28 MPa reforzado para losas	M3	17,50	\$ 1.084.809,00	17,54	100%
3.1.14	Acero de refuerzo fy=420 MPa	Kq	4500,0	\$ 6.051,00	3.371,00	75%
<b>VALOR COSTO BOX CULVERT</b>						
<b>INP 001</b>	Pilotes en concreto reforzado de 3500 psi, de acuerdo a diseños.	M3	62,80	\$ 1.928.625	0,00	0%
<b>INP 002</b>	Lamina metaldeck Cal. 20	M2	180,00	\$ 156.750	0,00	0%
<b>INP 003</b>	Tubería de concreto reforzado de 900MM de diametro interior	ML	61,00	\$ 781.500	22,00	36%
					<b>% PROGRAMADO</b>	<b>33,81%</b>
					<b>% EJECUTADO</b>	<b>26,21%</b>
					<b>DIFERENCIA</b>	<b>-7,60%</b>

### 8.3.10 CRONOGRAMA INICIAL CONTRACTUAL

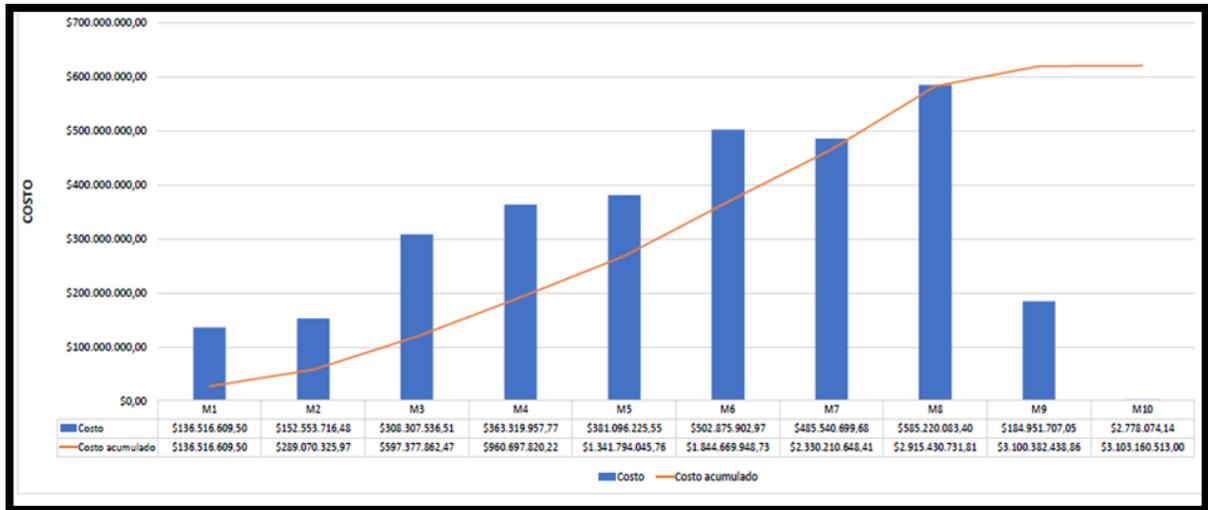
Al 31 de enero de 2022 fecha de corte para la elaboración del informe mensual, se realiza el seguimiento y control con la programación de obra entregada por el contratista, avalada y aprobada por la Supervisión y la Interventoría.

### 8.3.11 CONTROL PRESUPUESTAL

A la fecha de corte del presente informe, Se presentó el acta parcial de obra N° 1, por valor de Ciento cuarenta y dos millones ochocientos treinta y nueve mil quinientos pesos (\$142.839.500), el acta parcial de obra N° 2, por valor de Cuatrocientos millones trescientos setenta y ocho mil doscientos cincuenta y siete pesos m/cte. (\$400.378.257) y el acta parcial de obra N.° 3, por valor de Quinientos doce millones cuatrocientos dos mil ciento sesenta y seis pesos m/cte. (\$512.402.166).

El avance que presento el contratista fue de aproximadamente 26,21% frente a un 33,81% programado, es decir que existe un retraso de 7,6%.

Figura 40. Avance programado vs ejecutado



### 8.3.12 INFORMACION FINANCIERA Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

Para el presente periodo se presenta el acta parcial de obra N° 03. A continuación, se relaciona el resumen financiero y presupuestal del contrato de obra

**Tabla 7. Control de pagos**

ACTA DE OBRA	PERIODO FACTURADO	VALOR TOTAL	SALDO DEL CONTRATO	% DE AVANCE FINANCIERO
	VALOR CONTRATO	\$ 3.301.732.620		
01	VALOR ADICIONAL DEL CONTRATO	\$ 84.086.055,44		
	VALOR TOTAL DEL CONTRATO	\$ 3.385.818.675,44		
01	02 al 30 de septiembre de 2021	\$ 142.839.500		
02	01 de octubre al 30 de noviembre 2021	\$400.378.257		
03	01 de diciembre 2021 al 31 de enero 2022	\$512.402.166		
<b>TOTAL</b>			\$ 2.330.198.752,44	26,21%

### 8.3.13 SEGUIMIENTO A GARANTÍAS DE LOS CONTRATOS

**Tabla 8. Garantías Contrato de Obra**

AMPAROS	Número	Aseguradora	Desde	Hasta
Cumplimiento	NB-100175974	SEGUROS MUNDIAL	02/09/2021	01/10/2022
Salarios y prestaciones sociales			02/09/2021	03/06/2022
Estabilidad y Calidad de la Obra			03/06/2022	03/06/2027
Responsabilidad civil extracontractual	NB-100037608		23/08/2021	23/04/2022

**Tabla 9. Garantías Contrato de Interventoría**

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO SEGÚN ACTA DE INICIO	VIGENCIA			
	NÚMERO	Aseguradora	DESDE	HASTA
Cumplimiento	436-47-994000052098	ASEGURADORA SOLIDARIA	02/07/2021	02/09/2022
Pago prestaciones sociales			02/07/2021	02/05/2025
Calidad del servicio			02/07/2021	02/07/2027

### 8.3.14 ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Durante el periodo se presentaron lluvias intensas durante las noches y en horas de la tarde, lo cual generó inconvenientes en las actividades de excavación, nivelación, fundición de solados y losa en el box, al igual que las tareas de conformación de la rasante, ya que en horas de la mañana el terreno se encuentra saturado y generan demoras en la programación de obra, pues se encuentra en la etapa de excavaciones entre la carreras 11 y 12 y en terraplén entre la carrera 13 y el río Quilichao.

### 8.3.15 ENSAYOS DE LABORATORIO

Seguimiento y control a la calidad de los materiales empleados en la obra, a la fecha se elaboraron cilindros testigos, y se tomaron densidades de la subbase y material importado de relleno.

### 8.3.16 ANÁLISIS DE PROBLEMAS SURGIDOS Y EMISIÓN CONCEPTO TÉCNICO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

*Tabla 10. Problemas surgidos y alternativa de solución*

PROBLEMAS SURGIDOS	EMISIÓN DOCUMENTO	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
Continúan los retrasos en la ejecución de reposición de redes sanitarias, a la fecha no terminan el tramo de la carrera 12 y río Quilichao, además de problemas de compactación de las acometidas sanitarias entre cras 11, 12 y río Quilichao	En comité de obra, actas, oficio de interventoría	Por parte de la administración municipal, exigir calidad y avance de obras
Permisos Ambientales autorizados por la Corporación Regional Del Cauca (C.R.C)	C.R.C	Gestionar los permisos de aprovechamiento forestal y ocupación de cauce

## 8.4 TERCER MES DE PASANTÍA - FEBRERO 2022

### 8.4.1 DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LA OBRA

- Se realizó el suministro y compactación de base, desde la abscisa K0+120 al K0+180
- Se realizaron ensayos de laboratorio de la base
- Se suministró e instaló el ligante entre la base y la carpeta, y como la instalación de la mezcla fue en bicapa, se instaló también entre ambas capas.

- Se suministró, instaló, compactó y selló la carpeta asfáltica entre la abscisa K0+120 al K0+180
- Las actividades del proyecto se iniciaron en el K0 +030, con la localización y replanteo, demolición de pavimento, demolición de un box o alcantarilla, la nivelación de la rasante para cimentación de la losa del nuevo Box Culvert, se fundieron los muros y la losa superior, se realizó la instalación la tubería en concreto reforzada de 36" a lo largo del canal, con sus respectivos atraques y una cámara de inspección.
- Se continuó con la excavación transporte de material sobrante; desde la carrera 12 al río Quilichao, se retiraron varios fallos presentados en este tramo.
- Se realizó el suministro, extendida y compactada de material importado, entre la carrera 12 – el río y entre la carrera 13 y el río Quilichao, actualmente se cuentan con un avance aproximado del 89% en este tramo.
- Se realizó el suministro e instalación de Geo-malla biaxial extruida BXG120.
- Se realizó la excavación, suministro e instalación de tubería de 8" para aguas lluvias
- Se realizó la fundición de Sardineles en concreto simple fundidos en sitio de 0.15x0.45m entre las carreras 11 y 13.
- Se iniciaron las actividades de construcción de andenes entre las carreras 11 y 12

## 8.4.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

### 8.4.2.1 Excavaciones en material común de la explanación y canales

#### ITEM: 1.2.01

Se realizó la excavación entre la carrera 13 y el río Quilichao, además de los fallos encontrados entre la carrera 12 y el río Quilichao, la excavación para tubería de drenaje de aguas lluvias. Las diferentes excavaciones se realizaron con retroexcavadora.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
1.2.01	Excavaciones en material común de la explanación y canal	M3	3503,8	3503,5

**Figura 41. Excavaciones en material común de la explanación y canales**



#### 8.4.2.2 Transporte de material sobrante de explanación

##### ITEM: 1.2.04

Se realizó el transporte de material sobrante de la excavación entre la carrera 13 y el río Quilichao, además de los fallos encontrados entre la carrera 12 y el río Quilichao, la excavación para tubería de drenaje de aguas lluvias. Se realiza el cargue de material sobrante a través de la retroexcavadora en las respectivas volquetas.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
1.2.04	Transporte de material sobrante de explanación	M3-km	45594.4	45546

**Figura 42. Transporte de material sobrante de explanación**



### 8.4.2.3 Terraplén con material seleccionado de excavación

#### ITEM: 1.2.02

Se realizó suministro, riego y compactación de material seleccionado de excavación en el canal abierto antiguo, que ahora se canalizó y se entrega a la comunidad, entre las abscisas K0+020 a la K0+080. Esta labor se ejecutó a través de retroexcavadora, equipo de topografía y vibrocompactador con un factor de 1.35.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
1.2.02	Terraplén con material seleccionado de excavación	M3-km	870.4	684.58

*Figura 43. Terraplén con material seleccionado de excavación*



### 8.4.2.4 Terraplén con material seleccionado importado

#### ITEM: 1.2.03

Se realizó suministro, riego, nivelación y compactación de material seleccionado importado entre la carrera 12 y el río Quilichao, entre las abscisas K0+190 hasta K0+260, para un total de 1.780 m<sup>3</sup> en este periodo. Esta labor se realiza con retroexcavadora, equipo de topografía y vibrocompactador con un factor de 1.35.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
1.2.03	Terraplén con material seleccionado importado	M3-km	5886,4	5295,75

**Figura 44. Terraplén con material seleccionado importado**



### 8.4.3 SUBBASES Y BASES

#### 8.4.3.1 Suministro e instalación de geomalla biaxial extruida bxg120

**ITEM:** 2.1.01

Se realizó el suministro e instalación desde la abscisa desde K0+290 AL K0+350 con un ancho de 7.0 m, para un total de 420 m<sup>2</sup> en este tramo. Esta actividad fue realizada por dos obreros colocando la geomalla en la sección transversal e instalándola en el respectivo ancho de vía.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
2.1.01	Suministro e instalación de Geomalla biaxial extruida BXG120	M3	3361,4	1540

**Figura 45. Suministro e instalación de geomalla Biaxial**



### 8.4.3.2 Suministro e instalación de sub-base granular

#### ITEM: 2.1.02

Se realizó el suministro e instalación y compactación de sub-base granular desde la abscisa desde K0+290 AL K0+340, con un ancho promedio de 7 m y espesor de 28 cm, para un volumen promedio de 98 m<sup>3</sup> en este periodo. La subbase importada fue regada en las respectivas zonas, conformada con la pala de la máquina retroexcavadora, para posteriormente realizar la compactación con el vibrocompactador de 5 toneladas en capas promedio de 10 a 15 cm, con un factor de compactación de 1,35.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
2.1.02	Suministro e instalación de sub-base granular	M3	1002,1	385,34

*Figura 46. Suministro e instalación de sub-base granular*



### 8.4.3.3 Suministro e instalación de base granular

#### ITEM: 2.1.03

Se realizó el suministro e instalación y compactación de la base granular desde la abscisa desde el K0+024 AL K0+150, con un ancho promedio de 7 m y espesor de 25 cm, para un volumen promedio de 225,39 m<sup>3</sup> en este periodo. La base importada fue regada en las respectivas zonas, conformada con motoniveladora o con ayuda de la pala de la máquina retroexcavadora, para posteriormente realizar la compactación con el vibrocompactador de 5 toneladas en capas promedio de 10 a 15 cm, con un factor de compactación de 1,35.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
2.1.03	Suministro e instalación de base granular	M3	861.7	225.39

**Figura 47. Suministro e instalación de base granular**



#### **8.4.4 PAVIMENTOS ASFÁLTICOS**

##### **8.4.4.1 Suministro e instalación de riego de imprimación con asfalto líquido RC-250**

**ITEM: 2.2.01**

Se realizó el suministro e instalación del riego de imprimación con asfalto líquido con doble capa desde las abscisas K0+024 AL K0+150. Con ayuda de equipo irrigador se instala la capa del riego de imprimación.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
2.2.01	Suministro e instalación de riego de imprimación con asfalto líquido RC-250	M3	6222,9	1802,1

**Figura 48. Suministro e instalación de imprimación**



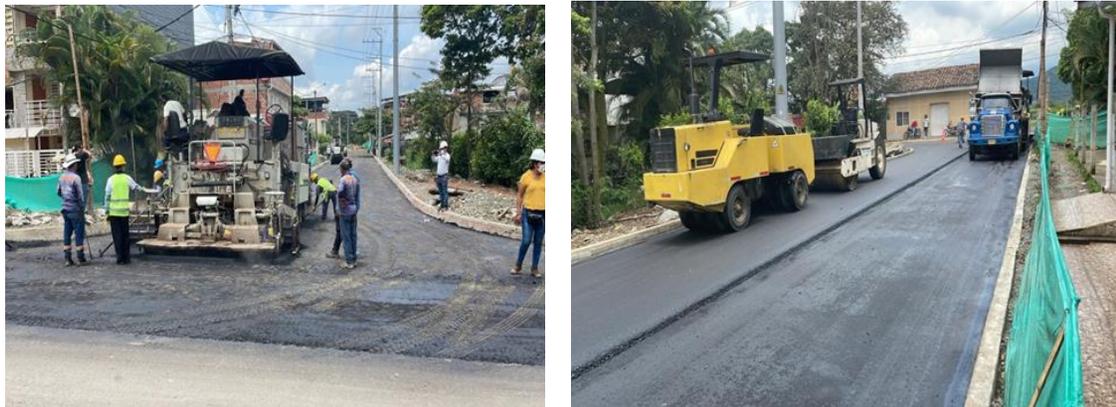
#### 8.4.4.2 Suministro e instalación de carpeta asfáltica tipo MDC19

**ITEM: 2.2.02**

Se realizó el suministro e instalación de carpeta asfáltica en una longitud de 126 m, con un ancho promedio de 7.0 m y un espesor de 0,12 m, entre las abscisas K0+024 AL K0+150, para un volumen aproximado de 108,19 m<sup>3</sup>. La instalación de carpeta asfáltica se llevó a cabo por medio de la asphaltadora o “finisher”, se utiliza mano de obra (rastrilleros), vibrocompactador y sellador de asfalto.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
2.2.02	Suministro e instalación de carpeta asfáltica MDC19	M3	417.4	108.19

**Figura 49. Suministro e instalación de carpeta asfáltica**



## 8.4.5 OBRAS DE URBANISMO Y PAISAJISMO

### 8.4.5.1 Suministro e instalación de Sub-base granular

#### ITEM: 5.1.04

Se realizó el suministro e instalación de la Subbase - Anden derecho desde la k0+23.4 hasta la k0+150 y Subbase - Anden izquierdo desde la k0+23.4 hasta la k0+150. Se realiza la instalación de subbase de manera manual y se realiza compactación con equipo de placa vibratoria "saltarín".

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
5.1.04	Suministro e instalación de la Subbase granular	M3	172.8	42.54

*Figura 50. Suministro e instalación de Sub-base granular*



### 8.4.5.2 Sardineles en concreto simple fundidos en sitio de 0.15x0.45m

#### ITEM: 5.1.05

Se realizó la fundición de Sardineles en concreto simple en las abscisas K0+030 AL K0+158 izquierdo y derecho desde la K0+040 hasta la K0+150. Se realiza fundición de sardineles en concreto simple, se instalan formaletas metálicas y en curvas formaletas de madera entibadas, se prepara el concreto según su dosificación en campo en mezcladora, se contó con el respectivo tiempo de fraguado y posterior a esto se desencofra y se realizan las respectivas dilataciones.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
5.1.05	Sardineles en concreto simple fundidos en sitio de 0.15x0.45m	ML	774.2	458

**Figura 51. Fundición de sardineles en concreto**



### 8.4.5.3 Andenes en concreto simple fundidos en sitio

#### ITEM: 5.1.07

Se realizó la fundición andenes en el lado derecho e izquierdo, desde la abscisa K0+60 hasta la abscisa K0+140. Se realiza fundición de andenes en concreto simple, se instalan formaletas en madera, se prepara el concreto según su dosificación en campo en mezcladora, se contó con el respectivo tiempo de fraguado y posterior a esto se desencofra y se realizan las respectivas dilataciones.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
5.1.07	Andenes en concreto simple fundidos en sitio	M2	976.9	95

**Figura 52. Fundición de andenes en concreto**



## 8.4.6 ADECUACIONES DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO

### 8.4.6.1 Suministro e instalación de tubería PVC (200mm) 8"

**ITEM:** 7.1.05

Se realizó el suministro de tubería de 8" ubicado en el sumidero 07, se realiza excavación, empalme e instalación de tubería.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
7.1.05	Suministro e instalación de tubería PVC (200mm) 8"	ML	64,4	6,0

*Figura 53. Suministro e instalación de tubería PVC (200mm) 8"*



### 8.4.6.2 Suministro e instalación de tubería PVC (400mm) 16"

**ITEM:** 7.1.09

Se realizó el suministro de tubería de 16" sumidero 03 - descole 02. Se realiza excavación, empalme e instalación de tubería.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
7.1.09	Suministro e instalación de tubería PVC (400mm) 16"	ML	184,9	6,0

**Figura 54. Suministro e instalación de tubería PVC (400mm) 16"**



## **8.4.7 SUB-ESTRUCTURA**

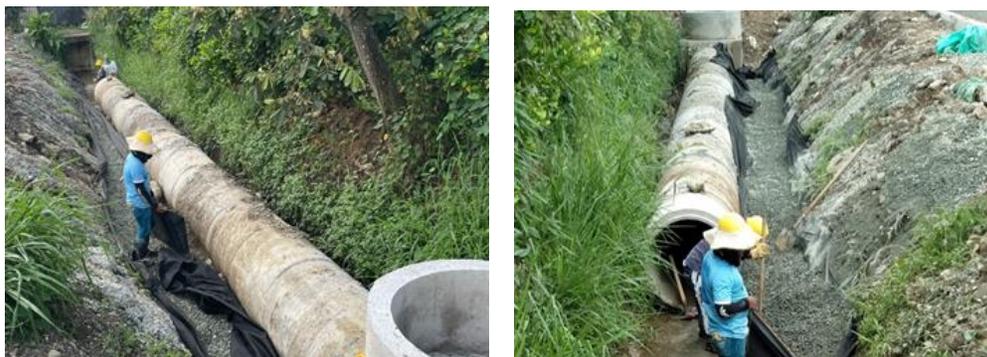
### **8.4.7.1 Relleno con material filtrante**

**ITEM: 3.1.08**

Se realizó el suministro e instalación de relleno con material filtrante adherido a la tubería de 36" desde la abscisa K0+063 a la K0+090.

<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>UND</b>	<b>CANT. CONTRATADA</b>	<b>CANT. EJECUTADA</b>
3.1.08	Relleno con material filtrante	M3	371	6.48

**Figura 55. Relleno con material filtrante**



#### 8.4.7.2 Tubería PVC 4" Perforada para filtro

**ITEM:** 3.1.09

Se realizó el suministro e instalación de Tubería PVC 4" Perforada para filtro adherido a la tubería de 36" desde la abscisa K0+063 a la K0+090.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
3.1.09	Tubería PVC 4" Perforada para filtro	ML	225	30

*Figura 56. Tubería PVC 4" Perforada para filtro*



#### 8.4.7.3 Geotextil para separación de suelos de sub-rasante y capas granulares

**ITEM:** 3.1.11

Se realizó el suministro e instalación de Geotextil para separación de suelos de sub-rasante y capas granulares adherido a la tubería de 36" desde la abscisa K0+063 a la K0+090.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
3.1.11	Geotextil para separación de suelos de sub-rasante y capas granulares	M2	1679	135

**Figura 57. Suministro e instalación de geotextil**



### 8.4.8 SUB-ESTRUCTURA

#### 8.4.8.1 Tubería de concreto reforzado de 900mm de diámetro interior.

**ITEM:** INP 003

Se realizó el suministro, instalación de 39 ml de tubería en concreto reforzado de 60" en el canal adyacente al box culvert, para la canalización de las aguas lluvias y nacientes que afloran desde la abscisa K0+030 hasta la K0+090.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
INP 003	Tubería de concreto reforzado de 900mm	ML	61	61

**Figura 58. Tubería de concreto reforzado de 900mm**



#### **8.4.9 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN REALIZADAS EL MES DE FEBRERO 2022**

- Se realizó el seguimiento diario de las actividades programadas en la obra, tales como excavación, demolición, retiro de sobrantes, suministro e instalación de material seleccionado importado, suministro e instalación de Geomalla biaxial y suministro, instalación y compactación de subbase granular, base granular.
- Se realizó el seguimiento al proceso de pavimentación, con la imprimación de riego, y posterior suministro, instalación y compactación de la carpeta asfáltica, en 2 capas, para alcanzar el espesor de diseño de los 12 cm.
- Se realizó el control de espesor y temperatura de la instalación de la carpeta asfáltica
- Se realizó seguimiento al proceso de suministro e instalación de tubería para filtros y sumideros
- Se realiza inspección diaria de la obra en ejecución en el tramo vía Calle 20 entre carreras 11, 12, y río Quilichao y entre se inician las labores suministro e instalación de Tubería de concreto reforzado de 900MM de diámetro interior, construcción de sardineles y construcción de andenes.
- Se realizan los cilindros testigos del concreto de concreto de sardineles y andenes.
- Se realiza registro fotográfico diario de las actividades ejecutadas.
- Se realiza el seguimiento de la mano de obra y equipo utilizado por el contratista.
- Se lleva registro diario de las condiciones climáticas en el lugar de la obra.
- Se asiste a comités de obra semanales en las instalaciones de la alcaldía.
- Solicitudes escritas a contratista de documentación y notificaciones de atraso de obra.
- Verificación del cumplimiento de las especificaciones contratadas.

##### **8.4.9.1 Recursos disponibles**

Para el primer periodo es de destacar que en el lugar de la obra se cuenta con las oficinas del contratista, bodega, personal, maquinaria (retroexcavadora de llantas,

vibro compactador y volquetas) mezcladora, vibrador eléctrico, Finisher, compactador de neumáticos, motoniveladora, motobomba y herramienta menor.

#### 8.4.9.2 Equipo utilizado en obra

La obra se inició con el respectivo cerramiento perimetral, uso de herramienta menor, martillo de demolición, retroexcavadora, volquetas, equipo de topografía, Además se cuenta con los elementos de seguridad como casco, chaleco, tapa oídos y botas para evitar accidentes en el transcurso de la obra. A continuación, se relacionan.

- a. **Artículos de seguridad y protección:** Casco, guantes, gafas, botas, tapa oídos, chaleco.
- b. **Herramienta menor utilizada:** Plomada, nivel, barras, palas, picas, carretillas, segueta, etc.
- c. **Maquinaria y equipo utilizado:** Retroexcavadora, volquetas, Vibrocompactador, martillo de demolición, equipo de topografía, mezcladora de concreto.

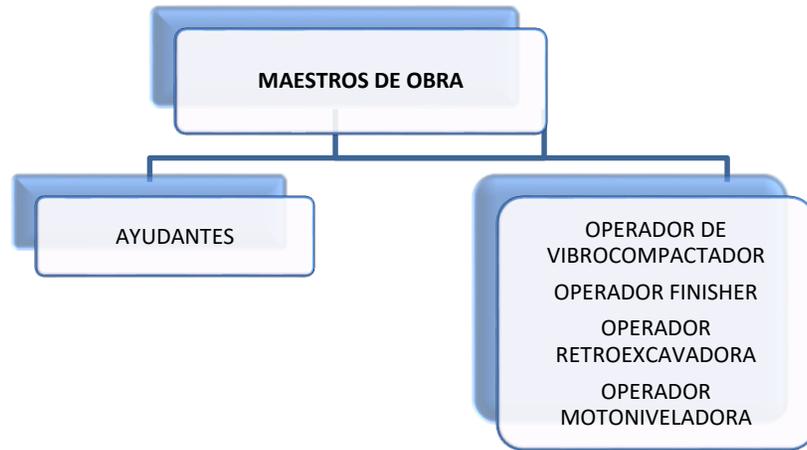
#### 8.4.9.3 Personal en obra

Con el fin del desarrollo óptimo y continuo de las actividades en obra, se contó tanto con el personal profesional capacitado e idóneo, así como el personal no calificado con la experiencia necesaria para operar de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto. A continuación, se indica un gráfico del personal que labora dentro de la obra.

*Figura 59. Personal profesional*



**Figura 60. Personal no calificado**



## 8.4.10 INFORME GENERAL FEBRERO 2022

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	OBRA EJECUTADA		% PORCENTAJE
			TOTAL ACUMULADO		
			CANT	VR. TOTAL	
<b>VÍA</b>					
<b>1,1</b>	<b>OBRAS PRELIMINARE S</b>				
1.1.01	Localización y replanteo de estructuras	M2	3.319,66	\$ 6.639.312,00	100%
1.1.02	Demolición de pavimentos, andenes y sardineles (No incluye retiro)	M3	100,00	\$ 5.973.855,00	100%
1.1.04	Retiro de sobrantes de demolición	M3-km	1.349,97	\$ 31.524.434,00	100%
<b>1,2</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
1.2.01	Excavaciones en material común de la explanación y canales	M3	3.503,550	\$ 51.821.009,00	100%
1.2.02	Terraplén con material seleccionado de excavación	M3	684,580	\$ 52.184.849,00	79%
1.2.03	Terraplén con material seleccionado importado	M3	5.295,750	\$ 749.433.357,00	90%
1.2.04	Transporte de material sobrante de explanación	M3-Km	45.546,150	\$ 107.534.460,00	100%
<b>2,1</b>	<b>SUBBASE S Y BASES</b>				
2.1.01	Suministro e instalación de Geomalla biaxial extruida BXG120	M2	1.540,00	\$ 32.869.760,00	46%
2.1.02	Suministro e instalación de sub-base granular	M3	385,34	\$ 85.781.574,00	38%
2.1.03	Suministro e instalación de base granular	M3	225,39	\$ 53.854.010,00	26%
<b>2,2</b>	<b>PAVIMENTOS ASFÁLTICOS</b>				
2.2.01	Suministro e instalación de riego de imprimación con asfalto líquido RC-250	M2	1.803,16	\$ 5.600.615,00	27%
2.2.02	Suministro e instalación de carpeta asfáltica tipo MDC19	M3	108,19	\$ 93.723.807,00	26%
<b>5,0</b>	<b>OBRAS DE URBANISMO Y PAISAJISMO</b>				
5.1.04	Suministro e instalación de Sub-base granular	M3	67,74	\$ 13.736.453,00	39%
5.1.05	Sardineles en concreto simple fundidos en sitio de 0.15x0.45m	ML	250,49	\$ 16.152.848,00	32%
5.1.06	Andenes en losetas prefabricadas	M2	50,08	\$ 5.708.769,00	8%
5.1.07	Andenes en concreto simple	M2	95,00	\$ 7.747.155,00	10%
<b>7,00</b>	<b>ADECUACIONES DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO</b>				
7.1.05	Suministro e instalación de tubería PVC (200mm) 8"	ML	54,00	\$ 3.490.938,00	84%
7.1.06	Suministro e instalación de tubería PVC (400mm) 16"	ML	6,00	\$ 1.353.372,00	3%
<b>3,00</b>	<b>SUB-ESTRUC TURA</b>				
3.1.08	Relleno con material filtrante	M3	6,48	\$ 938.550,00	2%
3.1.09	Tubería PVC 4" Perforada para filtro	ML	30,00	\$ 1.796.130,00	13%
3.1.11	Geotextil para separación de suelos de sub-rasante y capas granulares	M2	135,00	\$ 1.394.145,00	8%
3.1.14	Suministro, corte, figurado y armado de acero de 420 MPa	Kg	4.656,00	\$ 28.173.456,00	27%
	<b>BOX CULVERT</b>				
<b>1,1</b>	<b>OBRAS PRELIMINARE S</b>				
1.1.01	Localización y replanteo	M2	22,90	\$ 45.800,00	100%
1.1.02	Demolición de pavimentos, andenes y sardineles	M3	32,10	\$ 1.917.805,00	100%
1.1.04	Retiro de sobrantes de demolición	M3-km	433,38	\$ 10.120.220,00	100%
<b>1,2</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
1.2.01	Excavaciones en material común de la explanación y canales	M3	20,00	\$ 295.820,00	100%
1.2.04	Transporte de material sobrante de explanación	M3-Km	260,00	\$ 613.860,00	100%
<b>3,00</b>	<b>SUB-ESTRUC TURA</b>				
3.1.04	Concreto clase D de 21 MPa reforzado para zapatas	M3	33,39	\$ 24.320.007,00	100%
3.1.05	Concreto clase C de 28 MPa reforzado para muros en elevación	M3	9,10	\$ 9.113.241,00	100%
3.1.06	Concreto clase C de 28 MPa reforzado para losas	M3	17,50	\$ 18.984.157,00	100%
3.1.14	Acero de refuerzo fy=420 MPa	Kg	3.410,72	\$ 20.638.267,00	76%
	Tubería de concreto reforzado de 900MM de diametro interior	ML	61,00	\$ 47.671.500,00	100%
			% EJECUCIÓN	<b>49,24%</b>	

## 8.4.11 CRONOGRAMA INICIAL CONTRACTUAL

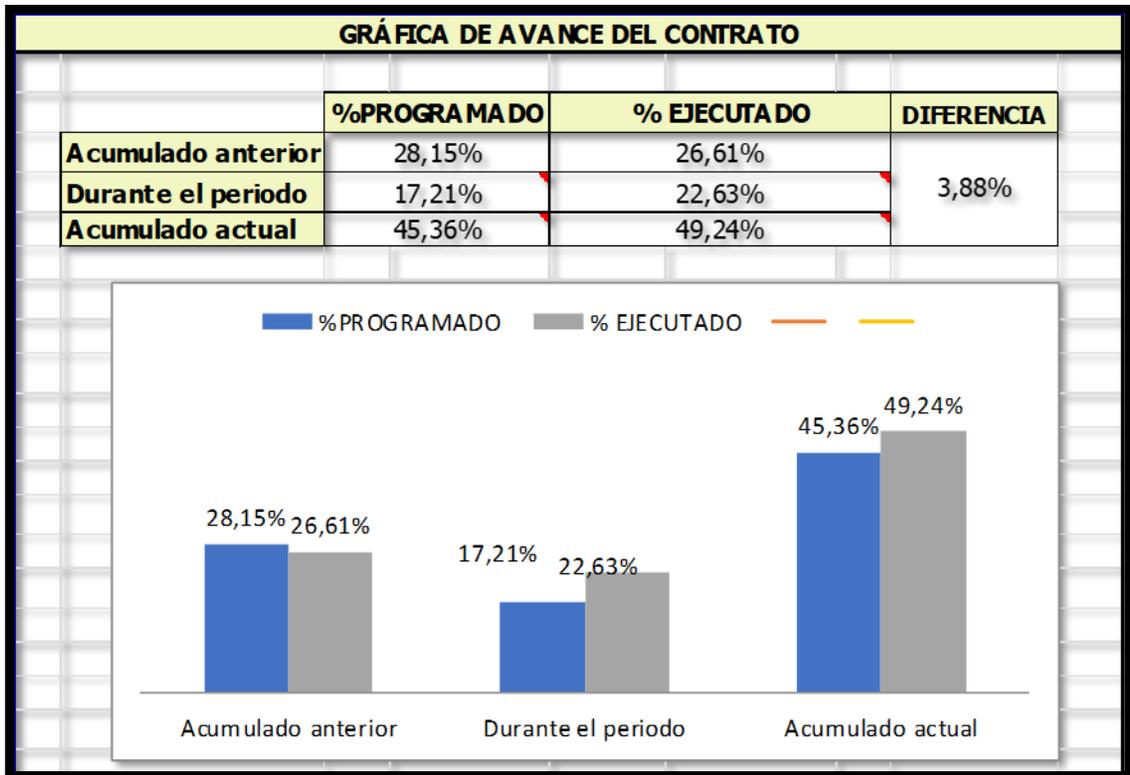
Al 28 de febrero de 2022, fecha de corte para la elaboración del informe mensual, se realiza el seguimiento y control con la programación de obra entregada por el contratista, avalada y aprobada por la Supervisión y la Interventoría.

#### 8.4.12 CONTROL PRESUPUESTAL

A la fecha de corte del presente informe, el contratista cobró el acta parcial de obra N° 1, por valor de Ciento cuarenta y dos millones ochocientos treinta y nueve mil quinientos pesos (\$142.839.500), el acta parcial de obra N° 2, por valor de Cuatrocientos millones trescientos setenta y ocho mil doscientos cincuenta y siete pesos m/cte. (\$400.378.257) y el acta parcial de obra N° 3, por valor de Quinientos doce millones cuatrocientos dos mil ciento sesenta y seis pesos m/cte. (\$512.402.166) y el acta parcial N° 4 por valor de Seiscientos once millones trescientos noventa mil setecientos dieciocho mil pesos m/cte. (\$611.390.718)

El avance que presento el contratista fue de aproximadamente 49,24, frente a un 45.36 % programado, es decir que existe un avance positivo de obra de 3.88%.

Figura 61. Avance programado vs ejecutado



#### 8.4.13 INFORMACION FINANCIERA Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

Para el presente periodo se presenta el acta parcial de obra N° 04. A continuación, se relaciona el resumen financiero y presupuestal del contrato de obra

**Tabla 11. Control de pagos**

VALOR BASICO CONTRATO	\$ 3.301.732.620,00
VALOR ADICIONAL DEL CONTRATO	\$ 84.086.055,44
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	\$ 3.385.818.675,44
PAGO ACTA PARCIAL N.º 1	\$ 142.839.500,00
PAGO ACTA PARCIAL N.º 2	\$ 400.378.257,00
PAGO ACTA PARCIAL N.º 3	\$ 512.598.465,00
PAGO ACTA PARCIAL N.º 4	\$ 611.390.718,00
SALDO POR EJECUTAR	\$ 1.718.611.735,44
SUMAS IGUALES	\$ 3.385.818.675,44

#### 8.4.14 SEGUIMIENTO A GARANTÍAS DE LOS CONTRATOS

**Tabla 12. Garantías Contrato de Obra**

AMPAROS	Número	Aseguradora	Desde	Hasta
Cumplimiento	NB-100175974	SEGUROS MUNDIAL	02/09/2021	01/10/2022
Salarios y prestaciones sociales			02/09/2021	03/06/2022
Estabilidad y Calidad de la Obra			03/06/2022	03/06/2027
Responsabilidad civil extracontractual	NB-100037608		23/08/2021	23/04/2022

**Tabla 13. Garantías Contrato de Interventoría**

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO SEGÚN ACTA DE INICIO	VIGENCIA			
	AMPAROS	NÚMERO	Aseguradora	DESDE
Cumplimiento	436-47-994000052098	ASEGURADORA SOLIDARIA	02/07/2021	02/09/2022
Pago prestaciones sociales			02/07/2021	02/05/2025
Calidad del servicio			02/07/2021	02/07/2027

#### 8.4.15 ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Durante el periodo se presentaron lluvias intensas durante las noches y en horas de la tarde, lo cual generó inconvenientes en las actividades de excavación, nivelación, fundición de solados y losa en el box, al igual que las tareas de conformación de la rasante, ya que en horas de la mañana el terreno se encuentra saturado y generan demoras en la programación de obra, pues se encuentra en la etapa de excavaciones entre la carreras 11 y 12 y en terraplén entre la carrera 13 y el río Quilichao.

#### 8.4.16 ENSAYOS DE LABORATORIO

Seguimiento y control a la calidad de los materiales empleados en la obra, a la fecha se elaboraron cilindros testigos, de los concretos del box culvert, de sardineles, ensayos de densidad a la Sub-base y Base granular, todos con los índices superiores a los de la norma

#### 8.4.17 ANÁLISIS DE PROBLEMAS SURGIDOS Y EMISIÓN CONCEPTO TÉCNICO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

*Tabla 14. Problemas surgidos y alternativa de solución*

PROBLEMAS SURGIDOS	EMISIÓN DOCUMENTO	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
Se han presentado varios fallos en diferentes puntos, varios de ellos por tuberías de alcantarillado obsoletas y que descargaban al eje de la vía	En comité de obra, actas, oficio de interventoría	Entregar un barrido de las conexiones de cada vivienda o usuario en los respectivos tramos
Permisos Ambientales autorizados por la Corporación Regional Del Cauca (C.R.C)	C.R.C	Ya entregaron la notificación de los permisos

#### 8.5 ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO

*Figura 62. Elaboración cilindros testigo*





**Figura 63. Perforaciones de estudio de suelo en zona del puente vehicular**



Figura 64. Anexos - Resultados de ensayos de laboratorio

	<b>DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA - INV E - 161 - 13</b>				CÓDIGO	FL-LEC-009
					FECHA	15/02/2021
					REVISIÓN	001
					PÁGINA 1 DE 1	
CLIENTE:	CONSORCIO GAMA QUILICHAO				FECHA:	Enero-24-2022
OBRA:	CONSTRUCCION VIA NISA					
LOCALIZACION:	CALLE 20 CARRERA 12					
DESCRIPCION:	GRAVA Y ARENA LIMOSA DE RIO COLOR GRIS SIN PLASTICIDAD.					
PROCEDENCIA:	RIO EL PALO EN GUACHENE CAUCA (SUBBASE GRANULAR)					
Prueba No.	1	2	3	4	5	
Abscisa	K 0 + 050	K 0 + 100	K 0 + 140			
Margen	IZQUIERDO	DERECHO	IZQUIERDO			
<b>DETERMINACIÓN DEL VOLUMEN DEL ORIFICIO</b>						
Masa inicial frasco (g)	6097	6087	6071			
Masa de la arena en cono + placa base (Constante del cono $M_2$ ), g	1682	1682	1682			
Densidad de arena ( $g/cm^3$ )	1,41	1,41	1,41			
Masa final frasco (g)	2542	2088	2525			
Masa de arena en hueco, cono y placa base ( $M_1$ ), g	3555	4019	3548			
Volumen del orificio ( $cm^3$ )	1328,4	1657,4	1322,0			
<b>DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD Y PESO UNITARIO SECO DEL SUELO EN CAMPO</b>						
Masa de material extraído húmedo (g)	3184,6	3883,9	3137,6			
Humedad natural (%)	5,4	5,6	5,8			
Masa de material extraído seco (g)	3021,4	3677,9	2965,6			
Densidad de campo seca ( $g/cm^3$ )	2,275	2,219	2,243			
Peso Unitario Seco En El Sitio ( $kN/m^2$ )	22,3	21,8	22,0			
<b>COMPACTACIÓN DE CAMPO CON RESPECTO A LA DENSIDAD MÁXIMA SECA (INV E - 142 - 13)</b>						
Densidad máxima Laboratorio ( $g/cm^3$ )	2,330	2,330	2,330			
Porcentaje de compactación (%)	97,6	95,2	96,3			
OBSERVACIONES: _____						
 REALIZÓ		 APROBÓ			CLIENTE	

CEL: 3188909487-3113669484, E-mail: carlosandresvivas01@gmail.com  
 Calle 3 Bis # 5 – 41 Urbanización Nuevo San Antonio - Corregimiento San Antonio de los Caballeros – Florida, Valle del cauca

	<b>DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA - INV E - 161 - 13</b>				CÓDIGO	FL-LEC-009
					FECHA	15/02/2021
					REVISIÓN	001
PÁGINA 1 DE 1						
CLIENTE:	CONSORCIO GAMMA QUILICHAO				FECHA:	Enero-24-2022
PROYECTO:	CONSTRUCCION VIA NISA					
LOCALIZACION:	CALLE 20 CARRERA 12					
DESCRIPCION:	GRAVA LIMO ARCILLOSA METEORIZADA DE COLOR CAFÉ.					
PROCEDENCIA:	CANTERA ROCA HERMOSA (RELLENO)					
Prueba No.	1	2	3	4	5	
Abscisa	K 0 + 300	K 0 + 330	K 0 + 360			
Margen	DERECHO	IZQUIERDO	DERECHO			
DETERMINACIÓN DEL VOLUMEN DEL ORIFICIO						
Masa inicial frasco (g)	6176	6134	6114			
Masa de la arena en cono + placa base (Constante del cono $M_2$ ), g	1682	1682	1682			
Densidad de arena ( $g/cm^3$ )	1,41	1,41	1,41			
Masa final frasco (g)	2372	1968	2548			
Masa de arena en hueco, cono y placa base ( $M_1$ ), g	3804	4166	3566			
Volumen del orificio ( $cm^3$ )	1505,0	1761,7	1336,2			
DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD Y PESO UNITARIO SECO DEL SUELO EN CAMPO						
Masa de material extraído húmedo (g)	3384,5	3915,6	2937,5			
Humedad natural (%)	11,2	8,2	9,1			
Masa de material extraído seco (g)	3043,6	3618,9	2692,5			
Densidad de campo seca ( $g/cm^3$ )	2,022	2,054	2,015			
Peso Unitario Seco En El Sitio ( $kN/m^2$ )	19,8	20,1	19,8			
COMPACTACIÓN DE CAMPO CON RESPECTO A LA DENSIDAD MÁXIMA SECA (INV E - 142 - 13)						
Densidad máxima Laboratorio ( $g/cm^3$ )	2,100	2,100	2,100			
Porcentaje de compactación (%)	96,3	97,8	96,0			
OBSERVACIONES: <u>ULTIMA CAPA</u>						
 <b>REALIZÓ</b>		 <b>APROBÓ</b>			<b>CLIENTE</b>	

CEL: 3168909487-3113669484, E-mail: carlosandresvivas01@gmail.com  
Calle 3 Bis # 5 – 41 Urbanización Nuevo San Antonio - Corregimiento San Antonio de los Caballeros – Florida, Valle del cauca



**RESISTENCIA DE CILINDROS DE CONCRETO  
A LA COMPRESIÓN  
NTC 673**

CLIENTE: CONSORCIO SAN MARTIN - NIT. 901498081 - 2  
 ATENCION: CONSORCIO SAN MARTIN - NIT. 901498081 - 2  
 OBRA: VIA VEHICULAR, BARRIO NISA DE SANTANDER DE QUILICHAO  
 LOCALIZACION: CALLE 20 ENTRE CARRERAS 12 Y 11, BARRIO NISA - SANTANDER DE QUILICHAO

CILINDRO No	1				
ELEMENTO	SARDINEL				
LOCALIZACIÓN	K0+080 HASTA K0+115 LADO IZQUIERDO				
DIÁMETRO (cm)	15,1				
ALTURA (cm)	30,5				
AREA (cm <sup>2</sup> )	179,1				
VOLUMEN (cm <sup>3</sup> )	5462				
PESO MUESTRA (gr)	12907				
PESO UNITARIO (Kg/cm <sup>3</sup> )	2,363				
FECHA TOMA DE MUESTRA	2022-ene-22				
FECHA DE ENSAYO	2022-ene-29				
EDAD ROTURA ( días)	7				
ASENTAMIENTO (PULGADAS)					
LECTURA (Kg)	23873				
F'c Kg/cm <sup>2</sup>	133				
% DE DESARROLLO DE LA RESISTENCIA RESPECTO F'c	63,5				
RESISTENCIA DE DISEÑO (Kg/cm <sup>2</sup> )	210				
TIPO DE FALLA	F				
ORIGEN DE MEZCLA	CONCRETO EN OBRA				
OBSERVACIONES:					
A=CONO B=CONO CON FIBRAS VERTICALES C=FIBRAS VERTICALES D=FRACTURA DIAGONAL E=FRACTURA EN LADO SUPERIOR O INFERIOR F=EXTREMO PUNTIAGUDO					
LABORATORIO			RECIBIDO		
<i>Carlos Vivas</i>			<i>Carlos Vivas</i>		
REALIZÓ	APROBÓ	CLIENTE			



## DOSIFICACION DE MEZCLA DE CONCRETO A.C.I.211.1

**CLIENTE:** CONSORCIO GAMMA QUILICHAO **FECHA:** Noviembre - 2021

**OBRA:** REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA CALLE 20 ENTRE CARRERAS 11 Y 12, CONSTRUCCIÓN Y PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE 20 ENTRE CARRERAS 12 Y 13 (INCLUYE PUENTE VEHÍCULAR) Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL BARRIO NISA, MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO, DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

Resistencia Especificada      3000      P.S.I =      210      Kg/cm<sup>2</sup>

**1- Materiales Utilizados**

a- Cemento      SAN MARCOS  
Gravedad Especifica      3,12

b- Arena      TIMBA  
Modulo de finura      2,530  
Gravedad especifica      2,580  
Peso unitario suelto      1,704      Grs/c.c.

c- Grava      TRITURADO AMEZQUITA  
Tamaño Maximo      1/2  
Gravedad especifica      2,750  
Peso unitario suelto      1,535      Grs/c.c.

**2- Resistencia de Diseño**

Se estimó un coeficiente de variación      10%      correspondiente a un grado de control Bueno en la obra, luego la resistencia de diseño es      3000      P.S.I. =      210      Kg/cm<sup>2</sup>

**3- Selección de la relación A/C:**

A/C      0,56

**4- Asentamiento**

Se seleccionó un asentamiento de      3"

**5- Estimación del Contenido de Agua.**

Para un tamaño maximo de      1/2      y un asentamiento de      3" se nesecitaran      215      lts de agua por M3 de Concreto.

**6- Cantidad de Cemento por metro cubico de concreto:**

C = gua Lts      Kgs /M3      C=      215      383,9      Kgs de Cemento  
A/C      0,56  
C =      383,9      Kgs de Cemento

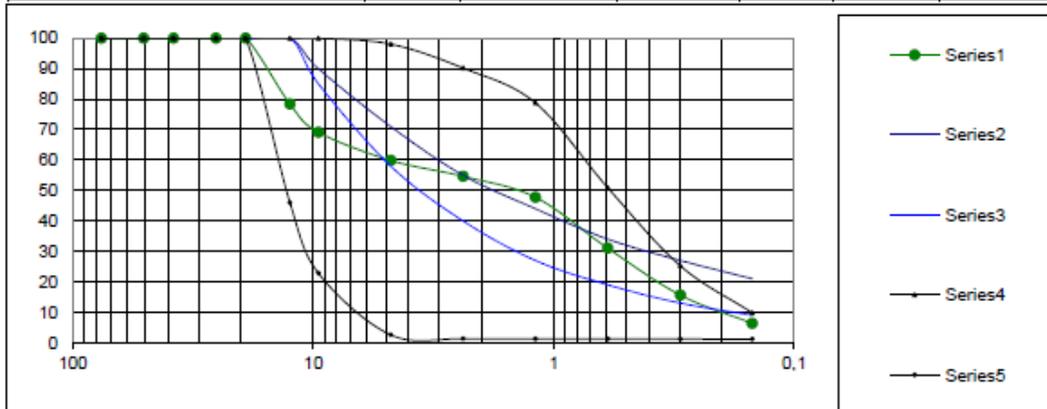
**7- Granulometria de los agregados**

Arena		Grava	
P-2	936,1	2965	Grs.

CEL: 3168909487-3113669484, E-mail: carlosandresvivas01@gmail.com  
Calle 3 Bis # 5 – 41 Urbanización Nuevo San Antonio  
Corregimiento San Antonio de los Caballeros – Florida, Valle del cauca

## DOSIFICACION DE MEZCLA DE CONCRETO A.C.I.211.1

Tamiz	Peso inicial: 938,1		Peso inicial: 2965,0		AJUSTE GRANULOMETRICO			Weymouth % Pasa	Fuller % Pasa
	Peso Retenido	% Pasa	Peso Retenido	% Pasa	Arena 60,0%	Grava 40,0%	Mezcla		
3"	0,0	100,0	0,0	100,0	60,0	40,0	100,0		
2"	0,0	100,0	0,0	100,0	60,0	40,0	100,0		
1 1/2"	0,0	100,0	0,0	100,0	60,0	40,0	100,0		
1"	0,0	100,0	0,0	100,0	60,0	40,0	100,0		
3/4"	0,0	100,0	0,0	100,0	60,0	40,0	100,0	100,0	100,0
1/2"	0,0	100,0	1602,0	46,0	60,0	18,4	78,4	100,0	100,0
3/8"	0,0	100,0	687,3	22,8	60,0	9,1	69,1	90,0	85,0
#4	18,0	98,1	600,4	2,5	58,8	1,0	59,9	71,0	58,0
#8	73,6	90,2	37,7	1,3	54,1	0,5	54,6	55,0	40,0
#16	107,0	78,8	1,0	1,2	47,3	0,5	47,8	44,0	27,0
#30	280,9	50,9	1,0	1,2	30,5	0,5	31,0	34,0	19,0
#50	240,1	25,3	1,0	1,2	15,2	0,5	15,6	27,0	13,0
#100	144,9	9,8	1,0	1,1	5,9	0,5	6,3	21,0	9,0
#200	39,1	5,6	19,6	0,5	3,4	0,2	3,6		
fondo	29,0	6,7	11,5	0,7	4,0	0,3	4,3		
Proporciones a tomar en peso:				Arena =	50,0	%	Grava =	50	%



8- Peso de los agregados:  
 CK=1000-C/GeC-A      CK= 661,9      GS= 2,662      WK= 1762,3

## 8.6 CONSIGNACION DE DATOS

Figura 65. Anexos – Formato ficha de recolección de datos

	<b>PROCESO</b>	INFRAESTRUCTURA			
	<b>FORMATO</b>	INFORME SEMANAL PASANTIA			
<b>SEMANA PASANTIA 4</b>					
<b>CONTRATO DE OBRA N.º 369-2021</b>				<b>FECHA</b>	11    12    21
<b>CONTRATO DE INTERVENTORÍA N.º 357-2021</b>					
<b>OBJETO DEL CONTRATO:</b> Contrato de obra N.º 369- 2021 *MEJORAMIENTO DE LA CALLE 20 ENTRE CARRERAS 11 Y 12, CONSTRUCCIÓN Y PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE 20 ENTRE CARRERAS 12 Y 13 (INCLUYE PUENTE VEHICULAR) Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL BARRIO NIZA, MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO, DEPARTAMENTO DEL CAUCA.					
<b>SUPERVISOR :</b> SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA					
Semana Número: <u>15</u> del: <u>6/12/2021</u> al: <u>11/12/2021</u> Tiempo transcurrido desde la iniciación del contrato: _____ (días)					
Obra programada (%) <b>SEMANAL 1.00%</b> <b>ACUMULADO 5.33%</b> Valor Obra programada: \$ <b>33,017,326</b> \$ <b>175,850,279</b> Valor Obra ejecutada: \$ <b>5,150,703</b> \$ <b>147,983,656</b>		Obra Física Ejecutada (%) <b>SEMANAL 0.156%</b> <b>ACUMULADO 4.482%</b> Valor interventoría Ejecutada: \$ <b>542,953</b> \$ <b>15,599,457</b> Diferencia ejecución <b>-0.844%</b> <b>-0.844%</b>			
<b>CONTRATO DE OBRA:</b>			<b>CONTRATO DE INTERVENTORÍA:</b>		
<b>Contratista: CONSORCIO GAMMA QUILICHAO</b> <b>R.L. BERNARDO ANDRÉS JORDÁN</b>			<b>Interventor CONSORCIO SAN MARTIN</b> <b>NIT 901498081-2</b> <b>R.L. JHON FERNANDO PALMA MUÑOZ</b>		
Contrato N.º: <u>369-2021</u> Valor Inicial: \$ <u>3,301,732,620.00</u> Adicional: \$ _____ Valor Actualizado: \$ <u>3,301,732,620.00</u> Plazo Inicial: <u>Nueve (9) meses</u> Plazo Actualizado: <u>Nueve (9) meses</u> Fecha de Inicio: <u>02 de septiembre de 2021</u> Fecha de Finalización: <u>01 de junio de 2022</u>			Contrato N.º: <u>357 de 2021</u> Valor Inicial: \$ <u>348,046,785.00</u> Adicional: \$ _____ Valor Actualizado: \$ <u>348,046,785.00</u> Plazo Inicial: <u>Diez (10) meses</u> Plazo actualizado: <u>Diez (10) meses</u> Fecha de Inicio: <u>02 de septiembre de 2021</u> Plazo Actualizado: <u>01 de julio de 2022</u>		
<b>ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA</b>					
* Demolición de pavimentos, andenes y sardineles (No incluye retiro) _____ * Retiro de sobrantes de demolición _____ * Excavaciones en material común de la explanación y canales _____ * Transporte de material sobrante de explanación _____					
<b>ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA</b>					
* Excavaciones en material común de la explanación y canales _____ * Transporte de material sobrante de explanación _____ * Excavaciones varias con maquina sin clasificar _____ * Terraplen con material seleccionado de excavación _____					
<b>RESUMEN GENERAL DEL ESTADO DEL CONTRATO (enunciar actividades ejecutadas con % de avance)</b>					
* Localización y replanteo de estructuras (100%) _____ * Demolición de pavimentos, andenes y sardineles (No incluye retiro), (91%) _____ * Retiro de sobrantes de demolición (91%) _____ * Excavaciones en material común de la explanación y canales (78%) _____					

**RESUMEN GENERAL DEL ESTADO DEL CONTRATO** (enunciar actividades ejecutadas con % de avance)

- \* Localización y replanteo de estructuras (100%)
- \* Demolición de pavimentos, andenes y sardineles (No incluye retiro), (91%)
- \* Retiro de sobrantes de demolición (91%)
- \* Excavaciones en material común de la explanación y canales (78%)
- \* Terraplen con material seleccionado de excavación (21%)
- \* Transporte de material sobrante de explanación (72%)

**OBSERVACIONES**

- Demora en la reposición y traslado de redes hidráulicas y sanitarias, por parte de la empresa de servicios
- Ajuste en los diseños por parte del consultor de la entidad
- Permiso por parte de los entes territoriales C.R.C. y por parte de la compañía Energética de occidente

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

*Camara terminada, construida y fundida en la interseccion de calle 20 y carrera 12*



## 9. RESULTADOS ESPERADOS Y OBTENIDOS

- Se cumplió a cabalidad y responsabilidad con las horas estipuladas de la pasantía.
- Se aplicaron los conocimientos obtenidos durante la formación académica universitaria, mediante un proceso práctico en obra.
- Se logró adquirir la experiencia y conocimientos en el área específica de la práctica profesional, los cuales permitirán afrontar con criterio e idoneidad proyectos similares en el ejercicio de la profesión.
- Se cumplió con las actividades descritas en el cronograma de obra entregando de manera parcial lo que corresponde al tiempo asignado para el desarrollo de la pasantía, obteniendo al final un 49,24% de avance total del proyecto.
- Se solicitó información respecto a los resultados de ensayos tomados a la mezcla asfáltica para aceptación de la misma, pero los resultados no llegaron a tiempo, por cuenta propia se buscó información para mayor conocimiento.
- Se tuvo conocimiento y análisis de los resultados de las densidades teniendo en cuenta las normas de INVIAS INV-E 161-13 y 142-13 y de los resultados de la prueba a compresión del concreto con los cilindros, Norma NTC 673.

## 10. RECOMENDACIONES

- Se identificaron afectaciones y limitaciones a causa de las condiciones climáticas, con largos periodos de precipitaciones en la etapa de excavaciones para actividades de conformación y compactación de subrasante, subbase y adecuaciones para construcción de Box Culvert; de esta manera, se evidenciaron encharcamientos pronunciados e inundaciones constantes, para los cuales no se ejercieron alternativas de solución asertivas que optimizaran los tiempos de trabajo; al contrario, se identificó un retraso pronunciado. Se recomienda al contratista mitigar estas afectaciones con equipos como motobombas, espumas, traperos, entre otros elementos que permitan solucionar en tiempos cortos y se logre avanzar oportunamente.
- En la etapa de conformación y compactación de subrasante se identifican fallas constantes en el tramo que corresponde a la calle 20 entre cra 11 y cra 12 con presencia de abundante agua como limitante, sin lograr compactación óptima. Se solicita al contratista realizar apiques que permitan caracterizar las condiciones del suelo y se evidencia el nivel freático a una cota aproximada de 20 cm desde la cota de subrasante, de esta manera se recomienda realizar un mejoramiento retirando el material de falla y a través de un pedraplén como filtro garantizar el manejo adecuado del agua presente y evaluar nuevamente el problema. Se identifica viable la alternativa de solución y se estabiliza la subrasante.
- Al realizar las diferentes actividades de movimiento de tierras y de material de subbase se permite el tránsito de maquinaria y vehículos de carga por la zona de trabajo, el tránsito de estos vehículos genero daños en las mangueras que corresponden a las acometidas de acueducto de las viviendas asociadas al proyecto. Se identifica que dichas mangueras están instaladas de forma inadecuada a unos 5 cm de la cota de subrasante, por lo cual, se solicita a EMQUILICHAO realizar los ajustes necesarios en la zona de obra profundizando las mangueras y evitando daños futuros.
- Como contrato alterno con supervisión a cargo de EMQUILICHAO se lleva a cabo la instalación de redes de acueducto y alcantarillado de la calle 20 entre carreras 11 y el Rio Quilichao, se identifican daños en los brocales recién construidos y mal manejo de materiales. Se evidencia segregación del concreto instalado, fisuras y desprendimiento de partes de la misma. Se solicita a la entidad que supervisa el contrato ponga en marcha las medidas correctivas y solicite demoler y reconstruir dicha estructura de brocal.
- La instalación de la geomalla biaxial se realiza con su extensión total en el área de subrasante determinada abarcando el total del ancho y largo de vía. Posteriormente se riega, se conforma y se compacta la subbase. Al

encontrarse compactada se identifica la presencia de agua en la zona instalada y se evidencia un daño de sistema de acueducto en un collarín, por lo cual se excava y se afecta rompiendo parte de la geomalla, posterior al acto se solicita al contratista retirar el tramo total de geomalla afectada y reemplazarla por una nueva, garantizando sus funciones estructurales.

- Se presenta inundación constante en la zona de construcción del Box culvert por lo cual se recomienda al contratista entibar las paredes de suelo expuestas con el fin de evitar desprendimientos y afectaciones a la estructura del Box Culvert que se encuentra expuesta armada con acero y fundida la losa.
- Se recomienda reemplazar las formaletas de madera usadas para la fundición del box culvert debido a la exposición alta al agua, de esta manera se solicita usar formaleta metálica para fundir los respectivos muros laterales y la losa superficial evitando mayores afectaciones y garantizando buenas condiciones.
- Se recomienda al contratista encargado de la instalación de redes de acueducto y alcantarillado realizar la fundición homogénea y adecuada con su respectiva formaleta, con el fin de mejorar las condiciones de los brocales identificados con problemas, ya que según se evidencia en obra no fueron demolidos y se realiza un mal arreglo superficial con resanes en fisuras, desprendimientos y demás.
- Se realiza solado de limpieza para construcción de canal lateral y construcción del Box culvert, para lo cual se evidencia contaminación con lodos, presencia de agua y material de limos y arcillas, se recomienda al contratista limpiar las zonas donde se va a fundir mezcla de concreto, o manejar la relación agua/cemento según la exposición al agua que tenga la mezcla a instalar y se garanticen las condiciones mínimas que eviten contaminación de los materiales y se garanticen sus propiedades en óptimas condiciones.
- Se realiza instalación de subbase en terraplén ubicado entre Rio Quilichao y carrera 13 y entre Rio Quilichao y Carrera 12, se sugiere al contratista disminuya los espesores de seriar el material con el fin de garantizar la compactación ideal con un factor de 1.35 con el vibrocompactador de 5 toneladas.
- Se realiza revisión de los tramites ambientales y se identifica aceptación de aprovechamiento por la totalidad de los individuos solicitados, tanto el aprovechamiento forestal único, como el aprovechamiento de árboles aislados, pero se solicita al contratista agilizar documentación y plan de

manejo que permita adelantar la solicitud de ocupación de cause requerida para iniciar construcción del puente.

- Se recomienda al contratista aplicar en las formaletas de los sardineles el material apto que permita desencofrar de manera óptima, sin utilizar líquidos inadecuados que generen afectación a los materiales en términos de estética y estructuralmente, se sugiere usar liquido desencofrante para dicha actividad.
- Se identifica tubería en concreto reforzado con fallas y fisuras, se solicita al contratista realizar el cambio por elementos nuevos y reemplazar los que tienen algún tipo de afectación.
- Se identifican entradas y salidas de viviendas asociadas al proyecto para lo cual se solicita al contratista generar las modificaciones pertinentes que permitan los accesos y salidas de los vehículos que guardan en las viviendas asociadas a la zona del proyecto.
- Se identifican tramos conformados y compactados con capa de base y subbase expuestos a lluvia, que han perdido una cantidad importante de material granular, por lo cual se solicitas realizar los rellenos pertinentes, la nivelación, conformación y posterior compactación.
- Se logra terminar a cabalidad el primer tramo de vía del proyecto con la instalación de la carpeta asfáltica con un espesor de 12 cm que garantiza el tránsito de vehículos pesados, un espesor de base de 25 cm y un espesor de subbase de 28 cm, se identifican buenos acabados del tramo vial, gran parte de avance de lo que corresponde a urbanismo y se solicita no permitir el ingreso a obra de vehículos hasta cumplir con el tiempo suficiente para adquirir las resistencias de diseño, se solicita terminar en la mayor brevedad lo que falta de andenes respecto al primer tramo.

## 10. CONCLUSIONES

- Se brindó apoyo y acompañamiento como auxiliar de ingeniería a la Secretaria de Infraestructura y Equipamiento del Municipio de Santander de Quilichao, en la supervisión e interventoría de la construcción y mejoramiento de la vía y obras complementarias de la calle 20 entre carreras 11 y 13, en el Barrio Nisa.
- Se realizó seguimiento administrativo y legal, exigido por la Secretaria de Infraestructura y Equipamiento para el desarrollo de la obra, consignando los datos correspondientes al control de programación, cronograma contractual, control presupuestal, relación financiera y presupuestal del contrato, seguimiento a las garantías del contrato, ensayos de laboratorio y análisis de problemas surgidos y emisión concepto técnico de alternativas
- Se supervisaron los métodos y procedimientos constructivos utilizados en el desarrollo del proyecto, se incluye conformación y compactación de subrasante, de subbase y base, con los equipos y maquinaria que se disponía para darle cumplimiento a cada actividad, se instaló la estructura del box culvert y de los sardineles, se fundieron con preparación de mezcla de concreto en campo, dadas las especificaciones y dosificaciones pertinentes.
- Se informó oportunamente, sobre inconsistencias, anomalías o novedades relacionadas en el proceso constructivo con el fin de tomar oportunamente las correcciones necesarias. Dando las recomendaciones al contratista y emitiendo cada solicitud ante el supervisor de la oficina de infraestructura y equipamiento.
- Se supervisaron de manera directa las actividades de obra en campo, experimentando espacios donde los conceptos teóricos adquiridos en la formación universitaria, se relaciona con la práctica, permitiendo así ampliar la perspectiva en el ejercicio profesional, dando cumplimiento a las normas y especificaciones técnicas para cada actividad desarrollada.
- Se logró identificar la importancia de la claridad en los conceptos antes de tomar decisiones en la ejecución de actividades de obra, teniendo en cuenta la responsabilidad que esto implica y los riesgos que se asumen.
- Se entregaron tres (3) informes que mensualmente mostraban las actividades realizadas en la pasantía donde se detallaban los procesos constructivos y administrativos que llevaba acabo el pasante.
- Se finaliza la práctica profesional entregando un 49,24% de avance total del proyecto, desarrollado durante los tres meses, dando cumplimiento así a los objetivos planteados y al tiempo requerido para realizar la pasantía.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

- Plan de Desarrollo Santander de Quilichao 2020 – 2023
- Acuerdo No. 027 de 2012 | Universidad del Cauca. (2012, 25 julio). Acuerdo No. 027 de 2012, sobre reglamentación del Trabajo de Grado en los pregrados. <https://www.unicauca.edu.co/versionP/documentos/acuerdos/acuerdo-no-027-de-2012>
- Resolución FIC-820 de 2014 | Universidad del Cauca. (2014, 14 octubre). Universidad del Cauca. <http://portal.unicauca.edu.co/versionP/documentos/resoluciones/resoluci%C3%B3n-fic-820-de-2014-reglamento-de-trabajo-de-grado-en-la-facultad-de-ingenier%C3%AD-civil>
- J. P. Nieto and O. M. Velázquez, “DISEÑO DE PAVIMENTOS PARA BAJOS VOLUMENES DE TRÁNSITO Y VÍAS LOCALES PARA Cartilla guía de diseño de pavimentos con bajos volúmenes de tránsito y vías locales para la ciudad de Bogotá D. C.”
- A. Murgueitio, J. Ruiz Estrada, J. E. Solano Fajardo, L. E. Botina Muñoz, C. I. Paz Achipiz, C. Arboleda Vélez, and N. Rivas Muñoz, “República de Colombia.”
- L. E. Botina Muñoz, “Diseño de Pavimentos,” in *Clases de Pavimentos*, 2019.
- D. Generales and P. La, “Especificaciones Normas INV Cap. 3.1,” *Normas y especificaciones INVIAS*, 2012.

01-12-2021

Estado clima: Día Soleado

Actividades realizadas

- Se continúa con la instalación de geomalla, sombrero, riego, extendida y compactación de Subbase granular entre las obstrucciones K0+125

- Se continúa con el armado de acero de refuerzo de los muros laterales del box cubiert

Personal en Obra.

1- Residente Obra  
 1- Trabajador a sueldo  
 1- S.S.T.  
 1- Maestro Obra.

1- Residente Intendencia  
 1- Inspector Intendencia

- Comisión Topografía  
 - 6 ayudantes

Observaciones:

- El consorcio Gamma remite escrito a la supervisión por la mala calidad de los trabajos de Emguelichao.

José Alberto

W. Pedraza  
 Residente de Obra.

02-12-2021

Actividades realizadas

Estado clima: Día Soleado

- Se retira el fallo del material contaminado en las obstrucciones K0+120 a la K0+125

- El contratista Gamma toma la decisión de profundizar las acometidas (manzaneras) con su personal, ya que se complica el paso de la maquinaria

- Se continúa con el ferrapeo de material impactado, en los/las desde la Cra 13 hacia el río Bulichao.

Se continúa con la demolición de concreto y de andenes ubicada entre la Cra 11 y 12.

Personal en Obra.

1- Residente Obra

1- Trabajadora Social

1- SST.

1- Comisión Topografía

1- Maestro Obra.

6- Ayudantes.

1- Residente Intendencia

1- Inspector Intendencia

Observaciones.

- Con las fuertes lluvias de la noche, el box Culvert aumentó inundado, se trabaja con 2 motobombas para secar el área de trabajo.

José A. Viquez

W. Pedraza  
Residente de Obra.

03-12-2021

Actividades realizadas

estado clima:

- Se continúa con la instalación de la geomalla entre las capas de roca muerta y Subbase, entre las abs. K0+120 a la K0+125

- Se realiza la construcción de un pedraplén en el fallo ubicado en la abs. K0+070.

- Se continúa con el armado de acero de refuerzo de los muros del box Culvert.

Personal en Obra.

1- Residente Intendencia

1- Inspector Intendencia

1- Residente Obra

1- Trabajadora Social

1- SST.

1- Comisión Topografía

2- Operadores

1- Maestro

6- Ayudantes

José A. Viquez

W. Pedraza  
Residente de Obra.

04 - 12 - 2021

Actividades realizadas

Estado clima: Nublado Constantes.

- Para dar inicio a las actividades, no fue posible porque las fuertes lluvias de la madrugada y la mañana hicieron la obra inundada.
- Se realiza mantenimiento del cerramiento perimetral.

Personal en Obra:

- Residente Obra
- Residente Intermedia
- Trabajadora Social
- Gayudantes
- 1 maestro
- 2 operadores.
- Inspector Intendencia
- S.S.T.

Observaciones:

- No se pudo realizar ninguna actividad por las fuertes lluvias.

*[Firma]*  
Residente Intermedia

*[Firma]*  
Residente de Obra.

06 - 12 - 2021

Estado clima: Día lluvioso.

Personal en Obra:

- 1- Residente Obra
- 1- Trabajadora Social
- 1 - S.S.T.
- 1 - Comisión Fapogojin
- 1 Maestro
- 2 operadores.
- 6 ayudantes.
- 1- Residente Intendencia
- 1- Inspector Intendencia

Actividades realizadas:

- Se continúa con el pectoplén para reemplazar el fallo en la abscisa K0+064 a K0+070
- Se continúa con el armado de refuerzo para muros laterales de vaso central

## observaciones:

- La obra aparece con pozos o puntas saforadas en diferentes partes.

*Juan A. Utrera Jor.*  
Residente Intermitente

*W. Pedraza.*  
Residente de Obra.

07-12-2021

Estado Clima: Día Secado.

## Actividades realizadas:

- En la compactación de la sub-base y subrasante, se presenja otro fulto entre las abs. K0+090 a K0+100, se coloca material grueso con sobretamunios en estos puntos, para mejorar la resistencia.
- Se continua armado de acero de refuerzo para las muros del Box Alvert.

## Personal en Obra:

1- Residente Intermitente  
1- Inspector Intermitente

1- Residente Obra

1- Trabajador Social  
1- SST.

1- Comisión Topografía

2- Operadores

1- Muestrero Obra.

6- Ayudantes

## observaciones:

- Parte de la sub-base suministrada llega con sobretamunios, se exige al contratista retirarlos y cambiar el material por otro que cumpla con la granulometría de sub-base.

*Juan A. Utrera Jor.*  
Residente Intermitente

*W. Pedraza.*  
Residente de Obra.

09-12-2021

Estado clima: día húmedo

## Actividades realizadas.

- Se continúa con el llano de material impactado entre la carrera 13 y el río Quilichao, el contratista realiza una excavación para evacuar las aguas lluvias que afectan el talud del relleno de material impactado.

- Se realiza colocación de geomalla y sobbase (entre sobbase) los abscisos K0+25 a la K0+140

- Se realiza el empinado o fundido de los muros de elevación del box Culvert

## Personal en Obra:

4- Residente Intermitente

1- Inspector Intermitente

1- Residente Obra

1- Subgerente Social

1- SST.

1- Muestro Obra

6- Ayudantes.

1- Comisión topografía

2- Operadoras.

## Observaciones.

- Se debe realizar la limpieza del box culvert para poder autorizar la fundición de los muros de elevación.

Juan A. Viquez  
Residente Intermitente.

W. Pedraza  
Residente de Obra.

10-12-2021

Estado clima.

## Actividades realizadas.

- Se realizó la fundición de los muros de elevación del box Culvert en la realización de los cilindros festego, previa aprobación por parte de residente de infraestructura

- Se continúa con el relleno de material importado en el tramo de la Carrera 13 al río Bulichao.

### Personal en Obra

- Residente Intendencia
- Inspector Intendencia

### Personal de Obra

- 1- Trabajadora Social
- 1- S.S.T.
- 1- Comisión Topografía.
- 1- Maestro Obra
- 2- Operadores.
- 6 ayudantes.

### Observaciones:

- Se forman muestras de cilindro de concreto, fabricadas con relación: 1:1 1/2:1 1/2
- se continúa con la profundización de redes de alcantarilla.

José Alberto  
Residente Intendencia

W. Palata  
Residente de Obra.

13-12-2021

Estado clima: Día Soleado.

### Actividades realizadas.

- Se realiza el desencofrado de los muros del box y se inicia en formatear para losa Superior del box
- Se continúa con la conformación y compactación de material importado para relleno entre Cra 13 y río Bulichao.

### Personal en Obra

- Residente Intendencia
- Inspector Intendencia

### Personal de Obra

- Residente obra
- Trabajadora Social
- S.S.T.
- 1 Comisión Topografía
- 2 Operadores
- 2 Maestros
- 6 Ayudantes.

## Observaciones:

- A medida que se compacta la subrasante y sub-base, se van marcando fallas en los concretos realizados por la empresa Empehichuo.

José A. Viqueira  
Residente Intendencia

U. Pedraza  
Residente de Obra

14-12-2021

Estado Clima: Día Soleado

## Actividades Realizadas:

- Se compacta la subrasante desde la abscisa K0+060 a la K0+095
- Se mejora la rasante entre las abscisas K0+067 a K0+075
- Se instala la geomalla desde la la abs. K0+050 a la K0+095
- Se instala pedregal en las abs. entre K0+065 a K0+070
- Se instala subbase desde la abs. K0+050 a la K0+095
- Se realiza armado acero losa superior las columnas

## Personal en Obra

- Residente Intendencia
- Inspectores Intendencia

- Residente Obra

- Trabajadora Social.

- SST.

- Comisión Topografía.

- 2 operadores

- 2 maestros

- 6 ayudantes.

## Observaciones:

- Se repone las fallas entre cámara 11 y 12, los trabajos de Empehichuo continúan a ritmo lento entre Cra 12 y vía Chichico.

José A. Viqueira  
Residente Intendencia

U. Pedraza  
Residente de obra

15-12-2021

Estado Clima: Buen tiempo

Actividades realizadas.

- Se continúa con la instalación de Subbase entre abscisas K0+125 a la K0+125, se realiza el sereo y compactación
- Se realiza excavación de material desde la abs. K0+125 a la K0+145 y se compacta todo el franco mencionado
- Se continúa armado de refuerzo losa superior box Culvert.
- Se instala la geomalla, se instala Subbase y se compacta el material entre las abs. K0+125 a la K0+145

Personal en Obra.

- Residente Intendencia
- Inspector Intendencia

- Residente Obra
- Trabajadora Social
- SST.
- Comisión Topografía
- 2 operadores
- 2 maestros
- 6 ayudantes.

Juan A. Valera Hoz.  
Dir. Intendencia

Alpedruza.  
Residente de Obra.

16-12-2021

Estado Clima: Buen tiempo.

Actividades Realizadas.

- Se realiza el encofrado de la losa superior del box y se procede a verificar niveles y refuerzo, para dar el visto bueno y fundir el concreto de la losa superior, se realizan los clichés festsigo.
- Se continúa con la instalación de la subbase y compactación entre las abs. K0+125 a la K0+145

- Se continúa con la compactación y arropamiento de material impenetrable entre Cota 13 y va Quilichao.

Personal en obra.

- Residente Intermediaria  
- Inspector Intermediario

- Residente Obra  
- Trabajadora Social

- SST.  
- Comisión Topografía  
- 2 operadores  
- 2 maestros  
- 8 ayudantes.

Observaciones:

- se realiza chequeo de niveles - revisión reparación instalados y control de resistencia de concreto.

José A. Utrera Flores  
Residente Intermediaria

Ulpedraza  
Residente de Obra.

17-12-2021

Actividades realizadas.

Estado clima: Buen tiempo

- Se inicia con el problema de una aconetada con fugas de agua, se procede a excavar y extender o profundizar la aconetada en la abs. K0+120

- Se inicia excavación en el canal de aguas lluvias, paralelo a la calle 20 entre abs. K0+030 a la K0+060.

- se continúa el saneado y compactación de sub base entre Casa 11 y 12.

Personal en Obra.

- Residente Intermediaria  
- Inspector Intermediario

- Residente obra  
- Trabajadora Social

- SST.  
- Comisión Topografía  
- 2 operadores  
- 2 maestros  
- 6 ayudantes.

José A. Utrera Flores  
Res. Intermediaria

Ulpedraza  
Residente de Obra

18-12-2021

Estado clima: lluvioso mañana.

## Actividades realizadas.

- Se continúa excavación en el canal paralelo, realizando trazo y conformación para solado entre obs. K07030 a K07090
- Se continúa la compactación de la Subbase entre obs. K07090 a K07100.
- Se realiza demarcación y adecuación de cabezas iniciales existente de alcantarillado.

## Personal en Obra

- Residente Ingeniería
- Inspector Ingeniería

- Res. Obra

- Trabajadora Social

- S.S.T.

- Comisión Topografía

- 2 operadores

- 2 maestros

- 6 ayudantes.

José P. López

Residente Ingeniería

Ulpedroza

Residente de Obra

20-12-2021

Estado clima: Fiestas Nuevas.

## Actividades realizadas.

- Se realiza el desmoldado de la losa superior del bo Cif-1
- Se inicia el día con la excavación del canal maldado, se inicia proceso de evacuación de agua con motobomba

## Personal en Obra

Residente Ingeniería

Inspector Ingeniería

- Residente Obra

- Trabajadora Social

- S.S.T.

- 2 Maestro Obra

- 6 ayudantes

José P. López

Residente Ingeniería

Ulpedroza

Residente de Obra

21-12-2021

Estado clima: Buen tiempo.

Actividades realizadas.

- Se realizó reunión en obra con personal de Emguichua, Contratista de Emguichua, supervisión Infraestructura, alcaldesa, contratista de guma e Infraestructura, para evaluar los obras que se realizaron, de las cuales no hay garantía por la calidad de los trabajos, donde se ordenó la demolición de 2 recameros y reubicación de redes.
- Se realiza excavación en fello entre abscisas K0+192 a la K0+210, se reemplaza el material y se procede a instalar y Compactar con Roca muerta.
- Se continúa la confirmación y compactación de subbase entre Cms 11 y 12.

Personal en Obra

- |                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| 1. Residente Infraestructura | - Residente Obra    |
| 1. Inspector Infraestructura | - R. L. Carpatofan. |
| - Supervisión Mpio.          | - Trabajador Social |
| - Alcaldesa                  | - SST.              |
| - Personal Emguichua.        | - 2 operadores.     |
| - Contratista Emguichua.     | - 6 ayudantes.      |
|                              | - 2 maestro Obra.   |

Observaciones.

La empresa Emguichua se compromete a realizar los ajustes en el transcurso de la semana, pero si vuelven a presentarse daños, serán responsabilidad del Contratista.

*[Firma]*  
Residente Infraestructura.

*[Firma]*  
Residente de Obra.

22-12-2021

Estado clima:

Actividades realizadas

- Se continúa con excavación de fello, refino de material entre abs. K0+190 a la K0+200

Se continua excavación de canal de aguas lluvias entre  
abs. KO+030 a to KO+060

Se continua la compactación de la subbase entre Cotas 11 y 12

Personal en Obra

Residente Ingeniería  
Inspector Ingeniería

- Residente Obra

- S.S.T.

- Trabajador Social

- 2 operarios

- 2 muestros

- Comisión topografía

- 6 operarios

Juan A. López  
Residente Ingeniería

Alpedraza  
Residente de Obra

23-12-2021

Estado Obras: Huelga / Huelga.

Profundidades realizadas

Se continua excavación debajo de la geomalla instalada  
entre las abs KO+150 a la KO+170, se retira el pedraplen y  
se compacta la subbase.

Se continua excavación (en material perforado) para canal  
de aguas lluvias, entre abs KO+040 a la KO+070

Personal en Obra.

- Residente de Ingeniería  
- Inspector Ingeniería

- Residente Obra

- Trabajador Social

- S.S.T.

- 2 muestros

- 6 ayudantes

- 2 operarios

Observaciones:

El fallo encontrado entre abs KO+150 a la KO+170, no basta con adecuar  
roca suelta, se toma la decisión de implementar y construir un  
pedraplen.

Juan A. López  
Residente Ingeniería

Alpedraza  
Residente de Obra.

27-12-2021

Actividades realizadas

Estado Obra: Buen tiempo

- Se continúa con el suministro de material importado, para temple desde la carrera 13 al río Quilichao.

- Se continúa con la excavación y limpieza del canal paralelo a la calle 20 entre obs. K0+050 a la K0+090.

Personal en Obra.

- Residente Intermitente

- Inspectores Intermitentes

- Residente de Obra

- SST.

- Trabajador Social

- 2 Operarios

- Comisión Topográfica

2 Muestros - 2 Ayudantes

Observaciones

- En el tramo entre la Cra 12 y río Quilichao no se puede trabajar porque está el campamento de Emergentichao

Jorge P. [Signature]  
Residente Intermitente

Ulpedrera  
Residente de Obra

28-12-2021

Actividades realizadas.

Estado Obra: Buen tiempo

- Se realiza la conformación y compactación de material importado entre la Cra 13 y río Quilichao.

- Se continúa con excavación y limpieza de canal paralelo a la calle 20 entre K0+060 a la K0+090

Personal en Obra

- Residente Intermitente

- Inspectores Intermitentes

- Residente Obra

- SST. - Trabajador Social

- 2 Operarios

2 Muestros - 6 Ayudantes

Jorge P. [Signature]  
Residente Intermitente

Ulpedrera  
Residente de Obra

29-12-2021

Estado clima: Buen tiempo en la zona  
Nuvia Caliente

## Actividades Realizadas.

- Se realiza excavación entre las obs KO+180 a la KO+190, se extrae material sobrado, se reemplaza y se compacta.
- Se continúa terraplen entre la Cra 13 y el río. Qulichu.

## Personal en Obra

- Residente Obra
- Residente Interventoría
- Inspección Interventoría
- SST - Trabajadora Social
- Comisión topográfica
- 2 operarios - 6 ayudantes.
- 2 mozos

*[Firma]*  
Residente Interventoría

*[Firma]*  
Residente de obra

03-01-2022.

Estado clima: Nubios en la tarde

## Actividades realizadas

- Se inicia el año y las actividades se reinician con el suministro, pago y compactación de material impestado para terraplen entre Cra 13 y río.

## Personal en Obra:

- Residente Interventoría
- Inspección Interventoría
- Residente Obra
- S.S.T.
- Trabajadora Social
- 2 operarios
- 2 ayudantes

## Observaciones.

- Solo se pudo realizar el relleno con maquinaria, el personal y mozos no se presentaron

*[Firma]*  
Residente Interventoría

*[Firma]*  
Residente de Obra

04-01-2022

Estado Clima: Buena tiempo

Actividades realizadas

- Se continúa con el terraplen de material seleccionado transportado entre la Cra 13 y el río Quilichao.
- Se realiza la actividad de mejoramiento de la rasante del Canal de aguas lluvias, mediante la colocación de pedraplén entre los abscisos K0+035 a la K0+060.

Personal en Obra:

- Residante Intermedia
- Inspectores Intermedia

- Residente obra

- SST.

- Trabajadora Social

- Comisión topográfica

- Cuadro - 2 ayudantes.

Observaciones:

- El nivel freático sobre el canal, desestabiliza cualquier tipo de material granular, por eso se toma la decisión de hacer pedraplén en ese punto.

Juan A. Viquez  
Residente Intermedia

U. Padilla  
Residente de Obra

05-01-2022.

Estado Clima: parcialmente nublado

Actividades realizadas

- Se continúa con el suministro de material importado para terraplen entre la Cra 13 y el río Quilichao.
- Se desmonta el boxcovert y se realiza limpieza del área.
- Se realiza nivelación de las ceras del terraplen.

Personal en Obra

- Residente Intermedia

- Inspectores Intermedia

- Residente Obra

- SST.

- Trabajadora Social

- Comisión topográfica

Cuadro de 2 personas - 4 ayudantes

Juan A. Viquez

U. Padilla  
Residente de Obra

06-01-2022

estado del clima: buen tiempo.

## Actividades realizadas

- Se continúa con el relleno de material impartido, se llega a nivel entre abs. K0+340 a la K0+293.
- Se realiza fundición de sedado para canal de fibra 36"
- Se realiza excavación para tubería de sumidero en la abs K0+170 (4a 12).

## Personal en Obra.

- Residente Obra
- SST - Trabajadora Social
- Comisión Topografía
- 3 operarios
- cuadrilla 2maes - 6 ayudantes

Lucas P. [Signature]  
Residente Intendencia

U. Pedraza  
Residente de Obra.

07-01-2022

Estado clima: buen tiempo.

## Actividades realizadas

- Se realiza fundición de sedado en el canal paralelo a la calle 20, y se inicia instalación de tubería concreto reforzada de 36", con fundición de ataque, entre abs. K0+032 a la K0+039.
- Se continúa con la excavación para filtros y tubería entre la cámara 12 y el río Quilichao.

## Personal en Obra

- Residente Intendencia
- Inspector Intendencia

- Residente de Obra.
- SST - Trabaj. Social.
- Comisión topografía
- Cuadrilla 1maes - 4 ayudantes

## Observaciones:

el personal de quilichao continúa con excavaciones entre talro 12 y el río Quilichao

Lucas P. [Signature]  
Residente Intendencia

U. Pedraza  
Residente de Obra

08-01-2022

Estado Álava: Piedadosa.

## Actividades realizadas

- Se realiza demolición de solado en el canal, que se ajeta por el agua de escorrentía. Se instala pedraplen y se funde concreto a: 015 como solado a la sa para tubería de 36"
- Se continúa con el plano de material importante para ferretería entre Ca 13 y río Gurelu.

## Personal en Obra

- Residente Obra
- Residente Intendencia
- Inspector Intendencia

- Residente Obra.

- SST - Trab. Social.

- Comisión Seguridad

- 3 operarios

- cuadrilla 2 mms - boyol

James P. Alvarado  
Residente Intendencia

Alpedrosa  
Residente de Obra.

11-01-2022

Estado Álava: Día Muerto.

## Actividades realizadas

- Se realiza fundición de losa de solado en el canal, para instalación de tubería de 36"
- Se realiza limpieza del área de trabajo del canal y se retira el material de excavación.

## Personal en obra

- Residente Obra
- Residente Intendencia
- Inspector Intendencia

- Residente de Obra.

- SST - Trab. Social.

- Comisión Seguridad

- 2 operarios

- cuadrilla 2 mms - boyol.

James P. Alvarado  
Residente Intendencia

Alpedrosa  
Residente de Obra

12-01-2022.

Estado clima: Día Soleado

## Actividades realizadas.

- Se realiza localización y nivelación de ejes y sordinales, para iniciar construcción de los muros.
- Se retira material de fango ubicado entre obs K0+180 a K0+190.
- Se instala geomalla y subbase, para reemplazar en el fango de la obs. K0+180 a la K0+190.
- Se continúa con el relleno de terraplen entre la cañ 13 y red de drenaje

## Personal en Obra

Residente Interentri  
Inspector Interentri

- Residente Interentri
- SST - Trabajo Social.
- Comisión topográfica
- 3 operarios.
- cuadrilla 20 personas - 6 operarios

## Observaciones

- Se deben profundizar acometidas de acueducto, entre las obs. K0+180 a la K0+190

Juan Alberto  
Residente Interentri

Ulpiedraza  
Residente de Obra

13-01-2022

Estado clima: Buen tiempo.

## Actividades realizadas.

- Se continúa con la instalación de subbase, desde K0+180 a la K0+190 y K0+030 a la K0+035, sitios de fango, se realiza compactación
- se realiza cerramiento de cámaras de alcantarillado y se hace aseo General.

## Personal en obra.

Residente Interentri  
Inspector Interentri

- Residente Obra
- SST. - Trabajo Social
- Comisión topográfica
- 3 operarios
- cuadrilla 20 personas - 6 operarios

Juan Alberto  
Residente Interentri

Ulpiedraza  
Residente de obra

14-01-2022

Estado clima:

Actividades realizadas:

- Se realiza instalación de geomalla, sabbare y compactación entre los abs. K0+155 a la K0+162.
- se realiza la conformación y compactación de sabbare entre los abs. K0+030 a la K0+160

Personal en Obra:

- Residente Interventoría
- Inspector Interventoría

- Residente Obra

- 557 - Trabajador Social
- Comisión Topográfica
- 3 operarios
- Cuadrilla 2 maestros ayud

Observaciones:

- Por parte de la interventoría se salubritizar material con sustancias de la sabbare.

Juan Pablo  
Residente Interventoría

Clayderson  
Residente de Obra

15-01-2022

Estado clima: Buen tiempo

Actividades realizadas:

- se realiza la nivelación precisas a la sabbare, se humedece y se compacta, entre los abs. K0+035 a la K0+150.

- Se continúan los trabajos en el canal de aguas lluvias, para solucionar el tema de nivel práctico

Personal en Obra:

- Residente Interventoría
- Inspector Interventoría

- Residente obra

- 557 - Trabajador Social
- Comisión topográfica
- 3 operarios.
- Cuadrilla 2 maestros - 6 ayudantes.

Juan Pablo  
Residente Interventoría

Clayderson  
Residente de Obra

17-01-2022

Actividades:

Estado clima: Buen tiempo.

- Se hacen actividades de mejoramiento de la riva del río Bulichao a la Cra 12, extruyendo y retirando material de fallas.
- Se realiza conformación y compactación de subrasante entre la Cra 12 y la obs K0+240.
- Se continúa con la pormaleada para fundición de sardinetes entre la obs. K0+030 a la K0+060

Personal Obra.

- Residente Interferencia
- Inspector Interferencia

- Residente de Obra
- SST - Trabajo Social.
- Comisión topográfica
- 2 operadores
- Cochilla 2 mas - 6 ayudantes

Jorge D. Utrera H.  
Residente Interferencia

Ulpedroza.  
Residente de Obra.

18-01-2022

Actividades realizadas

Estado clima: Buen tiempo

- Se continúa con las actividades de mejoramiento de riva entre el río Bulichao y la Cra 12.
- Se inicia fundición de Sardinat en concreto de 3000, entre las obs. K0+050 a la K0+080, se realiza toma de alambra festigo
- Se continúa con el terraplén entre las obs K0+293 a la K0+340.

Personal en Obra.

- Residente Interferencia
- Inspector Interferencia

- Residente Obra
- SST - Trabajo Social.
- Comisión topográfica
- 3 operadores
- Cochilla 2 mas - 6 ayudantes.

Observaciones.

- Se presentan inconvenientes con los retiros de acometidas de la empresa Emgulichao.

Jorge D. Utrera H.  
Residente Interferencia.

Ulpedroza.  
Residente de Obra.

19-01-2022

Estado Clima: Brevemente

## Actividades realizadas

- Se realiza el desmoldado de sardinetes y se inicia un nuevo frame de formateado.
- Se continua con el mejoramiento del frame entre el río Quichuá y la Cxa 12, conformación de la rosante.

## Personal en Obra.

- Residente Ingeniería
- Inspector Ingeniería

- Residente obra
- SST - Trabajadora Social
- Comisión topográfica
- 2 Operarios
- cuadrilla 2 maestros - 4 ayudantes.

José P. Velazco H. Z.  
Residente Ingeniería

Alfredroza.  
Residente de obra.

20-01-2022.

Estado Clima: Día Nublado

## Actividades realizadas.

- Se continua con formateado para sardinetes entre las abs. K0+050 a la K0+110, costado derecho.
- Se continua con el terraplen entre Carrera 13 y río Quichuá
- Se realiza instalación de geomalla, suministro, extendido y compactación de subbase desde la abs K0+160 a la K0+190.

## Personal en Obra.

- Residente Ingeniería
- Inspector Ingeniería

- Residente de Obra
- SST - Trabajadora Social
- Comisión topográfica
- 3 operarios.
- cuadrilla 2 maestros - 4 ayudantes.

José P. Velazco H. Z.  
Residente Ingeniería

Alfredroza.  
Residente de Obra.

21-01-2022

Estado clima:

## Actividades realizadas.

- Se realiza Comité en obra con personal de la supervisión, Personal de Emguelichao, Intendencia y contratista, para verificar el estado de las redes de alcantarillado instalados en la obs. K0+260, donde se proyecta un paso a futura expansión de urbanización y se revisa mala calidad de trabajos en cámara de Inspección, el Gerente de Emguelichao verifica las obras.
- Se verifican niveles de sardineles entre las obs. K0+070 a la K0+100 debido a que en planeación reposa un Plano que dice que esta es una zona de parqueo, se ajusta el diseño del proyecto se procede a enjarar con los nuevos niveles de sardineles.

## Personal en Obra.

- Residente Intendencia
- Inspector Intendencia
- Supervisora Infraestructura

## - Residente Obra.

- SST. Trabajo Social
- Comisión Topografía
- 2 Operadores
- Comisión 2 maest. 4 ayudantes.

José P. Viquez  
Residente Intendencia.

Alpedraza  
Residente de Obra.

22-01-2022.

Estado clima: Buen tiempo

## Actividades realizadas:

- Se realiza fundición de concreto para Sardineles entre las obs. K0+070 a la K0+100, con los niveles ajustados con supervisión.
- Se continúa con la adecuación de fallas entre la vía 12 y vía (Bulevar)

## Personal en Obra.

- Residente Intendencia
- Inspector Intendencia

- Residente Obra
- SST. Trabajo Social
- Comisión Topografía
- 3 Operadores
- Cuadrilla 2 maest. 6 ayudantes

José P. Viquez  
Residente Intendencia

Alpedraza  
Residente de Obra.

24-01-2022.

estado clima: buen tiempo.

Actividades realizadas

Se realiza el reemplazo de material y compactación de fallas entre la cra 12 y el río Bulichao.

Se realiza estudio de suelo en los puntos de cimentación del puente, por inocuidad y seguridad del estructural del pavimento y chequeo de interferencia.

- Se realiza la medición y chequeo de las cotas del tallado de material importado entre las obs. KOT 343 a la KOT 293.

- Se realiza encofrado para fundición de sardinetes.

Personal en obra

+ Residente Interventoría

+ Inspector Interventoría

+ Residente Obra

+ SST. Trabajadora Social

+ Comisión Topografía

+ 30 operarios.

+ cuadrilla 2 maes - boyabado.

+ Comisión estudio suelos.

Juan P. [Signature]  
Residente Interventoría

Ulpedrera  
Residente de Obra.

25-01-2022

Estado clima: Nublado en la mañana

Actividades realizadas

- Se realiza fundición de sardinetes entre las obs. KOT 100 a la KOT 130, costado derecho

- Se continúa con la conformación de la rasante entre la cra 12 y el río Bulichao.

Personal en obra.

+ Residente Interventoría

+ Inspector Interventoría

+ Residente Obra.

+ SST. Trabaj. Social.

+ Comisión Topografía

+ cuadrilla 2 maes - boyabado

+ 3 operarios.

Observaciones:

- se encuentran trabajando personas de la CEO, en los vestes de los postes que afectan el andén o la vía

Juan P. [Signature]

Ulpedrera  
Residente de Obra.

26-01-2022

Estado clima.

Actividades realizadas.

- Se realizó el desmontaje de sardinetas y se inició nivelación y formateado para sardinetas desde las abs K0+130 a la K0+150, costado derecho.
- Se continúa con el mejoramiento de la rasante entre la Cra 12 y el río Rulichao.

Personal en Obra.

- + Residente la Terremora
- + Inspector Inferior

+ Residente Obra.

- + S57 - Trabajadora Social
- + Comisión Topografía
- + 2 operarios
- + Conchillo 2 mostr - 6 ayudantes

*[Signature]*  
Residente Inferior

*[Signature]*  
Residente de Obra

27-01-2022

Estado tiempo: Amaneció

Actividades realizadas.

- Se realizó el relleno con subbase sobre el banalvert, en la abs K0+30 y se acondicionan y excavan las arjas de salida y entrada por la carrera 11
- Se realizó la instalación de formateo para sardinetas desde la abs K0+100 a la K0+130 costado derecho e izquierdo.
- Se continúa con la conformación de la rasante entre Cra 12 y el Río Rulichao

Personal en Obra.

- + Residente la Terremora
- + Inspector Inferior

+ Residente Obra

- S57 - Trabaj. Social
- Comisión Topografía
- 3 operarios
- Ayudantes 2 mostr - 6 ay

*[Signature]*  
Residente Inferior

*[Signature]*  
Residente de Obra

28-01-2022.

Estado Clima: buen tiempo.

## Actividades realizadas

- Se realiza comite de obra #15 en obra, donde se depuran los tramos de la sardineles de las abs. K0+095 a la K0+150, además de la ubicación de los postes de la TEO que se encuentran sobre las andenes.
- se solicita a Emguelichau iniciar las actividades de redes paralelas a la Cva 13, en los canales laterales.
- Se realiza instalación de tubería de concreto de 36"

## Personal en Obra.

- + Residente Intermitente
- + Inspector Intermitente
- + Supervisión
- + Personal Emguelichau.

- Residente Obra
- SST. Trabajador Social
- Director Obra
- Comisión Topografía
- Operadores
- Cuachilla Zumaet. Boyudite.

José A. Viquez  
Residente Intermitente

Ulpedroza  
Residente de Obra.

29-01-2022

Estado Clima: Buen tiempo

## Actividades realizadas

- se realiza la fundición de sardineles de las abs. K0+095, K0+150
- se realiza fundición de concreto para abra que de tubería es con tubo reforzado de 36"

## Personal en Obra.

- + Residente Intermitente
- + Inspector Intermitente

- + Residente Obra
- + SST + Trab. Social
- + Comisión Topografía
- + Cuachilla Zumaet Boyudite,
- Operadores.

José A. Viquez  
Residente Intermitente

Ulpedroza  
Residente de obra.

21-01-2022

Estado Clima: fuertes lluvias.

## Actividades realizadas

- Se realiza el suministro, colocación y compactación de la subbase sobre la cota K0+30 a la K0+80, sobre el box cubiert.
- Se continúa con el mejoramiento de la rasante entre Ctra 12 y el río Quichichao.
- Se realiza instalación de fibra 36" concreto reforzado

## Personal en Obra:

- Residente Interventoría
- Inspector Interventoría.

- Residente Obra
- Trabaj. Social - SST.
- Comisión topografía.
- 3 operadores
- cuadrilla Zonas- Bayulentes.

José P. López J. J.  
Residente Interventoría

Alfreda Jara  
Residente de Obra.

01-02-2022.

estado Clima.

## Actividades realizadas

- se realiza la medición y compactación de acabado en Subbase y Subbase desde la K0+030 a la K0+150, lista para toma de densidades.
- se conforma con niveles el ferrocarril entre la cota K0+253 a la K0+340

## Personal en Obra:

- Residente Interventoría
- Inspector Interventoría.

- Residente Obra
- SST - Trabajadora Social
- Comisión topografía.
- 3 operadores.
- cuadrilla Zonas- Bayulentes.

José P. López J. J.  
Residente Interventoría.

Alfreda Jara  
Residente de Obra.

02-02-2022.

Estado clima: Lluvias en las mañanas.

Actividades realizadas:

- Se continúa con los trabajos de los de concreto para instalación de tubería de concreto reforzado de 36"
- Se continúa con el relleno para ferropista, para alcanzar las cotas de diseño.
- Se acondiciona terreno para iniciar Veneas entre la era 12 y vía Chelino.

Personal en Obra:

- Residente Interventor
- Inspector Interventor

- Residente Obra
- SST - Trabajadora Social
- Inspector Obra
- 3 Operadores
- Cuadrilla 2 mas - boyaband.

Juan Alberto  
Residente Interventor

Alpedraza  
Residente Social

03-02-2022.

Estado clima: Buen tiempo

Actividades realizadas:

- Se realiza excavación y retiro de material de fango en las obs. K0+170 a la K0+180, se realiza compactación y relleno del fango
- Se continúa con la colocación y compactación de material imperfecto entre las obs. K0+190 a la K0+260
- Se realiza el encofrado e instalación de formateo para Sardineras entre las obs. K0+35 a la K0+44, costado Laguarda, y se realiza fundición de Sardineras obs. K0+35 a K0+60 lado obra.

Personal en Obra:

- Residente Interventor
- Inspector Interventor

- Residente Obra
- SST - Trabajadora Social
- Inspector Obra
- Comisión Topografía
- 3 Operadores
- Cuadrilla 2 mas - boyaband.

Juan Alberto  
Residente Interventor

Alpedraza  
Residente de Obra

04-02-2022.

Estado tiempo: Hazy con la mañana.

Actividades realizadas.

- Se realiza desarropado de la formatón de serdinetes. y se inicia el arropado ante la obs. K0+060 a la K0+035, lado derecho.
- Se continúa con el relleno de subbase y compactación de relleno sobre tubería de diámetro al box culvert.
- El personal de ~~seguridad~~ realiza el hilante ubicado sobre la Cra 13, conil de Solida.
- Se realiza comite de obra, forma Imperfectos, Instalación de redes de acueducto en el tramo de la Cra 12 al 110, 2 definición de cota en el relleno del canal de box culvert. Demolición recámara en la obs K0+190, que no se encuentra en funcionamiento.

Personal en Obra.

- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| - Residente Obra        | - SST - Trabaj. Social       |
| - Residente Intendencia | - Comisión Topografía.       |
| - Inspector Intendencia | - 2 Operadores.              |
| - Inspector Obra        | - Cochilla 2 veces Bayonetas |

*Alfredo Pérez*  
Residente Intendencia.

*Alpedroza*  
Residente de Obra.

05-02-2022

Estado clima: Buen tiempo

Actividades realizadas.

- Se realiza fundición de cámara de inspección en el canal del box culvert K0+060.
- Se realiza suavizado - transporte de material impactado entre las obs. K0+200 o la K0+260
- Se reinicia excavación en el conil de entubado sobre la Cra 13

Personal en Obra.

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| - Residente Intendencia | - SST - trabajadora Social. |
| - Residente Obra        | - 3 Operadores              |
| - Inspector Intendencia | - Comisión topografía       |
| - Inspector Obra        | - Cochilla 2 veces - Bayon. |

*Alfredo Pérez*  
Residente Intendencia

*Alpedroza*  
Residente de obra.

07-02-2022

Estado clima: fuertes lluvias.

## Actividades realizadas

- Se realiza relleno con material importado y compactación entre las abs. K0+100 a la K0+260
- se realiza fundición de sardinetas entre las abs K0+035 a la K0+045 con todo derecho e Izquierdo.

## Personal en Obra

- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| - Residente Interferencia | - SST - Trab. Social     |
| - Residente Obra          | - 3 operarios            |
| - Inspector Interferencia | - Comisión topografía    |
| - Inspector Obra          | - Cochilla 2 maos Bayud. |

## Observaciones:

- Durante la mañana se se pedieron reabrir lateres, debido a las fuertes lluvias.

Juan Diego Apiz  
Residente Interferencia

Ulpedraza  
Residente de Obra

08-02-2022

Estado clima: Nubes aisladas.

## Actividades realizadas

- Se realiza foto de artefactos (suministros) sobre la cma 13 en las cunetas de salida y entrada de la calle 20, los coches firman los permisos por parte de la C.D.C.
- se continúa con el relleno de material importado entre las abs K0+195 a la K0+230, se realiza compactación

## Personal en Obra:

- |                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| - Residente Interferencia | - SST - Trab. Social          |
| - Residente Obra          | - Comisión topografía         |
| - Inspector Interferencia | - 3 operarios                 |
| - Inspector Obra          | - Cochilla 2 maos Bayudantes. |

## Observaciones:

- las lluvias durante el día se presentaron lluvias, que dificultan las actividades

Juan Diego Apiz  
Residente Interferencia

Ulpedraza  
Residente de Obra

09-02-2022.

Estado Clima: Buen tiempo.

## Actividades realizadas.

- Se continúa con el relleno de material importado entre las obs. K0+190 a la K0+260.
- Se continúa con la tala de arboles (Samarit) que quedan con el permiso de la CREC, ubicado paralelamente a la Cra 13.
- Se inicia la instalación de Sábbase entre las obs. K0+290 a la K0+350, entre la Cra 13 y el río Quilicheo.
- Se inicia el suministro, instalación de base granular entre las obs K0+035 a la K0+080
- Se instalan Señales de P.M.T.
- Se realiza excavación e instalación de tubería de 8" novajet para sumideros obs. K0+150

## Personal en Obra.

- |                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| - Residente Obra.       | - SST - Trab. Social      |
| - Residente Intendencia | - Comisión Topografía     |
| - Inspector Intendencia | - 4 operarios.            |
| - Inspector Obra.       | - Cuad. 2maes - Bayudunfa |

José P. Rojas  
Residente Intendencia

Ulpedruca  
Residente de Obra

10-02-2022.

Estado Clima: Buen tiempo.

## Actividades realizadas

- Se realiza el relleno de las recamaras sobre el box Col. 13.
- Se realiza el suministro e instalación de Sábbase entre las obs K0+290 a la K0+350, se compacta
- Se continúa el suministro, extendida y compactada de base granular entre las obs. K0+080 a la K0+140
- Se inicia excavación manual para construcción de cunetas
- Se realiza instalación de geomalla entre las obs K0+290 a la K0+350

Personal en Obra

- Residente Interferencia
- Residente Obra
- Inspector Obra
- Inspector Interferencia

\* SST - Trabajo Social

\* Comisión Topografía

\* Operadores 3

- Comisión Zonas - Bayadetes

José A. López  
Residente Interferencia

Alfredo  
Residente de Obra

11-02-2022

Estado Clima: día Soleado.

Actividades realizadas:

- Se realiza suministro e instalación de tuberías en concreto reforzado de 36" en canal eléctrico por culvert
- se funde concreto de abogre para tubería
- se continuó con el rollo de material compactado terrazo en las obs. K0+190 a la K0+260,

Personal en Obra

- Residente Interferencia
- Residente Obra
- Inspector Interferencia
- Inspector Obra

- SST

- Trabajo Social

- Comisión Topografía

- 3 Operadores

- Comisión Zonas Bayadetes

Observaciones:

Revisar fallo en el terraplén obs. K0+200. Se realiza con te # 17

José A. López  
Residente Interferencia

Alfredo  
Residente de Obra

12-02-2022

Estado Clima: Gran Frío

Actividades realizadas:

- Se procede a comprar material para retirar fallo de la obs. K0+200
- aparece de nuevo fallo en la obs. K0+170 a la K0+180, se rellena con geotextil
- Se realiza extendido de base y compactación de ésta

obs. K0+120 a la K0+145.

- Continúa la excavación ameno para Sardinetes, entre obs. K0+090 a la K0+120.

### Personal en Obra.

- Residente Interentoría
- Residente Obra
- Inspector Interentoría
- Inspector Obra.

- Trabaj. Social.
- SST.
- Comisión Topografía
- 3 operarios.
- Cuadrilla 2 mas - ayudantes.

~~José Alberto H.~~  
Residente Interentoría

Ulpedruza.  
Residente Obra.

14-02-2022.

Estado clima: Nubias durante el día

### Actividades realizadas.

- Se realiza la reposición de material del faldón de la obs. K0+80 se instala Soltore en ese punto.
- Se continúa con el terraplén entre las obs. K0+190 a la K0+230, con material importado.

### Personal en Obra.

- \* Residente Interentoría
- \* Residente Obra
- \* Inspector Interentoría
- \* Inspector Obra

- \* Trabajadora Social
- \* SST.
- \* Comisión Topografía
- \* 3 operarios.
- \* Cuadrilla 2 mas - ayudantes

### Observaciones.

- Debido a las Nubias Constantes, se reprogramaron las actividades.

~~José Alberto H.~~  
Residente Interentoría

Ulpedruza.  
Residente de Obra.

15-02-2022.

Estado clima: Bu. tiempo.

Actividades realizadas:

- Se realiza la instalación de geomalla para Sordunales y
- Se realiza fundición de las mismas, entre obs K07040 a la K071
- Se realiza excavación de material del canal.
- Se realiza instalación de tubería PVC 8" para Sordunales.

Personal en Obra.

- |                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| - Residente Interventoría | - SST.                 |
| - Residente Obra.         | - Trabajadora Social.  |
| - Inspector Interventoría | - Comisión Topografía  |
| - Inspector Obra          | - Operadores           |
|                           | - Cuadrilla 2mas Bayas |

José A. Viquez  
Residente Interventoría

Ulpedroza  
Residente de obra.

16-02-2022.

Estado clima: Nubes pocas

Actividades realizadas.

- Se realiza localización y nivelación para Sordunales de salida sobre la cu 13.
- Se instala geomalla entre las obs K07330 a la K07350
- Se realiza instalación de tubería concreto reforzada 36" en canal

Personal en Obra.

- |                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| - Residente Interventoría | - Trabajadora Social  |
| - Residente Obra          | - SST.                |
| - Inspector Interventoría | - Comisión Topografía |
| - Inspector Obra          | - Operadores          |
|                           | - Cuadr. 2mas - Bayas |

José A. Viquez  
Residente Interventoría

Ulpedroza  
Residente de obra.

17-02-2022

Estado Obra: Nueva casada

Actividades realizadas.

- Se realiza suministro, compactación de material de ferropén impedito desde la obs K0+190 a la K0+260
- Se realiza el suministro, piqueo y compactación de subbase entre las obs K0+024 a la K0+035.
- Se realiza el anclaje de fundación para Jorduchas entre las obs K0+130 a la K0+145

Personal en Obra:

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| - Residente Interventor | - Trabajadora Social.       |
| - Residente Obra        | - SST.                      |
| - Topógrafo Interventor | - Comisión Topografía       |
| - Inspector Obra        | - 4 operadores              |
|                         | - Grad. 2maes - 8 ayudantes |

José Alberto  
Residente Interventor

Ulpedruca  
Residente de obra.

18-02-2022.

Estado Obra: Finales / Obras

Actividades desarrolladas.

- Continúa el relleno de material impedito para ferropén entre la cr. 12 y el río Quilichao.
- Se realiza compactación de subbase entre obs K0+025 a K0+035.
- Se realiza comite de Obra # 16, temas importantes.

Personal en Obra:

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| - Residente Interventor | - Trabajadora Social.       |
| - Residente Obra        | - SST.                      |
| - Director de Obra      | - Comisión Topografía       |
| - Inspector Interventor | - 3 operadores.             |
| - Inspector Obra        | - Gradilla 2maes - 9 ayuda. |

Observaciones:

- Se reclama a obs en la obs K0+195 no tiene salida de agua, lo cual generó un fallo de gran magnitud, que genera problemas en el trabajo

José Alberto  
Residente Interventor

Ulpedruca  
Residente obra

19-02-2022.

Estado Obra: Livros

## Actividades realizadas.

- Se realiza excavación para poner el folla en la roca existente, levantando gran parte del material de roca en la obs. K0+195.
- Se realiza relleno con material en el canal del box Cipriat.

## Personal en Obra.

- |                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| - Residente Intendencia | - Trabajadora Social            |
| - Residente Obra        | - SST.                          |
| - Inspector Obra        | - Comisión topografía           |
| - Inspector Intendencia | - 3 operarios.                  |
|                         | - Cuadrilla 2 mix - 8 ayudantes |

José Alberto  
Residente Intendencia.

Alpedroza.  
Residente de obra

21-02-2022

Estado Obra: Benito

## Actividades realizadas

- Se realiza excavación para anclajes desde la obs. K0+095 a la K0+130.
- Se realiza la toma de densidades de la Base granítica entre obs K0+030 a la K0+120.
- Se continúa con el relleno de material entre obs K0+140 a la K0+230. para plan impermeable

## Personal en Obra

- |                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| - Residente Intendencia | - Trabajadora Social.           |
| - Residente de Obra     | - SST.                          |
| - Inspector Intendencia | - Comisión topografía           |
| - Inspector obra.       | - 4 operarios                   |
|                         | - Cuadrilla 2 mix - 8 ayudantes |

José Alberto  
Residente Intendencia

Alpedroza.  
Residente obra

22 - 02 - 2022

Estado clima: Buen tiempo

## Actividades realizadas.

- Se realiza la conformación y nivelación subbase entre abs. K0+300 a la K0+340.
- Se dan resultados ensayos densidad base, compact, se inicia serrado de base final, con irrigación y humectación entre K0+024 a la K0+145.
- Se realiza demarcación de Colzada y serrado desde la abs K0+190 a la K0+260.

## Personal en Obra

- Residente Interceptor
- Residente Obra.
- Inspector de Interceptor
- Inspector de Obra.

- Trabajadora Social.
- SST.
- Comisión topografía
- Operadores 4
- Cuad. 2maes - 3 ayudantes.

*[Signature]*  
Residente Interceptor

*[Signature]*  
Residente de obra.

23 - 02 - 2022

Estado clima: Buen tiempo.

## Actividades realizadas:

- Se realizó la imprimación sobre la base entre las abscisas K0+024 a la K0+145
- Se realiza demolición de losas de concreto en el K0+095, debido a que el nivel de la boca calle está por debajo de la carpeta, se realizará realce de las paños demolidos.
- Se realiza toma de densidad por parte del consorcio Ganama. a la base instalada.

## Personal en Obra.

- Residente Interceptor
- Residente Obra.
- Inspector Interceptor
- Inspector Obra

- Trabajadora Social
- SST
- Comisión topografía
- Operadores 4
- Cuad. 2maes - 3 ayudantes

*[Signature]*  
Residente Interceptor

*[Signature]*  
Residente de obra.

24-02-2022.

Estado clima: Día lluvioso

Actividades realizadas.

- Se realiza excavación a mano para construcción de sombrero y se instala tubería de 6" y 14" en la abs K0+180 a K0+190
- Se realiza instalación de formoletas para realce de 10cm de la abs K0+095, y realce de sardina 5cm.
- Se continúa con relleno y compactación de material importado para terraplén entre abs K0+220 a lo K0+250.

Personal en Obra.

- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| - Residente Interventoría | - Trabajo Social         |
| - Residente Obra          | - SST.                   |
| - Inspector Interventoría | - Comisión Fotogrametría |
| - Inspector Obra.         | - Operarios 4            |
|                           | - Cuadrilla 2mas Gayud.  |

Observaciones:

- Se observan aguas lluvias empalizadas en el costado izquierdo de la calle 20 entre cra 12 y Cra 13, debe iniciarse la construcción de filtro para no afectar el salud

Jairo D. Rojas Jor.  
Residente Interventoría

Alpedrazo  
Residente de Obra.

25-02-2022.

Estado clima: Nublado con llovizna

Actividades realizadas

- Se realiza excavación y confirmación para andenes, se presentan inconvenientes con varios perfiles de la CEA
- Se deben definir los andenes en la intersección con la Cra 12, debido al proyecto que se realizará por la Cra 12 al norte
- Se continúa con el relleno en el canal del box culvert.

Personal en Obra.

- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| - Residente Interventoría | - Trabajadora Social.    |
| - Residente Obra.         | - SST.                   |
| - Director de Obra        | - Comisión Fotogrametría |
| - Inspector Obra          | - Operarios 3            |
| - Jefe de Interventoría   | - Cuadrilla 2mas - Gayud |

Jairo D. Rojas Jor.  
Residente Interventoría

Alpedrazo.  
Residente de Obra.

26-02-2022

Estado Chico: Día Humas

## Actividades realizadas:

- El día de hoy solo se compactó la base entre Cra 11 y Cra 12, debido a las fuertes lluvias durante toda la mañana.

Personal en Obra:

- |                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| - Residente Interventoría | - Trabajadora Social           |
| - Residente Obra          | - SST                          |
| - Ingeniero Interventoría | - Comisión topografía          |
| - Inspector Obra          | - Operadores                   |
|                           | - Cuid. 2 meses - 6 operadoras |

Juan P. López  
Residente Interventoría

U. Pedraza  
Residente de Obra

26-02-2022

Estado Chico

## Actividades realizadas:

- Se realiza excavación, retiro de material para la instalación de filtros paralelos a la calle 20 entre la obs. K0+220 a la K0+250
- Se realiza suministro e instalación de membrana para filtro en el canal del box culvert, se instala material granular y piedra de mayra tamaño en el lote alrededor al canal.
- Se realiza chequeo de niveles de Base, para mejoramiento y pavimentación

- Se aumenta la primera capa de pavimento desde la obs. K0+023 a la K0+150, la primera capa es de espesor 6cm
- Se chequea espesor y temperatura de mezcla

Personal en Obra:

- |                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| - Residente Interventoría | - Trab. Social                 |
| - Residente Obra          | - SST                          |
| - Director Obra           | - Comisión topografía          |
| - Supervisión propia      | - Operadores 3                 |
| - Inspector Interventoría | - Cochilla Pavimentación       |
| - Inspector Obra          | - Cuid. 2 meses - 6 operadoras |

Juan P. López  
Residente Interventoría

U. Pedraza  
Residente de obra

01-03-2022.

Estado clima: Muy nublado, tardeluz a sa.

Actividades realizadas.

- Se realiza la instalación de la segunda capa de carpeta asfáltica entre las obs. 107 a 130 a 110, previa la imprimación de la primera capa se verifica en campo la temperatura y espesor de la mezcla.
- Se continúa con los trabajos de nivelación y relleno del ferropuerto entre Cra 12 y no 20, Lichera.

Personal en Obra:

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| - Residente Intendencia     | - Trabajadora Social.      |
| - Residente Obra            | - SST.                     |
| - Director de Obra          | - Comisión Topografía      |
| - Supervisor o Jefe de Obra | - Cochilla pavimentación   |
| - Jefe de Obra              | - 4 operarios.             |
| - Inspector Intendencia     | - Grad. 2ma - 6 ayudantes. |

Observaciones

- Se presentó un peak agacero temencial al finalizar la tarde cuando se había terminado la compactación y sellado de la pista.

José A. Viquez  
Residente Intendencia

Ulpedraza  
Residente de obra.

02-03-2022.

Estado clima: Nublado.

Actividades realizadas.

- se realiza excavación para el canal de salida, para se recibe visita de personal de la Concejalía 1101, quienes manifiestan que se deben tener permisos para intervenir en ese tramo, que es responsabilidad de la ANST.
- Se continúa con las adecuaciones para la construcción de andenes entre Cra 11 y 12,

Personal en Obra

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| - Residente Intendencia | - Trabajadora Social    |
| - Residente Obra        | - SST.                  |
| - Inspector Intendencia | - Comisión Topografía   |
| - Inspector Obra        | - Operarios 3           |
|                         | - Cochilla 2ma - Bayel. |
- José A. Viquez  
Residente Intendencia
- Ulpedraza  
Residente de obra.

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Dirección	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901502554	1	CONSORCIO GAMMA QUILICHAO	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	Principal	SANTANDER	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA	8344324	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Período		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Límite	Pago	Banco	Días Mora	
2021-11	2021-12	1236045516	9428151004	E	2021/12/14	2021/12/07	BANCOLOMBIA	0	
								Valor	\$1,266,800

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES																													
EMPLEADO			NOVEDADES													PENSION		SALUD		CCF		RIESGOS		PARAFISCALES					
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	de	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	lge	lma	vbc	avp	vct	lrl	vtp	Codigo	Días	Codigo	Días	Codigo	Días	Codigo	Días	Días	Exonerado SENA e ICBF
<b>SUCURSAL: Principal (4 Afiliados)</b>																													
<b>Centro de Trabajo: Principal (4 Afiliados)</b>																													
Ciudad: SANTANDER DE QUILICHAO Depto: CAUCA (4 Afiliados)																													
1	CC	1143837477	ACEVEDO BOTERO CESAR EDUARDO	X	X															230301	4	EPS010	4	CCF14	4	14-11	4	4	No
2	CC	1061739427	ARANDA RIVERA CRISTHIAN ALEXIS																	25-14	30	EPS018	30	CCF14	30	14-11	30	30	No
3	CC	1002952586	ARANDA RIVERA HECTOR GEOVANNI																	230301	30	ESSC62	30	CCF14	30	14-11	30	30	No
4	CC	10299926	PEDRAZA ARROYO WALTER JHAIR																	25-14	30	EPS037	30	CCF14	30	14-11	30	30	No
<b>Total</b>		<b>Afiliados( 4)</b>																											

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901502554	1	CONSORCIO GAMMA QUILICHAO	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	Principal	SANTANDER	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA	8344324	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago	
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Valor
2021-11	2021-12	1236045516	9428151004	E	2021/12/14	2021/12/07	BANCOLOMBIA	\$1,266,800

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 2)				4	\$455,600	\$0	\$0	\$455,600
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	2	\$290,800	\$0	\$0	\$290,800
PORVENIR	230301	800,224,808	8	2	\$164,800	\$0	\$0	\$164,800
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				4	\$198,400	\$0	\$0	\$198,400
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	4	\$198,400	\$0	\$0	\$198,400
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				4	\$114,100	\$0	\$0	\$114,100
COMFACAUCA	CCF14	891,500,182	0	4	\$114,100	\$0	\$0	\$114,100
EPS (ADMINISTRADORAS: 4)				4	\$356,000	\$0	\$0	\$356,000
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	1	\$113,600	\$0	\$0	\$113,600
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	\$15,200	\$0	\$0	\$15,200
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	\$113,600	\$0	\$0	\$113,600
S.O.S. SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD S.A.	EPS018	805,001,157	2	1	\$113,600	\$0	\$0	\$113,600
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				4	\$85,600	\$0	\$0	\$85,600
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	4	\$85,600	\$0	\$0	\$85,600
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				4	\$57,100	\$0	\$0	\$57,100
SENA	PASENA	899,999,034	1	4	\$57,100	\$0	\$0	\$57,100
<b>TOTAL</b>				<b>4</b>	<b>\$1,266,800</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$1,266,800</b>

### Planilla Resumen

**DATOS GENERALES DEL APORTANTE**

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901502554	1	CONSORCIO GAMMA QUILICHAO	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	Principal	SANTANDER	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA	8344324	No

**DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION**

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Límite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-11	2021-11	1236047667	9427552310	Y	2021/12/14	2021/12/07	BANCOLOMBIA	0	\$126,600

**LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES**

EMPLEADO			NOVEDADES																PENSIÓN		SALUD		CCF		RIESGOS		PARAFISCALES										
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	del	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	lrl	vip	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Dias	Exonerado SENA e ICBF								
<b>SUCURSAL: Principal (2 Afiliados)</b>																																					
<b>Centro de Trabajo: Principal (2 Afiliados)</b>																																					
Ciudad: SANTANDER DE QUILICHAO Depto: CAUCA (2 Afiliados)																																					
1	CC	1002920547	COLLAZOS TROCHEZ MAYDY YINETH																											0	0	0	14-11	30	0	No	
2	CC	1062275581	DIAZ CHANTRE LEIDY DIAHA																												0	0	0	14-11	30	0	No
<b>Total Afiliados( 2)</b>																																					

**DATOS GENERALES DEL APORTANTE**

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901502554	1	CONSORCIO GAMMA QUILICHAO	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	Principal	SANTANDER	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA	8344324	No

**DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION**

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Límite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-11	2021-11	1236047667	9427552310	Y	2021/12/14	2021/12/07	BANCOLOMBIA	0	\$126,600

**RESUMEN DE PAGO**

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				2	\$126,600	\$0	\$0	\$126,600
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	2	\$126,600	\$0	\$0	\$126,600
<b>TOTAL</b>				2	\$126,600	\$0	\$0	\$126,600



DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Dirección	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1062275581		DIAZ CHANTRE LEIDY DIANA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Barrio San Jose.	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA	5555555	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Período	Clave	Tipo	Fecha	Pago	Banco	Días Mora	Valor		
2021-11	2021-11	1000002074	9427756805	I	2021/12/20	2021/12/13	BANCO BOGOTA	0	\$259,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombres	Código	Días	IBC	Aporte	Código	Días	IBC	Aporte	Código	Días	IBC	Aporte	Código	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte		
Sucursal: PRINCIPAL ( 1 Afiliados)																							
Centro de Trabajo: PRINCIPAL ( 1 Afiliados)																							
Ciudad: SANTANDER DE QUILICHAO Depto: CAUCA ( 1 Afiliados)																							
1	CC	1062275581	DIAZ LEIDY	230301	30	\$908,526	\$145,400	EP5037	30	\$908,526	\$113,600	0	\$0	\$0	0	\$0	\$0	0	\$0	\$0	\$0		
<b>Total Afiliados( 1)</b>						\$908,526	\$145,400					\$908,526	\$113,600					\$0	\$0				

## Resumen General de Pago

### DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Dirección	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1062275981		DIAZ CHANTRE LEIDY DIANA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Barrio San Jose.	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA	3555535	No

### DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-11	2021-11	1000002074	9427756805	1	2021/12/20	2021/12/13	BANCO BOGOTA	0	\$259,000

### RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)								
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	\$145,400	\$0	\$0	\$145,400
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)								
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	\$113,600	\$0	\$0	\$113,600
<b>TOTAL</b>				1	\$259,000	\$0	\$0	\$259,000

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901399036	6	CONSTRUCCIONES ACQ	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	SUCURSAL 1	VEREDA REAL PALACE	POPAYAN-CAUCA	3012932	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo	Clave	Tipo	Fecha	Pago	Banco	Dias Mora	Valor		
2021-11	2021-12	1239568601	9428237859	E	2021/12/10	2021/12/10	BANCO DAVIVIENDA	0	\$9,634,300

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES										PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				Total Aportes							
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	tdc	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	lge	lma	vac	avp	vct	fr	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo		Dias	IBC	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF
<b>SUCURSAL: LA TETILLA (15 Afiliados)</b>													\$12,143,965	\$1,943,600	\$13,052,491	\$523,000	\$13,021,768	\$521,800	\$13,052,491	\$909,400	\$0	\$0	\$3,897,800																	
<b>Centro de Trabajo: LA TETILLA (15 Afiliados)</b>													\$12,143,965	\$1,943,600	\$13,052,491	\$523,000	\$13,021,768	\$521,800	\$13,052,491	\$909,400	\$0	\$0	\$3,897,800																	
Ciudad: POPAYAN Depto: CAUCA (15 Afiliados)													\$12,143,965	\$1,943,600	\$13,052,491	\$523,000	\$13,021,768	\$521,800	\$13,052,491	\$909,400	\$0	\$0	\$3,897,800																	
1	CC 4612213	CAPOTE RIVERA JOSE MARIA																		25-14	30	\$908,526	\$145,400	ESSC18	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$3,897,800
2	CC 80140992	CARDENAS QUINTERO ALEXANDER																		230201	30	\$908,526	\$145,400	EPS037	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$877,803	\$35,200	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$281,500
3	CC 76025008	DOMINGUEZ JOSE ELIECER	X																	25-14	12	\$363,411	\$58,200	EPS037	12	\$363,411	\$14,600	CCF14	12	\$363,411	\$14,600	14-11	12	\$363,411	\$25,300	12	\$0	\$0	SI	\$112,700
4	CC 4614761	GOMEZ REYES RAUL																		230201	30	\$908,526	\$145,400	ESSC62	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$281,500
5	CC 1002969997	MOPAN MOSQUERA BRAHYAN ESTIBEN																		230301	30	\$908,526	\$145,400	ESSC18	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$281,500
6	CC 10292053	MOPAN VELASCO MIGUEL LISANDRO																		25-14	30	\$908,526	\$145,400	EPS037	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$281,500
7	CC 1061782725	RIVERA ROSERO ARLEY																		230301	30	\$908,526	\$145,400	EPS037	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$281,500
8	CC 4612375	RIVERA RIVERA CARLOS HUMBERTO																		230301	30	\$908,526	\$145,400	ESSC62	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$281,500
9	CC 10753334	RIVERA PILLMUE FREDY ALBERTO																		230301	30	\$908,526	\$145,400	EPS037	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$281,500
10	CC 1061780648	RIVERA MOSQUERA JHON HAMILTON																		230301	30	\$908,526	\$145,400	ESSC18	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$281,500
11	CC 4612346	RIVERA SEDIEL																		25-14	30	\$908,526	\$145,400	ESSC24	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$281,500
12	CC 10295807	ROJAS RIVERA JOSE RAMIRO																		25-14	30	\$908,526	\$145,400	EPS037	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$281,500
13	CC 10297295	VALLEJO CAMPO MILTON DARIO	X																	231001	29	\$878,242	\$140,600	EPS005	29	\$878,242	\$35,200	CCF14	29	\$878,242	\$35,200	14-11	29	\$878,242	\$61,200	29	\$0	\$0	SI	\$272,200
14	CC 4612368	VALLEJO RODRIGO																		25-14	30	\$908,526	\$145,400	ESSC62	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$281,500
15	CC 10534826	VALLEJO VICTOR																		0	0	\$0	\$0	ESSC18	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$281,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES										PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				Total Aportes						
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	tdc	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	lge	lma	vac	avp	vct	fr	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo		Dias	IBC	Aporte	Dias	IBC	Aporte
<b>SUCURSAL: SAN IGNACIO (9 Afiliados)</b>													\$7,601,335	\$1,216,600	\$7,601,335	\$304,600	\$7,601,335	\$304,600	\$7,601,335	\$529,600	\$0	\$0	\$2,355,400																



Planilla Resumen

Centro de Trabajo: SANTANDER DE QUILICHAO (8 Afiliados)																	\$3,603,826	\$573,500		\$3,603,826	\$140,800		\$3,603,823	\$140,800		\$3,603,826	\$244,800	\$0	\$0	\$1,099,900						
Ciudad: SANTANDER DE QUILICHAO Depto: CAUCA (8 Afiliados)																	\$3,603,826	\$573,500		\$3,603,826	\$140,800		\$3,603,823	\$140,800		\$3,603,826	\$244,800	\$0	\$0	\$1,099,900						
37	CC	10297764	AGREDO RIVERA EDGAR PARMENIO	X													230301	21	\$635,969	\$101,800	EPS037	21	\$635,969	\$25,500	CCF14	21	\$635,969	\$25,500	14-11	21	\$635,969	\$44,300	21	\$0	\$0	\$1,099,900
38	CC	76343243	ASTUDILLO NARVAEZ DIEGO ALEXANDER	X													25-14	21	\$635,969	\$101,800	EPSIC3	21	\$635,969	\$25,500	CCF14	21	\$635,969	\$25,500	14-11	21	\$635,969	\$44,300	21	\$0	\$0	\$1,099,900
39	CC	1066724827	BOTERO MORENO LUIS HORACIO	X													230301	23	\$696,537	\$111,500	EPS018	23	\$696,537	\$27,900	CCF14	23	\$696,537	\$27,900	14-11	23	\$696,537	\$48,500	23	\$0	\$0	\$197,100
40	CC	76029422	CONEJO POLINDARA ROBER DARIO						X								230301	1	\$30,285	\$3,700	EPS041	1	\$30,285	\$0	CCF14	1	\$30,284	\$0	14-11	1	\$30,285	\$0	1	\$0	\$0	\$215,800
41	CC	76029422	CONEJO POLINDARA ROBER DARIO	X													230301	8	\$242,274	\$38,800	EPS041	8	\$242,274	\$9,700	CCF14	8	\$242,274	\$9,700	14-11	8	\$242,274	\$16,900	8	\$0	\$0	\$3,700
42	CC	1003102984	GUZMAN MEDINA JOSE DAVID	X													230301	23	\$696,537	\$111,500	ESSC62	23	\$696,537	\$27,900	CCF14	23	\$696,537	\$27,900	14-11	23	\$696,537	\$48,500	23	\$0	\$0	\$75,100
43	CC	1060874246	JOAQUI MAMBUSCAY CESAR						X								230201	1	\$30,285	\$3,700	ESSC62	1	\$30,285	\$0	CCF14	1	\$30,284	\$0	14-11	1	\$30,285	\$0	1	\$0	\$0	\$215,800
44	CC	1060874246	JOAQUI MAMBUSCAY CESAR	X													230201	8	\$242,274	\$38,800	ESSC62	8	\$242,274	\$9,700	CCF14	8	\$242,274	\$9,700	14-11	8	\$242,274	\$16,900	8	\$0	\$0	\$3,700
45	CC	1010036446	MUÑOZ OROZCO BERNARDO						X								230301	1	\$30,285	\$3,700	ESSC62	1	\$30,285	\$0	CCF14	1	\$30,284	\$0	14-11	1	\$30,285	\$0	1	\$0	\$0	\$75,100
46	CC	1010036446	MUÑOZ OROZCO BERNARDO	X													230301	8	\$242,274	\$38,800	ESSC62	8	\$242,274	\$9,700	CCF14	8	\$242,274	\$9,700	14-11	8	\$242,274	\$16,900	8	\$0	\$0	\$3,700
47	CC	1061720829	NOGUERA SAMBONI UBER ARBEY	X	X												230301	4	\$121,137	\$19,400	EPS037	4	\$121,137	\$4,900	CCF14	4	\$121,137	\$4,900	14-11	4	\$121,137	\$8,500	4	\$0	\$0	\$75,100
<b>Total</b>		<b>Afiliados( 44)</b>															\$30,708,188	\$4,911,600		\$31,616,714	\$1,263,600		\$31,585,988	\$1,262,400		\$31,616,714	\$2,196,700	\$0	\$0	\$9,634,300						

1517

# Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE									
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF	
NIT 901399036	6	CONSTRUCCIONES ACQ	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	SUCURSAL 1	VEREDA REAL PALACE	POPAYAN-CAUCA	3012932	SI	
DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-11	2021-12	1239568601	9428237859	E	2021/12/10	2021/12/10	BANCO DAVIVIENDA	0	\$9,634,300

RESUMEN DE PAGO									
RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR	
<b>AFP (ADMINISTRADORAS: 4)</b>									
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	43	\$4,911,600	\$0	\$0	\$4,911,600	
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	2	\$286,000	\$0	\$0	\$286,000	
PORVENIR	230301	800,224,808	8	13	\$1,720,700	\$0	\$0	\$1,720,700	
PROTECCION	230201	800,229,739	0	25	\$2,571,600	\$0	\$0	\$2,571,600	
<b>ARL (ADMINISTRADORAS: 1)</b>									
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	3	\$333,300	\$0	\$0	\$333,300	
<b>CCF (ADMINISTRADORAS: 1)</b>									
COMFACAUCA	CCF14	891,500,182	0	44	\$2,196,700	\$0	\$0	\$2,196,700	
<b>EPS (ADMINISTRADORAS: 9)</b>									
A.I.C.	EPSIC3	817,001,773	3	44	\$1,262,400	\$0	\$0	\$1,262,400	
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	5	\$1,263,600	\$0	\$0	\$1,263,600	
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	8	\$171,100	\$0	\$0	\$171,100	
EMSSANAR	ESSC18	901,021,565	8	1	\$36,400	\$0	\$0	\$36,400	
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	5	\$157,800	\$0	\$0	\$157,800	
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	11	\$312,000	\$0	\$0	\$312,000	
S.O.S. SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD S.A.	EPS018	805,001,157	2	1	\$9,700	\$0	\$0	\$9,700	
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	5	\$115,400	\$0	\$0	\$115,400	
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	2	\$72,800	\$0	\$0	\$72,800	
<b>TOTAL</b>				<b>44</b>	<b>\$9,634,300</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$9,634,300</b>	

DATOS GENERALES DEL APORTANTE									
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF	
NIT 901399036	6	CONSTRUCCIONES ACQ	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	SUCURSAL 1	VEREDA REAL PALACE	POPAYAN-CAUCA	3012932	SI	
DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo		Fecha		Pago	
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-12	2022-01	1280164522	9429493383	E	2022/01/12	2022/01/11	BANCO DAVIVIENDA	0	\$9,475,700

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES																																									
EMPLEADO			NOVEDADES												PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				Total Aportes						
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	de	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	lge	lma	vac	avp	vct	irt	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC		Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	
<b>SUCURSAL: LA TETILLA (16 Afiliados)</b>																																									
<b>Centro de Trabajo: LA TETILLA (16 Afiliados)</b>																																									
<b>Ciudad: POPAYAN Depto: CAUCA (16 Afiliados)</b>																																									
1	CC	4612213	CAPOTE RIVERA JOSE MARIA																		25-14	30	\$908,526	\$145,400	ESSC18	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$281,500
2	CC	80140992	CARDENAS QUINTERO ALEXANDER																		230201	30	\$908,526	\$145,400	EPS037	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$877,803	\$35,200	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$280,300
3	CC	76025008	DOMINGUEZ JOSE ELIECER																		25-14	30	\$908,526	\$145,400	EPS037	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$281,500
4	CC	4614761	GOMEZ REYES RAUL										X								230201	11	\$333,127	\$53,400	ESSC62	11	\$333,127	\$13,400	CCF14	11	\$333,127	\$13,400	14-11	11	\$333,127	\$23,200	11	\$0	\$0	SI	\$103,400
5	CC	1002969997	MOPAN MOSQUERA BRAHYAN ESTIBEN																		230301	30	\$908,526	\$145,400	ESSC18	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$281,500
6	CC	10292053	MOPAN VELASCO MIGUEL LISANDRO																		25-14	30	\$908,526	\$145,400	EPS037	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$281,500
7	CC	4632750	NOGUERA CATUCHE JULIO FREDY										X								230301	20	\$605,684	\$97,000	EPS037	20	\$605,684	\$24,300	CCF14	20	\$605,684	\$24,300	14-11	20	\$605,684	\$42,200	20	\$0	\$0	SI	\$187,800
8	CC	1061782725	RIVERA ROSERO ARLEY																		230301	30	\$908,526	\$145,400	EPS037	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$281,500
9	CC	4612375	RIVERA RIVERA CARLOS HUMBERTO																		230301	30	\$908,526	\$145,400	ESSC62	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$281,500
10	CC	10753334	RIVERA PILLIMUE FREDY ALBERTO																		230301	30	\$908,526	\$145,400	EPS037	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$281,500
11	CC	1061780648	RIVERA MOSQUERA JHON HAMILTON																		230301	30	\$908,526	\$145,400	ESSC18	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$281,500
12	CC	4612346	RIVERA SEDIEL										X								25-14	15	\$454,263	\$72,700	ESSC24	15	\$454,263	\$18,200	CCF14	15	\$454,263	\$18,200	14-11	15	\$454,263	\$31,700	15	\$0	\$0	SI	\$140,800
13	CC	10295807	ROJAS RIVERA JOSE RAMIRO										X								25-14	30	\$908,526	\$145,400	EPS037	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$281,500
14	CC	10297295	VALLEJO CAMPO MILTON DARIO										X								231001	2	\$60,569	\$9,700	EPS005	2	\$60,569	\$2,500	CCF14	2	\$60,569	\$2,500	14-11	2	\$60,569	\$4,300	2	\$0	\$0	SI	\$19,000
15	CC	4612368	VALLEJO RODRIGO																		25-14	30	\$908,526	\$145,400	ESSC62	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$281,500
16	CC	10534826	VALLEJO VICTOR																		0		\$0	\$0	ESSC18	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	SI	\$136,100
<b>LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES</b>																																									
EMPLEADO			NOVEDADES												PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				Total Aportes						
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	de	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	lge	lma	vac	avp	vct	irt	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC		Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	
<b>SUCURSAL: SAN IGNACIO (9 Afiliados)</b>																																									
																						\$8,176,734	\$1,308,600	\$8,176,734	\$327,600	\$8,176,734	\$327,600	\$8,176,734	\$327,600	\$8,176,734	\$569,700	\$0	\$0	\$2,533,500							

1521



Planilla Resumen

Centro de Trabajo: SANTANDER DE QUILICHAO (10 Afiliados)				\$6,601,961	\$1,024,400			\$6,601,961	\$209,000			\$6,601,961	\$209,000		\$6,601,961	\$363,100		\$0	\$0	\$1,805,500				
Ciudad: SANTANDER DE QUILICHAO Depto: CAUCA (10 Afiliados)				\$6,601,961	\$1,024,400			\$6,601,961	\$209,000			\$6,601,961	\$209,000		\$6,601,961	\$363,100		\$0	\$0	\$1,805,500				
33	CC	10297764	AGREDO RIVERA EDGAR PARMENIO																					
				230301	30	\$908,526	\$145,400	EPS037	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	\$1	\$281,500
34	CC	76343243	ASTUDILLO NARVAEZ DIEGO ALEXANDER																					
				25-14	30	\$908,526	\$145,400	EPSIC3	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	\$1	\$281,500
35	CC	1061769587	AVIRAMA MUÑOZ OSCAR JAVIER																					
				230301	1	\$30,285	\$4,900	ESSC18	1	\$30,285	\$1,300	CCF14	1	\$30,285	\$1,300	14-11	1	\$30,285	\$2,200	1	\$0	\$0	\$1	\$9,700
36	CC	1061769587	AVIRAMA MUÑOZ OSCAR JAVIER																					
				230301	19	\$575,400	\$92,100	ESSC18	19	\$575,400	\$0	CCF14	19	\$575,400	\$0	14-11	19	\$575,400	\$0	19	\$0	\$0	\$1	\$92,100
37	CC	1066724827	BOTERO MORENO LUIS HORACIO																					
				230301	30	\$908,526	\$145,400	EPS018	30	\$908,526	\$36,400	CCF14	30	\$908,526	\$36,400	14-11	30	\$908,526	\$63,300	30	\$0	\$0	\$1	\$281,500
38	CC	76029422	CONEJO POLINDARA ROBER DARIO																					
				230301	9	\$272,558	\$32,800	EPS041	9	\$272,558	\$0	CCF14	9	\$272,558	\$0	14-11	9	\$272,558	\$0	9	\$0	\$0	\$1	\$32,800
39	CC	76029422	CONEJO POLINDARA ROBER DARIO																					
				230301	21	\$635,969	\$101,800	EPS041	21	\$635,969	\$25,500	CCF14	21	\$635,969	\$25,500	14-11	21	\$635,969	\$44,300	21	\$0	\$0	\$1	\$197,100
40	CC	1003102984	GUZMAN MEDINA JOSE DAVID																					
				230301	21	\$635,969	\$101,800	ESSC62	21	\$635,969	\$25,500	CCF14	21	\$635,969	\$25,500	14-11	21	\$635,969	\$44,300	21	\$0	\$0	\$1	\$197,100
41	CC	1060874246	JOAQUI MAMBUSCAY CESAR																					
				230201	9	\$272,558	\$32,800	ESSC62	9	\$272,558	\$0	CCF14	9	\$272,558	\$0	14-11	9	\$272,558	\$0	9	\$0	\$0	\$1	\$32,800
42	CC	1060874246	JOAQUI MAMBUSCAY CESAR																					
				230201	9	\$272,558	\$43,700	ESSC62	9	\$272,558	\$11,000	CCF14	9	\$272,558	\$11,000	14-11	9	\$272,558	\$19,000	9	\$0	\$0	\$1	\$84,700
43	CC	1061737631	MEDINA OMEN DIEGO FERNANDO																					
				230301	8	\$242,274	\$38,800	ESSC62	8	\$242,274	\$9,700	CCF14	8	\$242,274	\$9,700	14-11	8	\$242,274	\$16,900	8	\$0	\$0	\$1	\$75,100
44	CC	1010036446	MUNOZ OROZCO BERNARDO																					
				230301	9	\$272,558	\$32,800	ESSC62	9	\$272,558	\$0	CCF14	9	\$272,558	\$0	14-11	9	\$272,558	\$0	9	\$0	\$0	\$1	\$32,800
45	CC	1010036446	MUNOZ OROZCO BERNARDO																					
				230301	21	\$635,969	\$101,800	ESSC62	21	\$635,969	\$25,500	CCF14	21	\$635,969	\$25,500	14-11	21	\$635,969	\$44,300	21	\$0	\$0	\$1	\$197,100
46	CC	1058971213	NOGUERA SAMBONI WILMER																					
				230201	1	\$30,285	\$4,900	ESSC62	1	\$30,285	\$1,300	CCF14	1	\$30,285	\$1,300	14-11	1	\$30,285	\$2,200	1	\$0	\$0	\$1	\$9,700
<b>Total Afiliados( 42)</b>						\$30,920,178	\$4,916,600			\$31,828,704	\$1,219,800			\$31,797,981	\$1,218,600			\$31,828,704	\$2,120,700		\$0	\$0	\$1	\$9,475,700

1523

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901399036	6	CONSTRUCCIONES ACQ	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	SUCURSAL 1	VEREDA REAL PALACE	POPAYAN-CAUCA	3012932	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	
2021-12	2022-01	1280164522	9429493383	E	2022/01/12	2022/01/11	BANCO DAVIVIENDA	0	
								Valor	\$9,475,700

RESUMEN DE PAGO								
RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				41	\$4,916,600	\$0	\$0	\$4,916,600
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	2	\$121,200	\$0	\$0	\$121,200
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	13	\$1,720,600	\$0	\$0	\$1,720,600
PORVENIR	230301	800,224,808	8	22	\$2,794,600	\$0	\$0	\$2,794,600
PROTECCION	230201	800,229,739	0	4	\$280,200	\$0	\$0	\$280,200
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				42	\$2,120,700	\$0	\$0	\$2,120,700
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	42	\$2,120,700	\$0	\$0	\$2,120,700
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				42	\$1,218,600	\$0	\$0	\$1,218,600
COMFACAUCA	CCF14	891,500,182	0	42	\$1,218,600	\$0	\$0	\$1,218,600
EPS (ADMINISTRADORAS: 9)				42	\$1,219,800	\$0	\$0	\$1,219,800
A.I.C.	EPSIC3	817,001,773	3	5	\$173,500	\$0	\$0	\$173,500
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	9	\$187,100	\$0	\$0	\$187,100
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	1	\$18,200	\$0	\$0	\$18,200
EMSSANAR	ESSC18	901,021,565	8	5	\$146,900	\$0	\$0	\$146,900
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	10	\$336,100	\$0	\$0	\$336,100
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	1	\$25,500	\$0	\$0	\$25,500
S.O.S. SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD S.A.	EPS018	805,001,157	2	4	\$145,600	\$0	\$0	\$145,600
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	2	\$55,800	\$0	\$0	\$55,800
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	5	\$131,100	\$0	\$0	\$131,100
<b>TOTAL</b>				<b>42</b>	<b>\$9,475,700</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$9,475,700</b>

1524

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901502554	1	CONSORCIO GAMMA QUILICHAO	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	Principal	SANTANDER	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA	8344324	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave	Tipo	Fecha		Pago			
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Límite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-11	2021-12	1236045516	9428151004	E	2021/12/14	2021/12/07	BANCOLOMBIA	0	\$1,266,800

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES																													
EMPLEADO			NOVEDADES														PENSION		SALUD		CCF		RIESGOS		PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	de	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	lge	lma	vac	avp	vct	lrf	vip	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Dias	Exonerado SENA e ICBF
<b>SUCURSAL: Principal (4 Afiliados)</b>																													
<b>Centro de Trabajo: Principal (4 Afiliados)</b>																													
<b>Ciudad: SANTANDER DE QUILICHAO Depto: CAUCA (4 Afiliados)</b>																													
1	CC	1143837477	ACEVEDO BOTERO CESAR EDUARDO	X	X															230301	4	EPS010	4	CCF14	4	14-11	4	4	No
2	CC	1061739427	ARANDA RIVERA CRISTHIAN ALEXIS																	25-14	30	EPS018	30	CCF14	30	14-11	30	30	No
3	CC	1002992586	ARANDA RIVERA HECTOR GEOVANNI																	230301	30	ESSC62	30	CCF14	30	14-11	30	30	No
4	CC	10299926	PEDRAZA ARROYO WALTER JHAIR																	25-14	30	EPS037	30	CCF14	30	14-11	30	30	No
<b>Total</b>	<b>Afiliados (4)</b>																												

1526

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901502554	1	CONSORCIO GAMMA QUILICHAO	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	Principal	SANTANDER	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA	8344324	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION								
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago	
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Valor
2021-11	2021-12	1236045516	9428151004	E	2021/12/14	2021/12/07	BANCOLOMBIA	\$1,266,800

RESUMEN DE PAGO								
RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 2)				4	\$455,600	\$0	\$0	\$455,600
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	2	\$290,800	\$0	\$0	\$290,800
PORVENIR	230301	800,224,808	8	2	\$164,800	\$0	\$0	\$164,800
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				4	\$198,400	\$0	\$0	\$198,400
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	4	\$198,400	\$0	\$0	\$198,400
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				4	\$114,100	\$0	\$0	\$114,100
COMFACAUCA	CCF14	891,500,182	0	4	\$114,100	\$0	\$0	\$114,100
EPS (ADMINISTRADORAS: 4)				4	\$356,000	\$0	\$0	\$356,000
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	1	\$113,600	\$0	\$0	\$113,600
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	\$15,200	\$0	\$0	\$15,200
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	\$113,600	\$0	\$0	\$113,600
S.O.S. SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD S.A.	EPS018	805,001,157	2	1	\$113,600	\$0	\$0	\$113,600
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				4	\$85,600	\$0	\$0	\$85,600
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	4	\$85,600	\$0	\$0	\$85,600
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				4	\$57,100	\$0	\$0	\$57,100
SENA	PASENA	899,999,034	1	4	\$57,100	\$0	\$0	\$57,100
<b>TOTAL</b>				<b>4</b>	<b>\$1,266,800</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$1,266,800</b>

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1062275581		DIAZ CHANTRE LEIDY DIANA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Barrio San Jose.	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA	5555555	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-12	2021-12	49010839	9429168785	I	2022/01/20	2022/01/07	BANCO DE OCCIDENTE	0	\$259,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES																							
EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES			
No.	Identificación	Nombres		Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte	
Sucursal: PRINCIPAL ( 1 Afiliados)						\$908,526	\$145,400			\$908,526	\$113,600			\$0	\$0			\$0	\$0			\$0	\$0
<b>Centro de Trabajo: PRINCIPAL ( 1 Afiliados)</b>						<b>\$908,526</b>	<b>\$145,400</b>			<b>\$908,526</b>	<b>\$113,600</b>			<b>\$0</b>	<b>\$0</b>			<b>\$0</b>	<b>\$0</b>			<b>\$0</b>	<b>\$0</b>
Ciudad: SANTANDER DE QUILICHAO Depto: CAUCA ( 1 Afiliados)						\$908,526	\$145,400			\$908,526	\$113,600			\$0	\$0			\$0	\$0			\$0	\$0
1	CC	1062275581	DIAZ LEIDY	230301	30	\$908,526	\$145,400	EP5037	30	\$908,526	\$113,600	0		\$0	\$0	0		\$0	\$0	0		\$0	\$0
<b>Total</b>	<b>Afiliados( 1)</b>					<b>\$908,526</b>	<b>\$145,400</b>			<b>\$908,526</b>	<b>\$113,600</b>			<b>\$0</b>	<b>\$0</b>			<b>\$0</b>	<b>\$0</b>			<b>\$0</b>	<b>\$0</b>

1528

DATOS GENERALES DEL APORTANTE									
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Dirección	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF	
CC 1062275581		DIAZ CHANTRE LEIDY DIANA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Barrio San Jose.	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA	5555555	No	
DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Días Mora	Valor
2021-12	2021-12	49010839	9429168785	I	2022/01/20	2022/01/07	BANCO DE OCCIDENTE	0	\$259,000

RESUMEN DE PAGO									
RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR	
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$145,400	\$0	\$0	\$145,400	
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	\$145,400	\$0	\$0	\$145,400	
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$113,600	\$0	\$0	\$113,600	
NUEVA E.P.S.	EP5037	900,156,264	2	1	\$113,600	\$0	\$0	\$113,600	
<b>TOTAL</b>				<b>1</b>	<b>\$259,000</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$259,000</b>	

1529

DATOS GENERALES DEL APORTANTE									
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF	
NIT 901502554	1	CONSORCIO GAMMA QUILICHAO	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	Principal	SANTANDER	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA	8344324	No	
DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Período		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-11	2021-11	1236047667	9427552310	Y	2021/12/14	2021/12/07	BANCOLOMBIA	0	\$126,600

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES																													
EMPLEADO			NOVEDADES										PENSION		SALUD		CCF		RIESGOS		PARAFISCALES								
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	de	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	rl	vlp	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Dias	Exonerado SENA e ICBF
SUCURSAL: Principal (2 Afiliados)																													
Centro de Trabajo: Principal (2 Afiliados)																													
Ciudad: SANTANDER DE QUILICHAO Depto: CAUCA (2 Afiliados)																													
1	CC	1002920547	COLLAZOS TROCHEZ MAYDY YINETH																				0	0	0	14-11	30	0	No
2	CC	1062275581	DIAZ CHANTRE LEIDY DIANA																				0	0	0	14-11	30	0	No
<b>Total Afiliados( 2)</b>																													

DATOS GENERALES DEL APORTANTE									
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF	
NIT 901502554	1	CONSORCIO GAMMA QUILICHAO	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	Principal	SANTANDER	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA	8344324	No	
DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Período		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-11	2021-11	1236047667	9427552310	Y	2021/12/14	2021/12/07	BANCOLOMBIA	0	\$126,600

RESUMEN DE PAGO									
RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR	
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)									
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	2	\$126,600	\$0	\$0	\$126,600	
<b>TOTAL</b>				<b>2</b>	<b>\$126,600</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$126,600</b>	

1530

DATOS GENERALES DEL APORTANTE									
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF	
NIT 901502554	1	CONSORCIO GAMMA QUILICHAO	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	SANTANDER	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA	8344324	No	
DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-01	2022-02	1330821605	9430951077	E	2022/02/11	2022/02/17	BANCOLOMBIA	6	\$1,334,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES																														
EMPLEADO			NOVEDADES													PENSION		SALUD		CCF		RIESGOS		PARAFISCALES						
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	lge	lma	vac	avp	vct	lrt	vip	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Dias	Exonerado SENA e ICBF	
<b>SUCURSAL: PRINCIPAL (4 Afiliados)</b>																														
<b>Centro de Trabajo: Principal (4 Afiliados)</b>																														
Ciudad: SANTANDER DE QUILICHAO   Depto: CAUCA (4 Afiliados)																														
1	CC	1061739427	ARANDA RIVERA CRISTHIAN ALEXIS	X						X											25-14	14	EP5018	14	CCF14	14	14-11	14	14	No
2	CC	1002952586	ARANDA RIVERA HECTOR GEOVANNI							X											230301	30	ESSC62	30	CCF14	30	14-11	30	30	No
3	CC	1066724827	BOTERO MORENO LUIS HORACIO	X																	230301	16	EP5018	16	CCF14	16	14-11	16	16	No
4	CC	10299926	PEDRAZA ARROYO WALTER JHAIR							X											25-14	30	EP5037	30	CCF14	30	14-11	30	30	No
<b>Total Afiliados( 4)</b>																														

## Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901502554	1	CONSORCIO GAMMA QUILICHAO	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	SANTANDER	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA	8344324	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION								
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago	
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Valor
2022-01	2022-02	1330821605	9430951077	E	2022/02/11	2022/02/17	BANCOLOMBIA	\$1,334,500

RESUMEN DE PAGO								
RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 2)				4	\$480,100	\$0	\$0	\$480,100
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	2	\$234,700	\$0	\$0	\$234,700
PORVENIR	230301	800,224,808	8	2	\$245,400	\$0	\$0	\$245,400
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				4	\$208,900	\$0	\$0	\$208,900
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	4	\$208,900	\$0	\$0	\$208,900
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				4	\$120,100	\$0	\$0	\$120,100
COMFACAUCA	CCF14	891,500,182	0	4	\$120,100	\$0	\$0	\$120,100
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				4	\$375,100	\$0	\$0	\$375,100
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	1	\$125,000	\$0	\$0	\$125,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	\$125,000	\$0	\$0	\$125,000
S.O.S. SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD S.A.	EPS018	805,001,157	2	2	\$125,100	\$0	\$0	\$125,100
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				4	\$90,200	\$0	\$0	\$90,200
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	4	\$90,200	\$0	\$0	\$90,200
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				4	\$60,100	\$0	\$0	\$60,100
SENA	PASENA	899,999,034	1	4	\$60,100	\$0	\$0	\$60,100
<b>TOTAL</b>				<b>4</b>	<b>\$1,334,500</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$1,334,500</b>

## Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SEHA e ICBF
CC 1062275581		DIAZ CHANTRE LEIDY DIANA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Barrio San Jose.	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA	5555555	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave	Tipo	Fecha		Pago	Banco	Dias Mora	Valor
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-12	2021-12	49010839	9429168785	I	2022/01/20	2022/01/07	BANCO DE OCCIDENTE	0	\$259,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES										RIESGOS				PARAFISCALES			
EMPLEADO			PENSION			SALUD			CCF		Codigo	Dias	IBC	Aporte	Dias	IBC	Aporte
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Dias	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL ( 1 Afiliados)					\$908,526	\$145,400			\$908,526	\$113,600			\$0	\$0			\$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL ( 1 Afiliados)					\$908,526	\$145,400			\$908,526	\$113,600			\$0	\$0			\$0
Ciudad: SANTANDER DE QUILICHAO/Depto: CAUCA ( 1 Afiliados)					\$908,526	\$145,400			\$908,526	\$113,600		0	\$0	\$0	0	\$0	\$0
1	CC 1062275581	DIAZ LEIDY	230301	30	\$908,526	\$145,400	EP5037	30	\$908,526	\$113,600			\$0	\$0			\$0
<b>Total</b>	<b>Afiliados( 1)</b>				\$908,526	\$145,400			\$908,526	\$113,600			\$0	\$0			\$0

DATOS GENERALES DEL APORTANTE							
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Exonerado SENA e ICBF
CC 1062275581		DIÁZ CHANTRE LEIDY DIANA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Barrio San Jose.	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-12	2021-12	49010839	9429168785	I	2022/01/20	2022/01/07	BANCO DE OCCIDENTE	0	\$259,000

RESUMEN DE PAGO									
RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR	
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$145,400	\$0	\$0	\$145,400	
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	\$145,400	\$0	\$0	\$145,400	
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$113,600	\$0	\$0	\$113,600	
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	\$113,600	\$0	\$0	\$113,600	
<b>TOTAL</b>				<b>1</b>	<b>\$259,000</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$259,000</b>	

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901188059	1	GUILLEZAM EQUIPOS SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CALLE 53 7A 193	PUERTO TEJADA-CAUCA	8000000	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-01	2022-02	1000001948	9430189788	E	2022/02/14	2022/02/14	BANCO BOGOTA	0	\$928,800

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS			PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Dias	IBC	Aporte	
Sucursal: PRINCIPAL (3 Afiliados)																						
<b>Centro de Trabajo: Principal ( 3 Afiliados)</b>					\$3,000,000	\$480,000			\$3,000,000	\$120,000			\$3,000,000	\$120,000			\$3,000,000	\$208,800		\$0	\$0	
Ciudad: PUERTO TEJADA Depto: CAUCA ( 3 Afiliados)					\$3,000,000	\$480,000			\$3,000,000	\$120,000			\$3,000,000	\$120,000			\$3,000,000	\$208,800		\$0	\$0	
1	CC	10559349	COLLAZOS EDWARD	230301	30	\$1,000,000	\$160,000	EPS037	30	\$1,000,000	\$40,000	CCF14	30	\$1,000,000	\$40,000	14-11	30	\$1,000,000	\$69,600	30	\$0	\$0
2	CC	10495011	MEJIA VICTOR	230301	30	\$1,000,000	\$160,000	EPS018	30	\$1,000,000	\$40,000	CCF14	30	\$1,000,000	\$40,000	14-11	30	\$1,000,000	\$69,600	30	\$0	\$0
3	CC	1130615000	ZAMBRANO JOHAN	230301	30	\$1,000,000	\$160,000	EPS010	30	\$1,000,000	\$40,000	CCF14	30	\$1,000,000	\$40,000	14-11	30	\$1,000,000	\$69,600	30	\$0	\$0
<b>Total Afiliados ( 3)</b>						\$3,000,000	\$480,000			\$3,000,000	\$120,000			\$3,000,000	\$120,000			\$3,000,000	\$208,800		\$0	\$0

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901188059	1	GUILLEZAM EQUIPOS SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CALLE 53 7A 193	PUERTO TEJADA-CAUCA	8000000	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION								
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago	
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Valor
2022-01	2022-02	1000001948	9430189788	E	2022/02/14	2022/02/14	BANCO BOGOTA	\$928,800

**RESUMEN DE PAGO**

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				3	\$480,000	\$0	\$0	\$480,000
IPORVENIR	230301	800,224,808	8	3	\$480,000	\$0	\$0	\$480,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				3	\$208,800	\$0	\$0	\$208,800
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	3	\$208,800	\$0	\$0	\$208,800
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				3	\$120,000	\$0	\$0	\$120,000
COMFACAUCA	CCF14	891,500,182	0	3	\$120,000	\$0	\$0	\$120,000
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				3	\$120,000	\$0	\$0	\$120,000
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	\$40,000	\$0	\$0	\$40,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	\$40,000	\$0	\$0	\$40,000
S.O.S. SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD S.A.	EPS018	805,001,157	2	1	\$40,000	\$0	\$0	\$40,000
<b>TOTAL</b>				<b>3</b>	<b>\$928,800</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$928,800</b>

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Dirección	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901502554	1	CONSORCIO GAMMA QUILICHAO	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	SANTANDER	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA	8344324	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo	Clave	Tipo	Fecha	Pago	Banco	Valor			
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago			
2022-01	2022-01	1330824261	9430950905	Y	2022/02/11	2022/02/17	BANCOLOMBIA	6	\$848,400

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES																													
EMPLEADO			NOVEDADES															PENSION		SALUD		CCF		RIESGOS		PARAFISCALES			
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	de	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	lge	lma	vac	avp	vct	irt	vip	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Dias	Exonerado SENA e ICBF
<b>SUCURSAL: PRINCIPAL (4 Afiliados)</b>																													
<b>Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 0 (2 Afiliados)</b>																													
Ciudad: SANTANDER DE QUILICHAO   Depto: CAUCA (2 Afiliados)																													
1	CC	1143837477								X										230301	30	EPS010	30		0	14-11	30	0	No
2	CC	16835912							X												0		0		0	14-11	30	0	No
<b>Centro de Trabajo: Principal (2 Afiliados)</b>																													
Ciudad: SANTANDER DE QUILICHAO   Depto: CAUCA (2 Afiliados)																													
3	CC	1002920547									X									230301	30	ESSC62	30		0	14-11	30	0	No
4	CC	1062275581								X											0		0		0	14-11	30	0	No
<b>Total Afiliados(4)</b>																													

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Dirección	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901502554	1	CONSORCIO GAMMA QUILICHAO	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	SANTANDER	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA	8344324	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo	Clave	Tipo	Fecha	Pago	Banco	Valor			
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago			
2022-01	2022-01	1330824261	9430950905	Y	2022/02/11	2022/02/17	BANCOLOMBIA	6	\$848,400

RESUMEN DE PAGO								
RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				2	\$320,000	\$0	\$0	\$320,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	2	\$320,000	\$0	\$0	\$320,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				4	\$278,400	\$0	\$0	\$278,400
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	4	\$278,400	\$0	\$0	\$278,400
EPS (ADMINISTRADORAS: 2)				2	\$250,000	\$0	\$0	\$250,000
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	1	\$125,000	\$0	\$0	\$125,000
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	\$125,000	\$0	\$0	\$125,000
<b>TOTAL</b>				<b>4</b>	<b>\$848,400</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$848,400</b>





DATOS GENERALES DEL APORTANTE									
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Dirección	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF	
NIT 901399036	6	CONSTRUCCIONES.ACQ	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	SUCURSAL 1	VEREDA REAL PALACE	POPAYAN-CAUCA	3012932	SI	

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-01	2022-02	1321358252	9430783222	E	2022/02/09	2022/02/10	BANCO DAVIVIENDA	1	\$9,352,500

RESUMEN DE PAGO									
RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR	
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				41	\$4,826,300	\$0	\$0	\$4,826,300	
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	\$160,000	\$0	\$0	\$160,000	
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	11	\$1,621,500	\$0	\$0	\$1,621,500	
PORVENIR	230301	800,224,808	8	28	\$2,884,800	\$0	\$0	\$2,884,800	
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	\$160,000	\$0	\$0	\$160,000	
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				42	\$2,106,000	\$0	\$0	\$2,106,000	
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	42	\$2,106,000	\$0	\$0	\$2,106,000	
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				42	\$1,210,100	\$0	\$0	\$1,210,100	
COMFACAUCA	CCF14	891,500,182	0	42	\$1,210,100	\$0	\$0	\$1,210,100	
EPS (ADMINISTRADORAS: 8)				42	\$1,210,100	\$0	\$0	\$1,210,100	
A.I.C.	EPSIC3	817,001,773	3	6	\$189,500	\$0	\$0	\$189,500	
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	4	\$137,400	\$0	\$0	\$137,400	
EMSSANAR	ESSC18	901,021,565	8	7	\$222,700	\$0	\$0	\$222,700	
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	10	\$289,500	\$0	\$0	\$289,500	
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	1	\$33,400	\$0	\$0	\$33,400	
S.O.S. SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD S.A.	EPS018	805,001,157	2	4	\$136,000	\$0	\$0	\$136,000	
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	\$14,700	\$0	\$0	\$14,700	
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	9	\$186,900	\$0	\$0	\$186,900	
<b>TOTAL</b>				<b>42</b>	<b>\$9,352,500</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$9,352,500</b>	

DATOS GENERALES DEL APORTANTE									
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF	
NIT 901188059	1	GUILLEZAM EQUIPOS SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CALLE 53 7A 193	PUERTO TEJADA-CAUCA	8000000	Si	

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Días Mora	Valor
2022-01	2022-02	1000001948	9430189788	E	2022/02/14	2022/02/14	BANCO BOGOTA	0	\$928,800

RESUMEN DE PAGO									
RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR	
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				3	\$480,000	\$0	\$0	\$480,000	
PORVENIR	230301	800,224,808	8	3	\$480,000	\$0	\$0	\$480,000	
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				3	\$208,800	\$0	\$0	\$208,800	
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	3	\$208,800	\$0	\$0	\$208,800	
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				3	\$120,000	\$0	\$0	\$120,000	
COMFACAUCA	CCF14	891,500,182	0	3	\$120,000	\$0	\$0	\$120,000	
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				3	\$120,000	\$0	\$0	\$120,000	
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	\$40,000	\$0	\$0	\$40,000	
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	\$40,000	\$0	\$0	\$40,000	
S.O.S. SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD S.A.	EPS018	805,001,157	2	1	\$40,000	\$0	\$0	\$40,000	
<b>TOTAL</b>				<b>3</b>	<b>\$928,800</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$928,800</b>	

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901502554	1	CONSORCIO GAMMA QUILICHAO	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	SANTANDER	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA	8344324	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo		Fecha		Pago	
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	
2022-02	2022-03	1397259993	9432643517	E	2022/03/11	2022/04/04	BANCOLOMBIA	24	
								Valor	\$1,467,200

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES																																															
EMPLEADO			NOVEDADES												PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				Total Aportes												
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	de	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irt	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes						
<b>SUCURSAL: PRINCIPAL (4 Afiliados)</b>																																															
																					\$3,300,000	\$528,000	\$3,300,000	\$412,500	\$3,300,000	\$132,000	\$3,300,000	\$229,700	\$3,300,000	\$165,000	\$1,467,200																
<b>Centro de Trabajo: Principal (4 Afiliados)</b>																					\$3,300,000	\$528,000	\$3,300,000	\$412,500	\$3,300,000	\$132,000	\$3,300,000	\$229,700	\$3,300,000	\$165,000	\$1,467,200																
Ciudad: SANTANDER DE QUILICHAO Depto: CAUCA (4 Afiliados)																					\$3,300,000	\$528,000	\$3,300,000	\$412,500	\$3,300,000	\$132,000	\$3,300,000	\$229,700	\$3,300,000	\$165,000	\$1,467,200																
1	CC	1002952586	ARANDA RIVERA HECTOR GEOVANNI																		230301	30	\$1,000,000	\$160,000	ESSC62	30	\$1,000,000	\$125,000	CCF14	30	\$1,000,000	\$40,000	14-11	30	\$1,000,000	6.960%	\$69,600	30	\$1,000,000	\$50,000	No	\$444,600					
2	CC	1066724827	BOTERO MORENO LUIS HORACIO																		230301	30	\$1,000,000	\$160,000	EPS018	30	\$1,000,000	\$125,000	CCF14	30	\$1,000,000	\$40,000	14-11	30	\$1,000,000	6.960%	\$69,600	30	\$1,000,000	\$50,000	No	\$444,600					
3	CC	1085264415	MATABANCHOY BETANCOURT SANDRA PATRICIA	X																	25-14	9	\$300,000	\$48,000	ESSC18	9	\$300,000	\$37,500	CCF14	9	\$300,000	\$12,000	14-11	9	\$300,000	6.960%	\$20,900	9	\$300,000	\$15,000	No	\$133,400					
4	CC	10299926	PEDRAZA ARROYO WALTER JHAIR																		25-14	30	\$1,000,000	\$160,000	EPS037	30	\$1,000,000	\$125,000	CCF14	30	\$1,000,000	\$40,000	14-11	30	\$1,000,000	6.960%	\$69,600	30	\$1,000,000	\$50,000	No	\$444,600					
<b>Total Afiliados( 4)</b>																					\$3,300,000	\$528,000	\$3,300,000	\$412,500	\$3,300,000	\$132,000	\$3,300,000	\$229,700	\$3,300,000	\$165,000	\$1,467,200																

## Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Dirección	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901502554	1	CONSORCIO GAMMA QUILICHAO	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	SANTANDER	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA	8344324	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Período		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-02	2022-03	1397259993	9432643517	E	2022/03/11	2022/04/04	BANCOLOMBIA	24	\$1,467,200

RESUMEN DE PAGO									
RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR	
AFP (ADMINISTRADORAS: 2)				4	\$528,000	\$0	\$0	\$528,000	
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	2	\$208,000	\$0	\$0	\$208,000	
PORVENIR	230301	800,224,808	8	2	\$320,000	\$0	\$0	\$320,000	
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				4	\$229,700	\$0	\$0	\$229,700	
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	4	\$229,700	\$0	\$0	\$229,700	
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				4	\$132,000	\$0	\$0	\$132,000	
COMFACAUCA	CCF14	891,500,182	0	4	\$132,000	\$0	\$0	\$132,000	
EPS (ADMINISTRADORAS: 4)				4	\$412,500	\$0	\$0	\$412,500	
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	1	\$125,000	\$0	\$0	\$125,000	
EMSSANAR	ESSC18	901,021,565	8	1	\$37,500	\$0	\$0	\$37,500	
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	\$125,000	\$0	\$0	\$125,000	
S.O.S. SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD S.A.	EPS018	805,001,157	2	1	\$125,000	\$0	\$0	\$125,000	
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				4	\$99,000	\$0	\$0	\$99,000	
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	4	\$99,000	\$0	\$0	\$99,000	
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				4	\$66,000	\$0	\$0	\$66,000	
SENA	PASENA	899,999,034	1	4	\$66,000	\$0	\$0	\$66,000	
<b>TOTAL</b>				<b>4</b>	<b>\$1,467,200</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$1,467,200</b>	

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901502554	1	CONSORCIO GAMMA QUILICHAO	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	SANTANDER	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA	8344324	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-02	2022-02	1397256829	9432643533	Y	2022/03/11	2022/04/04	BANCOLOMBIA	24	\$790,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES												PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES										
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	de	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irt	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
<b>SUCURSAL: PRINCIPAL (4 Afiliados)</b>															\$2,000,000	\$320,000	\$2,000,000	\$250,000	\$0	\$0	\$3,166,667	\$220,500	\$0	\$0	\$790,500																
<b>Centro de Trabajo: Principal (4 Afiliados)</b>															\$2,000,000	\$320,000	\$2,000,000	\$250,000	\$0	\$0	\$3,166,667	\$220,500	\$0	\$0	\$790,500																
Ciudad: SANTANDER DE QUILICHAO Depto: CAUCA (4 Afiliados)															\$2,000,000	\$320,000	\$2,000,000	\$250,000	\$0	\$0	\$3,166,667	\$220,500	\$0	\$0	\$790,500																
1	CC 1143837477	ACEVEDO BOTERO CESAR EDUARDO																		230301	30	\$1,000,000	\$160,000	EPS010	30	\$1,000,000	\$125,000	0	\$0	\$0	14-11	30	\$1,000,000	6.960%	\$69,600	0	\$0	\$0	No	\$354,600	
2	CC 16835912	CASTILLO DINAS JUAN CARLOS	X	X																0	0	\$0	\$0	0	0	\$0	\$0	0	\$0	\$0	14-11	5	\$166,667	6.960%	\$11,700	0	\$0	\$0	No	\$11,700	
3	CC 1002920547	COLLAZOS TROCHEZ MAYDY YINETH																		230301	30	\$1,000,000	\$160,000	ESSC62	30	\$1,000,000	\$125,000	0	\$0	\$0	14-11	30	\$1,000,000	6.960%	\$69,600	0	\$0	\$0	No	\$354,600	
4	CC 1062275581	DIAZ CHANTRE LEIDY DIANA																		0	0	\$0	\$0	0	0	\$0	\$0	0	\$0	\$0	14-11	30	\$1,000,000	6.960%	\$69,600	0	\$0	\$0	No	\$69,600	
<b>Total Afiliados( 4)</b>															\$2,000,000	\$320,000	\$2,000,000	\$250,000	\$0	\$0	\$3,166,667	\$220,500	\$0	\$0	\$790,500																

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901502554	1	CONSORCIO GAMMA QUILICHAO	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	SANTANDER	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA	8344324	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-02	2022-02	1397256829	9432643533	Y	2022/03/11	2022/04/04	BANCOLOMBIA	24	\$790,500

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				2	\$320,000	\$0	\$0	\$320,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	2	\$320,000	\$0	\$0	\$320,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				4	\$220,500	\$0	\$0	\$220,500
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	4	\$220,500	\$0	\$0	\$220,500
EPS (ADMINISTRADORAS: 2)				2	\$250,000	\$0	\$0	\$250,000
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	1	\$125,000	\$0	\$0	\$125,000
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	\$125,000	\$0	\$0	\$125,000
<b>TOTAL</b>				<b>4</b>	<b>\$790,500</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$790,500</b>

# Planilla Resumen

## DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901213947	2	CONSTRUCCIONES EIDER MAFLA SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	Principal	CALLE 29 # 29A-01	PUERTO TEJADA-CAUCA	8280000	Si

## DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo	Clave	Tipo	Fecha	Banco	Dias Mora	Valor			
2022-02	2022-03	20082489	9432179612	E	2022/03/10	2022/03/10	BANCO DE OCCIDENTE	0	\$5,033,000

## RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
<b>AFP (ADMINISTRADORAS: 4)</b>								
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	27	\$2,523,100	\$0	\$0	\$2,523,100
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	\$160,000	\$0	\$0	\$160,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	4	\$640,000	\$0	\$0	\$640,000
PROTECCION	230201	800,229,739	0	19	\$1,397,700	\$0	\$0	\$1,397,700
<b>ARL (ADMINISTRADORAS: 1)</b>								
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	28	\$1,167,700	\$0	\$0	\$1,167,700
<b>CCF (ADMINISTRADORAS: 1)</b>								
COMFACAUCA	CCF14	891,500,182	0	28	\$671,100	\$0	\$0	\$671,100
<b>EPS (ADMINISTRADORAS: 7)</b>								
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	28	\$671,100	\$0	\$0	\$671,100
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	7	\$92,200	\$0	\$0	\$92,200
EMSSANAR	ESSC18	901,021,565	8	1	\$4,000	\$0	\$0	\$4,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	\$2,700	\$0	\$0	\$2,700
S.O.S. SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD S.A.	EPS018	805,001,157	2	10	\$286,800	\$0	\$0	\$286,800
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	6	\$165,400	\$0	\$0	\$165,400
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	\$40,000	\$0	\$0	\$40,000
<b>TOTAL</b>				<b>28</b>	<b>\$5,033,000</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$5,033,000</b>

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901213947	2	CONSTRUCCIONES EIDER MAFLA SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	Principal	CALLE 29 # 29A-01	PUERTO TEJADA-CAUCA	8280000	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-02	2022-03	20082489	9432179612	E	2022/03/10	2022/03/10	BANCO DE OCCIDENTE	0	\$5,033,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

No.	EMPLEADO		NOVEDADES														PENSION		SALUD		CCF		RIESGOS		PARAFISCALES			
	Identificación	Nombre	ing	ret	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sin	ige	lma	vac	avp	vct	lvt	vip	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Dias	Dias	Exonerado SENA e ICBF	
1	CC 16599315	ALEGRIA HURTADO HECTOR																	0	ESSC62	30	CCF14	30	14-23	30	30	SI	
2	CC 1007758946	ANGOLA CUADROS YRSON ALEXIS	X																230301	2	EPS018	2	CCF14	2	14-23	2	2	SI
3	CC 1007525427	BALANTA QUIÑONEZ JOHAN STIVEN																	230301	30	EPS037	30	CCF14	30	14-23	30	30	SI
4	CC 76043893	BALANTA MINA YOHN JAIRO																	25-14	30	EPS037	30	CCF14	30	14-23	30	30	SI
5	CC 1007421767	CAICEDO BALANTA KEVIN ALEXIS	X	X															230301	3	ESSC62	3	CCF14	3	14-23	3	3	SI
6	CC 12830468	CEBALLOS ENRIQUEZ LUIS GUSTAVO																	230301	30	EPS037	30	CCF14	30	14-23	30	30	SI
7	CC 1003150301	CORPUS RAMOS CRISTIAN YENFREI																	25-14	30	EPS002	30	CCF14	30	14-23	30	30	SI
8	CC 76046594	DIAZ MINA JOSE ROBERT		X															230201	1	ESSC62	1	CCF14	1	14-23	1	1	SI
9	CC 10559627	ESCOBAR ELIACIT																	25-14	30	EPS018	30	CCF14	30	14-23	30	30	SI
10	CC 76041751	GONZALEZ RODRIGUEZ WALDIR		X															230301	2	EPS018	2	CCF14	2	14-23	2	2	SI
11	CC 1059983830	GRUESO CAICEDO BRAYAN ANDRES	X																230301	1	ESSC62	1	CCF14	1	14-23	1	1	SI
12	CC 76276813	HURTADO MARTINEZ DOMINGO ERNESTO																	230301	30	EPS037	30	CCF14	30	14-23	30	30	SI
13	CC 1081393242	JORGE BAICUE JOSE HERMIDES	X	X															230301	2	EPS037	2	CCF14	2	14-23	2	2	SI
14	CC 10559823	MAFLA CARLOS EIDER																	231001	30	EPS018	30	CCF14	30	14-23	30	30	SI
15	CC 10557319	MAFLA VICTOR MANUEL																	25-14	30	EPS018	30	CCF14	30	14-23	30	30	SI
16	CC 1003153613	MARTINEZ HURTADO DEIBER YEFERSON																	230301	30	ESSC62	30	CCF14	30	14-23	30	30	SI
17	CC 1108638300	MONTAÑO MENA DEYBER ANDRES	X	X															230301	3	ESSC24	3	CCF14	3	14-23	3	3	SI
18	CC 2000000913	MONTAÑO ROJAS LAUREANO																	230301	30	EPS037	30	CCF14	30	14-23	30	30	SI
19	CC 1062320180	PEREA HURTADO JOSE WILLINGTON																	230301	30	EPS037	30	CCF14	30	14-23	30	30	SI
20	CC 1005662011	PEREZ BUSTAMANTE ISAAC ANDRES																	230201	30	EPS005	30	CCF14	30	14-23	30	30	SI
21	CC 92549918	PEREZ HERNANDEZ ISAI ANER																	230301	30	EPS005	30	CCF14	30	14-23	30	30	SI
22	CC 76352224	RODRIGUEZ SANCHEZ JOSE ABELINO																	230201	30	EPS018	30	CCF14	30	14-23	30	30	SI
23	CC 1106512605	RODRIGUEZ VELASQUEZ SEBASTIAN		X															230301	2	ESSC18	2	CCF14	2	14-23	2	2	SI
24	CC 76046725	SAA ASPRILLA LUIS ALFREDO		X															230301	2	ESSC62	2	CCF14	2	14-23	2	2	SI
25	CC 14795468	SINISTERRA GRUESO JHON JAIRO		X															230301	2	EPS037	2	CCF14	2	14-23	2	2	SI
26	CC 1059990889	VEGA CAICEDO MANUEL STIVEN																	230301	30	EPS037	30	CCF14	30	14-23	30	30	SI
27	CC 1007525600	VELASCO ESCOBAR JHON ANDERSON		X															230301	2	ESSC62	2	CCF14	2	14-23	2	2	SI
28	CC 1144083362	VELEZ RUIZ CRISTIAN JAVIER		X															230301	1	EPS037	1	CCF14	1	14-23	1	1	SI
<b>Total</b>	<b>Afiliados( 28)</b>																											

DATOS GENERALES DEL APORTANTE									
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF	
NIT 901188059	1	GUILLEZAM EQUIPOS SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CALLE 53 7A 193	PUERTO TEJADA-CAUCA	8000000	SI	

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-01	2022-03	1366994989	9431591774	E	2022/03/14	2022/03/14	NEQUI	0	\$928,800

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES																							
EMPLEADO					PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte		
Sucursal: PRINCIPAL (3 Afiliados)					\$3,000,000	\$480,000			\$3,000,000	\$120,000			\$3,000,000	\$120,000			\$3,000,000	\$208,800		\$0	\$0		
<b>Centro de Trabajo: Principal ( 3 Afiliados)</b>					<b>\$3,000,000</b>	<b>\$480,000</b>			<b>\$3,000,000</b>	<b>\$120,000</b>			<b>\$3,000,000</b>	<b>\$120,000</b>			<b>\$3,000,000</b>	<b>\$208,800</b>		<b>\$0</b>	<b>\$0</b>		
Ciudad: PUERTO TEJADA Depto: CAUCA ( 3 Afiliados)					\$3,000,000	\$480,000			\$3,000,000	\$120,000			\$3,000,000	\$120,000			\$3,000,000	\$208,800		\$0	\$0		
1	CC	10559349	COLLAZOS EDWARD	230301	30	\$1,000,000	\$160,000	EP5037	30	\$1,000,000	\$40,000	CCF14	30	\$1,000,000	\$40,000	14-11	30	\$1,000,000	\$69,600	30	\$0	\$0	
2	CC	10495011	MEJIA VICTOR	230301	30	\$1,000,000	\$160,000	EP5018	30	\$1,000,000	\$40,000	CCF14	30	\$1,000,000	\$40,000	14-11	30	\$1,000,000	\$69,600	30	\$0	\$0	
3	CC	1130615000	ZAMBRANO JOHAN	230301	30	\$1,000,000	\$160,000	EP5010	30	\$1,000,000	\$40,000	CCF14	30	\$1,000,000	\$40,000	14-11	30	\$1,000,000	\$69,600	30	\$0	\$0	
<b>Total</b>	<b>Afiliados( 3)</b>				<b>\$3,000,000</b>	<b>\$480,000</b>			<b>\$3,000,000</b>	<b>\$120,000</b>			<b>\$3,000,000</b>	<b>\$120,000</b>			<b>\$3,000,000</b>	<b>\$208,800</b>		<b>\$0</b>	<b>\$0</b>		

## Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Dirección	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901188059	1	GUILLEZAM EQUIPOS SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CALLE 53 7A 193	PUERTO TEJADA-CAUCA	8000000	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-02	2022-03	1366994989	9431591774	E	2022/03/14	2022/03/14	NEQUI	0	\$928,800

RESUMEN DE PAGO									
RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR	
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				3	\$480,000	\$0	\$0	\$480,000	
PORVENIR	230301	800,224,808	8	3	\$480,000	\$0	\$0	\$480,000	
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				3	\$208,800	\$0	\$0	\$208,800	
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	3	\$208,800	\$0	\$0	\$208,800	
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				3	\$120,000	\$0	\$0	\$120,000	
COMFACAUCA	CCF14	891,500,182	0	3	\$120,000	\$0	\$0	\$120,000	
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				3	\$120,000	\$0	\$0	\$120,000	
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	\$40,000	\$0	\$0	\$40,000	
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	\$40,000	\$0	\$0	\$40,000	
S.O.S. SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD S.A.	EPS018	805,001,157	2	1	\$40,000	\$0	\$0	\$40,000	
<b>TOTAL</b>				<b>3</b>	<b>\$928,800</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$928,800</b>	





# Comprobante Liquidación

## Datos Generales Del Aportante

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Correo Electrónico	Ciudad-Departamento	Celular
CC 16743703		ACEVEDO BOTERO MANUEL FERNANDO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	fernando151212@hotmail.com	SANTANDER DE QUILICHAO- CAUCA	3207246080

Clave: 9433306032

Pague hasta	Días de Mora	Valor Mora	Total a Pagar
2022/05/03	0	\$0	\$354,600
2022/05/04	0	\$0	\$354,600
2022/05/05	0	\$0	\$354,600
2022/05/06	0	\$0	\$354,600
2022/05/09	0	\$0	\$354,600
2022/05/10	0	\$0	\$354,600
2022/05/11	0	\$0	\$354,600
2022/05/12	0	\$0	\$354,600
2022/05/13	0	\$0	\$354,600
2022/05/16	0	\$0	\$354,600

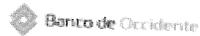
### Periodo Pensión: 2022-04

### Periodo Salud: 2022-04

Riesgo	Administradoras	Afiliados	Total a Pagar
AFP	1	1	\$160,000
PROTECCION		1	\$160,000
ARL	1	1	\$69,600
ARL SURA		1	\$69,600
EPS	1	1	\$125,000
SANITAS		1	\$125,000
<b>SUBTOTAL</b>			<b>\$354,600</b>
<b>COMISION OPERADOR</b>			<b>\$0</b>
<b>IVA</b>			<b>\$0</b>
<b>TOTAL</b>			<b>\$354,600</b>

### Canales de Pago

#### BANCARIOS



#### NO BANCARIOS



Puntos autorizados de la red Via  
Monto máximo por transacción \$1'000.000

Cajas registradoras de los almacenes  
Monto máximo por transacción \$9.999.999

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901399036	6	CONSTRUCCIONES ACQ	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	SUCURSAL 1	VEREDA REAL PALACE	POPAYAN-CAUCA	3012932	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo	Clave	Tipo	Fecha	Pago					
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-02	2022-03	1366106553	9432258682	E	2022/03/09	2022/03/14	BANCO DAVIVIENDA	5	\$11,607,900

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES														PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				Total Aportes			
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	tdc	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	lge	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Dias		IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF
<b>SUCURSAL: LA TETILLA (16 Afiliados)</b>																												\$14,466,667	\$2,314,700	\$15,466,667	\$618,700	\$15,466,667	\$618,700	\$15,466,667	\$618,700	\$15,466,667	\$1,076,500	\$0	\$0	\$4,628,600
<b>Centro de Trabajo: LA TETILLA (16 Afiliados)</b>																												\$14,466,667	\$2,314,700	\$15,466,667	\$618,700	\$15,466,667	\$618,700	\$15,466,667	\$618,700	\$15,466,667	\$1,076,500	\$0	\$0	\$4,628,600
<b>Ciudad: POPAYAN Depto: CAUCA (16 Afiliados)</b>																												\$14,466,667	\$2,314,700	\$15,466,667	\$618,700	\$15,466,667	\$618,700	\$15,466,667	\$618,700	\$15,466,667	\$1,076,500	\$0	\$0	\$4,628,600
1	CC	4612373	CAMPO VALLEJO JOSE JAIR																	25-14	30	\$1,000,000	\$160,000	ESSC62	30	\$1,000,000	\$40,000	CCF14	30	\$1,000,000	\$40,000	14-11	30	\$1,000,000	\$69,600	30	\$0	\$0	Si	\$309,600
2	CC	4612213	CAPOTE RIVERA JOSE MARIA																	25-14	30	\$1,000,000	\$160,000	ESSC18	30	\$1,000,000	\$40,000	CCF14	30	\$1,000,000	\$40,000	14-11	30	\$1,000,000	\$69,600	30	\$0	\$0	Si	\$309,600
3	CC	80140992	CARDENAS QUINTERO ALEXANDER																	230201	30	\$1,000,000	\$160,000	EPS037	30	\$1,000,000	\$40,000	CCF14	30	\$1,000,000	\$40,000	14-11	30	\$1,000,000	\$69,600	30	\$0	\$0	Si	\$309,600
4	CC	10298496	CHAGUENDO MOPAN FABIAN GERARDO																	230301	30	\$1,000,000	\$160,000	EPS005	30	\$1,000,000	\$40,000	CCF14	30	\$1,000,000	\$40,000	14-11	30	\$1,000,000	\$69,600	30	\$0	\$0	Si	\$309,600
5	CC	76326539	GUACHETA RIVERA JOSE JAIME																	25-14	30	\$1,000,000	\$160,000	EPS005	30	\$1,000,000	\$40,000	CCF14	30	\$1,000,000	\$40,000	14-11	30	\$1,000,000	\$69,600	30	\$0	\$0	Si	\$309,600
6	CC	1002969997	MOPAN MOSQUERA BRAHMYAN ESTIBEN																	230301	30	\$1,000,000	\$160,000	ESSC18	30	\$1,000,000	\$40,000	CCF14	30	\$1,000,000	\$40,000	14-11	30	\$1,000,000	\$69,600	30	\$0	\$0	Si	\$309,600
7	CC	10292053	MOPAN VELASCO MIGUEL LISANDRO																	25-14	30	\$1,000,000	\$160,000	EPS037	30	\$1,000,000	\$40,000	CCF14	30	\$1,000,000	\$40,000	14-11	30	\$1,000,000	\$69,600	30	\$0	\$0	Si	\$309,600
8	CC	4632750	NOGUERA CATUCHE JULIO FREDY																	230301	30	\$1,000,000	\$160,000	EPS037	30	\$1,000,000	\$40,000	CCF14	30	\$1,000,000	\$40,000	14-11	30	\$1,000,000	\$69,600	30	\$0	\$0	Si	\$309,600
9	CC	1061720829	NOGUERA SAMBONI UBER ARBEY																	230301	30	\$1,000,000	\$160,000	EPS037	30	\$1,000,000	\$40,000	CCF14	30	\$1,000,000	\$40,000	14-11	30	\$1,000,000	\$69,600	30	\$0	\$0	Si	\$309,600
10	CC	4612375	RIVERA RIVERA CARLOS HUMBERTO																	230301	30	\$1,000,000	\$160,000	ESSC62	30	\$1,000,000	\$40,000	CCF14	30	\$1,000,000	\$40,000	14-11	30	\$1,000,000	\$69,600	30	\$0	\$0	Si	\$309,600
11	CC	10753334	RIVERA PILLIUE FREDY ALBERTO																	230301	30	\$1,000,000	\$160,000	EPS037	30	\$1,000,000	\$40,000	CCF14	30	\$1,000,000	\$40,000	14-11	30	\$1,000,000	\$69,600	30	\$0	\$0	Si	\$309,600
12	CC	1061780648	RIVERA MOSQUERA JHON HAMILTON	X																230301	14	\$466,667	\$74,700	ESSC18	14	\$466,667	\$18,700	CCF14	14	\$466,667	\$18,700	14-11	14	\$466,667	\$32,500	14	\$0	\$0	Si	\$144,600
13	CC	4611871	TORRES RIVERA JUAN MANUEL																	230301	30	\$1,000,000	\$160,000	ESSC18	30	\$1,000,000	\$40,000	CCF14	30	\$1,000,000	\$40,000	14-11	30	\$1,000,000	\$69,600	30	\$0	\$0	Si	\$309,600
14	CC	10297295	VALLEJO CAMPO MILTON DARIO																	231001	30	\$1,000,000	\$160,000	EPS005	30	\$1,000,000	\$40,000	CCF14	30	\$1,000,000	\$40,000	14-11	30	\$1,000,000	\$69,600	30	\$0	\$0	Si	\$309,600
15	CC	4612368	VALLEJO RODRIGO																	25-14	30	\$1,000,000	\$160,000	ESSC62	30	\$1,000,000	\$40,000	CCF14	30	\$1,000,000	\$40,000	14-11	30	\$1,000,000	\$69,600	30	\$0	\$0	Si	\$309,600
16	CC	10534826	VALLEJO VICTOR																	0		\$0	\$0	ESSC18	30	\$1,000,000	\$40,000	CCF14	30	\$1,000,000	\$40,000	14-11	30	\$1,000,000	\$69,600	30	\$0	\$0	Si	\$149,600

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES														PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				Total Aportes			
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	tdc	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	lge	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Dias		IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF
<b>SUCURSAL: SAN IGNACIO (11 Afiliados)</b>																												\$7,466,669	\$1,194,800	\$7,466,669	\$298,900	\$7,466,669	\$298,900	\$7,466,669	\$298,900	\$7,466,669	\$468,800	\$0	\$0	\$2,261,500



Centro de Trabajo: EL TAMBO (7 Afiliados)															\$4,500,003	\$720,300	\$4,500,003	\$180,300	\$4,500,003	\$180,300	\$4,500,003	\$180,300	\$4,500,003	\$313,500	\$0	\$0	\$1,394,400								
Ciudad: EL TAMBO Depto: CAUCA (7 Afiliados)															\$4,500,003	\$720,300	\$4,500,003	\$180,300	\$4,500,003	\$180,300	\$4,500,003	\$180,300	\$4,500,003	\$313,500	\$0	\$0	\$1,394,400								
40	CC	1007490154	CHAGUENDO RICHARD	X											230301	19	\$633,334	\$101,400	EPSIC3	19	\$633,334	\$25,400	CCF14	19	\$633,334	\$25,400	14-11	19	\$633,334	\$44,100	19	\$0	\$0	SI	\$196,200
41	CC	1060874246	JOAQUI MAMBUSCAY CESAR	X											230201	24	\$800,000	\$128,000	ESSC62	24	\$800,000	\$32,000	CCF14	24	\$800,000	\$32,000	14-11	24	\$800,000	\$55,700	24	\$0	\$0	SI	\$247,700
42	CC	1118299489	LLANTEN PUENTE LUIS FELIPE	X											230201	22	\$733,334	\$117,400	EPS018	22	\$733,334	\$29,400	CCF14	22	\$733,334	\$29,400	14-11	22	\$733,334	\$51,100	22	\$0	\$0	SI	\$227,200
43	CC	76000504	MONTENEGRO MONTENEGRO GILDARDO	X	X										231001	1	\$33,334	\$5,400	EPSIC3	1	\$33,334	\$1,400	CCF14	1	\$33,334	\$1,400	14-11	1	\$33,334	\$2,400	1	\$0	\$0	SI	\$10,600
44	CC	1060874430	MONTENEGRO CERON YONER NOEL	X											230301	23	\$766,667	\$122,700	ESSC62	23	\$766,667	\$30,700	CCF14	23	\$766,667	\$30,700	14-11	23	\$766,667	\$53,400	23	\$0	\$0	SI	\$237,500
45	CC	1060877121	MONTILLA MONTERO AMAURY FANEYVER	X											230301	22	\$733,334	\$117,400	ESSC62	22	\$733,334	\$29,400	CCF14	22	\$733,334	\$29,400	14-11	22	\$733,334	\$51,100	22	\$0	\$0	SI	\$227,300
46	CC	76296977	RAMIREZ LEDESMA WILLIAM	X											230201	24	\$800,000	\$128,000	EPS037	24	\$800,000	\$32,000	CCF14	24	\$800,000	\$32,000	14-11	24	\$800,000	\$55,700	24	\$0	\$0	SI	\$247,700
<b>Total Afiliados( 45)</b>																	\$37,166,673	\$5,947,300			\$38,166,673	\$1,527,300			\$38,166,673	\$1,527,300			\$38,166,673	\$2,606,000		\$0	\$0		\$11,607,900

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901399036	6	CONSTRUCCIONES ACQ	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	SUCURSAL 1	VEREDA REAL PALACE	POPAYAN-CAUCA	3012932	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-02	2022-03	1366106553	9432258682	E	2022/03/09	2022/03/14	BANCO DAVIVIENDA	5	\$11,607,900

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				44	\$5,947,300	\$0	\$0	\$5,947,300
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	2	\$165,400	\$0	\$0	\$165,400
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	11	\$1,557,500	\$0	\$0	\$1,557,500
PORVENIR	230301	800,224,808	8	27	\$3,691,000	\$0	\$0	\$3,691,000
PROTECCION	230201	800,229,739	0	4	\$533,400	\$0	\$0	\$533,400
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				45	\$2,606,000	\$0	\$0	\$2,606,000
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	45	\$2,606,000	\$0	\$0	\$2,606,000
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				45	\$1,527,300	\$0	\$0	\$1,527,300
COMFACAUCA	CCF14	891,500,182	0	45	\$1,527,300	\$0	\$0	\$1,527,300
EPS (ADMINISTRADORAS: 8)				45	\$1,527,300	\$0	\$0	\$1,527,300
A.I.C.	EPSIC3	817,001,773	3	9	\$185,600	\$0	\$0	\$185,600
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	7	\$252,100	\$0	\$0	\$252,100
EMSSANAR	ESSC18	901,021,565	8	7	\$252,100	\$0	\$0	\$252,100
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	9	\$348,000	\$0	\$0	\$348,000
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	1	\$40,000	\$0	\$0	\$40,000
S.O.S. SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD S.A.	EPS018	805,001,157	2	4	\$129,500	\$0	\$0	\$129,500
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	\$40,000	\$0	\$0	\$40,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	7	\$280,000	\$0	\$0	\$280,000
<b>TOTAL</b>				<b>45</b>	<b>\$11,607,900</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$11,607,900</b>

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1062275581		DIAZ CHANTRE LEIDY DIANA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Barrio San Jose.	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA	5555555	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-02	2022-02	22778284	9431840296	I	2022/03/17	2022/03/22	BANCO DE OCCIDENTE	0	\$285,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES																						
EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte	
Sucursal: PRINCIPAL ( 1 Afiliados)					\$1,000,000	\$160,000			\$1,000,000	\$125,000			\$0	\$0			\$0	\$0			\$0	\$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL ( 1 Afiliados)					\$1,000,000	\$160,000			\$1,000,000	\$125,000			\$0	\$0			\$0	\$0			\$0	\$0
Ciudad: SANTANDER DE QUILICHAO Depto: CAUCA ( 1 Afiliados)					\$1,000,000	\$160,000			\$1,000,000	\$125,000			\$0	\$0			\$0	\$0			\$0	\$0
1	CC	1062275581	DIAZ LEIDY	230301	30	\$1,000,000	\$160,000	EPS037	30	\$1,000,000	\$125,000	0	\$0	\$0	0	\$0	\$0	0	\$0	\$0	\$0	\$0
<b>Total Afiliados( 1)</b>					\$1,000,000	\$160,000			\$1,000,000	\$125,000			\$0	\$0			\$0	\$0			\$0	\$0

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Dirección	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1062275581		DIAZ CHANTRE LEIDY DIANA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Barrio San Jose.	SANTANDER DE QUILICHAO-CAUCA	5555555	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Días Mora	Valor
2022-02	2022-02	22778284	9431840296	1	2022/03/17	2022/03/22	BANCO DE OCCIDENTE	0	\$285,000

RESUMEN DE PAGO									
RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR	
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$160,000	\$0	\$0	\$160,000	
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	\$160,000	\$0	\$0	\$160,000	
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$125,000	\$0	\$0	\$125,000	
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	\$125,000	\$0	\$0	\$125,000	
<b>TOTAL</b>				<b>1</b>	<b>\$285,000</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$285,000</b>	

Villa Rica Cauca, Julio 22 de 2022

OAP-214-2022

**LA SUSCRITA JEFE DE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE VILLA RICA CAUCA**

**AUTORIZA**

Al Señor Gilberto Velasco Rosero, identificado con la cédula de ciudadanía No.10.555.552 de Puerto Tejada, Representante Legal de la Empresa GVROSERO, la cual presentó ante este Despacho una solicitud de Certificación de Proyecto con los Usos de Suelo, establecido en el EOT dentro del proceso de Descripción como Gestor de Disposición Final de RCD conforme a los parámetros establecidos en la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que el proyecto en su metodología describe unos materiales y procesos que podrían permitir la recuperación del suelo a su uso de suelo original agrícola descrito en el Esquema de Ordenamiento Territorial EOT del Municipio de Villa Rica, en el área de ubicación de las siguientes coordenadas; que el predio relacionado en la tabla hace parte del área rural del Municipio de Villa Rica - Cauca, la cual está constituida por las Veredas de Aguazul, Primavera, Juan Ignacio, Chalo, Cantarito y las zonas ubicadas en los linderos del área urbana del municipio.

PREDIO	MATRICULA INMOBILIARIA	AREA DEL PREDIO	NOMBRE PREDIO	UBICACIÓN USO
0600000004022000000000	132-14327	60000	Hueso Pata	de Primavera D-Agropecuario

**COORDENADA LOTE PRIMAVERA**

Que una vez consultado el portal del IGAC el predio se encuentra ubicado en las coordenadas que señala el plano: Lat 03-12-0726 Lon -076-27-1057

**CERTIFICA**

Que el proyecto DISPOSICIÓN FINAL DE RCD presentado por el señor Gilberto Velasco Rosero, identificado con cédula de ciudadanía No.10.555.552 de Puerto Tejada, localizado en las coordenadas establecidas es compactible con el Uso de Suelo Agrícola para el depósito de materiales, rocas y tierra, establecido en el Esquema de Ordenamiento Territorial EOT del Municipio de Villa Rica.

Se expida a los 22 días del mes de Julio de 2022

  
**ANDREY TATIANA FIGUEROA**  
 Jefe Oficina Asesora de Planeación.

*Proyecto y Elaboración Inicial: Universidad - V. Andrea Lizumi  
 Revisó y Aprobó: Jefe Oficina Asesora de Planeación - Andrey Tatiana Figueroa*

**"DESARROLLO Y OPORTUNIDADES PARA TODOS"**  
 Calle 2 No. 1 - 187 Barrio Alfonso Calcedo Ros. Teléfonos 092 8486477 - 8486212  
 Página Web [www.villarica-cauca.gov.co](http://www.villarica-cauca.gov.co) - Correo Electrónico: [atca@villarica-cauca.gov.co](mailto:atca@villarica-cauca.gov.co)  
[Secretariadeplaneacion@villarica-cauca.gov.co](mailto:Secretariadeplaneacion@villarica-cauca.gov.co) -  
 Línea móvil 3173727489  
 Código Postal 191060

**LISTADO PARCIAL DE GESTORES PARA LA DISPOSICIÓN  
FINAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LAS  
ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN - RCD**

Exportar

	<input type="checkbox"/>	<u>Consecutivo</u>	<u>Nombres</u>	<u>Nit</u>	<u>Rep Legal</u>	<u>Telefono</u>	<u>Direccion</u>	<u>Correo</u>	<u>Municipio</u>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	Orlando Edmundo Revelo Villota	12976085-8	Orlando Edmundo Revelo Villota	8366180 - 3147989686	Calle 18N No.15-15	ortandorevelo@yahoo.com	Popayán
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	ESAI SAS	901079339-1	JOSE JANER LARA VELEZ	3178878299	Calle 10 No 13-43 Puerto Tejada	josejalara01@hotmail.com	Puerto Tejada
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26	Jannyck Viveros Fajardo	94379397	Jannyck Viveros Fajardo	3128430090	Vereda La Primavera Km 4.5	informacion@ditesco.com.co	Villa Rica
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	42	ALVARO VASQUEZ y Cia Ltda	831304491-1	Avaro Enrique Vasquez Rojas	3105052340	Carrera 60 No 11B -67 , Barrio Santa Anita Cali valle	info@alvarovasquezingenieros.com	Puerto Tejada
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	43	alvaro vasquez	831.304.491-1	alvaro vasquez	310 505 2340	Carrera 60 No 11B-67 del barrio Santa Anita, ciudad de Cali - Valle	info@alvarovasquezingenieros.com	Puerto Tejada
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	77	GILBERTO VELASCO ROSERO	10555552	GILBERTO VELASCO ROSERO	3162771772 - 3162781772	Calle 8 No. 26-42	gilbertovelasco0820@gmail.com	Puerto Tejada



## ENSAYO DE COMPACTACIÓN EN LABORATORIO

Código : FT-ENS-24

Versión: 2

INV E - 142 - 2013

Pág 1 de 1

### ENSAYO DE COMPACTACIÓN DE LABORATORIO

<b>PROYECTO:</b> VÍA VEHICULAR BARRIO NISA SANTANDER DE QUILICHAO					
<b>MATERIAL:</b>	SUB BASE GRANULAR SBG-50	<b>ABSCISA</b>	CALLE 20 BARRIO NISA	<b>CONSECUTIVO:</b>	1
<b>ENSAYO REALIZADO:</b>		<b>PROCEDENCIA:</b>	RIO PALO	<b>FECHA:</b>	04/11/2021
<b>PROFUNDIDAD:</b>		<b>% pasa:</b>	74,3%	<b>% rete:</b>	25,7%

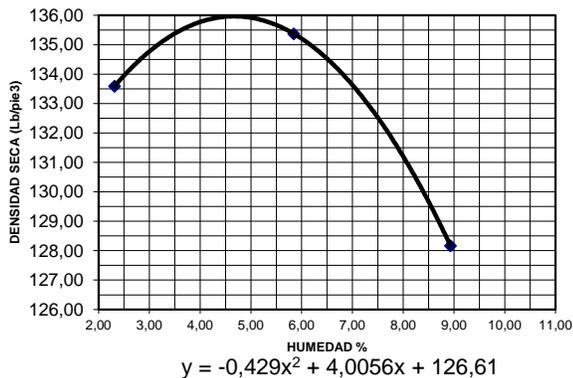
### DENSIDAD SECA

<b>MOLDE No.</b>					
<b>PESO MOLDE MAS MUESTRA COMPACTA</b>	7560	7785	7660		
<b>PESO MOLDE</b>	2905	2905	2905		Cw
<b>PSO MUESTRA COMPACTA (g)</b>	4655	4880	4755		3,7
<b>PESO MUESTRA COMPACTA (lb)</b>	10,25	10,75	10,47		Cyd
<b>VOLUMEN MUESTRA COMPACTA (pies 3)</b>	0,075	0,075	0,075		139,4
<b>DENSIDAD HÚMEDA</b>	136,68	143,283	139,613		2,233
<b>HUMEDAD</b>	2,31	5,84	8,93		
<b>DENSIDAD SECA</b>	133,59	135,37	128,16		

### HUMEDAD

<b>CÁPSULA No.</b>					
<b>PESO CÁPSULA MAS SUELO HÚMEDO</b>	494	494	345,5		
<b>PESO CÁPSULA MAS SUELO SECO</b>	485	472	325		
<b>PESO CÁPSULA</b>	96	95,5	95,5		
<b>HUMEDAD</b>	2,31	5,84	8,93		

**ENSAYO DE COMPACTACIÓN**



**CLASIFICACIÓN SUELO:**

Sistema AASHTO: \_\_\_\_\_

Sistema USC: \_\_\_\_\_

**RESULTADOS DEL ENSAYO:**

Humedad óptima: \_\_\_\_\_

4,7

Densidad seca Máx: (Lb/pie3) \_\_\_\_\_

136,0

Densidad seca Máx: (g/cm3) \_\_\_\_\_

2,178

**OBSERVACIONES:**

Lab. PEDRO J. BELTRAN

REALIZO

PROYECTO: VÍA VEHICULAR BARRIO NISA SANTANDER DE QUILICHAO

MATERIAL: SUB BASE GRANULAR SBG-50

CONSECUTIVO: 1

PROCEDE: RIO PALO

L.L. =

L.P. =

IP =

CLASIFICACIÓN: AASHTO=

U.S.C=

NORMA APLICABLE: INV E - 123 - 2013

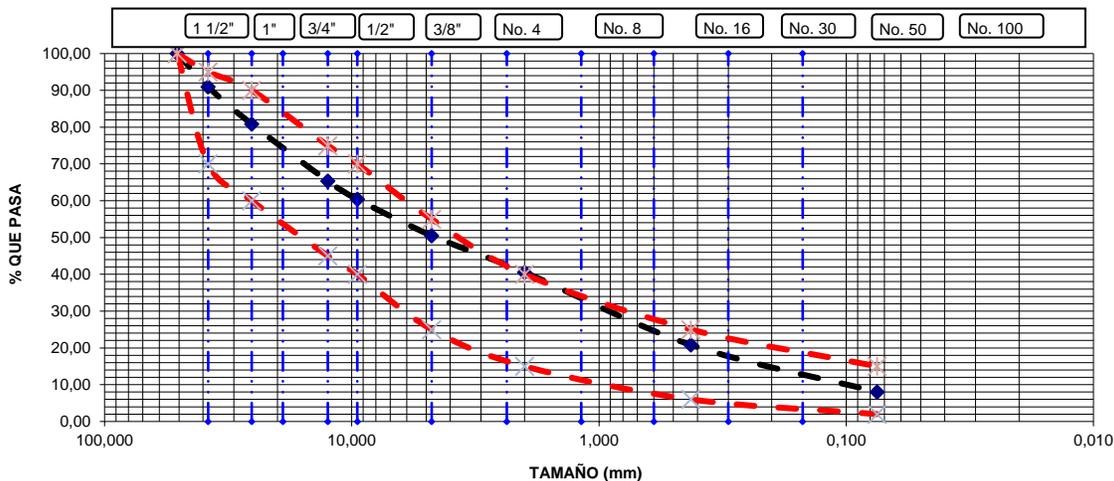
PESO INICIAL(gr) = 8192,50

8090,00

FECHA: 04/11/2021

TAMIZ No.	TAMAÑO (mm)	PESO RETENIDO (gr)	POR. RETENIDO	RET. ACUMULADO	POR QUE PASA
3"	76,200	0	0,00	0,00	100,00
2 1/2"	63,500	0	0,00	0,00	100,00
2"	50,800	0	0,00	0,00	100,00
1 1/2"	38,100	733,2	9,06	9,06	90,94
1"	25,400	816,6	10,09	19,16	80,84
1/2"	12,500	1252	15,48	34,63	65,37
3/8"	9,500	401,0	4,96	39,59	60,41
No. 4	4,750	801,4	9,91	49,50	50,50
No. 10	2,000	806,9	9,97	59,47	40,53
No. 40	0,425	1593,9	19,70	79,17	20,83
No. 200	0,075	1035,9	12,80	91,98	8,02
PASA 200		648,96	8,02	100,00	0,00

GRANULOMETRIA



OBSERVACIONES:

Lab. PEDRO J. BELTRAN

REALIZO





Laboratorio  
Técnico  
Estudios y  
Clasificación  
de Suelos

**DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO  
Y ARENA - INV E - 161 - 13**

CÓDIGO FL-LEC-009

FECHA 15/09/2021

REVISIÓN 001

PÁGINA 1 DE 1

CLIENTE:	CONSORCIO GAMA QUILICHAO	FECHA:	Diciembre - 2021 Enero - 2022
OBRA:	CONSTRUCCION VIA NISA		
LOCALIZACION:	CALLE 20 CARRERA 12		
DESCRIPCIÓN:	GRAVA Y ARENA LIMOSA DE RIO COLOR GRIS SIN PLASTICIDAD.		
PROCEDENCIA:	RIO EL PALO EN GUACHENE CAUCA (SUBBASE GRANULAR)		

Prueba No.	1	2	3	4	5
Abscisa	K 0 + 050	K 0 + 100	K 0 + 140		
Margen	IZQUIERDO	DERECHO	IZQUIERDO		

**DETERMINACIÓN DEL VOLUMEN DEL ORIFICIO**

Masa inicial frasco (g)	6097	6087	6071		
Masa de la arena en cono + placa base (Constante del cono $M_c$ ), g	1682	1682	1682		
Densidad de arena ( $g/cm^3$ )	1,41	1,41	1,41		
Masa final frasco (g)	2542	2068	2525		
Masa de arena en hueco, cono y placa base ( $M_s$ ), g	3555	4019	3546		
Volumen del orificio ( $cm^3$ )	1328,4	1657,4	1322,0		

**DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD Y PESO UNITARIO SECO DEL SUELO EN CAMPO**

Masa de material extraído húmedo (g)	3184,6	3883,9	3137,6		
Humedad natural (%)	5,4	5,6	5,8		
Masa de material extraído seco (g)	3021,4	3677,9	2965,6		
Densidad de campo seca ( $g/cm^3$ )	2,275	2,219	2,243		
Peso Unitario Seco En El Sitio ( $kN/m^2$ )	22,3	21,8	22,0		

**COMPACTACIÓN DE CAMPO CON RESPECTO A LA DENSIDAD MÁXIMA SECA (INV E - 142 - 13)**

Densidad máxima Laboratorio ( $g/cm^3$ )	2,330	2,330	2,330		
Porcentaje de compactación (%)	97,6	95,2	96,3		

OBSERVACIONES:

REALIZO	APROBO	CLIENTE

CEL: 3168909487-3113669484, E-mail: carlosandresvivas01@gmail.com

Calle 3 Bis # 5 - 41 Urbanización Nuevo San Antonio - Corregimiento San Antonio de los Caballeros - Florida, Valle del cauca

**RESISTENCIA DE CILINDROS DE CONCRETO  
A LA COMPRESIÓN  
NTC 673**

**CLIENTE:** CONSORCIO QUILICHAO

**ATENCION:** ING. ANDRES JORDAN

**OBRA:** PAVIMENTACION CON OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA VIA DE LA CALLE 20 DEL BARRIO NISA DE SANTANDER DE QUILINCHAO

CILINDRO No	1	1				
ELEMENTO	LOSA BOX CULVER					
LOCALIZACIÓN						
DIÁMETRO (cm)	15,4	15,2				
ALTURA (cm)	30,2	30,3				
AREA (cm <sup>2</sup> )	186,3	181,5				
VOLUMEN (cm <sup>3</sup> )	5625	5498				
PESO MUESTRA (gr)	12909	12710				
PESO UNITARIO (Kg/cm <sup>3</sup> )	2,295	2,312				
FECHA TOMA DE MUESTRA	2021-dic-16	2021-dic-16				
FECHA DE ENSAYO	2022-ene-13	2022-ene-13				
EDAD ROTURA ( días)	28	28				
ASENTAMIENTO (PULGADAS)						
LECTURA (Kg)	54531	51326				
F'c Kg/cm <sup>2</sup>	<b>293</b>	<b>283</b>				
% DE DESARROLLO DE LA RESISTENCIA RESPECTO F'c	<b>104,6</b>	<b>101,0</b>				
RESISTENCIA DE DISEÑO (Kg/cm <sup>2</sup> )	<b>280</b>					
TIPO DE FALLA	E	C				
ORIGEN DE MEZCLA	CONCRETO EN OBRA					
<b>OBSERVACIONES:</b>	<b>MUESTRAS TOMADA Y TRANSPORTADAS POR EL CLIENTE PARA SUS ENSAYOS</b>					
	A=CONO B=CONO CON FISURAS VERTICALES C=FISURAS VERTICALES D=FRACTURA DIAGONAL E=FRACTURA EN LADO SUPERIOR O INFERIOR F=EXTREMO PUNTIAGUDO					
	<b>LABORATORIO</b>			<b>RECIBIDO</b>		
	Carlos Vivas					
REALIZÓ	APROBÓ		CLIENTE			

**RESISTENCIA DE CILINDROS DE CONCRETO  
A LA COMPRESIÓN  
NTC 673**

**CLIENTE:** CONSORCIO QUILICHAO

**ATENCION:** ING. ANDRES JORDAN

**OBRA:** PAVIMENTACION CON OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA VIA DE LA CALLE 20 DEL BARRIO NISA DE SANTANDER DE QUILINCHAO

CILINDRO No	1	1				
ELEMENTO	MURO BOX CULVER					
LOCALIZACIÓN						
DIÁMETRO (cm)	15,3	15,1				
ALTURA (cm)	30,4	30,5				
AREA (cm <sup>2</sup> )	183,9	179,1				
VOLUMEN (cm <sup>3</sup> )	5589	5462				
PESO MUESTRA (gr)	12973	12728				
PESO UNITARIO (Kg/cm <sup>3</sup> )	2,321	2,330				
FECHA TOMA DE MUESTRA	2021-dic-16	2021-dic-16				
FECHA DE ENSAYO	2022-ene-13	2022-ene-13				
EDAD ROTURA ( días)	28	28				
ASENTAMIENTO (PULGADAS)						
LECTURA (Kg)	52411	51650				
F'c Kg/cm <sup>2</sup>	285	288				
% DE DESARROLLO DE LA RESISTENCIA RESPECTO F'c	101,8	103,0				
RESISTENCIA DE DISEÑO (Kg/cm <sup>2</sup> )	280					
TIPO DE FALLA	F	F				
ORIGEN DE MEZCLA	CONCRETO EN OBRA					
<b>OBSERVACIONES:</b>	<b>MUESTRAS TOMADA Y TRANSPORTADAS POR EL CLIENTE PARA SUS ENSAYOS</b>					
A=CONO B=CONO CON FISURAS VERTICALES C=FISURAS VERTICALES D=FRACTURA DIAGONAL E=FRACTURA EN LADO SUPERIOR O INFERIOR F=EXTREMO PUNTIAGUDO						
LABORATORIO			RECIBIDO			
Carlos Vivas						
REALIZÓ	APROBÓ		CLIENTE			

**RESISTENCIA DE CILINDROS DE CONCRETO  
A LA COMPRESIÓN  
NTC 673**

**CLIENTE:** CONSORCIO SAN MARTIN - NIT. 901498081 - 2

**ATENCION:** CONSORCIO SAN MARTIN - NIT. 901498081 - 2

**OBRA:** VIA VEHICULAR, BARRIO NISA DE SANTANDER DE QUILICHAO

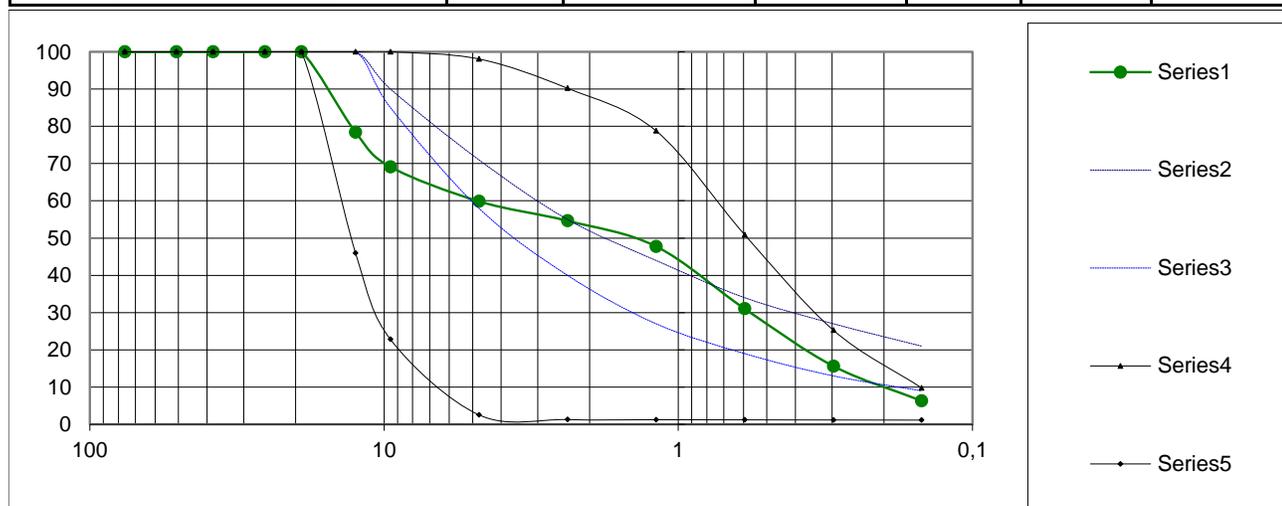
**LOCALIZACION:** CALLE 20 ENTRE CARRERAS 12 Y 11, BARRIO NISA - SANTANDER DE QUILICHAO

CILINDRO No	1	2				
ELEMENTO	SARDINEL	SARDINEL				
LOCALIZACIÓN	K0+080 HASTA K0+115 LADO IZQUIERDO					
DIÁMETRO (cm)	15,1	15,2				
ALTURA (cm)	30,5	30,3				
AREA (cm <sup>2</sup> )	179,1	181,5				
VOLUMEN (cm <sup>3</sup> )	5462	5498				
PESO MUESTRA (gr)	12907	13228				
PESO UNITARIO (Kg/cm <sup>3</sup> )	2,363	2,406				
FECHA TOMA DE MUESTRA	2022-ene-22	2021-ene-22				
FECHA DE ENSAYO	2022-ene-29	2021-feb-19				
EDAD ROTURA ( días)	7	28				
ASENTAMIENTO (PULGADAS)						
LECTURA (Kg)	23873	39161				
F'c Kg/cm <sup>2</sup>	133	216				
% DE DESARROLLO DE LA RESISTENCIA RESPECTO F'c	63,5	102,8				
RESISTENCIA DE DISEÑO (Kg/cm <sup>2</sup> )	210	210				
TIPO DE FALLA	F	B				
ORIGEN DE MEZCLA	CONCRETO EN OBRA					
<b>OBSERVACIONES:</b>						
A=CONO B=CONO CON FISURAS VERTICALES C=FISURAS VERTICALES D=FRACTURA DIAGONAL E=FRACTURA EN LADO SUPERIOR O INFERIOR F=EXTREMO PUNTIAGUDO						
<b>LABORATORIO</b>				<b>RECIBIDO</b>		
						
REALIZÓ				APROBÓ		CLIENTE



## DOSIFICACION DE MEZCLA DE CONCRETO A.C.I.211.1

Tamiz	Peso inicial: 936,1		Peso inicial: 2965,0		AJUSTE GRANULOMETRICO				
	Peso Retenido	% Pasa	Peso Retenido	% Pasa	Arena 60,0%	Grava 40,0%	Mezcla	Weymouth % Pasa	Fuller % Pasa
3"	0,0	100,0	0,0	100,0	60,0	40,0	100,0		
2"	0,0	100,0	0,0	100,0	60,0	40,0	100,0		
1 1/2"	0,0	100,0	0,0	100,0	60,0	40,0	100,0		
1"	0,0	100,0	0,0	100,0	60,0	40,0	100,0		
3/4"	0,0	100,0	0,0	100,0	60,0	40,0	100,0	100,0	100,0
1/2"	0,0	100,0	1602,0	46,0	60,0	18,4	78,4	100,0	100,0
3/8"	0,0	100,0	687,3	22,8	60,0	9,1	69,1	90,0	85,0
#4	18,0	98,1	600,4	2,5	58,8	1,0	59,9	71,0	58,0
#8	73,6	90,2	37,7	1,3	54,1	0,5	54,6	55,0	40,0
#16	107,0	78,8	1,0	1,2	47,3	0,5	47,8	44,0	27,0
#30	260,9	50,9	1,0	1,2	30,5	0,5	31,0	34,0	19,0
#50	240,1	25,3	1,0	1,2	15,2	0,5	15,6	27,0	13,0
#100	144,9	9,8	1,0	1,1	5,9	0,5	6,3	21,0	9,0
#200	39,1	5,6	19,6	0,5	3,4	0,2	3,6		
fondo	29,0	6,7	11,5	0,7	4,0	0,3	4,3		
Proporciones a tomar en peso:			Arena =	50,0	%	Grava =	50	%	



8- Peso de los agregados:  
 CK=1000-C/GeC-A                      CK=                      661,9                      GS=                      2,662                      WK=                      1762,3

## DOSIFICACION DE MEZCLA DE CONCRETO A.C.I.211.1

Peso de los Agregados:	1762,3
Peso de la arena	881,1
Peso de la grava	881,1

9- Proporciones en Peso

Materiales	Cantidades en peso		Cantidades Volumen suelto		Cantidades para un Saco de cemento	
	Agua	215,0	Litros /m	215	Litros	28
Cemento	384	kg/m <sup>3</sup>	7,7	Sacos/m <sup>3</sup>	1	saco
Arena	881,1	kg/m <sup>3</sup>	0,517	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	0,0673	m <sup>3</sup> /saco
Grava	881,1	kg/m <sup>3</sup>	0,574	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	0,075	m <sup>3</sup> /saco
Total	2361,2					
Materiales	Cajones (33*33*33) cm			Volumen Absoluto		
Agua	28		Litros			215
Cemento	1		Sacos			123,1
Arena	1,9		Cajones			341,5
Grava	2,1		Cajones			320,4
<b>Total</b>						<b>1000</b>

**OBSERVACIONES:**

Para la preparación de la mezcla también se pueden utilizar cajones 0,33 \* 0,33 \* 0,33 cm. Recomendamos elaborar cilindros en obra y ensayar en el laboratorio para realizar los ajustes si fuese necesario.

Controlar mediante inspección visual y ensayos periódicos la calidad de materiales utilizados, los cuales hacen depender la calidad del diseño.

Controlar el almacenamiento o stock de los materiales gruesos y finos por separado. Ya que la mezcla entre ellos afectaría las proporciones del diseño.

Controlar el asentamiento de las mezclas en las fundiciones, de esta forma controlamos la relación agua cemento.

Agradecemos su interés en nuestro servicio y estamos atentos de resolver cualquier inquietud.

**Nota:**

El agua para la mezcla es potable y libre de impurezas

Recomendamos elaborar cilindros en la obra y reportar los resultados al laboratorio para realizar un reajuste si fuese necesario.

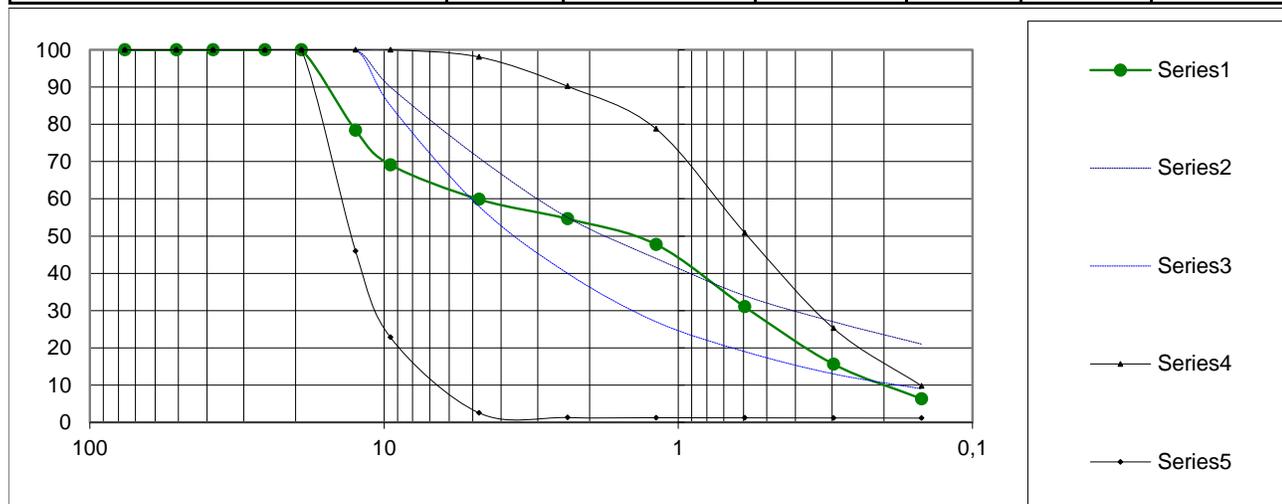
Esperamos estos informes sean de su utilidad.

<b>LABORATORIO</b>		<b>RECIBIDO</b>
<i>Carlos Vivas</i>	<i>Carlos Vivas</i>	
<b>REALIZO</b>	<b>APROBO</b>	<b>CLIENTE</b>



## DOSIFICACION DE MEZCLA DE CONCRETO A.C.I.211.1

Tamiz	Peso inicial: 936,1		Peso inicial: 2965,0		AJUSTE GRANULOMETRICO				
	Peso Retenido	% Pasa	Peso Retenido	% Pasa	Arena 60,0%	Grava 40,0%	Mezcla	Weymouth	Fuller
								% Pasa	% Pasa
3"	0,0	100,0	0,0	100,0	60,0	40,0	100,0		
2"	0,0	100,0	0,0	100,0	60,0	40,0	100,0		
1 1/2"	0,0	100,0	0,0	100,0	60,0	40,0	100,0		
1"	0,0	100,0	0,0	100,0	60,0	40,0	100,0		
3/4"	0,0	100,0	0,0	100,0	60,0	40,0	100,0	100,0	100,0
1/2"	0,0	100,0	1602,0	46,0	60,0	18,4	78,4	100,0	100,0
3/8"	0,0	100,0	687,3	22,8	60,0	9,1	69,1	90,0	85,0
#4	18,0	98,1	600,4	2,5	58,8	1,0	59,9	71,0	58,0
#8	73,6	90,2	37,7	1,3	54,1	0,5	54,6	55,0	40,0
#16	107,0	78,8	1,0	1,2	47,3	0,5	47,8	44,0	27,0
#30	260,9	50,9	1,0	1,2	30,5	0,5	31,0	34,0	19,0
#50	240,1	25,3	1,0	1,2	15,2	0,5	15,6	27,0	13,0
#100	144,9	9,8	1,0	1,1	5,9	0,5	6,3	21,0	9,0
#200	39,1	5,6	19,6	0,5	3,4	0,2	3,6		
fondo	29,0	6,7	11,5	0,7	4,0	0,3	4,3		
Proporciones a tomar en peso:			Arena =		50,0	%	Grava =	50	%



8- Peso de los agregados:  
 CK=1000-C/GeC-A                      CK=                      635,2                      GS=                      2,662                      WK=                      1691,1

## DOSIFICACION DE MEZCLA DE CONCRETO A.C.I.211.1

Peso de los Agregados:	1691,1
Peso de la arena	845,5
Peso de la grava	845,5

9- Proporciones en Peso

Materiales	Cantidades en peso		Cantidades Volumen suelto		Cantidades para un Saco de cemento	
	Agua	215,0	Litros /m	215	Litros	23
Cemento	467	kg/m3	9,3	Sacos/m3	1	saco
Arena	845,5	kg/m3	0,496	m3/m3	0,0531	m3/saco
Grava	845,5	kg/m3	0,551	m3/m3	0,059	m3/saco
Total	2373,5					
Materiales	Cajones (33*33*33) cm			Volumen Absoluto		
Agua	23		Litros			215
Cemento	1		Sacos			149,8
Arena	1,5		Cajones			327,7
Grava	1,6		Cajones			307,5
<b>Total</b>						<b>1000</b>

**OBSERVACIONES:**

Para la preparación de la mezcla también se pueden utilizar cajones 0,33 \* 0,33 \* 0,33 cm. Recomendamos elaborar cilindros en obra y ensayar en el laboratorio para realizar los ajustes si fuese necesario.

Controlar mediante inspección visual y ensayos periódicos la calidad de materiales utilizados, los cuales hacen depender la calidad del diseño.

Controlar el almacenamiento o stock de los materiales gruesos y finos por separado. Ya que la mezcla entre ellos afectaría las proporciones del diseño.

Controlar el asentamiento de las mezclas en las fundiciones, de esta forma controlamos la relación agua cemento.

Agradecemos su interés en nuestro servicio y estamos atentos de resolver cualquier inquietud.

**Nota:**

El agua para la mezcla es potable y libre de impurezas

Recomendamos elaborar cilindros en la obra y reportar los resultados al laboratorio para realizar un reajuste si fuese necesario.

Esperamos estos informes sean de su utilidad.

<b>LABORATORIO</b>		<b>RECIBIDO</b>
<i>Carlos Vivas</i>	<i>Carlos Vivas</i>	
<b>REALIZO</b>	<b>APROBO</b>	<b>CLIENTE</b>

## MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAQUINARIA AMARILLA

### RETROEXCAVADORA DE LLANTA CAT-416D, VIBROCOMPACTADOR, MINICARGADOR

FECHA:

DICIEMBRE 05 DE 2021

ELEMENTOS		MANTENIMIENTO	OBSERVACIONES
<b>MOTOR</b>	AGUA O LIQUIDO REFRIGERANTE	INSPECIONADO	
	ACEITE 25W 60	CAMBIADO	PROXIMO. CAMBIO FEB 05 /2022
	FILTRO DE ACEITE	CAMBIADO	PROXIMO. CAMBIO FEB 05 /2022
	FILTRO DE AIRE	CAMBIADO 000HL4T-2277448-22A y CF2135	PROXIMO. CAMBIO ENE 12 /2022
	TANQUE DE COMBUSTIBLE	INSPECIONADO	
	CORREAS	INSPECIONADO	
	FILTRO DE COMBUSTIBLE	CAMBIADO	PROXIMO. CAMBIO FEB 05/2022
<b>SISTEMA HIDRAULICO</b>	ACEITE SAE 68	INSPECIONADO	REVISAR FULL A DIARIO
	FILTRO DE ACEITE	CAMBIADO	REVISAR FULL A DIARIO
<b>TRANSMISIONES MECANICAS</b>	ACEITE	RELLENADO	
	EMPAQUES	INSPECIONADO	
<b>SISTEMA ELECTRICO</b>	GPS SL 1636-007640 IMEI 358741052829790	INSPECIONADO	MANTENIMIENTO POR TOTALTRACKING S.A.S
	BATERIA	INSPECIONADO	SE ADICIONO OTRA NUEVA PARA MEJORAR ENCENDIDO

NOTA: Los cambios de aceites y filtros se hacen cada 250 horas trabajadas o cada dos (02) meses, lo que suceda primero.

**MAQUINARIA EN OBRA**

<b>NOMBRE MAQUINARIA</b>	<b>IDENTIFICACION</b>	<b>Anexo</b>	<b>NOMBRE DEL OPERADOR</b>
<b>RETROEXCAVADORA</b>	tarjeta de registro de maquinaria	<a href="#">Retroexcavadora</a>	Hugo Florez
<b>VIBROCOMPACTADOR</b>	Declaracion de Importacion	<a href="#">Vibrocompactador.pdf</a>	Fernando Acevedo
<b>MINICARGADOR</b>	tarjeta de registro de maquinaria	<a href="#">Minicargdor.pdf</a>	Guillermo Zambrano

# RETROEXCAVADORA



## REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE TRANSPORTE TARJETA DE REGISTRO DE MAQUINARIA

**No. 33046**

No. DE REGISTRO  
MC060337

MARCA  
CATERPILLAR

LINEA  
416D

AÑO MODELO  
2005

TIPO DE MAQUINARIA  
CONSTRUCCION

CLASE  
RETROEXCAVADORA

No. SERIE  
CAT0416DPBFP14603

COLOR(ES)  
AMARILLO

No. MOTOR  
CRS15379

RODAJE  
NEUMATICOS

**PESO Y MEDIDAS SIN ACCESORIOS**

PESO  
6900 Kg

ALTO  
3585 mm

ANCHO  
2352 mm

LARGO  
6949 mm

**PROPIETARIO ( APELLIDO(S) Y NOMBRE(S) )**

CARDONA ZARATE JOSE ARNULFO

**IDENTIFICACIÓN**

C.C. 14 971 294



# MINICARGADOR



Libertad y Orden

## REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

### TARJETA DE REGISTRO DE MAQUINARIA

No. 10763

No. DE REGISTRO  
MI004181

MARCA  
CATERPILLAR

LINEA  
236D

AÑO MODELO  
2014

TIPO DE MAQUINARIA  
INDUSTRIAL

CLASE  
MINICARGADOR

No. SERIE  
CAT0236DHMPW00416

COLOR(ES)  
AMARILLO

No. MOTOR  
8DQ3949

RODAJE  
NEUMATICOS

PESO Y MEDIDAS SIN ACCESORIOS

PESO  
2975 Kg

ALTO  
2080 mm

ANCHO  
1670 mm

LARGO  
3480 mm

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)  
GENERAL DE EQUIPOS DE COLOMBIA S A

IDENTIFICACIÓN  
NIT 860.002.576

LOCATARIO APELLIDO(S) NOMBRE(S)

IDENTIFICACIÓN

LIMITACIONES A LA PROPIEDAD

ORGANISMO DE TRÁNSITO EXPEDIDOR  
STRIA TTOYTTE MCPAL FUNZA

FECHA REGISTRO  
19-02-2016

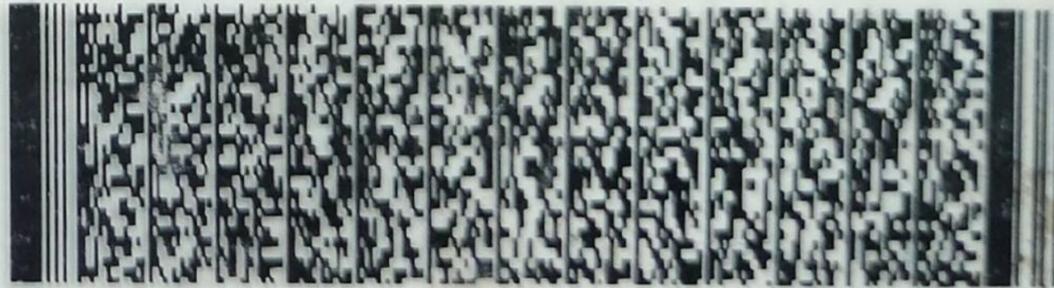
FECHA EXPEDICIÓN  
19-02-2016

FECHA VENCIMIENTO  
\*\*\*\*\*

ORIGEN  
IMPORTACIÓN

DEC. IMPORTACIÓN  
482014000198684

FECHA DE LEVANTE  
20/05/2014



ESTA TARJETA ES VALIDA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL

TM02000012436



# REPORTE DE CALIDAD BARRAS Y ROLLOS

Cliente:   
 Sucursal:   
 Dirección:   
 Fecha Impresión: Viernes, 26 de noviembre de 2021

CDP#:   
 Placa:   
 Tiquete:   
 Despacho:   
 Tren:



NTC 2289 2020  
 Barras corrugadas y  
 lisas de acero de  
 baja aleación, para  
 refuerzo de concreto



Resolución 1856 2017  
 Barras corrugadas de baja  
 aleación, para refuerzo de  
 concreto, que se fabriquen,  
 importen o comercialicen  
 en Colombia.



Certificado  
 No. SC-446-1

Producto: Redondo Corrugado de [1/4] 6.35 mm													Area Nom. (mm <sup>2</sup> ): 31,67		Norma NTC-2289										
													Marcado: COL SO 2 W 60		Grado: 60 (420)										
PROPIEDADES MECÁNICAS							CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES						CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS												
Fecha Recepción y Ensayo	N° Reg Físico	Colada	Esfuerzo Fluencia [Mpa]	Esfuerzo Máximo [Mpa]	Relación [Rm/Rf]	% de Elong	Doblado	Peso Lineal [Kg/m]	Altura del Resalte [mm]	Espa entre Resaltes [mm]	Ángulo del Resalte [°]	Separación Resaltes [mm]	N° Reg Químico	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Ni	%Cr	%Mo	%V	%CE
15/11/2022	94450	30643	433	568	1,31	15,60	SI	0,251	0,38	4,00	55	1,68	251.568	0,255	0,860	0,009	0,032	0,170	0,002	0,220	0,080	0,090	0,017	0,026	0,414
Especificaciones del Producto			Minimos	420	550	1,25	14	SI	0,234	0,25		45													
			Maximos	540			NO			4,45	70	2,49		0,300	1,500	0,035	0,045	0,500							0,550
			Validaciones	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		OK	OK	OK	OK	OK	OK						OK

Producto: Redondo Corrugado de [3/8] 9.52 mm													Area Nom. (mm <sup>2</sup> ): 71,00		Norma NTC-2289										
													Marcado: COL SO 3 W 60		Grado: 60 (420)										
PROPIEDADES MECÁNICAS							CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES						CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS												
Fecha Recepción y Ensayo	N° Reg Físico	Colada	Esfuerzo Fluencia [Mpa]	Esfuerzo Máximo [Mpa]	Relación [Rm/Rf]	% de Elong	Doblado	Peso Lineal [Kg/m]	Altura del Resalte [mm]	Espa entre Resaltes [mm]	Ángulo del Resalte [°]	Separación Resaltes [mm]	N° Reg Químico	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Ni	%Cr	%Mo	%V	%CE
30/12/2022	96071	31230	437	631	1,44	17,00	SI	0,532	0,49	6,10	59	1,64	254.000	0,268	0,920	0,016	0,038	0,180	0,001	0,220	0,080	0,080	0,015	0,026	0,436
28/12/2022	96057	31236	444	633	1,43	17,50	SI	0,550	0,50	6,10	59	1,14	254.025	0,272	0,910	0,015	0,031	0,140	0,001	0,190	0,070	0,070	0,013	0,026	0,436
Especificaciones del Producto			Minimos	420	550	1,25	14	SI	0,526	0,38		45													
			Maximos	540			NO			6,70	70	3,60		0,300	1,500	0,035	0,045	0,500							0,550
			Validaciones	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		OK	OK	OK	OK	OK	OK						OK

Producto: Redondo Corrugado de [5/8] 15.87 mm													Area Nom. (mm <sup>2</sup> ): 199,00		Norma NTC-2289										
													Marcado: COL SO 5 W 60		Grado: 60 (420)										
PROPIEDADES MECÁNICAS							CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES						CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS												
Fecha Recepción y Ensayo	N° Reg Físico	Colada	Esfuerzo Fluencia [Mpa]	Esfuerzo Máximo [Mpa]	Relación [Rm/Rf]	% de Elong	Doblado	Peso Lineal [Kg/m]	Altura del Resalte [mm]	Espa entre Resaltes [mm]	Ángulo del Resalte [°]	Separación Resaltes [mm]	N° Reg Químico	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Ni	%Cr	%Mo	%V	%CE
21/11/2022	94695	30851	446	631	1,41	18,50	SI	1,483	1,05	10,60	59	3,10	252.421	0,280	1,180	0,010	0,039	0,180	0,002	0,230	0,080	0,120	0,016	0,022	0,496
Especificaciones del Producto			Minimos	420	550	1,25	14	SI	1,459	0,71		45													
			Maximos	540			NO			11,10	70	6,10		0,300	1,500	0,035	0,045	0,500							0,550
			Validaciones	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		OK	OK	OK	OK	OK	OK						OK



## REPORTE DE CALIDAD BARRAS Y ROLLOS

Cliente:   
 Sucursal:   
 Ciudad:   
 Dirección:   
 Fecha Impresión: Viernes, 26 de noviembre de 2021

CDP#:   
 Placa:   
 Tiquete:   
 Despacho:   
 Tren:



NTC 2289:2020  
 Barras corrugadas y  
 lisas de acero de  
 baja aleación, para  
 refuerzo de concreto



Resolución 1856:2017  
 Barras corrugadas de baja  
 aleación, para refuerzo de  
 concreto, que se fabriquen,  
 importen o comercialicen  
 en Colombia.



Certificado  
 No. SC-446-1

Producto: Redondo Corrugado de 11.0 mm													Area Nom. (mm <sup>2</sup> ): 95,03				Norma NTC-2289								
													Marcado: COL SO 11M W 420				Grado: 60 (420)								
PROPIEDADES MECÁNICAS								CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES					CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS												
Fecha Recepción y Ensayo	N° Reg Físico	Colada	Esfuerzo Fluencia [Mpa]	Esfuerzo Máximo [Mpa]	Relación [Rm/Rf]	% de Elong	Doblado	Peso Lineal [Kg/m]	Altura del Resalte [mm]	Espa entre Resaltes [mm]	Angulo del Resalte [°]	Separación Resaltes [mm]	N° Reg Químico	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Ni	%Cr	%Mo	%V	%CE
16/11/2022	94504	30765	444	614	1,38	17,30	SI	0,734	0,59	7,20	55	2,92	252.069	0,259	1,140	0,008	0,031	0,160	0,001	0,210	0,070	0,070	0,014	0,019	0,463
Especificaciones del Producto		Minimos	420	550	1,25	14	SI	0,702	0,44		45														
		Maximos	540				NO			7,70	70	4,32		0,300	1,500	0,035	0,045	0,500							0,550
		Validaciones	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		OK	OK	OK	OK	OK	OK						OK



# REPORTE DE CALIDAD BARRAS Y ROLLOS

Cliente:   
 Sucursal:   
 Ciudad:   
 Dirección:   
 Fecha Impresión: Viernes, 26 de noviembre de 2021

CDP#:   
 Placa:   
 Tiquete:   
 Despacho:   
 Tren:

NTC 2289.2020  
 Barras corrugadas y lisas de acero de baja aleación, para refuerzo de concreto

Resolución 1856 2017  
 Barras corrugadas de baja aleación, para refuerzo de concreto, que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia.

Certificado  
 No. SC-446-1

Producto: Redondo Corrugado de 8.5 mm													Area Nom. (mm <sup>2</sup> ): 56,75		Norma NTC-2289											
													Marcado: COL SO 8.5M W 420		Grado: 60 (420)											
PROPIEDADES MECÁNICAS							CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES						CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS													
Fecha Recepción y Ensayo	N° Reg Físico	Colada	Esfuerzo Fluencia [Mpa]	Esfuerzo Máximo [Mpa]	Relación [Rm/Rt]	% de Elong	Doblado	Peso Lineal [Kg/m]	Altura del Resalte [mm]	Espa entre Resaltes [mm]	Ángulo del Resalte [°]	Separación Resaltes [mm]	N° Reg Químico	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Ni	%Cr	%Mo	%V	%CE	
19/11/2022	94645	30808	431	634	1,47	18,94	SI	0,445	0,43	5,80	58	1,63	252.245	0,261	0,890	0,014	0,033	0,200	0,001	0,210	0,080	0,110	0,017	0,026	0,427	
Especificaciones del Producto			Minimos	420	550	1,25	14	SI	0,419	0,34		45														
			Maximos	540			NO			6,00	70	3,34		0,300	1,500	0,035	0,045	0,500								0,550
			Validaciones	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

Producto: Redondo Corrugado de 9.0 mm													Area Nom. (mm <sup>2</sup> ): 63,62		Norma NTC-2289											
													Marcado: COL SO 9M W 420		Grado: 60 (420)											
PROPIEDADES MECÁNICAS							CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES						CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS													
Fecha Recepción y Ensayo	N° Reg Físico	Colada	Esfuerzo Fluencia [Mpa]	Esfuerzo Máximo [Mpa]	Relación [Rm/Rt]	% de Elong	Doblado	Peso Lineal [Kg/m]	Altura del Resalte [mm]	Espa entre Resaltes [mm]	Ángulo del Resalte [°]	Separación Resaltes [mm]	N° Reg Químico	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Ni	%Cr	%Mo	%V	%CE	
17/08/2022	91032	29173	432	622	1,44	18,20	SI	0,505	0,46	5,70	60	1,62	245.429	0,265	0,890	0,013	0,031	0,160	0,002	0,220	0,090	0,050	0,019	0,025	0,425	
Especificaciones del Producto			Minimos	420	550	1,25	14	SI	0,470	0,36		45														
			Maximos	540			NO			6,30	70	3,53		0,300	1,500	0,035	0,045	0,500								0,550
			Validaciones	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

Observaciones:  
 Los métodos usados para la realización de los ensayos informados en este reporte de calidad fueron: NTC-3353 "Definiciones y métodos para los ensayos mecánicos..." NTC-2 "Ensayo de tracción..." NTC-1 "Ensayo de Doblado", NTC 5192 "Ensayo de composición química", NTC -2289 - NTC-161 "Requisitos Dimensionales". El plan y los procedimientos de muestreo para determinar el cumplimiento de los productos aquí reportados se encuentra en la MAT-030 "Plan de Inspección y Ensayo", SIDOC S.A.S. certifica el cumplimiento de los requisitos expuestos en la resolución 1856 de 2017 "barras corrugadas de baja aleación para refuerzo de concreto en construcciones sismo resistentes...". Este informe se refiere exclusivamente a las probetas o muestras ensayadas en el laboratorio físico y químico de SIDOC S.A.S. Por lo tanto, los resultados de ensayo no podrán reproducirse ni parcial ni totalmente, excepto con autorización previa por parte de la Jefatura del laboratorio de SIDOC S.A.S.

FIN DEL REPORTE

*Jhon Edwin Valencia*

VALENCIA JHON EDWIN  
Analista Físico:

*Henry Bonilla*

HENRY BONILLA LOPEZ  
Analista Químico:

*Ing. Efrén Rabón*

Ing. EFREN RABON  
Jefe Técnico Control Calidad  
Aprobado Por:



Laboratorio  
Técnico  
Estudios y  
Clasificación  
de Suelos

**DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA - INV E - 161 - 13**

CÓDIGO FL-LEC-009

FECHA 15/09/2021

REVISIÓN 001

PÁGINA 1 DE 1

CLIENTE: CONSORCIO GAMA QUILICHAO FECHA: Diciembre - 2021  
Enero - 2022

OBRA: CONSTRUCCION VIA NISA

LOCALIZACION: CALLE 20 CARRERA 12

DESCRIPCIÓN: GRAVA Y ARENA LIMOSA DE RIO COLOR GRIS SIN PLASTICIDAD.

PROCEDENCIA: RIO EL PALO EN GUACHENE CAUCA (SUBBASE GRANULAR)

Prueba No.	1	2	3	4	5
Abscisa	K 0 + 050	K 0 + 100	K 0 + 140		
Margen	IZQUIERDO	DERECHO	IZQUIERDO		

**DETERMINACIÓN DEL VOLUMEN DEL ORIFICIO**

Masa inicial frasco (g)	6097	6087	6071		
Masa de la arena en cono + placa base (Constante del cono $M_c$ ), g	1682	1682	1682		
Densidad de arena ( $g/cm^3$ )	1,41	1,41	1,41		
Masa final frasco (g)	2542	2068	2525		
Masa de arena en hueco, cono y placa base ( $M_h$ ), g	3555	4019	3546		
Volumen del orificio ( $cm^3$ )	1328,4	1657,4	1322,0		

**DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD Y PESO UNITARIO SECO DEL SUELO EN CAMPO**

Masa de material extraído húmedo (g)	3184,6	3883,9	3137,6		
Humedad natural (%)	5,4	5,6	5,8		
Masa de material extraído seco (g)	3021,4	3677,9	2965,6		
Densidad de campo seca ( $g/cm^3$ )	2,275	2,219	2,243		
Peso Unitario Seco En El Sitio ( $kN/m^2$ )	22,3	21,8	22,0		

**COMPACTACIÓN DE CAMPO CON RESPECTO A LA DENSIDAD MÁXIMA SECA (INV E - 142 - 13)**

Densidad máxima Laboratorio ( $g/cm^3$ )	2,330	2,330	2,330		
Porcentaje de compactación (%)	97,6	95,2	96,3		

OBSERVACIONES:

REALIZO *Carlos Vivas* APROBO *Carlos Vivas* CLIENTE

CEL: 3168909487-3113669484, E-mail: carlosandresvivas01@gmail.com

Calle 3 Bis # 5 - 41 Urbanización Nuevo San Antonio - Corregimiento San Antonio de los Caballeros - Florida, Valle del cauca

## MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAQUINARIA AMARILLA

### RETROEXCAVADORA DE LLANTA CAT-416D

FECHA:

FEBRERO 05 DE 2022

ELEMENTOS		MANTENIMIENTO	OBSERVACIONES
<b>MOTOR</b>	AGUA O LIQUIDO REFRIGERANTE	INSPECIONADO	
	ACEITE 25W 60	CAMBIADO	PROXIMO. CAMBIO ABR 05 /2022
	FILTRO DE ACEITE	CAMBIADO	PROXIMO. CAMBIO ABR 05 /2022
	FILTRO DE AIRE	CAMBIADO 000HL4T-2277448-22A y CF2135	PROXIMO. CAMBIO MAR 16/2022
	TANQUE DE COMBUSTIBLE	INSPECIONADO	
	CORREAS	INSPECIONADO	
	FILTRO DE COMBUSTIBLE	CAMBIADO	PROXIMO. CAMBIO ABR 05/2022
<b>SISTEMA HIDRAULICO</b>	ACEITE SAE 68	INSPECIONADO	REVISAR FULL A DIARIO
	FILTRO DE ACEITE	CAMBIADO	REVISAR FULL A DIARIO
<b>TRANSMISIONES MECANICAS</b>	ACEITE	RELLENADO	
	EMPAQUES	INSPECIONADO	
<b>SISTEMA ELECTRICO</b>	GPS SL 1636-007640 IMEI 358741052829790	INSPECIONADO	MANTENIMIENTO POR TOTALTRACKING S.A.S
	BATERIA	INSPECIONADO	

NOTA: Los cambios de aceites y filtros se hacen cada 250 horas trabajadas o cada dos (02) meses, lo que suceda primero.

**MAQUINARIA EN OBRA**

<b>NOMBRE MAQUINARIA</b>	<b>IDENTIFICACION</b>	<b>Anexo</b>	<b>NOMBRE DEL OPERADOR</b>
<b>RETROEXCAVADORA</b>	tarjeta de registro de maquinaria	<a href="#">Retroexcavadora</a>	Hugo Florez
<b>VIBROCOMPACTADOR</b>	Declaracion de Importacion	<a href="#">Vibrocompactador.pdf</a>	Fernando Acevedo
<b>MINICARGADOR</b>	tarjeta de registro de maquinaria	<a href="#">Minicargdor.pdf</a>	Guillermo Zambrano

# RETROEXCAVADORA



## REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE TRANSPORTE TARJETA DE REGISTRO DE MAQUINARIA

**No. 33046**

<b>No. DE REGISTRO</b> MC060337	<b>MARCA</b> CATERPILLAR	<b>LINEA</b> 416D	<b>AÑO MODELO</b> 2005
<b>TIPO DE MAQUINARIA</b> CONSTRUCCION	<b>CLASE</b> RETROEXCAVADORA	<b>No. SERIE</b> CAT0416DPBFP14603	
<b>COLOR(ES)</b> AMARILLO	<b>No. MOTOR</b> CRS15379	<b>RODAJE</b> NEUMATICOS	
<b>PESO Y MEDIDAS SIN ACCESORIOS</b>			
<b>PESO</b> 6900 Kg	<b>ALTO</b> 3585 mm	<b>ANCHO</b> 2352 mm	<b>LARGO</b> 6949 mm
<b>PROPIETARIO ( APELLIDO(S) Y NOMBRE(S) )</b> CARDONA ZARATE JOSE ARNULFO			<b>IDENTIFICACIÓN</b> C.C. 14 971 294



# MINICARGADOR



Libertad y Orden

## REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

### TARJETA DE REGISTRO DE MAQUINARIA

No. 10763

No. DE REGISTRO  
MI004181

MARCA  
CATERPILLAR

LINEA  
236D

AÑO MODELO  
2014

TIPO DE MAQUINARIA  
INDUSTRIAL

CLASE  
MINICARGADOR

No. SERIE  
CAT0236DHMPW00416

COLOR(ES)  
AMARILLO

No. MOTOR  
8DQ3949

RODAJE  
NEUMATICOS

PESO Y MEDIDAS SIN ACCESORIOS

PESO  
2975 Kg

ALTO  
2080 mm

ANCHO  
1670 mm

LARGO  
3480 mm

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)  
GENERAL DE EQUIPOS DE COLOMBIA S A

IDENTIFICACIÓN  
NIT 860.002.576

LOCATARIO APELLIDO(S) NOMBRE(S)

IDENTIFICACIÓN

LIMITACIONES A LA PROPIEDAD

ORGANISMO DE TRÁNSITO EXPEDIDOR  
STRIA TTOYTTE MCPAL FUNZA

FECHA REGISTRO  
19-02-2016

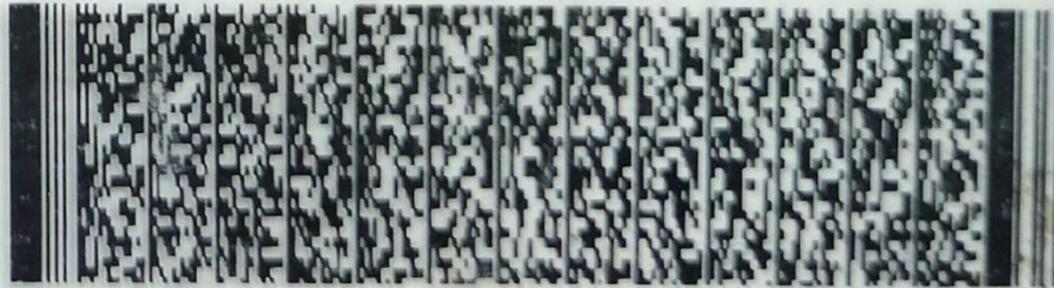
FECHA EXPEDICIÓN  
19-02-2016

FECHA VENCIMIENTO  
\*\*\*\*\*

ORIGEN  
IMPORTACIÓN

DEC. IMPORTACIÓN  
482014000198684

FECHA DE LEVANTE  
20/05/2014



ESTA TARJETA ES VALIDA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL

TM02000012436





# CONGRESUELOS S.A.S

LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS  
DISEÑO - CONSTRUCCION E INTERVENTORIA



DENSIDAD DE CAMPO CONO Y ARENA

900. 343. 855 - 7

I.N.V E - 161

Pagina - 1

<b>OBRA :</b>	Pavimento vías urbanas Santander de Quilichao - Cauca -	<b>LOCALIZACION :</b>	Calle 20 Cras 11 a 12
<b>CONTRATISTA :</b>	Fernando Palma	<b>MUNICIPIO :</b>	Santander de Quilichao - Cauca -
<b>FECHA :</b>	Enero / Febrero - 2022	<b>Sub-Base</b>	

Ensayo No.	1	2	3	3	
<b>Localización Densidad - Abscisa</b>	<b>k0+135</b>	<b>k0+160</b>	<b>k0+175</b>	<b>k0+185</b>	
<b>Profundidad</b>	10cm	10cm	10cm	10cm	
<b>Franja</b>	E	E	E	E	

1.- Peso Frasco + Arena - Inicial ( g )	6660	6590	6550	6510	
2.- Peso Frasco + Arena - Final ( g )	2440	2344	2176	2066	
3.- Peso Arena Usada ( g )	4220	4246	4374	4444	
4.- Peso Arena En Cono ( g )	1718	1718	1718	1718	
5.- Peso Arena En Hueco ( g )	2502	2528	2656	2726	
5.- Densidad Suelta ( g / cm <sup>3</sup> )	1,346	1,346	1,346	1,346	
6.- Volumen Del Hueco ( cm <sup>3</sup> )	1858,8	1878,2	1973,3	2025,3	

7.- Recipiente No.	1	1	1	1	
8.- Peso Suelo Húmedo + Recipiente ( g )	4955	4935	5175	5330	
9.- Peso Del Recipiente ( g )	190	190	190	190	
10.- Peso Suelo Húmedo ( g )	4765	4745	4985	5140	
11.- Densidad Humedad ( g / cm <sup>3</sup> )	2,563	2,526	2,526	2,538	
12.- Speedy	sp	sp	sp	sp	
13.- Contenido De Humedad ( % )	6,40	6,00	6,20	6,20	
14.- Densidad Seca Del Suelo ( g / cm <sup>3</sup> )	2,409	2,383	2,379	2,390	
15.- Densidad Seca Máxima ( g / cm <sup>3</sup> )	2,385	2,385	2,385	2,385	
16.- % Compactación	<b>101,0</b>	<b>99,9</b>	<b>99,7</b>	<b>100,2</b>	

### OBSERVACIONES :

El ensayo es puntual, y corresponde a las características físicas de dicho punto

CONGRESUELOS  
Laboratorio  
de Suelos y Concretos

MP - 7620245305 VLL

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAQUINARIA AMARILLA**  
**RETROEXCAVADORA DE LLANTA CAT-416D, VIBROCOMPACTADOR, MINICARGADOR**

FECHA:

ENERO 05 DE 2022

ELEMENTOS		MANTENIMIENTO	OBSERVACIONES
<b>MOTOR</b>	AGUA O LIQUIDO REFRIGERANTE	INSPECIONADO	
	ACEITE 25W 60	CAMBIADO	PROXIMO. CAMBIO FEB 05 /2022
	FILTRO DE ACEITE	CAMBIADO	PROXIMO. CAMBIO FEB 05 /2022
	FILTRO DE AIRE	CAMBIADO 000HL4T-2277448-22A y CF2135	PROXIMO. CAMBIO ENE 12 /2022
	TANQUE DE COMBUSTIBLE	INSPECIONADO	
	CORREAS	INSPECIONADO	
	FILTRO DE COMBUSTIBLE	CAMBIADO	PROXIMO. CAMBIO FEB 05/2022
<b>SISTEMA HIDRAULICO</b>	ACEITE SAE 68	INSPECIONADO	REVISAR FULL A DIARIO
	FILTRO DE ACEITE	CAMBIADO	REVISAR FULL A DIARIO
<b>TRANSMISIONES MECANICAS</b>	ACEITE	RELLENADO	
	EMPAQUES	INSPECIONADO	
<b>SISTEMA ELECTRICO</b>	GPS SL 1636-007640 IMEI 358741052829790	INSPECIONADO	MANTENIMIENTO POR TOTALTRACKING S.A.S
	BATERIA	INSPECIONADO	

NOTA: Los cambios de aceites y filtros se hacen cada 250 horas trabajadas o cada dos (02) meses, lo que suceda primero.

**MAQUINARIA EN OBRA**

<b>NOMBRE MAQUINARIA</b>	<b>IDENTIFICACION</b>	<b>Anexo</b>	<b>NOMBRE DEL OPERADOR</b>
<b>RETROEXCAVADORA</b>	tarjeta de registro de maquinaria	<a href="#">Retroexcavadora</a>	Hugo Florez
<b>VIBROCOMPACTADOR</b>	Declaracion de Importacion	<a href="#">Vibrocompactador.pdf</a>	Fernando Acevedo
<b>MINICARGADOR</b>	tarjeta de registro de maquinaria	<a href="#">Minicargdor.pdf</a>	Guillermo Zambrano

# RETROEXCAVADORA



## REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE TRANSPORTE TARJETA DE REGISTRO DE MAQUINARIA

**No. 33046**

**No. DE REGISTRO**  
MC060337

**MARCA**  
CATERPILLAR

**LINEA**  
416D

**AÑO MODELO**  
2005

**TIPO DE MAQUINARIA**  
CONSTRUCCION

**CLASE**  
RETROEXCAVADORA

**No. SERIE**  
CAT0416DPBFP14603

**COLOR(ES)**  
AMARILLO

**No. MOTOR**  
CRS15379

**RODAJE**  
NEUMATICOS

**PESO Y MEDIDAS SIN ACCESORIOS**

**PESO**  
6900 Kg

**ALTO**  
3585 mm

**ANCHO**  
2352 mm

**LARGO**  
6949 mm

**PROPIETARIO (APPELLIDO(S) Y NOMBRE(S))**  
CARDONA ZARATE JOSE ARNULFO

**IDENTIFICACIÓN**  
C.C. 14 971 294



# MINICARGADOR



Libertad y Orden

## REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

### TARJETA DE REGISTRO DE MAQUINARIA

**No. 10763**

No. DE REGISTRO  
MI004181

MARCA  
CATERPILLAR

LINEA  
236D

AÑO MODELO  
2014

TIPO DE MAQUINARIA  
INDUSTRIAL

CLASE  
MINICARGADOR

No. SERIE  
CAT0236DHMPW00416

COLOR(ES)  
AMARILLO

No. MOTOR  
8DQ3949

RODAJE  
NEUMATICOS

PESO Y MEDIDAS SIN ACCESORIOS

PESO  
2975 Kg

ALTO  
2080 mm

ANCHO  
1670 mm

LARGO  
3480 mm

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)  
GENERAL DE EQUIPOS DE COLOMBIA S A

IDENTIFICACIÓN  
NIT 860.002.576

LOCATARIO APELLIDO(S) NOMBRE(S)

IDENTIFICACIÓN

LIMITACIONES A LA PROPIEDAD

ORGANISMO DE TRÁNSITO EXPEDIDOR  
STRIA TTOYTTE MCPAL FUNZA

FECHA REGISTRO  
19-02-2016

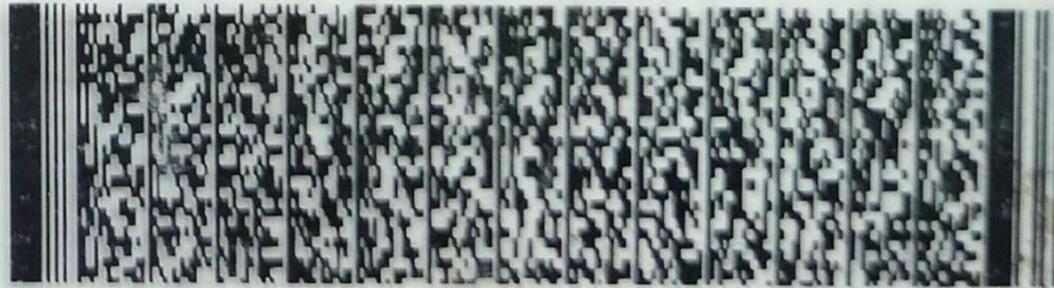
FECHA EXPEDICIÓN  
19-02-2016

FECHA VENCIMIENTO  
\*\*\*\*\*

ORIGEN  
IMPORTACIÓN

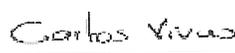
DEC. IMPORTACIÓN  
482014000198684

FECHA DE LEVANTE  
20/05/2014



ESTA TARJETA ES VALIDA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL

TM02000012436

	Laboratorio Técnico Estudios y Clasificación de Suelos	<b>DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA - INV E - 161 - 13</b>				CÓDIGO	FL-LLC-009
						FECHA	15/02/2021
						REVISIÓN	001
						PÁGINA 1 DE 1	
CLIENTE:	CONSORCIO GAMMA QUILICHAO				FECHA:	Enero-24-2022	
PROYECTO:	CONSTRUCCION VIA NISA						
LOCALIZACION:	CALLE 20 CARRERA 12						
DESCRIPCION:	GRAVA LIMO ARCILLOSA METEORIZADA DE COLOR CAFÉ.						
PROCEDENCIA:	CANTERA ROCA HERMOSA (RELLENO)						
Prueba No.	1	2	3	4	5		
Abscisa	K 0 + 300	K 0 + 330	K 0 + 360				
Margen	DERECHO	IZQUIERDO	DERECHO				
<b>DETERMINACIÓN DEL VOLUMEN DEL ORIFICIO</b>							
Masa inicial frasco (g)	6176	6134	6114				
Masa de la arena en cono + placa base (Constante del cono M <sub>2</sub> ), g	1682	1682	1682				
Densidad de arena (g/cm <sup>3</sup> )	1,41	1,41	1,41				
Masa final frasco (g)	2372	1968	2548				
Masa de arena en hueco, cono y placa base (M <sub>1</sub> ), g	3804	4166	3566				
Volumen del orificio (cm <sup>3</sup> )	1505,0	1761,7	1336,2				
<b>DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD Y PESO UNITARIO SECO DEL SUELO EN CAMPO</b>							
Masa de material extraído húmedo (g)	3384,5	3915,6	2937,5				
Humedad natural (%)	11,2	8,2	9,1				
Masa de material extraído seco (g)	3043,6	3618,9	2692,5				
Densidad de campo seca (g/cm <sup>3</sup> )	2,022	2,054	2,015				
Peso Unitario Seco En El Sitio (kN/m <sup>3</sup> )	19,8	20,1	19,8				
<b>COMPACTACIÓN DE CAMPO CON RESPECTO A LA DENSIDAD MÁXIMA SECA (INV E - 142 - 13)</b>							
Densidad máxima Laboratorio (g/cm <sup>3</sup> )	2,100	2,100	2,100				
Porcentaje de compactación (%)	96,3	97,8	96,0				
OBSERVACIONES: <u>ULTIMA CAPA</u>							
							
REALIZÓ		APROBÓ			CLIENTE		



P &amp; M ESTUDIOS S.A.S.

**CONTENIDO DE ASFALTO Y GRANULOMETRIA****INV-E-732-782-2013**

Código :

Versión:

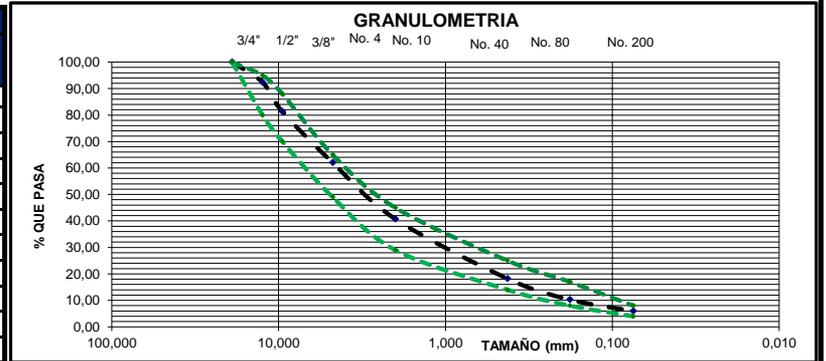
Pág 1 de 1

**PROYECTO:** Mejoramiento de la calle 20 entre carreras 11 y 12, construcción y pavimentación de la calle 20 entre carreras 12 y 13 (incluye puente vehicular) y obras complementarias en el barrio Nisa, municipio de Santander de Quilichao, departamento del Cauca

**MATERIAL:** MDC-19 **CONSECUTIVO:** 1  
**PROCEDE:** EVASA SAS **ABSCISA:** KO+024 A KO+082 **FECHA:** 18/02/2022  
**NORMA APLICABLE:** INV-E-732-782-2013 **PESO INICIAL MEZCLA ASFALTICA:** 1.298,00  
**PESO MUESTRA SIN ASI:** 1.230,00 **PESO MUESTRA LAVADA:** 1.640,21  
**PESO ASFÁLTO=** 68,00 **% DE ASFALTO:** 5,24 **% ASFÁLTO ÓPTIMO:** 5,1  
**ESPECIFICACION:** ±0.3 del % óptimo de asfalto **CUMPLE:**  
**FACTURA ASFA. No.** **TANQUE No.**

TAMIZ No.	3/4"	1/2"	3/8"	No. 4	No. 10	No. 40	No. 80	No 200
ESPECIFICACION:	100,00	95,00	88,00	65,00	45,00	25,00	17,00	8,00
FORMULA DE TRABAJO:	100,00	80,00	70,00	49,00	29,00	14,00	8,00	4,00

GRANULOMETRIA					
Tamiz Nº	Tamaño (mm)	Peso retenido en gr	% retenido	Ret. Acumulado	% que pasa
					100,00
3/4"	19,000	0,00	0,00	0,00	100,00
1/2"	12,500	94,00	7,64	7,64	92,36
3/8"	9,500	136,00	11,06	18,70	81,30
No. 4	4,750	237,00	19,27	37,97	62,03
No. 10	2,000	262,00	21,30	59,27	40,73
No. 40	0,425	277,00	22,52	81,79	18,21
No. 80	0,180	97,50	7,93	89,72	10,28
No.200	0,075	53,50	4,35	94,07	5,93
PASA 200		73,00	5,93	100,00	

**GRAVEDAD ESPECIFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS INV-733-13**

BRIQUETA Nº	1	2	3	PROMEDIO
MASA DE BRIQUETA AL AIRE gr	1391,00	1359,00	1278,00	
MASA DE BRIQUE SSS gr	1396,50	1365,00	1285,50	
MASA DE BRIQUETA EN EL AGUA gr	827,00	805,50	755,00	
VOLUMEN DE BRIQUETA	569,50	559,50	530,50	
GRAVEDAD ESPECIFICA BULK	2,525	2,525	2,525	
DENSIDAD (Kg/cm3)	2,442	2,429	2,409	2,436
VACIOS CON AIRE	3,3	3,8	4,6	3,9
VACIOS EN AGREGADOS MINERALES	16,0	16,5	17,2	16,6
VACIOS LLENOS DE ASFALTO	79,6	77,0	73,3	76,6
RELACION ESTABILIDAD - FLUJO	3,9	3,9	2,4	3,4
ESTABILIDAD LEIDA EN Kn	14,050	14,740	10,045	
ESTABILIDAD MEDIDA EN N	14050	14740	10045	
ESTABILIDAD CORREJIDA EN N	14050	14740	10045	12945
FLUJO (0.01")	142,00	150,00	168,00	
FLUJO (mm)	3,6	3,8	4,3	3,9

<b>OBSERVACIONES:</b>	% RET No 4	37,97
	% DE FINOS	56,10
	% PASA 200	5,93

Lab. PEDRO J. BELTRAN

REVISO:

# CONTENIDO DE ASFALTO Y GRANULOMETRIA

## INV-E-732-782-2013

Código :

Versión:

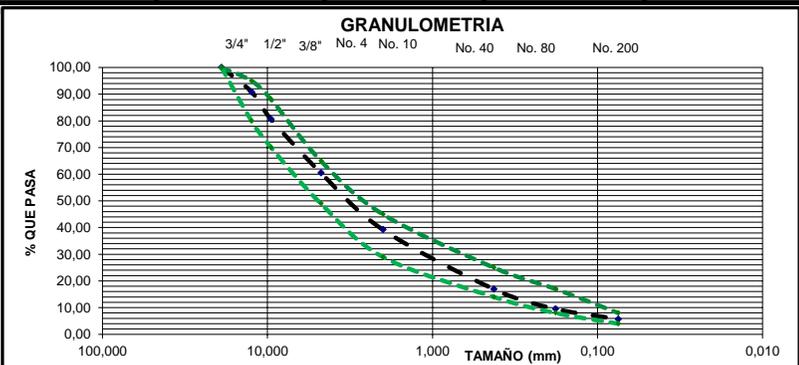
Pág 1 de 1

**PROYECTO:** Realizar el mejoramiento de la calle 20 entre carreras 11 y 12, construcción y pavimentación de la calle 20 entre carreras 12 y 13 (incluye puente vehicular) y obras complementarias en el barrio Nisa, municipio de Santander de Quilichao, departamento del Cauca

<b>MATERIAL:</b>	MDC-19	<b>CONSECUTIVO:</b>	2
<b>PROCEDE:</b>	EVASA SAS	<b>ABSCISA:</b>	K0+082 A K0+150
<b>NORMA APLICABLE:</b>	INV-E-732-782-2013	<b>PESO INICIAL MEZCLA ASFALTICA</b>	1.220,00
<b>PESO MUESTRA SIN ASI</b>	1.156,50	<b>PESO MUESTRA LAVADA</b>	1.581,40
<b>PESO ASFÁLTO=</b>	63,50	<b>% DE ASFÁLTO:</b>	5,20
<b>ESPECIFICACION:</b>	±0.3 del % óptimo de asfalto	<b>% ASFÁLTO ÓPTIMO</b>	5,1
<b>FACTURA ASFA. No.</b>		<b>CUMPLE:</b>	
		<b>TANQUE No.</b>	

TAMIZ No.	3/4"	1/2"	3/8"	No. 4	No. 10	No. 40	No. 80	No. 200
<b>ESPECIFICACION:</b>	100,00	95,00	88,00	65,00	45,00	25,00	17,00	8,00
<b>FORMULA DE TRABAJO:</b>	100,00	80,00	70,00	49,00	29,00	14,00	8,00	4,00

GRANULOMETRIA					
Tamiz Nº	Tamaño (mm)	Peso retenido en gr	% retenido	Ret. Acumulado	% que pasa
					100,00
3/4"	19,000	0,00	0,00	0,00	100,00
1/2"	12,500	105,71	9,14	9,14	90,86
3/8"	9,500	119,20	10,31	19,45	80,55
No. 4	4,750	231,69	20,03	39,48	60,52
No. 10	2,000	246,44	21,31	60,79	39,21
No. 40	0,425	257,69	22,28	83,07	16,93
No. 80	0,180	85,58	7,40	90,47	9,53
No. 200	0,075	44,11	3,81	94,29	5,71
<b>PASA 200</b>		<b>66,08</b>	<b>5,71</b>	<b>100,00</b>	



### GRAVEDAD ESPECIFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS INV-733-13

BRIQUETA Nº	1	2	3	PROMEDIO
MASA DE BRIQUETA AL AIRE gr	1376,00	1291,00	1381,50	
MASA DE BRIQUE SSS gr	1380,00	1294,50	1384,00	
MASA DE BRIQUETA EN EL AGUA gr	818,50	768,50	828,50	
VOLUMEN DE BRIQUETA	561,50	526,00	555,50	
GRAVEDAD ESPECIFICA BULK	2,565	2,565	2,565	
DENSIDAD (Kg/cm3)	2,451	2,454	2,487	2,452
VACIOS CON AIRE	4,5	4,3	3,0	3,9
VACIOS EN AGREGADOS MINERALES	15,7	15,6	14,5	15,3
VACIOS LLENOS DE ASFALTO	71,7	72,4	79,0	74,3
RELACION ESTABILIDAD - FLUJO	3,4	4,0	3,6	3,7
ESTABILIDAD LEIDA EN Kn	12,995	13,760	12,855	
ESTABILIDAD MEDIDA EN N	12995	13760	12855	
ESTABILIDAD CORREJIDA EN N	12995	13760	12855	13203
FLUJO (0.01")	150,00	135,00	140,00	
FLUJO (mm)	3,8	3,4	3,6	3,6

<b>OBSERVACIONES:</b>	<b>% RET No 4</b>	39,48
	<b>% DE FINOS</b>	54,81
	<b>% PASA 200</b>	5,71

Lab. PEDRO J. BELTRAN

REVISO: