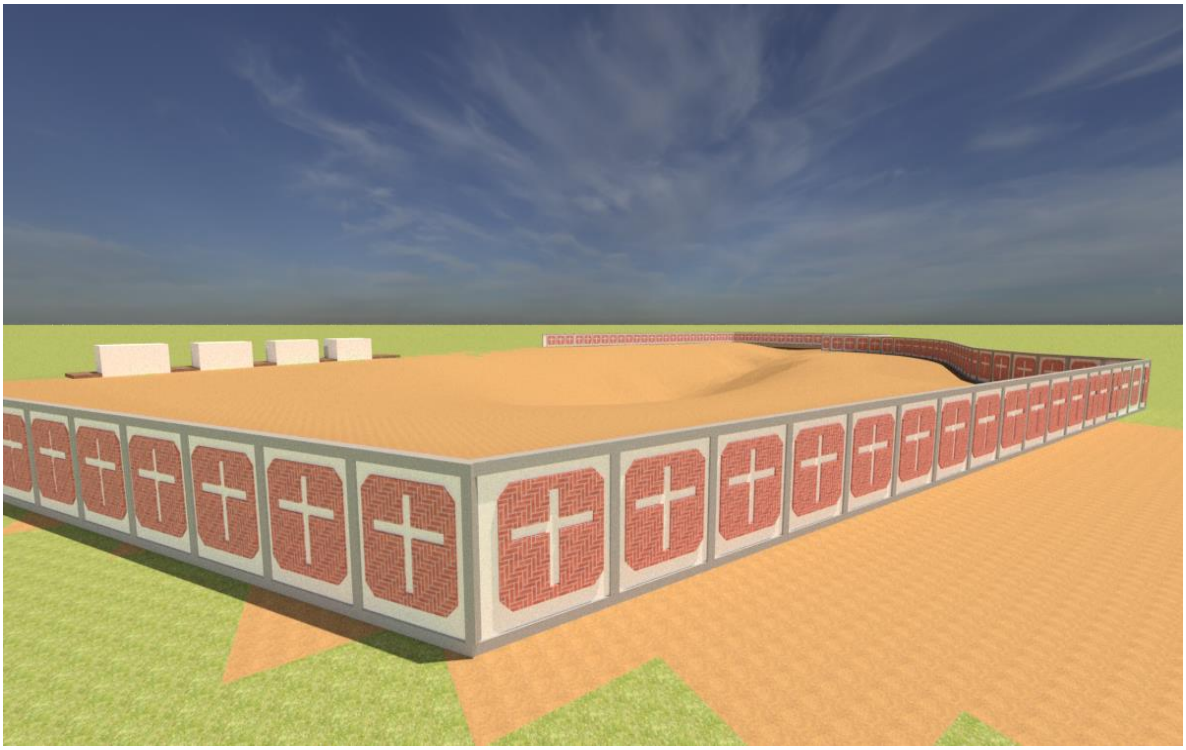
INFORME No. 5 DE INTERVENTORIA – AL CONTRATO DE CONSULTORIA N° 000 - 762 DE 2021

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 000 - 762 DE 2021
S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S
R/ SERGIO ANDRES CLARO LOPEZ

OBJETO: INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA AMPLIACIÓN DEL CEMENTERIO DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

SUPERVISOR
ING. HUGO MAURICIO DÍAZ PARALES – RESOLUCION No. 005 DE 2022 DEL CINCO DE ENERO DE 2022

UNIDAD EJECUTORA
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICA MUNICIPAL



PERIODO
01 DE MAYO DEL 2022 AL 10 DE MAYO DEL 2022, 12 DE DICIEMBRE DEL 2022 AL 28 DE DICIEMBRE DEL 2022, 14 MARZO DEL 2023 AL 15 DE MARZO DEL 2023.

INFORME DE INTERVENTORIA N° 5

PERIODO: 01 DE MAYO DEL 2022 AL 10 DE MAYO DEL 2022, 12 DE DICIEMBRE DEL 2022 AL 28 DE DICIEMBRE DEL 2022, 14 MARZO DEL 2023 AL 15 DE MARZO DEL 2023.

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 000 - 762 DE 2021
S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS
R/ SERGIO ANDRÉS CLARO LÓPEZ

INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA AMPLIACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CEMENTERIO DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

ENTREGADO:
MUNICIPIO DE ARAUCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL
INGENIERO HUGO MAURICIO DÍAZ PARALES

ARAUCA, MARZO DE 2023

Tabla de Contenido

1. GENERALIDADES 9
1.1. Descripción general 9
2. ASPECTOS PRECONTRACTUALES 10
2.1. Proceso licitatorio 10
2.2. Antecedentes de la contratación 10
3. ASPECTOS GENERALES DEL CONTRATO 11
3.1. Información general del contrato 11
4. INFORMACION PRESUPUESTAL 13
4.1. Disponibilidad Presupuestal del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021. 13
4.2. Registro Presupuestal del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 13
4.3. Anticipo del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 13
5. DOCUMENTOS DE LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO 15
6. ESTADO DE LAS GARANTIAS 16
6.1. Pólizas iniciales 16
6.2. Pólizas según suspensión No. 01, prorroga No. 01, No. 02, No. 03, No. 04, No. 05 y reinicio No. 01 16
6.3. Pólizas según suspensión No. 02, prorroga No. 01 al acta de suspensión No. 02 y reinicio No. 02 17
6.4. Pólizas según acta recibo final 17
7. INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA 19
7.1. Relación de equipos 19
7.2. Personal Profesional 20
7.3. Seguridad industrial 22
7.4. Seguridad Social 23
7.5. Correspondencia 26
8. ASPECTOS TÉCNICOS 32
8.1. Actividades generales de la interventoría para el seguimiento técnico de la obra: 32
8.2. Reporte de calidad de las obras 32
8.3. Resultados de los ensayos de laboratorio 33
8.4. Certificación de los materiales y equipos 35
8.5. Planimetría 36

8.6. Actas suscritas 36
8.7. Registro fotográfico 38
8.8. Alcance del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 38
8.9. Control de avance de las actividades 43
8.10. Seguimiento de las actividades del contrato de obra No. 000-756 de 2021 45
8.11. Procedencia de los materiales 61
8.12. Solicitudes del contratista de obra 61
8.13. Dificultades presentadas en obra 64
9. ASPECTOS FINANCIEROS 66
9.1. Ficha técnica del contrato de consultoría 66
9.2. Manejo del anticipo 67
9.3. Contrato Bancario 68
9.4. Rendimientos financieros 68
9.5. Movimientos financieros 68
9.6. Relación de pagos realizados 69
9.7. Actas parciales 70
10. ASPECTOS AMBIENTALES 71
10.1. Verificación del estado de permisos y licencias 71
10.2. Medidas de protección ambiental 71
10.3. Seguimiento al plan de manejo ambiental (PMA) 72
10.4. Implementación de las medidas de mitigación ambiental 81
11. ASPECTOS SOCIALES 83
11.1. Medios de información 83
11.2. Conformación de la veeduría 83
11.3. Registro fotográfico de la socialización 84
12. RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES 85
13. CONCLUSIONES 85
14. ANEXOS 85

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Información contractual contrato de consultoría No. 000-762 de 2021.....11
Tabla 2. Información pólizas iniciales – contrato de consultoría No. 000-762 de 2021.....16
Tabla 3. Información pólizas según suspensión No. 01, prorroga No. 01, No. 02, No. 03, No. 04, No. 05 y reinicio No. 01 – contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 16
Tabla 4. Información pólizas según suspensión No. 02, prorroga No. 01 y reinicio No. 02 – contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 17
Tabla 5. Información pólizas según acta de recibo final – contrato de obra No. 000-756 de 2021 18
Tabla 6. *Relación de equipos en obra – Contrato de Obra No. 000-756 de 2021*.....19
Tabla 7. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 mes de diciembre 2021 20
Tabla 8. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 mes de enero de 2022.....21
Tabla 9. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 mes de febrero de 2022 21
Tabla 10. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 mes de marzo de 2022.....21
Tabla 11. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 mes de abril de 2022 21
Tabla 12. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 mes de mayo de 2022 21
Tabla 13. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 mes de diciembre de 2022.....22
Tabla 14. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 mes de marzo 2023 22
Tabla 15. Dotación del personal de la interventoría de elementos de protección-Contrato No. 000-762 de 2021 22
Tabla 16. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 en el mes de DICIEMBRE 2021.....23
Tabla 17. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 en el mes de ENERO 2022 23
Tabla 18. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 en el mes de FEBRERO 2022 24
Tabla 19. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 en el mes de MARZO 2022 24
Tabla 20. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 en el mes de ABRIL 2022.....24
Tabla 21. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 en el mes de MAYO 2022.....25
Tabla 22. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 en el mes de DICIEMBRE 2022.....25

Tabla 23. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 en el mes de MARZO 2023 26
Tabla 24. Relación de correspondencia enviada por la Interventoría del Contrato de Obra No. 000-756 de 2021 a la secretaria de Infraestructura Municipal. 26
Tabla 25. Relación de correspondencia recibida por la Interventoría del Contrato de Obra No. 000-756 de 2021. 30
Tabla 26. Relación de ensayos realizados en el mes 5 (01 de mayo al 10 de mayo del 12 de diciembre al 28 de diciembre de 2022 y del 14 de marzo de 2023 al 15 de abril de 2023) 32
Tabla 27. Resultados ensayos de concreto 33
Tabla 28. Resultado ensayo de densidades de relleno – Zona sur capa intermedia 26/12/2022. 34
Tabla 29. Resultado ensayo de densidades de relleno – Zona parqueaderos 27/12/2022. 34
Tabla 30. Resultado ensayo de densidades de relleno – Zona sur capa ultima 28/12/2022. 34
Tabla 31. Proveedores de materiales de cantera para el contrato de obra No. 000-756 de 2021. 35
Tabla 32. Información del acero usado por el contratista de obra 35
Tabla 33. Información del cemento usado por el contratista de obra 35
Tabla 34. Actas suscritas – Contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 36
Tabla 35 . Relación de Comité Técnicos del Contrato de Obra No. 000-756 de 2021 38
Tabla 36. Relación de la ejecución del Ítem 1.1. Residente de interventoría 41
Tabla 37. Relación de la ejecución del Ítem 2.1. de Edición de informes 41
Tabla 38. Relación de la ejecución del Ítem 2.2. Ensayos de laboratorio 42
Tabla 39. Relación de la ejecución del Ítem 2.3. Servicios de topografía 42
Tabla 40. Condiciones contractuales contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 43
Tabla 41. Cantidades ejecutadas del Contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 hasta el mes No. 04 45
Tabla 42. Seguimiento por parte de la interventoría a las actividades del contrato de obra No. 000.756 de 2021 45
Tabla 43. Presupuesto de contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 66
Tabla 44. Plan de inversión del anticipo 67
Tabla 45. Datos entidad bancaria y anticipo 68
Tabla 46. Control Financiero del contrato de obra No. 000-756 del 2021 68
Tabla 47. **Desembolso del anticipo del contrato de consultoría No. 000-762** 69
Tabla 48. Fichas de manejo ambiental 72
Tabla 49. Presupuesto de la mitigación o control ambiental del contrato de obra No. 000-756 del 2021. 81
Tabla 50. Conformación de la veeduría ciudadana 83

LISTA DE IMAGENES

Imagen 1. Inundaciones presentadas en obra 64
Imagen 2. Socialización del contrato de obra No. 000-756 de 2021.....84
Imagen 3. Intervención de la interventoría del contrato de obra No. 000-756 de 2021.....84
Imagen 4. Intervención de la secretaria de infraestructura municipal.....84

LISTA DE GRAFICAS

Gráfica 1. ***Antecedentes de contratación – contrato de consultoría 000-762 de 2021*** 10
Gráfica 2. Cantidades contractuales vs. Ejecutados del ítem 1.1. Residente de interventoría 41
Gráfica 3. Cantidades contractuales vs. Ejecutados del ítem 2.1. Edición de informes.....41
Gráfica 4. Cantidades contractuales vs. Ejecutados del ítem 2.2. Ensayos de laboratorio 42
Gráfica 5. Cantidades contractuales vs. Ejecutados del ítem 2.3. Servicios de topografía 42
Gráfica 6. Avance Físico del contrato de consultoría No. 000-762 del 2021 44
Gráfica 7. Avance Financiero del contrato de consultoría No. 000-762 del 2021 69

INTRODUCCIÓN

La Alcaldía Municipal de Arauca a través de Licitación Pública No. 1L- 023- 2021, contrató a la firma CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 R/ CARLOS ARTURO CARDONA PIEDRAHITA para la obra "AMPLIACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CEMENTERIO DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA" mediante Contrato de Obra No. 000-756 de 2021, de fecha veintinueve (29) de diciembre de 2021.

Con el propósito de supervisar el contrato de obra Nº 000 – 756 de 2021, fue celebrado el contrato de consultoría bajo la modalidad de Interventoría Nº 000 – 762 de 2021, cuyo objeto es la "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA AMPLIACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CEMENTERIO DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA", ejecutado por la firma S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS e identificada con NIT 900446211-7, representada por el ingeniero SERGIO ANDRES CLARO LOPEZ.

La interventoría realiza el seguimiento y la supervisión de las actividades contractuales para el control y el avance mensual del contrato de obra, relacionando las actividades ejecutadas como la descripción técnica del proceso constructivo de cada uno de los ítems ejecutados en el periodo del presente informe, apoyándose en los aspectos técnicos, administrativos, legales y financieros de cumplimiento absoluto, conformando un equipo interdisciplinario con el fin de verificar que las partes contratantes cumplan a cabalidad, con equidad y armonía, los términos y obligaciones pactadas en el contrato, para obtener un resultado de calidad, es decir, con la oportunidad, costos y especificaciones que satisfagan las necesidades de la comunidad interesada.

El presente informe contiene las actividades ejecutadas para el mes No. 05 que comprende el periodo del 01 de mayo de 2022 al 10 de mayo de 2022, del 12 de diciembre de 2022 al 28 de diciembre de 2022 y del 14 de marzo del 2023 al 15 de marzo de 2023, con respecto a los aspectos técnicos, financieros, administrativos y ambientales del contrato de obra Nº 000-756 de 2021, así como el estado actual de la obra.

1. GENERALIDADES

1.1. Descripción general

Teniendo en cuenta la Resolución de Adjudicación Nº 1298 del 28 de diciembre de 2021, se procedió a la suscripción del contrato de consultoría 000-762 2021 entre el señor alcalde del Municipio de Arauca y la firma contratista S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S. R/ SERGIO ANDRES CLARO LOPEZ, el cual tiene por objeto "INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA AMPLIACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CEMENTERIO DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.", con un plazo de ejecución de cinco (05) meses y un valor de CINCUENTA Y OCHO MILLONES MCTE ($ 58.000.000).

Las actividades para realizar contemplan los siguientes capítulos:

- Interventoría técnica
- Interventoría administrativa
- Interventoría financiera
- Interventoría ambiental

Los ítems del contrato de interventoría son los siguientes:

- Personal: Residente de interventoría
- Edición de informes y comunicaciones
- Ensayos de laboratorio para la verificación de calidad de los materiales
- Servicios de topografía-comisión de topografía (Topógrafo y dos cadeneros) (incluye tránsito, nivel y elementos complementarios).

2. ASPECTOS PRECONTRACTUALES

2.1. Proceso licitatorio

El Municipio de Arauca adelantó el proceso de selección del contratista mediante concurso de **méritos abierto No. 1CM-017-2021**, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás normatividad concordante, para lo cual se realizó oportunamente las publicaciones pertinentes en el Portal Único de Contratación. El día 16 de diciembre de 2021, se llevó cabo el cierre del proceso y apertura de la propuesta presentada, evidenciándose que se presentó el proponente. Una vez realizada la verificación de la propuesta presentada, en cuanto a los requisitos habilitantes, se estableció que **S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS**, cumplió de conformidad con las exigencias del documento regla del proceso de selección y la propuesta económica se encontró ajustada al presupuesto oficial.

2.2. Antecedentes de la contratación

Mediante Resolución **Nº 1298 del 28 de diciembre de 2021**, se adjudicó al proponente S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS, representado por SERGIO ANDRES CLARO LOPEZ el proceso de Concurso de Méritos 1CM-017-2021, cuyo objeto es **"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA AMPLIACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CEMENTERIO DE MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".**

Gráfica 1. ***Antecedentes de contratación – contrato de consultoría 000-762 de 2021***



3. ASPECTOS GENERALES DEL CONTRATO

3.1. Información general del contrato

Teniendo en cuenta la Resolución de Adjudicación Nº 1298 del 28 de diciembre de 2021, se procedió a la suscripción del contrato de consultoría 000-762 2021 entre el señor alcalde del Municipio de Arauca y la firma contratista S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S. R/ SERGIO ANDRES CLARO LOPEZ, el cual tiene por objeto "INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA AMPLIACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CEMENTERIO DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.", con un plazo de ejecución de cinco (05) meses y un valor de CINCUENTA Y OCHO MILLONES MCTE ($ 58.000.000).

Tabla 1. Información contractual contrato de consultoría No. 000-762 de 2021

CONTRATO DE CONSULTORIA:	No. 000-762 del 29 de diciembre de 2021
RESOLUCION DE ADJUDICACION:	1298 del 28 de diciembre de 2021
OBJETO:	"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA AMPLIACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CEMENTERIO DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA."
CONTRATISTA	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S R/ SERGIO ANDRES CLARO LOPEZ
NIT. No.	900446211-7
VALOR	CINCUENTA Y OCHO MILLONES $ 58.000.000
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	12 de noviembre de 2021 2021- No. CDP 1555 $ 58.000.000
REGISTRO PRESUPUESTAL	29 de diciembre de 2021 2021 – No. RP1947 $ 58.000.000
ANTICIPO CONTRACTUAL *CINCUENTA PORCIENTO (50%)*	VEINTINUEVE MILLONES $ 29.000.000
FECHA ACTA DE ENTREGA DEL ANTICIPO	26 de abril de 2022

SUPERVISOR	ING. HUGO MAURICIO DÍAZ PARALES RESOLUCION No. 005 DE 2022 DEL CINCO DE ENERO DE 2022
PLAZO INICIAL	Cinco (05) Meses
FECHA DE INICIO	30 de diciembre de 2021
FECHA DE TERMINACIÓN	29 de mayo de 2022
FECHA DE SUSPENSION No. 01	11 de mayo de 2022
FECHA DE PRORROGA No. 01 A LA SUSPENSION No. 01	09 de junio de 2022
FECHA DE PRORROGA No. 02 A LA SUSPENSION No. 01	05 de agosto de 2022
FECHA DE PRORROGA No. 03 A LA SUSPENSION No. 01	06 de septiembre de 2022
FECHA DE PRORROGA No. 04 A LA SUSPENSION No. 01	21 de octubre de 2022
FECHA DE PRORROGA No. 05 A LA SUSPENSION No. 01	18 de noviembre de 2022
FECHA DE REINICION No. 01	12 de diciembre de 2022
FECHA DE SUSPENSION No. 02	29 de diciembre de 2022
FECHA DE PRORROGA No. 01 A LA SUSPENSION No. 02	27 de enero de 2023
FECHA DE REINICIO No. 02	14 de marzo de 2023
PORCENTAJE EJECUTADO DEL PERIODO	20%
PORCENTAJE PROGRAMADO DEL PERIODO	20%
PORCENTAJE EJECUTADO ACUMULADO	100%
PORCENTAJE PROGRAMADO ACUMULADO	100%
ESTADO ACTUAL	Finalizado
PERIODO DEL INFORME	
FECHA DE CORTE DEL INFORME	DEL 01/05/2022 AL 15/03/2024*
DIAS TRANSCURRIDOS	29

***Nota:** El periodo del informe va desde 01 de mayo de 2022 al 10 de mayo de 2022, del 12 de diciembre de 2022 al 28 de diciembre de 2022 y del 14 de marzo del 2023 al 15 de marzo de 2023.

4. INFORMACION PRESUPUESTAL

4.1. Disponibilidad Presupuestal del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021.

El valor de la disponibilidad, la imputación presupuestal y demás indicadores contables son certificados inmediatamente, aclarando que los pagos se cumplirán con cargo al presupuesto de la vigencia fiscal.

Disponibilidad Presupuestal No. CDP1555 de noviembre 12 de 2021.			
Rubro	**Recurso**	**Descripción**	**Valor**
2.3.2.12.02.27	0403 REGALIAS PETROLERAS – RECURSOS DEL FAEP	Ampliación y adecuación del cementerio del municipio de Arauca, departamento de Arauca	$ 58.000.000

4.2. Registro Presupuestal del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021

Registro presupuestal No. RP1947 de diciembre 29 de 2021.			
Rubro	**Recurso**	**Descripción**	**Valor**
2.3.2.12.02.27	0403 REGALIAS PETROLERAS – RECURSOS DEL FAEP	Ampliación y adecuación del cementerio del municipio de Arauca, departamento de Arauca	$ 58.000.000

4.3. Anticipo del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021

Según el contrato de consultoría No.000-762 de 2021 en su ***CLAÚSULA QUINTA FORMA DE PAGO, PARÁGRAFO PRIMERO:*** *El municipio concederá al contratista con calidad de anticipo, hasta un* ***CINCUENTA POR CIENTO (50%)****, del valor del contrato, una vez se haya perfeccionado y legalizado el mismo, dicho anticipo será amortizado en el mismo porcentaje en las actas parciales. ….* ***PARÁGRAFO TERCERO: ENTREGA DEL ANTICIPO.*** *Constituida y aprobada la garantía de buen manejo del anticipo, éste se entregará al INTERVENTOR luego de la presentación por parte de este, de la respectiva cuenta de cobro ante la Secretaría de Hacienda Municipal. Con los dineros de este anticipo se deberá abrir una cuenta bancaria conjunta a nombre del contrato suscrito. Estos recursos serán manejados entre el supervisor y el interventor, con los cuales sólo se pagarán los gastos relacionados con el presente contrato. Los rendimientos que produzca el anticipo serán devueltos al tesoro municipal.*

VALOR DEL CONTRATO:	**$ 58.000.000**
PORCENTAJE DEL ANTICIPO:	**% 50**
VALOR DEL ANTICIPO:	**$ 29.000.000**
FECHA DE PAGO:	**26/04/2022**

El día 10 de febrero de 2022 la firma contratista S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S. da apertura a la cuenta bancaria para manejo de anticipo del contrato.

ENTIDAD BANCARIA:	BANCO DE BOGOTA
FIDUCIA No. /CUENTA BANCARIA No.:	137-473-344
FECHA DE APERTURA:	10/02/2022
NOMBRE DE LA CUENTA O ENCARGO FIDUCIARIO:	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S
VALOR DEL ANTICIPO:	$ 29.000.000

FECHA DE CONSIGNACION DEL ANTICIPO:	26/04/2022
VALOR CONSIGNADO A LA CUENTA O ENCARGO FIDUCIARIO:	$ 29.000.000,00

5. DOCUMENTOS DE LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO

Conforme a lo establecido en la ***cláusula VIGÉSIMA TERCERO: CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE EJECUCION;*** *precisamos que el día veintinueve (29) de diciembre de 2021 la oficina de presupuesto del municipio de Arauca, expidió el Registro Presupuestal Numero* ***RP1947*** *bajo el rubro 2.3.2.12.02.27 para el contrato de consultoría No 000-762 de 2021 "INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA AMPLIACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CEMENTERIO DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA." con Fuente de Financiación 0403 REGALIASPETROLERAS – RECURSOS DEL FAEP por valor de $58.000.000 cuyo valor corresponde al pactado en el contrato.*

Así mismo para la legalización del Contrato se constituyeron las garantías con LA COMPAÑÍA DE SEGUROS - SEGUROS MUNDIAL, donde se puedo constatar que el valor asegurado, los cubrimientos y las vigencias cumplen con lo exigido en la **CLÁUSULA OCTAVA** del contrato de consultoría N. 000-762 de 2021. Las pólizas fueron aprobadas a los treinta (30) días del mes de diciembre de 2021 por el jefe de la Oficina Asesora Jurídica municipal Emir Oswaldo Blanco Quenza de conformidad con lo dispuesto en la ley 80 de 1993.

De acuerdo con la firma del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021, se realizó la legalización correspondiente:

- Registro Presupuestal
- Presentación de las Garantías
- Aprobación de estas por parte del municipio

6. ESTADO DE LAS GARANTIAS

Se relacionan las garantías adquiridas a favor del Municipio de Arauca, según las exigidas en la cláusula octava del contrato de consultoría, conseguidas con la seguradora **COMPAÑÍA DE SEGUROS - SEGUROS MUNDIAL** bajo el número de póliza **No. B-100022494** de cumplimiento a favor de entidades estatales en las cuales están relacionados cada uno de los riesgos requeridos en el contrato de consultoría.

6.1. Pólizas iniciales

Las pólizas iniciales fueron expedidas el 30/12/2021 por la aseguradora Seguros Mundial, tomadas por S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S. y como beneficiario el Municipio de Arauca. Dichas pólizas fueron aprobadas por la Oficina Jurídica Municipal, mediante certificación firmada por el Jefe de oficina asesora jurídica Municipal Emir Oswaldo Blanco Quenza el 30/12/2021.

Tabla 2. Información pólizas iniciales – contrato de consultoría No. 000-762 de 2021

FECHA EXPEDICION	NOMBRE / TIPO DE POLIZA	ENTIDAD ASEGURADORA	NUMERO DE LA POLIZA	VALOR ASEGURADO	DESDE	HASTA	OBSERVACIONES
30/12/2021	BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	SEGUROS MUNDIAL	B-100022494	$ 29.000.000,00	29/12/2021	29/11/2022	POLIZA APROBADA POR JEFE DE LA OFICINA ASESORA JURIDICA MUNICIPAL (30/12/2021)
	CALIDAD DEL SERVICIO			$ 11.600.000,00	29/12/2021	29-05-2027	
	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO			$ 11.600.000,00	29/12/2021	29/11/2022	
	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES			$ 5.800.000,00	29/12/2021	29/05/2025	

Nota. Las pólizas y el certificado de aprobación reposan en la oficina asesora jurídica municipal.

6.2. Pólizas según suspensión No. 01, prorroga No. 01, No. 02, No. 03, No. 04, No. 05 y reinicio No. 01

Las pólizas según acta de suspensión No. 01, prorroga No. 01, No. 02, No. 03, No. 04, No. 05 y de reinicio No. 01 fueron expedidas el 26/12/2022 por la aseguradora Seguros Mundial, tomadas por S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S. y como beneficiario el Municipio de Arauca. Dichas pólizas fueron aprobadas en el SECOP II por el Alcalde Municipal Edgar Fernando Tovar el 19/10/2023.

Tabla 3. Información pólizas según suspensión No. 01, prorroga No. 01, No. 02, No. 03, No. 04, No. 05 y reinicio No. 01 – contrato de consultoría No. 000-762 de 2021

FECHA EXPEDICION	NOMBRE / TIPO DE POLIZA	ENTIDAD ASEGURADORA	NUMERO DE LA POLIZA	VALOR ASEGURADO	DESDE	HASTA	OBSERVACIONES
26/12/2022	BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	SEGUROS MUNDIAL	B-100022494	$ 29.000.000,00	12/12/2022	30/06/2023	POLIZA APROBADA POR ALCALDE MUNICIPAL MEDIANTE SECOP II (19/10/2023)
	CALIDAD DEL SERVICIO			$ 11.600.000,00	30/12/2022	30/12/2027	
	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO			$ 11.600.000,00	12/12/2022	30/06/2023	
	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES			$ 5.800.000,00	12/12/2022	30/12/2025	

***Las pólizas y el certificado de aprobación reposan en la oficina asesora jurídica municipal.**

6.3. Pólizas según suspensión No. 02, prorroga No. 01 al acta de suspensión No. 02 y reinicio No. 02

Las pólizas según acta de suspensión No. 02, y de reinicio No. 01 fueron expedidas el 13/10/2023 por la aseguradora Seguros del estado S.A., tomadas por S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS y como beneficiario el Municipio de Arauca. Dichas pólizas fueron aprobadas en el SECOP II por el Alcalde Municipal Edgar Fernando Tovar el 19/10/2023.

Tabla 4. Información pólizas según suspensión No. 02, prorroga No. 01 y reinicio No. 02 – contrato de consultoría No. 000-762 de 2021

FECHA EXPEDICION	NOMBRE / TIPO DE POLIZA	ENTIDAD ASEGURADORA	NUMERO DE LA POLIZA	VALOR ASEGURADO	DESDE	HASTA	OBSERVACIONES
13/10/2023	BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	SEGUROS MUNDIAL	B-100022494	$ 29.000.000,00	29/12/2022	15/03/2028	POLIZA APROBADA POR ALCALDE MUNICIPAL MEDIANTE SECOP II (19/10/2023)
	CALIDAD DEL SERVICIO			$ 11.600.000,00	15/03/2023	30/12/2027	
	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO			$ 11.600.000,00	29/12/2022	15/09/2023	
	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES			$ 5.800.000,00	29/12/2022	15/03/2026	

***Las pólizas y el certificado de aprobación reposan en la oficina asesora jurídica municipal.**

6.4. Pólizas según acta recibo final

Las pólizas según acta de recibo final fueron expedidas el 13/10/2023 por la aseguradora Seguros del estado S.A., tomadas por S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS y como beneficiario el

Municipio de Arauca. Dichas pólizas fueron aprobadas en el SECOP II por el Alcalde Municipal Edgar Fernando Tovar el 19/10/2023.

Tabla 5. Información pólizas según acta de recibo final – contrato de obra No. 000-756 de 2021

FECHA EXPEDICION	NOMBRE / TIPO DE POLIZA	ENTIDAD ASEGURADORA	NUMERO DE LA POLIZA	VALOR ASEGURADO	DESDE	HASTA	OBSERVACIONES
06/07/2023	BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	*SEGUROS DEL ESTADO S. A*	49-44-101027028	$ 824.272.620,00	30/12/2021	15/09/2023	POLIZA APROBADA POR ALCALDE MUNICIPAL MEDIANTE SECOP II (19/10/2023)
	ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA			$ 164.854.524,00	5 años, 0 meses y 0 días A partir del 15/03/2023		
	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO			$ 329.709.048,00	30/12/2021	15/09/2023	
	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES			$ 164.854.524,00	30/12/2021	15/03/2026	

***Las pólizas reposan en la oficina asesora jurídica municipal. –**

Ver Anexo 1. Pólizas

7. INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA

7.1. Relación de equipos

La interventoría utiliza en la supervisión y control de ejecución de las actividades del contrato el equipo requerido según contrato No. 000-762 de 2021. Así mismo se constata el estado físico y de operación del equipo cada vez que fue necesario.

El equipo que la interventoría utilizó durante el periodo del presente informe fue el siguiente:

Tabla 6. ***Relación de equipos en obra – Contrato de Obra No. 000-756 de 2021***

Tipo:	Máquina eléctrica digital para ensayo de concretos	
Fabricante:	CENTRALES	
Modelo:	PC-180	
Certificado Calibración:	N/A	
Estado:	Bueno	
Regularidad del mantenimiento:	N/A	
Disponibilidad:	100 %	
Idoneidad de operarios:	idóneo	

Tipo:	Moldes cilíndricos para muestras fundidas vericalmente	
Certificado Calibración:	N/A	
Estado:	Bueno	
Regularidad del mantenimiento:	N/A	
Disponibilidad:	100 %	
Idoneidad de operarios:	idóneo	

Tipo:	ESTACION TOTAL	
Fabricante:	TOPCON	

Referencia:	GTS-313
Certificado Calibración:	No. 7AM2 283
Estado:	*Bueno*
Regularidad del mantenimiento:	6 meses
Disponibilidad:	100 %
Idoneidad de operarios:	idóneo



Tipo:	NIVEL AUTOMATICO
Fabricante:	TOPCON
Referencia:	ATG6
Certificado Calibración:	No. 2PF8 850
Estado:	*Bueno*
Regularidad del mantenimiento:	6 meses
Disponibilidad:	100 %
Idoneidad de operarios:	idóneo



Equipos de Laboratorio: Utilizados por personal profesional para analizar, clasificar y determinar propiedades, determinación de la densidad de campo y grado de compactación, contenido de asfalto, contenido de vacíos, etc., de los materiales utilizados. El laboratorio que realiza el control de calidad a la interventoría es **S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS – LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS.**

7.2. Personal Profesional

El contratista S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S vinculó el personal propuesto y requerido para la administración y ejecución de los trabajos de acuerdo con el alcance del contrato, realizando previamente la afiliación al sistema de seguridad social integral y riesgos laborales.

A continuación, se relaciona el personal profesional correspondiente al periodo del presente informe:

Tabla 7. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 mes de diciembre 2021

Nombre	No. De Cedula	Cargo	EPS	Pensión	ARL	Caja de Compensación Familiar	ESTADO
Angela Yaleyvi Bohorquez Galvis	1.098.661.153	Residente de interventoría	Sanitas	Porvenir	Positiva	COMFIAR	CONTINÚA

Sergio Andres Claro Lopez	5.468.552	Representante legal	Sanitas	Colpensiones	Positiva	COMFIAR	CONTINÚA

Tabla 8. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 mes de enero de 2022

Nombre	No. De Cedula	Cargo	EPS	Pensión	ARL	Caja de Compensación Familiar	ESTADO
Angela Yaleyvi Bohorquez Galvis	1.098.661.153	Residente de interventoría	Sanitas	Porvenir	Positiva	COMFIAR	CONTINÚA
Sergio Andres Claro Lopez	5.468.552	Representante legal	Sanitas	Colpensiones	Positiva	COMFIAR	CONTINÚA
Andres Alejandro Arango Galindo	1.052.381.105	Topógrafo.	Nueva eps	Protección	Positiva	COMFIAR	CONTINÚA

Tabla 9. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 mes de febrero de 2022

Nombre	No. De Cedula	Cargo	EPS	Pensión	ARL	Caja de Compensación Familiar	ESTADO
Angela Yaleyvi Bohorquez Galvis	1.098.661.153	Residente de interventoría	Sanitas	Porvenir	Positiva	COMFIAR	CONTINÚA
Sergio Andres Claro Lopez	5.468.552	Representante legal	Sanitas	Colpensiones	Positiva	COMFIAR	CONTINÚA
Andres Alejandro Arango Galindo	1.052.381.105	Topógrafo.	Nueva eps	Protección	Positiva	COMFIAR	CONTINÚA

Tabla 10. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 mes de marzo de 2022

Nombre	No. De Cedula	Cargo	EPS	Pensión	ARL	Caja de Compensación Familiar	ESTADO
Angela Yaleyvi Bohorquez Galvis	1.098.661.153	Residente de interventoría	Sanitas	Porvenir	Positiva	COMFIAR	CONTINÚA
Sergio Andres Claro Lopez	5.468.552	Representante legal	Sanitas	Colpensiones	Positiva	COMFIAR	CONTINÚA
Danna Vanessa Vasquez Ortiz	1.098.823.724	Ingeniera Auxiliar	Nueva eps	Porvenir	-	COMFIAR	CONTINÚA
Andres Alejandro Arango Galindo	1.052.381.105	Topógrafo.	Nueva eps	Protección	Positiva	COMFIAR	CONTINÚA

Tabla 11. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 mes de abril de 2022

Nombre	No. De Cedula	Cargo	EPS	Pensión	ARL	Caja de Compensación Familiar	ESTADO
Angela Yaleyvi Bohorquez Galvis	1.098.661.153	Residente de interventoría	Sanitas	Porvenir	Positiva	COMFIAR	CONTINÚA
Sergio Andres Claro Lopez	5.468.552	Representante legal	Sanitas	Colpensiones	Positiva	COMFIAR	CONTINÚA
Danna Vanessa Vasquez Ortiz	1.098.823.724	Ingeniera Auxiliar	Nueva eps	Porvenir	-	COMFIAR	CONTINÚA
Andres Alejandro Arango Galindo	1.052.381.105	Topógrafo.	Nueva eps	Protección	Positiva	COMFIAR	CONTINÚA

Tabla 12. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 mes de mayo de 2022

Nombre	No. De Cedula	Cargo	EPS	Pensión	ARL	Caja de Compensación Familiar	ESTADO

Angela Yaleyvi Bohorquez Galvis	1.098.661.153	Residente de interventoría	Sanitas	Porvenir	Positiva	COMFIAR	CONTINÚA
Sergio Andres Claro Lopez	5.468.552	Representante legal	Sanitas	Colpensiones	Positiva	COMFIAR	CONTINÚA
Danna Vanessa Vasquez Ortiz	1.098.823.724	Ingeniera Auxiliar	Nueva eps	Porvenir	-	COMFIAR	CONTINÚA
Andres Alejandro Arango Galindo	1.052.381.105	Topógrafo.	Nueva eps	Protección	Positiva	COMFIAR	CONTINÚA

Tabla 13. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 mes de diciembre de 2022

Nombre	No. De Cedula	Cargo	EPS	Pensión	ARL	Caja de Compensación Familiar	ESTADO
Angela Yaleyvi Bohorquez Galvis	1.098.661.153	Residente de interventoría	Sanitas	Porvenir	Positiva	COMFIAR	CONTINÚA
Sergio Andres Claro Lopez	5.468.552	Representante legal	Sanitas	Colpensiones	Positiva	COMFIAR	CONTINÚA
Andres Alejandro Arango Galindo	1.052.381.105	Topógrafo.	Nueva eps	Protección	Positiva	COMFIAR	CONTINÚA

Tabla 14. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 mes de marzo 2023

Nombre	No. De Cedula	Cargo	EPS	Pensión	ARL	Caja de Compensación Familiar	ESTADO
Angela Yaleyvi Bohorquez Galvis	1.098.661.153	Residente de interventoría	Sanitas	Porvenir	Positiva	COMFIAR	CONTINÚA
Sergio Andres Claro Lopez	5.468.552	Representante legal	Sanitas	Colpensiones	Positiva	COMFIAR	CONTINÚA
Andres Alejandro Arango Galindo	1.052.381.105	Topógrafo.	Nueva eps	Protección	Positiva	COMFIAR	CONTINÚA

7.3. Seguridad industrial

La firma contratista llevó a cabo la dotación del personal que labora en la obra con los elementos de protección requeridos en el desarrollo de sus labores diarias, de acuerdo con las necesidades de cada trabajador, haciendo entrega de los siguientes elementos:

Tabla 15. Dotación del personal de la interventoría de elementos de protección-Contrato No. 000-762 de 2021

ELEMENTOS DE PROTECCION	ENTREGADOS		ESTADO			BENEFICIARIOS
	Si	No	Bueno	Regular	Malo	
CASCO	X		X			Ing. Residente
GUANTES		X				
BOTAS DE SEGURIDAD	X		X			Ing. Residente
BOTAS DE CAUCHO		X				
GAFAS DE PROTECCION	X		X			Ing. Residente
CAMISA/PANTALON	X		X			Ing. Residente
TAPA BOCAS Y CAPUCHON	X		X			Ing. Residente

La Interventoría estuvo atenta al registro y atención de los accidentes laborales presentados en obra con el personal vinculado por la S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S. Para el periodo del presente informe **NO** se presentaron accidentes laborales en la ejecución del contrato de interventoría No. 000-762 del 2021.

Por otro lado, la Interventoría también estuvo pendiente de cualquier accidente que se hubiese podido ocasionar a terceros debido a la supervisión y seguimiento de la obra. Para el periodo del presente informe **NO** se presentaron accidentes a terceros en la ejecución del contrato de interventoría No. 000-762 del 2021.

7.4. Seguridad Social

El contratista S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S vinculó el personal propuesto y requerido para la administración y ejecución de los trabajos de acuerdo con el alcance del contrato, realizando previamente la afiliación al sistema de seguridad social integral y riesgos laborales.

7.4.1. Personal profesional

El personal profesional que laboró en la interventoría para el periodo del presente informe es el mismo que fue ofertado por S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S. en el proceso de selección y no ha sido modificado hasta la fecha.

Tabla 16. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 en el mes de DICIEMBRE 2021

MES: DICIEMBRE DE 2021													
DATOS GENERALES										AFILIADO A			No PLANILLA
No.	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NOMBRES	CC	CARGO	SALARIO	FECHA INGRESO	FECHA RETIRO	DIAS LABORADOS	SALUD	PENSION	RIESGOS	
1	BOHÓRQUEZ	GALVIS	ANGELA YALEYVI	1.098.661.153	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	$ 1.000.000	30/12/2021		2	X	X	X	55972134
2.	CLARO	LOPEZ	SERGIO ANDRES	5.468.552	REPRESENTANTE LEGAL	$ 1.000.000	30/12/2021		2	x	x	x	55971537

Nota. La seguridad social del mes de diciembre fue anexada en el informe mensual No. 1

Tabla 17. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 en el mes de ENERO 2022

MES: ENERO DE 2022													
DATOS GENERALES										AFILIADO A			No PLANILLA
No.	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NOMBRES	CC	CARGO	SALARIO	FECHA INGRESO	FECHA RETIRO	DIAS LABORADOS	SALUD	PENSION	RIESGOS	
1	BOHÓRQUEZ	GALVIS	ANGELA YALEYVI	1.098.661.153	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	$ 1.000.000			29	X	X	X	56931339
2.	CLARO	LOPEZ	SERGIO ANDRES	5.468.552	REPRESENTANTE LEGAL	$ 1.000.000			29	X	X	X	5736306
3	ARANGO	GALINDO	ANDRES ALEJANDRO	1.052.381.105	TOPOGRAFO				29	x	x	x	56977394

Nota. La seguridad social del mes de enero fue anexada en el informe mensual No. 2

Tabla 18. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 en el mes de FEBRERO 2022

MES: FEBRERO DE 2022													
DATOS GENERALES										AFILIADO A			No PLANILLA
No.	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NOMBRES	CC	CARGO	SALARIO	FECHA INGRESO	FECHA RETIRO	DIAS LABORADOS	SALUD	PENSION	RIESGOS	
1	BOHÓRQUEZ	GALVIS	ANGELA YALEYVI	1.098.661.153	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	$ 1.000.000			29	X	X	X	57363674
2.	CLARO	LOPEZ	SERGIO ANDRES	5.468.552	REPRESENTANTE LEGAL	$ 1.000.000			29	X	X	X	57366350
3	ARANGO	GALINDO	ANDRES ALEJANDRO	1.052.381.105	TOPOGRAFO				06	X	X	X	1065805676

Nota. La seguridad social del mes de febrero fue anexada en el informe mensual No. 3

Tabla 19. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 en el mes de MARZO 2022

MES: MARZO DE 2022													
DATOS GENERALES										AFILIADO A			No PLANILLA
No.	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NOMBRES	CC	CARGO	SALARIO	FECHA INGRESO	FECHA RETIRO	DIAS LABORADOS	SALUD	PENSION	RIESGOS	
1	BOHÓRQUEZ	GALVIS	ANGELA YALEYVI	1.098.661.153	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	$ 1.000.000			30	X	X	X	58123758
2.	CLARO	LOPEZ	SERGIO ANDRES	5.468.552	REPRESENTANTE LEGAL	$ 1.000.000			30	X	X	X	58130092
3	ARANGO	GALINDO	ANDRES ALEJANDRO	1.052.381.105	TOPOGRAFO	$1.000.000			30	X	X	X	7836762101
4	VASQUEZ	ORTIZ	DANNA VANESSA	1.098.823.724	INGENIERA AUXILIAR	$1.000.000	01-03-2022		30	X	X	X	7827876201

Ver Anexo 1. Seguridad social mes de marzo

Tabla 20. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 en el mes de ABRIL 2022

MES: ABRIL DE 2022													
DATOS GENERALES										AFILIADO A			No PLANILLA
No.	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NOMBRES	CC	CARGO	SALARIO	FECHA INGRESO	FECHA RETIRO	DIAS LABORADOS	SALUD	PENSION	RIESGOS	
1	BOHÓRQUEZ	GALVIS	ANGELA YALEYVI	1.098.661.153	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	$ 1.000.000			29	X	X	X	58996406

MES: ABRIL DE 2022													
DATOS GENERALES										AFILIADO A			No PLANILLA
No.	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NOMBRES	CC	CARGO	SALARIO	FECHA INGRESO	FECHA RETIRO	DIAS LABORADOS	SALUD	PENSION	RIESGOS	
2.	CLARO	LOPEZ	SERGIO ANDRES	5.468.552	REPRESENTANTE LEGAL	$ 1.000.000			29	X	X	X	58130092
3	ARANGO	GALINDO	ANDRES ALEJANDRO	1.052.381.105	TOPOGRAFO	$1.000.000			29	X	X	X	7836817577
4	VASQUEZ	ORTIZ	DANNA VANESSA	1.098.823.724	INGENIERA AUXILIAR	$1.000.000			29	X	X	X	7830863925

Ver Anexo 2. Seguridad social mes de Abril

Tabla 21. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 en el mes de MAYO 2022

MES: MAYO DE 2022													
DATOS GENERALES										AFILIADO A			No PLANILLA
No.	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NOMBRES	CC	CARGO	SALARIO	FECHA INGRESO	FECHA RETIRO	DIAS LABORADOS	SALUD	PENSION	RIESGOS	
1	BOHÓRQUEZ	GALVIS	ANGELA YALEYVI	1.098.661.153	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	$ 1.000.000			29	X	X	X	59175861
2.	CLARO	LOPEZ	SERGIO ANDRES	5.468.552	REPRESENTANTE LEGAL	$ 1.000.000			29	X	X	X	59592025
3	ARANGO	GALINDO	ANDRES ALEJANDRO	1.052.381.105	TOPOGRAFO	$1.000.000			03	X	X	X	1065805837
4	VASQUEZ	ORTIZ	DANNA VANESSA	1.098.823.724	INGENIERA AUXILIAR	$1.000.000			29	X	X	X	1104052900

Ver Anexo 3. Seguridad social mes de mayo

Tabla 22. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 en el mes de DICIEMBRE 2022

MES: DICIEMBRE DE 2022													
DATOS GENERALES										AFILIADO A			No PLANILLA
No.	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NOMBRES	CC	CARGO	SALARIO	FECHA INGRESO	FECHA RETIRO	DIAS LABORADOS	SALUD	PENSION	RIESGOS	
1	GUERRA	VEGA	KAROL YESENIA	1.116.862.879	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	$ 1.000.000			29	X	X	X	78394492
2.	CLARO	LOPEZ	SERGIO ANDRES	5.468.552	REPRESENTANTE LEGAL	$ 1.000.000			29	X	X	X	64321315
3	ARANGO	GALINDO	ANDRES ALEJANDRO	1.052.381.105	TOPOGRAFO	$1.000.000			29	X	X	X	65048886

Ver Anexo 4. Seguridad social mes de diciembre

Tabla 23. Personal profesional del contrato de consultoría No. 000-762 en el mes de MARZO 2023

MES: MARZO DE 2023													
DATOS GENERALES										AFILIADO A			No PLANILLA
No.	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NOMBRES	CC	CARGO	SALARIO	FECHA INGRESO	FECHA RETIRO	DIAS LABORADOS	SALUD	PENSION	RIESGOS	
1	GUERRA	VEGA	KAROL YESENIA	1.116.862.879	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	$ 1.000.000			29	X	X	X	78545998
2.	CLARO	LOPEZ	SERGIO ANDRES	5.468.552	REPRESENTANTE LEGAL	$ 1.000.000			29	X	X	X	67238135
3	ARANGO	GALINDO	ANDRES ALEJANDRO	1.052.381.105	TOPOGRAFO	$1.000.000			29	X	X	X	67238135

7.5. Correspondencia

Durante la ejecución del contrato de obra con corte a la fecha del presente informe, se ha enviado y recibido la siguiente correspondencia entre la Interventoría, el contratista y el Municipio de Arauca:

Tabla 24. Relación de correspondencia enviada por la Interventoría del Contrato de Obra No. 000-756 de 2021 a la secretaria de Infraestructura Municipal.

FECHA	REMITENTE	DESTINATARIO	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
02/03/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Radicado de Contrato de concesión No. EI8-112 de explotación minera y resolución No. 200-41-11.1569.*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
17/03/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Entrega informe No. 01 de obra con correcciones según oficio TRD 160-22-189 DEL 02 DE MARZO DE 2022*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
17/03/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Entrega informe No. 01 de interventoría con correcciones según oficio TRD 160-22-189 DEL 02 DE MARZO DE 2022*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
17/03/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Entrega de carpeta con documentos anexos para trámite de cobro de acta de anticipo*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*

FECHA	REMITENTE	DESTINATARIO	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
01/04/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Entrega de informe No. 2 de interventoría*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
01/04/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Entrega de informe No. 2 de obra*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
11/04/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Entrega de informe No. 3 de interventoría*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
11/04/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Entrega de informe No. 3 de obra*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
11/04/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Entrega de informe parcial No. 1 de obra*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
11/04/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Entrega de informe No. 3 de interventoría*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
10/05/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Suspensión No.01 de obra*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
10/05/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Suspensión No.01 de interventoría*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
20/05/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Entrega de informe No. 4 de obra*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
20/05/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Entrega de informe No. 4 de interventoría*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
09/06/2022|	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Solicitud de prorroga No.01 al acta de*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por*

FECHA	REMITENTE	DESTINATARIO	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
			suspensión No. 01 del contrato de obra	*ende, no se anexa en el presente informe.*
09/06/2022|	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Solicitud de prorroga No.01 al acta de suspensión No. 01 del contrato de interventoría*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
22/06/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Solicitud de acta modificatoria No. 01 contrato de interventoría*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
11/06/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Acta modificatoria No.01 corregida*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
23/06/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Entrega informe parcial No. 01 de interventoria*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
05/08/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Solicitud de prorroga No. 02 al acta de suspensión No. 01 del contrato de obra*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
05/08/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Solicitud de prorroga No. 02 al acta de suspensión No. 01 del contrato de consultoría*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
06/09/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Solicitud de prorroga No. 03 al acta de suspensión No. 01 del contrato de consultoría*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
06/09/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Solicitud de prorroga No. 03 al acta de suspensión No. 01 del contrato de obra*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
20/10/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Solicitud de prorroga No. 04 al acta de suspensión No. 01 del contrato de obra*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
20/10/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Solicitud de prorroga No. 04 al acta de suspensión No. 01 del contrato de consultoría*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*

FECHA	REMITENTE	DESTINATARIO	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
02/11/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Entrega informe mayo 01 de 2022 a mayo 10 de 2022*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
18/11/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Solicitud de prorroga No. 05 al acta de suspensión No. 01 del contrato de consultoría*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
18/11/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Solicitud de prorroga No. 05 al acta de suspensión No. 01 del contrato de obra*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
12/12/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Solicitud de reinicio No.01 del contrato de obra*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
12/12/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Solicitud de reinicio No.01 del contrato de consultoría*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
19/12/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Solicitud adicional en valor No.01 a contrato de obra*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
26/12/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Solicitud de acta parcial No. 02 del contrato de obra*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
28/12/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Solicitud de acta de suspensión No. 02 del contrato de obra*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
28/12/2022	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Solicitud de acta de suspensión No. 02 del contrato de consultoría*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
27/01/2023	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Solicitud de prorroga No.01 al acta de suspensión No.02 al contrato de obra*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
27/01/2023	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Solicitud de prorroga No.01 al acta de*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por*

FECHA	REMITENTE	DESTINATARIO	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
			suspensión No.02 al contrato de cosnultoria	*ende, no se anexa en el presente informe.*
14/03/2023	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Solicitud de reinicio No.02 del contrato de consultoria*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
14/03/2023	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Solicitud de reinicio No.02 del contrato de obra*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
20/09/2023	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Informe final de obra para cobro de acta final de obra*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
18/10/2023	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Solicitud aprobación pólizas*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
15/12/2023	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Acta de liquidación contrato de obra*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
15/12/2023	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	*Acta de liquidación contrato de obra*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*

Tabla 25. Relación de correspondencia recibida por la Interventoría del Contrato de Obra No. 000-756 de 2021.

FECHA	REMITENTE	DESTINATARIO	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
02/03/2022	CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	Entrega de contrato de concesión No. EI8-112 de explotación minera y Resolución No. 200-41-11.1569 de Corporinoquia	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
03/03/2022	CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*ENTREGA DE LICENCIA URBANISTICA MODALIDAD DE CONSTRUCCIÓN No. 006*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
07/04/2022	CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*REMISION DE ACTA PARCIAL No. 01*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por*

FECHA	REMITENTE	DESTINATARIO	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
				ende, no se anexa en el presente informe.
08/06/2022	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SOLICITUD REPROGRAMACIÓN DE OBRA*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
07/07/2022	*SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL*	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*DEVOLUCION ACTA DE MODIFICACION*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
17/11/2022	CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SOLICITUD PRORROGA No. 05 AL ACTA DE SUSPENSION No. 01 DEL CONTRATO DE OBRA*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
17/11/2022	CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*SOLICITUD ADICIONAL EN VALOR No.01 PARA EL CONTRATO DE OBRA*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*
30/12/2022	ANGELA YALEYVI BOHORQUEZ GALVIZ	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS	*RENUNCIA INGENIERA RESIDENTE*	*El documento se encuentra radicado en la secretaria de infraestructura municipal, por ende, no se anexa en el presente informe.*

8. ASPECTOS TÉCNICOS

8.1. Actividades generales de la interventoría para el seguimiento técnico de la obra:

El seguimiento de la obra se hace a diario con la presencia del ingeniero residente de Interventoría, inspector de interventoría y el topógrafo de interventoría, controlando los requerimientos técnicos establecidos en las especificaciones del contrato y la optimización de los procedimientos constructivos a todos los ítems del contrato.

- Solicitud al contratista para que cumplan con lo establecido en pliegos y en el contrato en lo concerniente a Programa de trabajo.
- Registro diario en el libro de obra de todos los aspectos relevantes de la obra, tales como: actividades realizadas, equipo, personal, insumos, estado del tiempo.
- Revisión y control de los diseños y planos del proyecto, para ejecutar la obra de acuerdo con ellos.
- Control permanente de la calidad y característica de los materiales. La adquisición de materiales realizada por el contratista de obra para el periodo evaluado incide básicamente en el alcance y avance progresivo de cada una de las actividades, determinándose la cantidad y calidad de estos.
- Verificación del equipo mínimo y su estado de funcionamiento. Los equipos suministrados por el contratista cuentan con los certificados de garantía de fábrica en la calidad, cantidad y oportunidad del uso de estos para instalación y puesta en marcha de los sistemas que le dan funcionalidad al proyecto de obra.
- Medición de ítems ejecutados, los cuales se realizó mediante control topográfico

8.2. Reporte de calidad de las obras

Para el periodo del 01 de mayo al 10 de mayo del 12 de diciembre al 28 de diciembre de 2022 y del 14 de marzo de 2023 al 15 de abril de 2023 el contratista de obra realizó los siguientes ensayos:

Tabla 26. Relación de ensayos realizados en el mes 5 (01 de mayo al 10 de mayo del 12 de diciembre al 28 de diciembre de 2022 y del 14 de marzo de 2023 al 15 de abril de 2023)

No.	Ensayo	Fecha	Observaciones	Norma
1	Toma, curado y falla de cilindros en concreto	03-05-2022	Ene elemento estructural de columnas	NTC-1377-550-673
2	Toma, curado y falla de cilindros en concreto	13-12-2022	En elemento estructural de zapatas área de gaviones	NTC-1377-550-673
3	Toma, curado y falla de cilindros en concreto	15-12-2022	En elemento estructural de zapatas área de gaviones	NTC-1377-550-673
4	Toma, curado y falla de cilindros en concreto	16-12-2022	En elemento estructural de pedestales área de gaviones	NTC-1377-550-673
5	Toma, curado y falla de cilindros en concreto	18-12-2022	En elemento estructural de pedestales área de gaviones	NTC-1377-550-673

6	Toma, curado y falla de cilindros en concreto	19-12-2022	En elemento estructural viga de amarre área de gaviones	NTC-1377-550-673
7	Toma, curado y falla de cilindros en concreto	21-12-2022	En elemento estructural placa de solado área de gaviones	NTC-1377-550-673
8	Toma, curado y falla de cilindros en concreto	24-12-2022	En elemento estructural viga de amarre área de gaviones	NTC-1377-550-673
9	Toma, curado y falla de cilindros en concreto	26-12-2022	En elemento estructural columnas área de gaviones	NTC-1377-550-673
10	Toma, curado y falla de cilindros en concreto	26-12-2022	En elemento estructural viga aérea área de gaviones	NTC-1377-550-673
11	Densidad de campo	26-12-2022	Densidades de campo en terraplén (material fino) – Tramo zona sur capa intermedia	INV. E-164/13
12	Densidad de campo	27-12-2022	Densidades de campo en terraplén (material fino). Tramo parqueaderos	INV. E-164/13
13	Densidad de campo	28-12-2022	Densidades de campo en terraplén (material fino). Tramo zona sur ultima capa.	INV. E-164/13

8.3. Resultados de los ensayos de laboratorio

La interventoría para el periodo en el cual se ejecutó el proyecto la interventoría llevo control de las actividades ejecutadas mediante la toma de ensayos de laboratorio los cuales fueron anexados en los informes No. 01,02,03 y 04, adicionalmente se tomaron los ensayos de laboratorio pertenecientes al periodo del mes 5 obteniendo los siguientes resultados:

- **Resultados ensayos mes 5**

Tabla 27. Resultados ensayos de concreto

Fecha de toma	Elemento estructural	Edad cilindro (días)	Fecha de rotura	Resistencia psi	Tipo de falla
03/05/2022	Viga aérea	**7**	14/05/2022	1851,24	D
		14	21/05/2022	2580,05	D
		28	4/06/2022	3166,03	E
13/12/2022	Zapatas gavión	**7**	20/12/2022	2372,90	D
		14	27/12/2022	3074,60	E
		28	10/01/2023	3595,38	E
15/12/2022	Zapatas gavión	**7**	22/12/2022	2387,21	E
		14	29/12/2022	3139,00	D
		28	12/01/2023	3659,78	D
16/12/2022	Pedestal gavión	**7**	23/12/2022	2371,31	D
		14	30/12/2022	3042,00	D
		28	13/01/2023	3584,25	E
18/12/2022	Pedestal gavión	**7**	25/12/2022	2357,00	D
		14	01/01/2023	2995,88	E

		28	15/01/2023	3595,38	E
19/12/2022	Viga de amarre Gavión 0.35*0.35 m	**7**	26/12/2022	2403,12	D
		14	02/01/2023	3024,51	E
		28	16/01/2023	3660,58	E
21/12/2022	Placa o Solado gavión	**7**	28/12/2022	1706,52	D
		14	04/01/2023	2229,42	D
		28	18/01/2023	2550,64	B
24/12/2022	Viga de amarre muro gavión 0.20*0.20 m	**7**	31/12/2022	2030,96	C
		14	07/01/2023	2708,06	C
		28	21/01/2023	3181,93	D
26/12/2022	Columna zona gaviones	**7**	02/01/2023	2010,29	D
		14	09/01/2023	2692,16	E
		28	23/01/2023	3160,47	E
27/12/2022	Viga aérea zona gaviones	**7**	03/01/2023	2019,83	D
		14	10/01/2023	2696,93	D
		28	24/01/2023	3180,34	E

Tabla 28. Resultado ensayo de densidades de relleno – Zona sur capa intermedia 26/12/2022.

Densidad No.	**Unid**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
% compactación	%	96,1	96,0	96,4	96,7	96,6	95,7	96,7

Dm Densidad media	96,32	Dm-(K.s)= 96,096 **SE ACEPTA**

Tabla 29. Resultado ensayo de densidades de relleno – Zona parqueaderos 27/12/2022.

Densidad No.	**Unid**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
% compactación	%	95,6	95,8	96,1	96,5	96,2

Dm Densidad media	96,04	Dm-(K.s)= 96,809 **SE ACEPTA**

Tabla 30. Resultado ensayo de densidades de relleno – Zona sur capa ultima 28/12/2022.

Densidad No.	**Unid**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
% compactación	%	96,7	96,9	97,2	97,1	96,9	97,4	97,3

Dm Densidad media	97,08	Dm-(K.s)= 96,953 **SE ACEPTA**

Ver Anexo 2. Resultados de los ensayos de concreto.

Las fallas de los cilindros se realizaron a los 7 y 14 días, y la proyección a los 28 días cumple en todos los elementos estructurales con las resistencias.

8.4. Certificación de los materiales y equipos

La interventoría constató que el contratista realizara la adquisición de los materiales de construcción como arcilla, en canteras autorizadas por la Agencia Nacional de Minería que cuentan con los respectivos permisos y licencias de CORPORINOQUIA, vigentes a la fecha de adquisición de los materiales.

Para la ejecución del contrato de obra No. 000-756 del 2021, el contratista adquirió los materiales de construcción en la siguiente cantera:

Tabla 31. Proveedores de materiales de cantera para el contrato de obra No. 000-756 de 2021.

TIPO DE MATERIAL	CANTERA	LOCALIZACION DE LA CANTERA	PERMISOS Y LICENCIAS		RESOLUCION DE CORPORINOQUIA	VIGENTE	
			Minero	Ambiental		SI	NO
ARCILLA	LUIS ALFREDO GARRIDO LONDOÑO	Vereda Santo Domingo, jurisdicción del municipio de Arauca, Departamento de Arauca	X	X	Resolución No. 200-41-11.1569 (29/ sep/2011) Vigencia 30 años	X	

Nota. Las copias de las Resoluciones otorgadas por la Autoridad Ambiental competente para la explotación de materiales de construcción de las canteras se encuentran en la oficina de la secretaria de infraestructura municipal

Asimismo, se verificó que el contratista contara con los certificados de calidad del acero y el cemento a usar en la obra para los elementos estructurales:

Tabla 32. Información del acero usado por el contratista de obra

SELLO REGLAMENTARIO TÉCNICO INCONTEC COMERCIALIZADO POR ACERÍAS PAZ DEL RIO S.A.						
Material	**Referencial**	**Certificado**	**Fecha de aprobación**	**Fecha de última modificación**	**Fecha de renovación**	**Fecha de vencimiento**
Barras corrugadas para refuerzo de concreto en construcción sismorresistentes.	Decreto 1513 de 2012 del Ministerio de comercio, industria y turismo de Colombia	CSR-CER528391	31-03-2017	20-04-2017	-	30-03-2023
Barras y rollos corrugados y lisos de acero de baja aleación, para refuerzo en concreto.	NTC 2289 (2012)	CSC-0048-7	23-11-1995	-	31-03-2017	10-03-2023

Tabla 33. Información del cemento usado por el contratista de obra

Producto	Métodos de ensayos empleados	Resultado	Fecha de reporte
Cemento Holcim Boyacá Super Fuerte – Tipo UG	Todos los métodos son de la norma técnica colombiana NTC: 33, 221, 294, 107, 118, 224, 220, 4927, 184, 110, 5784.	La resistencia reportada en el informe cumple con la norma técnica NTC 121 y con el sello de calidad INCONTEC.	20/04/2022

Ver Anexo 5. Certificados de calidad del acero y del cemento, presentados por el contratista de obra.

8.5. Planimetría

Las actividades de excavación y relleno presentaron algunas modificaciones en sus profundidades, áreas y volúmenes debido a imprevistos presentados en la obra estas condiciones fueron actualizadas según el modificatorio No. 01 y adicional de valor No. 01, sin embargo, se planea ejecutar el cerramiento como se planteó en los diseños, algunas distancias entre columnas de los muros cambiaron levemente las cuales serán actualizadas una vez el proceso de liquidación del contrato mediante la entrega de los planos récord.

8.6. Actas suscritas

Tabla 34. Actas suscritas – Contrato de consultoría No. 000-762 de 2021

FECHA	CONCEPTO DEL ACTA	ASISTENTES	TEMAS TRATADOS
30/12/2021	ACTA DE INICIO	*LISETT KATHERINE ÁVILA BALTA secretaria de Infraestructura Municipal, SERGIO ANDRES CLARO LOPEZ representante de S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S. Interventoría Externa y CARLOS ARTURO CARDONA PIEDRAHITA representante del CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 contratista de obra.*	*Iniciación del contrato de obra No. 000-756 de 2021*
ACTA DE SUSPENSIÓN No. 01	11 DE MAYO DE 2022	*HUGO MAURICIO DÍAZ PARALES supervisión, SERGIO ANDRES CLARO LÓPEZ representante de S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S interventoría externa, CARLOS ARTURO CARDONA PIEDRAHITA representante del CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 contratista de obra*	*Suspensión No.01 al contrato de obra No.000-756 de 2021 y contrato de consultoría No. 000-762 de 2021*
ACTA DE PRORROGA A LA SUSPENSION No. 01	09 DE JUNIO DE 2022	*HUGO MAURICIO DÍAZ PARALES supervisión, SERGIO ANDRES CLARO LÓPEZ representante de S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S interventoría externa, CARLOS ARTURO CARDONA PIEDRAHITA representante del CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 contratista de obra*	*Prorroga No.01 al contrato de obra No.000-756 de 2021 y contrato de consultoría No. 000-762 de 2021*
ACTA DE PRORROGA A LA SUSPENSION No. 02	08 DE AGOSTO DE 2022	*HUGO MAURICIO DÍAZ PARALES supervisión, SERGIO ANDRES CLARO LÓPEZ representante de S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S interventoría externa, CARLOS ARTURO CARDONA PIEDRAHITA representante del CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 contratista de obra*	*Prorroga No.02 al contrato de obra No.000-756 de 2021 y contrato de consultoría No. 000-762 de 2021*

FECHA	CONCEPTO DEL ACTA	ASISTENTES	TEMAS TRATADOS
ACTA DE PRORROGA No. 03	07 DE SEPTIEMBRE DE 2022	*HUGO MAURICIO DÍAZ PARALES supervisión, SERGIO ANDRES CLARO LÓPEZ representante de S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S interventoría externa, CARLOS ARTURO CARDONA PIEDRAHITA representante del CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 contratista de obra*	*Prorroga No.03 al contrato de obra No.000-756 de 2021 y contrato de consultoría No. 000-762 de 2021*
ACTA DE PRORROGA No. 04	21 DE OCTUBRE DE 2022	*HUGO MAURICIO DÍAZ PARALES supervisión, SERGIO ANDRES CLARO LÓPEZ representante de S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S interventoría externa, CARLOS ARTURO CARDONA PIEDRAHITA representante del CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 contratista de obra*	*Prorroga No.04 al contrato de obra No.000-756 de 2021 y contrato de consultoría No. 000-762 de 2021*
ACTA DE PRORROGA No. 05	20 DE NOVIEMBRE DE 2022	*HUGO MAURICIO DÍAZ PARALES supervisión, SERGIO ANDRES CLARO LÓPEZ representante de S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S interventoría externa, CARLOS ARTURO CARDONA PIEDRAHITA representante del CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 contratista de obra*	*Prorroga No.05 al contrato de obra No.000-756 de 2021 y contrato de consultoría No. 000-762 de 2021*
ACTA DE REINICIO No. 01	12 DE DICIEMBRE DE 2022	*HUGO MAURICIO DÍAZ PARALES supervisión, SERGIO ANDRES CLARO LÓPEZ representante de S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S interventoría externa, CARLOS ARTURO CARDONA PIEDRAHITA representante del CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 contratista de obra*	*Reinicio No.01 al contrato de obra No.000-756 de 2021 y contrato de consultoría No. 000-762 de 2021*
ACTA DE SUSPENSIÓN No. 02	29 DE DICIEMBRE DE 2022	*HUGO MAURICIO DÍAZ PARALES supervisión, SERGIO ANDRES CLARO LÓPEZ representante de S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S interventoría externa, CARLOS ARTURO CARDONA PIEDRAHITA representante del CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 contratista de obra*	*Suspensión No.02 al contrato de obra No.000-756 de 2021 y contrato de consultoría No. 000-762 de 2021*
ACTA DE PRORROGA No. 01	28 DE ENERO DE 2023	*HUGO MAURICIO DÍAZ PARALES supervisión, SERGIO ANDRES CLARO LÓPEZ representante de S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S interventoría externa, CARLOS ARTURO CARDONA PIEDRAHITA representante del CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 contratista de obra*	*Prorroga No.01 al contrato de obra No.000-756 de 2021 y contrato de consultoría No. 000-762 de 2021*
ACTA DE REINICIO No. 02	14 DE MARZO DE 2022	*HUGO MAURICIO DÍAZ PARALES supervisión, SERGIO ANDRES CLARO LÓPEZ representante de S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S interventoría externa, CARLOS ARTURO CARDONA PIEDRAHITA representante del CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 contratista de obra*	*Reinicio No.02 al contrato de obra No.000-756 de 2021 y contrato de consultoría No. 000-762 de 2021*
ACTA DE REINICIO No. 02	14 DE MARZO DE 2022	*HUGO MAURICIO DÍAZ PARALES supervisión, SERGIO ANDRES CLARO LÓPEZ representante de S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S interventoría externa, CARLOS ARTURO CARDONA PIEDRAHITA representante del*	*Reinicio No.02 al contrato de obra No.000-756 de 2021 y contrato de consultoría No. 000-762 de 2021*

FECHA	CONCEPTO DEL ACTA	ASISTENTES	TEMAS TRATADOS
		CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 contratista de obra	

El acta de inicio se firmó a los treinta (30) días del mes de diciembre de 2021, con fecha de terminación según acta de inicio veintinueve (29) de mayo de 2022.

Durante la ejecución del contrato de obra con corte a la fecha del presente informe, se han suscrito las siguientes actas de comités técnicos desarrollados entre las partes:

Tabla 35 . Relación de Comité Técnicos del Contrato de Obra No. 000-756 de 2021

CONCEPTO DEL ACTA	FECHA	ASISTENTES	TEMAS TRATADOS
ACTA DE COMITÉ TÉCNICO No. 01	22 DE MARZO DE 2022	*ANGELA BOHORQUEZ GALVIS residente de interventoría, SERGIO ANDRES CLARO LOPEZ representante legal S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S.HUGO MAURICIO DIAZ PARALES supervisor MUNICIPIO DE ARAUCACARLOS ARTURO CARDONA PIEDRAHITA, representante legal CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021.*	*En común acuerdo entre el contratista de obra, la interventoría y la supervisión del contrato en referencia, se citó comité técnico para tratar temas respecto a la posible modificación del contrato de obra.*
ACTA DE COMITÉ TÉCNICO No. 02	05 DE MAYO DE 2022	*HUGO MAURICIO DÍAZ PARALES supervisión, SERGIO ANDRES CLARO LÓPEZ representante de S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S interventoría externa, CARLOS ARTURO CARDONA PIEDRAHITA representante del CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 contratista de obra*	*En común acuerdo entre el contratista de obra, la interventoría y la supervisión del contrato en referencia, se citó comité técnico para tratar temas respecto al estado actual de la obra y solicitud de modificación*

8.7. Registro fotográfico

Se anexa registro fotográfico de las actividades de control realizadas por la interventoría, asimismo, en el **anexo 4. Informe topográfico de la interventoría** se encuentra el anexo fotográfico de las actividades topográficas.

Ver Anexo 6. Registro fotográfico de las actividades del contratista de obra.

8.8. Alcance del contrato de consultoría No. 000-762 de 2021

El alcance del informe incluye el fortalecimiento de la calidad de cada uno de los componentes del proyecto como son:

- Aseguramiento de la calidad de los materiales utilizados.
- Aseguramiento de la idoneidad profesional y técnica del personal vinculado a la ejecución del proyecto.
- Seriedad en la entrega y presentación de la información requerida por la Administración Municipal.
- Fluidez en los canales y medios de comunicación internos y externos establecidos con el contratista y la entidad contratante.
- Control de documentos y registros.

Conforme con el Programa de Trabajo formulado por la Interventoría, fueron realizados procesos documentados, dejando registros que indiquen la Calidad del Servicio y de la Obra en todas sus etapas, cumpliendo las exigencias de la **Administración Municipal**.

En este sentido se implantaron registros documentales como son:

- Registro fotográfico
- Informes de interventoría
- Informes ejecutivos para cortes de obra
- Actas de ejecución (comités, veedurías, contractuales etc.)
- Bitácora de obra
- Comunicaciones internas y externas escritas.
- Acciones preventivas correctivas (Mejoramiento continuo).

Interventoría técnica: A través del contrato de Interventoría N° 000-762 de 2021, corresponde a **S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S**. en su calidad de interventoría hacer control de calidad y cantidad de los materiales suministrados por los diferentes proveedores así, como de los productos elaborados, según ítems contratados, adicionalmente vigilar y hacer cumplir el cronograma de trabajo entregado por el **CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021.**

Interventoría administrativa: La Interventoría debe realizar el control y vigilancia del personal, equipos y recursos que son utilizados para la ejecución del proyecto por parte del Contratista, y exigir el cumplimiento de las leyes en cuanto a la incorporación del personal a los Sistemas de Seguridad Social.

Interventoría financiera: La interventoría realiza control al plan de gastos o inversión mensual, conceptuar sobre la aprobación de precios de ítems no previstos, revisar y comprobar que los soportes de gastos como facturas, comprobantes de egreso, documentos equivalentes y demás, estén bien elaborados; efectuar un seguimiento permanente a los costos del proyecto lo cual incluye contrataciones y ejecuciones de cada uno. Mensualmente debe presentarse un informe detallado en el cual se incluya todos los movimientos financieros aprobados con la Fiducia si hay lugar.

Interventoría ambiental: La interventoría ambiental abarca los aseguramientos de la ejecución por parte del contratista de las medidas de protección, mitigación y compensación ambiental a los impactos causados por la ejecución del proyecto; en cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental facilitado por la Administración Municipal. Adicionalmente realiza acompañamiento en todas las etapas de seguimiento y control hechas por parte de la autoridad ambiental al proyecto u obra en ejecución.

8.8.1. Localización del proyecto

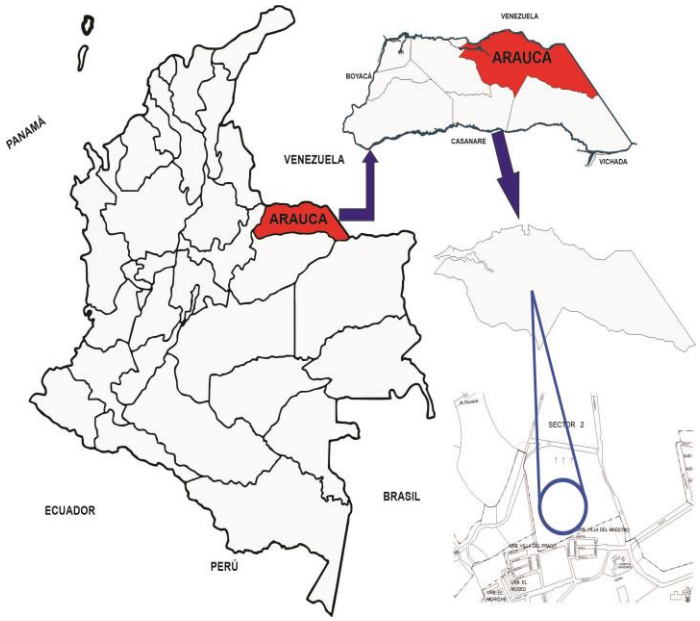
La localización del proyecto se encuentra en el cementerio central del municipio de Arauca, barrio la granja de la comuna Nº 05, Juan José Rondón.

Coordenadas:

Longitud: 7° 4' 27.46" N

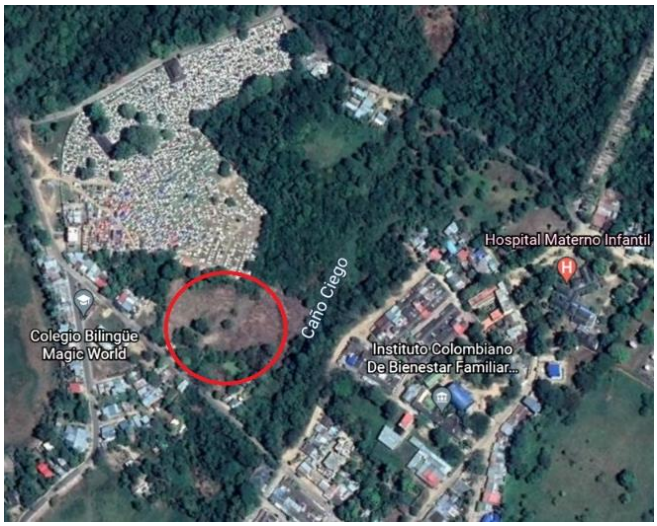
Latitud: 70° 45'26.30" O

Ilustración 1. Localización general del proyecto



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 2. Ubicación del proyecto



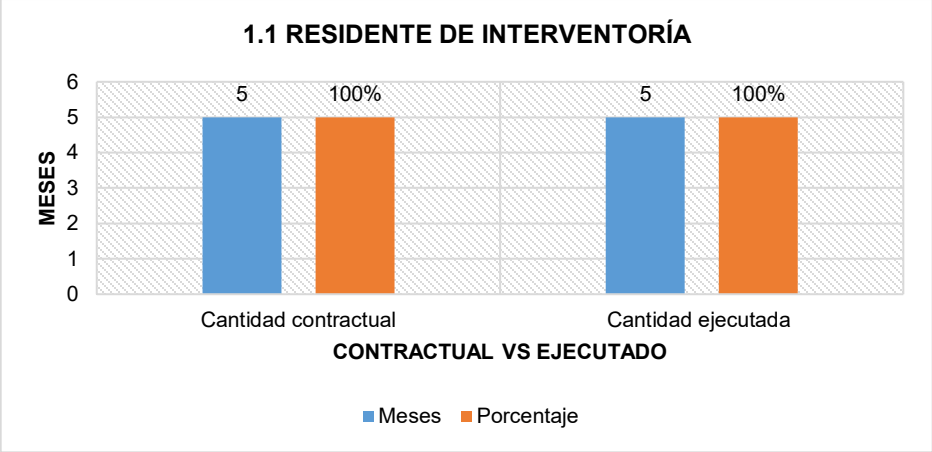
Fuente: Google Earth

8.8.2. Componentes del proyecto

A continuación, se relacionan las actividades ejecutadas durante el periodo del 30 de enero de 2022 al 28 de febrero de 2022 al que la interventoría a realizado seguimiento:

Tabla 36. Relación de la ejecución del Ítem 1.1. Residente de interventoría

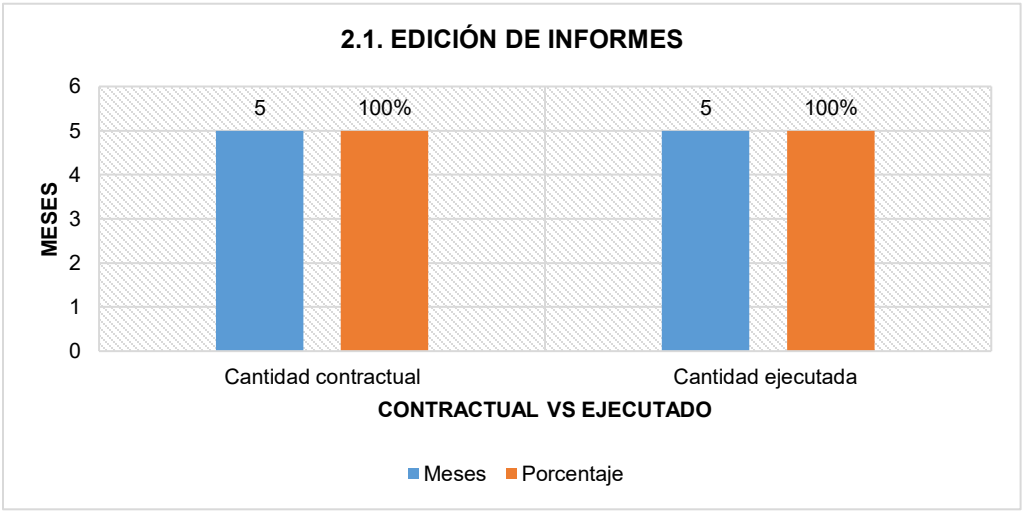
ITEM 1.1. RESIDENTE DE INTERVENTORÍA		
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD**	**UNIDAD**
Condiciones originales	5	Meses
Presente informe	5	Mes
Porcentaje ejecutado	100	%



Gráfica 2. Cantidades contractuales vs. Ejecutados del ítem 1.1. Residente de interventoría

Tabla 37. Relación de la ejecución del Ítem 2.1. de Edición de informes

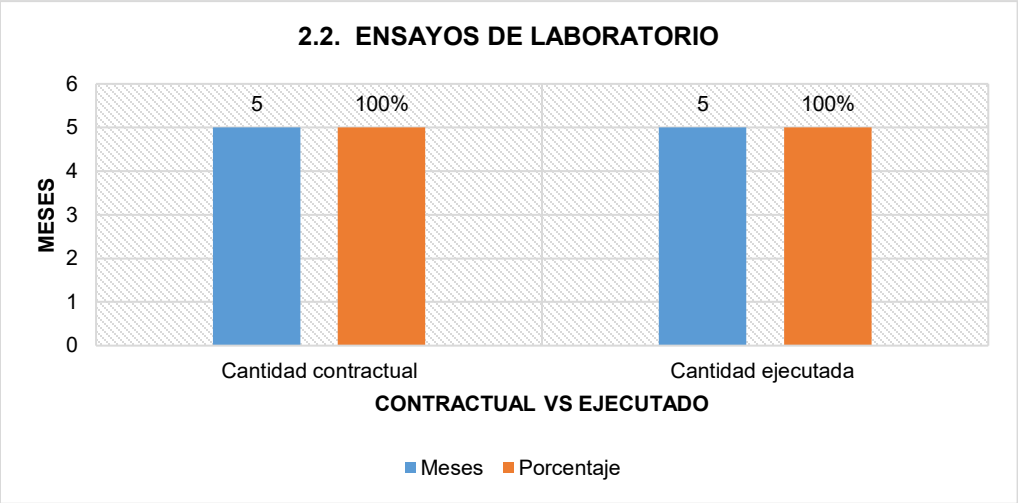
ITEM 1.1. EDICIÓN DE INFORMES		
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD**	**UNIDAD**
Condiciones originales	5	Meses
Presente informe	5	Mes
Porcentaje ejecutado	100	%



Gráfica 3. Cantidades contractuales vs. Ejecutados del ítem 2.1. Edición de informes

Tabla 38. Relación de la ejecución del Ítem 2.2. Ensayos de laboratorio

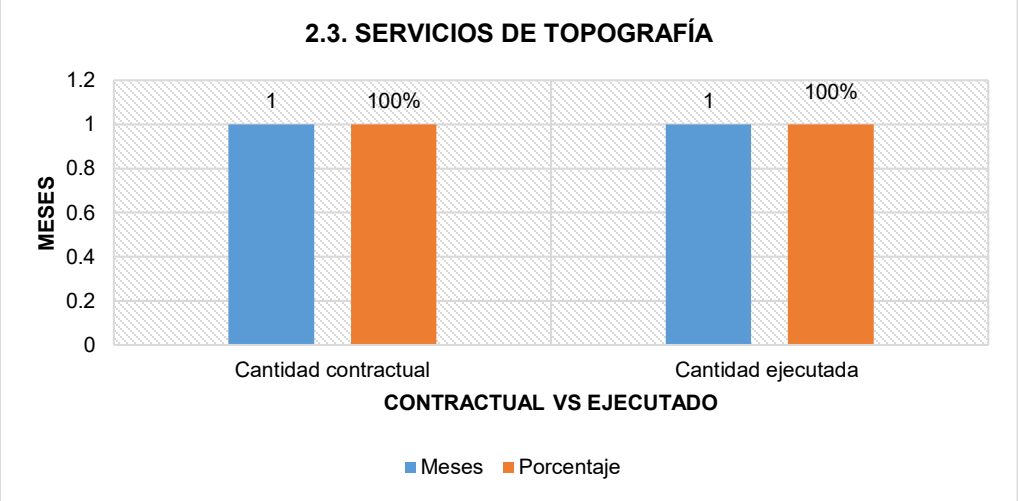
ITEM 1.1. ENSAYOS DE LABORATORIO		
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD**	**UNIDAD**
Condiciones originales	5	Meses
Presente informe	5	Mes
Porcentaje ejecutado	100	%



Gráfica 4. Cantidades contractuales vs. Ejecutados del ítem 2.2. Ensayos de laboratorio

Tabla 39. Relación de la ejecución del Ítem 2.3. Servicios de topografía

ITEM 1.1. SERVICIOS DE TOPOGRAFIA		
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD**	**UNIDAD**
Condiciones originales	1	Meses
Presente informe	1	Mes
Porcentaje ejecutado	100	%



Gráfica 5. Cantidades contractuales vs. Ejecutados del ítem 2.3. Servicios de topografía

- **Estado y avance físico del contrato de consultoría**

El contrato de obra suscrito entre el Municipio de Arauca y la firma S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S. contempla las siguientes actividades a desarrollar dentro del plazo contractual establecido de 5 (CINCO) meses.

Tabla 40. Condiciones contractuales contrato de consultoría No. 000-762 de 2021

N°	CONCEPTO	A	B	C	D	E	F	G
		SUELDO MES BÁSICO	CANTIDAD	% DE DEDICACIÓN	F.M.	VALOR MES (A * B * C * D)	N° DE MESES	TOTAL PARCIAL (E * F)
A	**COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL**							
1	**Personal Profesional:**							
1.1	Residente de Interventoría	$ 3.600.000	1	1,00	2,20	$ 7.920.000	5,0	$39.600.000
						SUB-TOTAL COSTOS DE PERSONAL		**$ 39.600.000**
				OTROS COSTOS DIRECTOS				
B	**OTROS COSTOS DIRECTOS**	**UND**		**% DE DEDICACIÓN**		**VR. UNITARIO**	**N° DE MESES**	**VR. TOTAL**
3.1	Edición de informes y comunicaciones	Mes		1,00		$ 467.647,058	5	$ 2.338.235,29
3.2	Ensayos de laboratorio para la verificación de calidad de los materiales	Mes		1,00		$ 550.000,00	5	$ 2.750.000,00
3.3	Servicios de topografía-comisión de topografía (topógrafo y dos cadeneros) (incluye tránsito, nivel y elementos complementarios)	Mes		0,2		$ 7.500.000,00	1	$ 7.500.000,00
						SUB-TOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS		**$ 12.588.235,29**
				RESUMEN GENERAL				
							COSTO TOTAL (A + B)	**$ 52.188.235,29**
							IVA (19%)	$ 5.811.764,71
							VALOR TOTAL OFERTA	**$ 58.000.000,00**

8.9. Control de avance de las actividades

En este capítulo se encuentra un resumen del control de avance de tiempo, avance físico aproximado, etc..

8.9.1. Control de avance en tiempo

El estado de avance a fecha de corte del presente informe es el siguiente:

Plazo Inicial: Cinco (05) Meses

Fecha de terminación: Veintinueve (29) de mayo de 2022

Tiempo Transcurrido: 120 Días

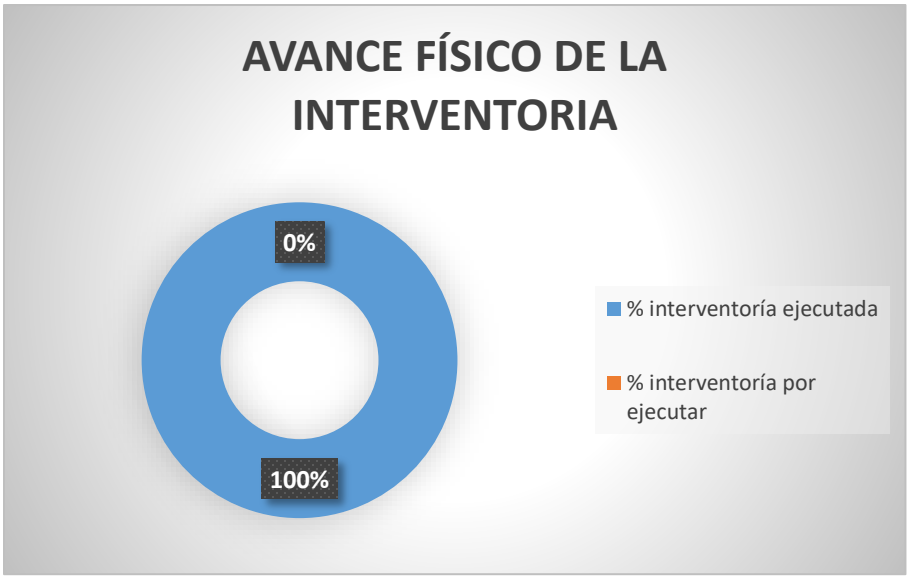
Porcentaje de Tiempo Transcurrido: 80%

Con respecto al plazo contractual, de los 05 meses establecidos en la minuta del contrato, han transcurrido CINCO (05) meses desde la fecha de inicio hasta la fecha de corte del presente informe, lo cual equivale a un 100% del total del plazo contractual.

Durante el tiempo que ha transcurrido del contrato de obra No. 000-762 del 2021 se han realizado dos (02) suspensiones conforme a las suspensiones solicitadas por el contratista de obra durante la ejecución del contrato.

8.9.2. Control de avance físico

De acuerdo con las cantidades de interventoría ejecutadas en el periodo del presente informe, se presenta un avance de ejecución del 20% y un avance acumulado del 80%.



Gráfica 6. Avance Físico del contrato de consultoría No. 000-762 del 2021

Tabla 41. Cantidades ejecutadas del Contrato de consultoría No. 000-762 de 2021 hasta el mes No. 04

CONDICIONES CONTRACTUALES INICIALES									CANTIDADES EJECUTADAS MES No. 04	
N°	CONCEPTO	A	B	C	D	E	F	G		
		SUELDO MES BÁSICO	CANT	% DE DEDICACIÓN	F.M.	VALOR MES (A * B * C * D)	N° DE MESES	TOTAL PARCIAL (E * F)	CANT	V. TOTAL
A.	COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL									
1	Personal Profesional:									
1.1	Residente de Interventoría	$ 3.600.000	1	1,00	2,20	$ 7.920.000	5,0	$39.600.000	5	$39.600.000,00
							SUB-TOTAL PERSONAL PROFESIONAL	$ 39.600.000		$39.600.000,00
	OTROS COSTOS DIRECTOS									
B	OTROS COSTOS DIRECTOS	UNIDAD		% DE DEDICACIÓN		VR. UNITARIO	N° DE MESES	VR. TOTAL		
3.1	Edición de informes y comunicaciones	Mes		1,00		$467.647,058	5	$ 2.338.235,29	5	$ 2.338.235,29
3.2	Ensayos de laboratorio para la verificación de calidad de los materiales	Mes		1,00		$550.000,00	5	$ 2.750.000,00	5	$ 2.750.000,00
3.3	Servicios de topografía-comisión de topografía (topógrafo y dos cadeneros) (incluye tránsito, nivel y elementos complementarios)	Mes		0,2		$1.500.000,00	1	$ 7.500.000,00	1	$ 7.500.000,00
							SUB-TOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS	$ 12.588.235,29		$ 12.588.235,29
	RESUMEN GENERAL									
							COSTO TOTAL (A+B)	$ 52.188.235,29		$ 52.188.235,29
							TOTAL IVA (IVA 19 %)	$ 5.811.764,71		$ 5.811.764,71
							VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 58.000.000		$ 58.000.000
							VALORES TOTALES	$ 58.000.000		$ 58.000.000

8.10. Seguimiento de las actividades del contrato de obra No. 000-756 de 2021

Durante el presente periodo se realizaron las siguientes actividades:

Tabla 42. Seguimiento por parte de la interventoría a las actividades del contrato de obra No. 000.756 de 2021

ITEM	DESCRIPCIÓN	ACCIONES PARA HACER SEGUIMIENTO AL ITEM
1.1	Localización y replanteo topográfico	Localización, trazado y replanteo, tanto a nivel horizontal como vertical de las áreas a construir el proyecto. Revisión del trazado de los ejes estructurales, de acuerdo con los planos de localización.

		Verificar la demarcación e identificación de cada eje. Control de equipos de topografía. Solicitud de certificaciones.
1.2.	Descapote y recolección mecánica E=0,20 m	Remisión de material vegetal y suelo contaminado, según los procedimientos reglamentados y aprobados por el PMA.
2.3.	Excavación mecánica en material común cargue y disposición final de 0,0 a 2 mts.	Uso de la retroexcavadora para las actividades de excavación. El material excavado no podrá almacenarse en la parte superior de la excavación. El material excavado debe cargarse directamente en volquetas para ser transportado y ser botado donde sea indicado. Verificar que las excavaciones se hagan a las dimensiones determinados en los planos, ensayos de suelos y detalles del proyecto estructural.
2.4.	Relleno con arcilla limosa compactada mecánicamente	Los rellenos se realizarán de acuerdo con los lineamientos, cotas, pendientes y secciones transversales indicados en los planos El material obtenido para esta actividad debe ser de cantera de suministro de los materiales y debe ser aprobado por el supervisor Su aplicación se debe hacer en capas horizontales y ser regado con agua para alcanzar el grado de humedad ordenado por el supervisor, Después se debe compactar el material con vibrocompactador
4.11.	Excavación manual en material común entre 0 – 2 m de profundidad,	se debe realizar de acuerdo con el trazo, respetando los anchos y profundidades indicados en los planos. Las paredes de todas las excavaciones deben ser verticales y en el fondo de la zanja debe quedar limpio y nivelado. El fondo de la zanja es el que soporta todo el peso de la edificación, por lo tanto, hay que procurar que quede plano y compacto.

		El material excavado se ubicará a una distancia mínima de 60 cm del borde de la zanja. Luego de haber seleccionado el material útil para rellenos u otros usos dentro de la obra, se realizará la eliminación. Esta se hará solo en lugares autorizados
4.12	Concreto 2500 psi para solado E=0,07 m	Se debe localizar el cimiento, su ancho y profundidad. Se debe verificar que el fondo de la excavación este nivelado, libre de basuras y de restos de tierra suelta. Colocar una capa de concreto simple, de espesor aprobado por los planos y diseños del proyecto. Se debe tensar hilos con el nivel señalado y con palustre se nivela la corona del cimiento.
4.13	Zapata en concreto 0,60*0,60*0,20 m de 3000 psi	La zapata en concreto debe estar nivelada El refuerzo debe quedar totalmente recubierto Debe tener el espesor indicado Cada muestra que se tome del concreto debe estar constituida, como mínimo, por 8 cilindros, que se deben ensayar a compresión así: 2 a los 7 días, 2 a los 14 días, 2 a los 28 días y dos testigos. La toma y ensayo de las muestras debe hacerse según el procedimiento indicado en las normas.
4.14	Pedestal de 0,20*0,20 m en concreto de 3000 psi reforzado	Los pedestales en concreto deberán estar nivelados. El refuerzo deberá quedar totalmente recubierto. Debe tener el espesor indicado Se deben hacer ensayos de laboratorio de acuerdo a la norma para verificar la resistencia a la compresión del concreto de 3000 psi.
4.15	Viga en concreto ref. de 0,20*0,20 m con refuerzo	La viga de cimentación en concreto debe estar nivelada. El refuerzo deberá quedar totalmente recubierto. Debe tener las medidas y el espesor indicado Se debe hacer ensayos de laboratorio de acuerdo con la norma para verificar la resistencia a la compresión de 3000 psi.

4.16	Columna 0,20*0,20 m en concreto de 3000 psi reforzado	La columna en concreto deberá estar nivelada. El refuerzo deberá quedar totalmente recubierto. Debe tener medidas y espesor indicado. Los ensayos de laboratorio de acuerdo con la norma para verificar la resistencia a la compresión de 3000 psi.
4.17	Viga aerea de 0.20x0.20 ccto con ref	La viga aérea en concreto deberá estar nivelada. El refuerzo deberá quedar totalmente recubierto. Deberá tener medidas y espesor indicado. Ensayos de laboratorio de acuerdo a la norma para verificar la resistencia a la compresión de 3000 psi
4.18	Brazo porta concertina con anticorrosivo y pintura incl. instalacion	La estructura debe quedar con acabados sin excesos de pintura, completamente nivelados sin pérdida de verticalidad
4.19	Concertina incluye alambre de puas e instalacion (3 lineas)	No debe presentarse distanciamientos mayores a 18 cm.
4.20	Muro en bloque nº 5- e=0.10 m.	El muro debe quedar nivelados, alineados y aplomados. Las juntas tanto verticales como horizontales deben ser más o menos del mismo espesor. Las unidades de mampostería deben estar sanas y no con fisuras.
4.21	Pañete liso impermeabilizado e=0.02 m.	La arena utilizada deberá pasar toda por el tamiz No. 6. La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada. Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos de muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras.
4.22	Enchape en fachaleta	Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas horizontales a nivel. El pegacor o cemento gris a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir no estar pasado. La cerámica o revestimiento cerámico (fachaleta) debe quedar limpio.
4.23	Pintura para exteriores tipo koraza	Acabados totalmente blancos sin machas y rallones.

5.24	Zapata en concreto 1.20*1.20*0.35 m. 3500 psi ref	La zapata en concreto debe estar nivelada El refuerzo debe quedar totalmente recubierto Debe tener el espesor indicado Cada muestra que se tome del concreto debe estar constituida, como mínimo, por 8 cilindros, que se deben ensayar a compresión así: 2 a los 7 días, 2 a los 14 días, 2 a los 28 días y dos testigos. La toma y ensayo de las muestras debe hacerse según el procedimiento indicado en las normas
5.25	Pedestal de 0.35*0.35 m. en concreto de 3500 psi reforzado	Los pedestales en concreto deberán estar nivelados. El refuerzo deberá quedar totalmente recubierto. Deberá tener el espesor indicado. Ensayos de laboratorio de acuerdo a la norma para verificar la resistencia a la compresión del concreto de 3500 psi
5.26	Viga en concreto ref de 0.35*0.35 m. de 3500 psi	La viga de cimentación en concreto deberá estar nivelada. El refuerzo deberá quedar totalmente recubierto. Deberá tener las medidas y el espesor indicado. Ensayos de laboratorio de acuerdo a la norma para verificar la resistencia a la compresión de 3500 psi
5.27	Concreto 2500 psi para solado e=0.15 m.	Compactación máxima y nivelada.
5.28	Gavión de 0.80*2.00 m * 1.00 m con piedra bola	Gaviones rellenos totalmente con piedra bola

Ver Anexo 7. Informe topográfico de la interventoría

Durant el mes 055 la firma contratista bajo la supervisión y control de la interventoría externa, ha ejecutado las siguientes actividades de los ítems del contrato:

ITEM 2.3. Excavación mecánica en material común – cargue y disposición final de 0.0 a 2 mts

Descripción especificación técnica: Esta actividad se refiere a la ejecución de todas las excavaciones del terreno a intervenir y retiro a máquina del material del terreno, requerido para la construcción parcial del relleno y cimentación, según las actividades indicadas en planos o por el Contratante y/o el Interventor; entendiéndose por material, cualquiera de los siguientes materiales: raíces, palos, lodos, y material no óptimo para relleno por su composición.

Proceso Constructivo: Todas las excavaciones se realizaron por medio del uso de retroexcavadora y equipos mecánicos a motor, salvo aquellos sitios donde por interferencias de estructuras construidas, deba excavarse a mano. El material excavado no se almacenó en la parte superior de la excavación. Se cargó directamente en volquetas para ser transportado y botado en un sitio donde las autoridades Ambientales lo permitan.

Materiales utilizados: Relleno en tierras varias.

Equipos y Maquinaria: Retroexcavadora, volqueta.

Personal: Operadores.

Actividades de control y verificación de la Interventoría: La interventoría realizó visitas durante las actividades de excavación cargue y disposición final de material común, supervisando que las actividades se realizaran como se describen en las especificaciones técnicas.

ITEM 2.4. Relleno con arcilla limosa compactada mecánicamente

Descripción especificación técnica: Esta actividad consiste en el suministro, extensión, nivelación y compactación de materiales aprobados para el terreno o, previa ejecución de las obras de desmonte y limpieza, drenaje, sub-drenaje y la colocación, el humedecimiento o secamiento, la conformación y compactación de materiales apropiados.

Proceso Constructivo:

- Los rellenos se realizarán de acuerdo con los alineamientos, cotas, pendientes y secciones transversales indicadas en los planos generales.
- El material para relleno será obtenido después de una selección rigurosa de los sobrantes de excavación de la cantera suministro de los materiales. Su tipo, cantidad, calidad y método para su colocación deberán ser aprobados por el supervisor.
- Su aplicación se hará en capas sucesivas colocadas en el ancho total de la sección.
- Antes de ser compactado, el material será extendido en capas horizontales y será regado con agua para alcanzar el grado de humedad ordenado por el supervisor.

Después de aplicado el material se compacta con vibrocompactador.

Materiales utilizados: Arcilla de cantera para relleno.

Equipos y Maquinaria: Herramienta menor, vibrocompactador de 10-15 toneladas, carro tanque de agua, motoniveladora, estación electrónica y nivel.

Personal: Operadores.

Actividades de control y verificación de la Interventoría: La interventoría realizó visitas durante las actividades de relleno con arcilla, supervisando que las actividades se compactaran mecánicamente, que el material venga de canteras con su respectivo certificado ambiental, y demás especificaciones técnicas.

ITEM 4.11. Excavación manual en material común entre 0-2 m de profundidad

Descripción especificación técnica: Esta actividad se refiere a los movimientos de tierra mediante el proceso de excavar y retirar volúmenes de tierra u otros materiales para la conformación de espacios donde serán alojados cimentaciones, tanques de agua, hormigones, mamposterías y secciones correspondientes a sistemas hidráulicos o sanitarios según planos del proyecto.

Proceso Constructivo:

- La excavación se realiza de acuerdo con el trazo, respetando los anchos y profundidades indicados en los planos.
- Las paredes de todas las excavaciones deben ser verticales y en el fondo de la zanja debe quedar limpio y nivelado.
- Si las paredes laterales de la zanja no fuesen verticales o presentaran inclinaciones pronunciadas debido a problemas de desmoronamiento, se debe utilizar encofrados laterales que evitaran el consumo en exceso del concreto.
- El fondo de la zanja es el que soporta todo el peso de la edificación, por lo tanto, hay que procurar que quede plano y compacto. Para esto, el fondo de la zanja debe ser humedecido y después compactado con la ayuda de un pisón. Si existiera demasiado desnivel, se podrá nivelar con mezcla pobre.
- El material excavado se ubicará a una distancia mínima de 60 cm del borde de la zanja. De esta manera, no causamos presiones sobre las paredes, las cuales podrían causar derrumbamientos.
- Luego de haber seleccionado el material útil para rellenos u otros usos dentro de la obra, se realizará la eliminación. Eta se hará solo en lugares autorizados.

Materiales utilizados: no requiere.

Equipos y Maquinaria: Herramienta menor

Personal: Ayudantes.

Actividades de control y verificación de la Interventoría: La interventoría realizó visitas durante las actividades de excavación manual, supervisando que las actividades se realizaran a las profundidades indicadas, verificando que no se presente desmoronamiento, que las paredes estén verticales y el fondo quede plano y compacto.

ITEM 4.12. Concreto 2500 psi para solado E=0,07m

Descripción especificación técnica: Esta actividad se refiere a la colocación de un concreto pobre en el fondo de la excavación cuya resistencia es de 2500 psi.

Proceso Constructivo:

- Localizar el cimiento, su ancho y su profundidad.
- Verificar que en el fondo de la excavación este nivelado, libre de basuras y de restos de tierra suelta.
- Colocar una capa de 5 a 10 cm de espesor de concreto simple, sin embargo, su espesor final será el que este en los planos y diseños del proyecto aprobado.
- Tensar hilos con el nivel señalado y con palustre se nivela la corona del cimiento.
- Se debe trazar el eje sobre la corona cimbreando el hilo tensado y dejar su marca sobre el concreto fresco.

Materiales utilizados: Concreto 1:3:4 2500 psi, agua.

Equipos y Maquinaria: Herramienta menor

Personal: Ayudantes.

Actividades de control y verificación de la Interventoría: La interventoría realizó visitas durante las actividades de concreto para solado, supervisando que las actividades se realizaran los espesores indicados, verificando que en el fondo de la excavación este nivelado y sin basuras o tierra suelta.

ITEM 4.13. Zapata en concreto 0,60*0,60*0,20 m. 3000 psi

Descripción especificación técnica: Esta actividad se refiere a la construcción de zapatas en concreto reforzado de acuerdo con los detalles consignados en los planos estructurales y el estudio de suelos, que serán la base del muro.

Proceso Constructivo:

- Esta actividad va precedida por la correspondiente excavación y la fundida del concreto de limpieza.
- Se debe verificar que el nivel superior del concreto de limpieza corresponda con la cota de cimentación estipulada en los planos estructurales y el estudio de suelos.
- Se procede a vaciar el concreto para las zapatas habiendo colocado previamente el refuerzo de acero y el arranque de columnas según indicaciones de los planos estructurales.
- Se deben verificar los recubrimientos especificados y en especial el del fondo de las zapatas, el cual debe garantizarse por medio del uso de soportes prefabricados en concreto debidamente amarrados al refuerzo.

Materiales utilizados: Alambre negro #18 paz de rio, acero de refuerzo fy=60000 psi, formaleta de madera 3 usos, concreto 1:2:3 3000 psi.

Equipos y Maquinaria: Herramienta menor, vibrador eléctrico, mezclador de concreto.

Personal: Ayudantes.

Actividades de control y verificación de la Interventoría: La interventoría realizó visitas durante la fundición de zapatas en concreto para verificar que estas queden niveladas, el refuerzo debe quedar totalmente recubierto, deberá tener el espesor indicado. Se deben tomar muestras, cada muestra que se tome del concreto debe estar constituida, como mínimo, por 8 cilindros que se deben ensayar a la compresión así: 2 a los 7 días, 2 a los 14 días, 2 a los 28 días y dos testigos. El resultado del ensayo es el promedio de las resistencias de los cilindros. La toma y ensayo de las muestras debe hacerse según el procedimiento indicado en las normas.

ITEM 4.14. Pedestal de 0,20*0,20 m en concreto de 3000 psi reforzado

Descripción especificación técnica: Esta actividad se refiere a la construcción de pedestal de 0,20*0,20 m de cimentación en concreto reforzado de acuerdo con los detalles consignados en los planos estructurales.

Proceso Constructivo:

- Esta actividad va precedida por la correspondiente excavación y la fundida del concreto de limpieza.
- Se debe verificar que el nivel superior del concreto de limpieza corresponda con la cota de cimentación estipulada en los planos estructurales.
- Se procede a vaciar el concreto para pedestales habiendo colocado previamente el refuerzo de acero según indicaciones de los planos estructurales.
- Se deben verificar los recubrimientos especificados el cual debe garantizarse por medio del uso de soportes prefabricados en concreto debidamente amarrados al refuerzo.

Materiales utilizados: Alambre negro #18 paz de rio, acero de refuerzo fy=60000 psi, formaleta de madera 3 usos, concreto 1:2:3 3000 psi.

Equipos y Maquinaria: Herramienta menor, vibrador eléctrico, mezclador de concreto.

Personal: Ayudantes.

Actividades de control y verificación de la Interventoría: La interventoría realizó visitas durante la construcción de pedestales para verificar que estas queden niveladas, el refuerzo debe quedar totalmente recubierto, deberá tener el espesor indicado.

ITEM 4.15. Viga en concreto Ref. de 0,20*0,20 m con refuerzo

Descripción especificación técnica: Esta actividad se refiere a la construcción de vigas de cimentación en concreto reforzado de acuerdo con los detalles consignados en los planos estructurales.

Proceso Constructivo:

- Esta actividad va precedida por la correspondiente excavación y la fundida del concreto de limpieza.
- Se debe verificar que el nivel superior del concreto de limpieza corresponda con la cota de cimentación estipulada en los planos estructurales.
- La instalación del acero de la viga de cimentación va amarrada al acero de los pedestales que vienen desde la zapata.
- Una vez adecuada la viga de cimentación, con los niveles y ancho de acuerdo con los planos y diseños estructurales, se procederá a vaciar el concreto para las vigas de cimentación habiendo colocado previamente el refuerzo de acero según indicaciones de los planos estructurales.
- Se deben verificar los recubrimientos especificados y en especial el del fondo de las vigas, el cual debe garantizarse por medio del uso de soportes prefabricados en conceto debidamente amarrados al refuerzo.

Materiales utilizados: Alambre negro #18 paz de rio, acero de refuerzo fy=60000 psi, formaleta de madera 3 usos, concreto 1:2:3 3000 psi.

Equipos y Maquinaria: Herramienta menor, vibrador eléctrico, mezclador de concreto.

Personal: Ayudantes.

Actividades de control y verificación de la Interventoría: La interventoría realizó visitas durante la construcción de las vigas de cimentación para el control y verificar que la viga en concreto este nivelada, el refuerzo esté totalmente recubierto, que cumpla con las medidas y espesores indicados. Se deben hacer ensayos de laboratorio de acuerdo a la norma para verificar la resistencia a la compresión de 3000 psi.

ITEM 4.16. Columna 0,20*0,20 m en concreto de 3000 psi reforzado

Descripción especificación técnica: Esta actividad consistió en la construcción de columnas en concreto reforzado que conforman la estructura del proyecto. Se construyeron de acuerdo a los planos estructurales, cuidando de conservar elementos perfectamente plomados y alineados entre sí, respetando las caras fijas predominantes en el proyecto arquitectónico y dentro de las tolerancias permitidas por la norma NSR 2010.

Proceso Constructivo:

- Se rectificó la localización y dimensión de la columna en cada una de las losas de la estructura, para lo cual se replanteará nuevamente el cruce de ejes correspondiente, así como su dimensión en el elemento estructural precedente.
- La altura de las columnas será la longitud entre la parte superior de la viga de amarre y la parte inferior de la viga aérea sin tener en cuenta el espesor de los acabados.

- Se verificó el refuerzo vertical de la columna y sus traslapos, así como el distanciamiento y correspondencia de flejes antes de colocar las formaletas.
- El nivel que debe alcanzar el concreto fue marcado con el fleje superior en la columna, y el área de arranque de la columna estará limpia y libre de material suelto.
- Los traslapos del refuerzo longitudinal de la columna nunca se realizarán a la altura de las placas
- Las variaciones de nivelación que pudieran resultar de los ajustes de niveles de cimentación fueron realizadas en el refuerzo de los arranques de columnas, de manera que no se altere el despiece en planos estructurales.

Materiales utilizados: Alambre negro #18 paz de rio, acero de refuerzo fy=60000 psi, formaleta de madera 3 usos, concreto 1:2:3 3000 psi.

Equipos y Maquinaria: Herramienta menor, vibrador eléctrico, mezclador de concreto.

Personal: Ayudantes, oficial.

Actividades de control y verificación de la Interventoría: La interventoría realizó visitas durante la construcción de las columnas para el control y verificar que las columnas en concreto estén niveladas, el refuerzo quede totalmente cubierto y con las medidas y espesores indicados.

Los ensayos de laboratorio se hacen de acuerdo con la norma para verificar la resistencia a la compresión de 3000 psi.

ITEM 4.17. Viga aérea de 0.20x0.20 ccto con ref

Descripción especificación técnica: Esta actividad consistió en la construcción de viga aérea en concreto reforzado de acuerdo con los detalles consignados en los Planos Estructurales, la cual va de 0.20*0.20 sobre el muro perimetral del cerramiento.

Proceso Constructivo:

- Esta actividad va precedida por la correspondiente construcción del muro en bloque No. 5 E=10 y columnas. Se debe verificar que el nivel superior del muro corresponda con la cota de altura estipulada en los Planos Estructurales.
- Se procedió a encofrar y vaciar el concreto para las vigas aéreas, habiendo colocado previamente el refuerzo de acero según indicaciones de los Planos Estructurales, el cual debe quedar amarrado al acero que viene sobre las columnas.
- Se verificaron los recubrimientos especificados, que el acero de la viga quede centrado y cumpla con los diseños.
- Se verificaron los refuerzos horizontales de la viga de amarre y sus traslapos, así como el distanciamiento y correspondencia de flejes antes de colocar las formaletas, de manera que no se altere el despiece en Planos Estructurales.

Materiales utilizados: Alambre negro #18 paz de rio, acero de refuerzo fy=60000 psi, formaleta de madera 3 usos, concreto 1:2:3 3000 psi.

Equipos y Maquinaria: Herramienta menor, vibrador eléctrico, mezclador de concreto, andamio tubular.

Personal: Ayudantes, oficial.

Actividades de control y verificación de la Interventoría: La interventoría realizó visitas durante la construcción de las vigas para el control y verificar que las vigas en concreto estén niveladas, el refuerzo quede totalmente cubierto y con las medidas y espesores indicados.

Los ensayos de laboratorio se hacen de acuerdo con la norma para verificar la resistencia a la compresión de 3000 psi.

ITEM 4.18. Brazo porta concertina con anticorrosivo y pintura incl. instalación

Descripción especificación técnica: Esta actividad consistió en la instalación de estructura metálica para el soporte de concertina.

Proceso Constructivo:

- Ubicar lugar de trabajo.
- Anclar la estructura embebida a la viga aérea
- Esperar fraguado y pintar.

Materiales utilizados: Palustre, tubería galvanizada 2 pulg. * 3mm, varilla de 1/4, soldadura 6013x1/8 pulg., varilla de 1/2 a 1, 60000 psi, anticorrosivo gris, disolvente thinner, pintura en esmalte, tapa para tubería galvanizada 2 pulg.

Equipos y Maquinaria: Herramienta menor, compresor de aire Diesel, equipo de soldadura.

Personal: Ayudantes, soldador.

Actividades de control y verificación de la Interventoría: La interventoría realizó visitas durante la instalación de brazo porta concertina revisando que este cumpliera con todas las especificaciones técnicas.

ITEM 4.20. Muro en bloque nº 5 - e=0.10 m.

Descripción especificación técnica: Esta actividad consistió en la construcción de muros a base de bloques de arcilla No. 05. Se unen utilizando un mortero de cemento y arena con un poco de agua, en las proporciones adecuadas.

Proceso Constructivo:

- Verificación y rectificación del trazo
- Emplantillado
- Colocación de ladrillos maestros
- Colocación del mortero horizontal
- Colocación del ladrillo
- Colocación del mortero vertical
- Control y verificación

Materiales utilizados: Bloque en arcilla N° 5, mortero 1:4.

Equipos y Maquinaria: Herramienta menor, andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.

Personal: Ayudantes, oficial.

Actividades de control y verificación de la Interventoría: La interventoría realizó visitas durante la instalación de muro en bloque No. 05, verificando que estos se encontraran debidamente aplomados y que cumplieran con las especificaciones técnicas.

ITEM 4.21. Pañete liso impermeabilizado e=0.02 m.

Descripción especificación técnica: Esta actividad consistió en la aplicación del acabado liso impermeabilizado sobre las superficies de mampostería con una o varias capas de mezcla de arena lavada fina, cemento y aditivo impermeabilizado, llamada mortero impermeabilizante, y cuyo fin es

el de emparejar y evitar las humedades por filtraciones de agua sobre la superficie que va a recibir un tipo de acabado tal como pinturas, forros entre otras; dándole así mayor resistencia y estabilidad a los muros. Las cantidades de esta actividad aumentaron significativamente debido a que inicialmente no se habían contemplado en la instalación de pañete las vigas áreas en sus caras frontal y trasera, columnas y filos, con el fin de darle un mejor acabado a la estructura del muro.

Proceso Constructivo:

Se ubicó el lugar de trabajo, limpiar el muro hecho en bloque o ladrillo con grata metálica para retirar cualquier mugre, grasa o residuos salientes del mortero que hayan quedado durante la ejecución de la mampostería.

Se preparó el mortero impermeabilizado con porción 1:4 de cemento, arena fina, agua y aditivo impermeabilizante.

En los extremos del muro colocaron con mortero unas guías maestras verticales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.

Se humedeció la mampostería para obtener una buena adherencia con el mortero impermeabilizado.

Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero impermeabilizado fuertemente sobre el muro a base de palustre.

Se esparció el mortero impermeabilizado que se ha colocado sobre el muro con reglas de madera (Boquillera) que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.

Una vez iniciado el fraguado del mortero impermeabilizado se afinó el pañete con llana usando una mezcla de mortero impermeabilizado aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades.

Se verificaron niveles, plomos y alineamientos.

Se aplicó agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.

Materiales utilizados: Sika 101 mortero gris sika, mortero 1:4

Equipos y Maquinaria: Herramienta menor.

Personal: Ayudantes, oficial.

Actividades de control y verificación de la Interventoría: La interventoría realizó visitas durante la instalación de pañete liso, verificando que estos se encontraran debidamente aplomados y que cumplieran con las especificaciones técnicas.

ITEM 4.22. Enchape en fachaleta.

Descripción especificación técnica: Esta actividad consistió en la instalación del revestimiento cerámico (fachaleta rustica arena) sobre pared previamente alistado y afinado a nivel, la instalación de esta cerámica permite la terminación del piso y pared obteniendo un excelente acabado con baldosas puestas según la forma que la supervisión requiera teniendo en cuenta la dilatación con la que serán instaladas las baldosas, de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la supervisión, la instalación de fachaleta se redujo significativamente con aprobación de la supervisión con el fin de instalar solamente en la zona donde se proyecta ser el parqueadero, debido a que es la zona que será visible para los transeúntes y visitantes.

Proceso Constructivo:

Se ubicó el lugar de trabajo.

Verificar la pared donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser así limpiarlo.

Verificar lotes de fabricación de cerámica para garantizar texturas y colores uniformes.

Según el área y la forma como se instalará la cerámica, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible.

Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación.

Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación.

Preparar la pega es decir remojar el pegacor o cemento gris con agua suficiente e indicada por el fabricante del material.

Alinear las hiladas de baldosa con hilos longitudinales en el caso de la pared.

Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor al piso y a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm.

Colocar sobre el piso y la pared la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor a la superficie. (Colocar las hiladas de baldosa transversales sucesivas, dejando un piso uniforme y continuo)

Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor.

Las juntas del enchape del muro deben coincidir con las juntas de la cerámica del piso.

Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello

un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas).

Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.

Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.

Verificar niveles, alineamientos.

Materiales utilizados: Fachaleta rustica arena, según diseños, cemento gris

Equipos y Maquinaria: Herramienta menor, pulidora.

Personal: Ayudantes, oficial.

Actividades de control y verificación de la Interventoría: La interventoría realizó visitas durante la instalación de fachaleta, verificando que estos se encontraran debidamente instalados y que cumplieran con las especificaciones técnicas.

ITEM 4.23. Pintura para exteriores tipo koraza

Descripción especificación técnica: Esta actividad consistió en la instalación de pintura para exteriores tipo koraza donde previamente fue instalado el pañete liso y fachaleta, con el fin de dar

un acabado al muro siguiendo con los planos arquitectónicos y diseños, la pintura instalada es de color blanco y sus cantidades aumentaron significativamente debido a la reducción de áreas en las cuales se instaló fachaleta en los muros. Además de que inicialmente no se tuvo en cuenta la instalación en viga área, columnas y filos de la estructura.

Proceso Constructivo:

Se consulta planos arquitectónicos y verificar localización.

Se limpió la superficie a pintar. Previamente el contratista suministró al supervisor un catálogo de colores para que éste seleccione los que deben emplearse.

Una vez limpia y resanada la superficie a pintarse, se le aplicó una mano de imprimante, y enseguida tres manos de pintura, extendida en forma pareja, sin rayas, goteras o huella, de brocha.

No se aplicó pintura sobre superficies húmedas, o que no haya transcurrido por lo menos una hora de la aplicación de la mano anterior.

Materiales utilizados: Pintura tipo koraza blanca.

Equipos y Maquinaria: Herramienta menor, andamio tubular.

Personal: Ayudantes, oficial.

Actividades de control y verificación de la Interventoría: La interventoría realizó visitas durante la instalación de pintura koraza, verificando que cumplieran con las especificaciones técnicas.

ITEM 5.24. Zapata en concreto 1.20*1.20*0 35 m de 3500 psi ref

Descripción especificación técnica: Esta actividad consistió en la construcción de zapatas en concreto reforzado de acuerdo con los detalles consignados en los Planos Estructurales y el Estudio de Suelos, las cuales están diseñadas para soportar la carga muerta que ocasiona el muro de gaviones de la parte sur del terreno y portón de la entrada principal.

Proceso Constructivo:

- Esta actividad va precedida por la correspondiente excavación y la fundida del concreto de limpieza.
- Se debe verificó que el nivel superior del concreto de limpieza correspondiera con la cota de cimentación estipulada en los planos estructurales y el estudio de suelos.
- Se procedió a vaciar el concreto para las zapatas habiendo colocado previamente el refuerzo de acero y el arranque de columnas según indicaciones de los planos estructurales.
- Se deben verificó los recubrimientos especificados y en especial el del fondo de las zapatas, el cual debe garantizarse por medio del uso de soportes prefabricados en concreto debidamente amarrados al refuerzo.

Materiales utilizados: Alambre negro #18 paz de rio, acero de refuerzo fy=60000 psi, formaleta de madera 3 usos, concreto 1:2:3 3500 psi.

Equipos y Maquinaria: herramienta menor, vibrador eléctrico, mezclador de concreto.

Personal: Ayudantes, oficial.

Actividades de control y verificación de la Interventoría: La interventoría realizó visitas durante la fundición de zapatas en concreto para verificar que estas queden niveladas, el refuerzo debe quedar totalmente recubierto, deberá tener el espesor indicado. Se deben tomó muestras que se

deben ensayar a la compresión así: 2 a los 7 días, 2 a los 14 días, 2 a los 28 días y dos testigos. El resultado del ensayo es el promedio de las resistencias de los cilindros. La toma y ensayo de las muestras debe hacerse según el procedimiento indicado en las normas.

ITEM 5.25. Pedestal de 0 35*0 35 en concreto de 3500 psi reforzado

Descripción especificación técnica: Esta consistió en la construcción de pedestales de 0.35*0.35 m de cimentación en concreto reforzado de acuerdo con los detalles consignados en los Planos Estructurales.

Proceso Constructivo:

- Esta actividad va precedida por la correspondiente excavación y la fundida del concreto de limpieza.
- Se verificó que el nivel superior del concreto de limpieza corresponda con la cota de cimentación estipulada en los planos estructurales.
- Se procedió a vaciar el concreto para pedestales habiendo colocado previamente el refuerzo de acero según indicaciones de los planos estructurales.
- Se deben verificó los recubrimientos especificados el cual debe garantizarse por medio del uso de soportes prefabricados en concreto debidamente amarrados al refuerzo.

Materiales utilizados: Alambre negro #18 paz de rio, acero de refuerzo fy=60000 psi, formaleta de madera 3 usos, concreto 1:2:3 3000 psi.

Equipos y Maquinaria: Herramienta menor, vibrador eléctrico, mezclador de concreto.

Personal: Ayudantes, oficial.

Actividades de control y verificación de la Interventoría: La interventoría realizó visitas durante la construcción de pedestales para verificar que estas queden niveladas, el refuerzo debe quedar totalmente recubierto, deberá tener el espesor indicado.

ITEM 5.26. Viga en concreto ref 0 35*0 35m. de 3500 psi

Descripción especificación técnica: Esta actividad consistió en la construcción de viga de cimentación en concreto reforzado de acuerdo con los detalles consignados en los Planos Estructurales, la cual anclada entre los pedestales y amarra a lo largo del terreno la zona de los gaviones, para brindar estabilidad y soporte al muro.

Proceso Constructivo:

- Esta actividad va precedida por la correspondiente excavación, la fundida del concreto de limpieza y pedestales.
- Se debe verificó que el nivel superior del concreto de limpieza correspondiera con la cota de cimentación estipulada en los planos estructurales.
- La instalación del acero de la viga de cimentación se amarro al acero de los pedestales que vienen desde la zapata.
- Una vez adecuada la viga de cimentación, con los niveles y ancho de acuerdo con los planos y diseños estructurales, se procedió a vaciar el concreto para las vigas de cimentación habiendo colocado previamente el refuerzo de acero según indicaciones de los planos estructurales.
- Se deben verificó los recubrimientos especificados y en especial el del fondo de las vigas, el cual debe garantizarse por medio del uso de soportes prefabricados en concreto debidamente amarrados al refuerzo.

Materiales utilizados: Alambre negro #18 paz de rio, acero de refuerzo fy=60000 psi, formaleta de madera 3 usos, concreto 1:2:3 3500 psi.

Equipos y Maquinaria: Herramienta menor, vibrador eléctrico, mezclador de concreto.

Personal: Ayudantes, oficial.

Actividades de control y verificación de la Interventoría: La interventoría realizó visitas durante la construcción de las vigas de cimentación para el control y verificar que la viga en concreto este nivelada, el refuerzo esté totalmente recubierto, que cumpla con las medidas y espesores indicados. Se realizaron ensayos de laboratorio de acuerdo con la norma para verificar la resistencia a la compresión de 3500 psi.

ITEM 5.27. Concreto 2500 psi para solado e=0.15m

Descripción especificación técnica: Esta consistió en la colocación de un concreto pobre sobre el terreno compactado y firme, cuya resistencia es de 2500 psi, que sirve de soporte de nivelación para los gaviones.

Proceso Constructivo:

- Se localizó el cimiento, su ancho y su profundidad.
- Se verificó que en el fondo de la excavación este nivelado, libre de basuras y de restos de tierra suelta.
- Se colocó una capa 15 cm de espesor de concreto simple.
- Se tensó hilos con el nivel señalado y con palustre se nivela la corona del cimiento.
- Se trazó el eje sobre la corona cimbreando el hilo tensado y dejar su marca sobre el concreto fresco.

Materiales utilizados: Concreto 1:3:4 2500 psi, agua.

Equipos y Maquinaria: Herramienta menor

Personal: Ayudantes, oficial.

Actividades de control y verificación de la Interventoría: La interventoría realizó visitas durante las actividades de concreto para solado, supervisando que las actividades se realizaran los espesores indicados, verificando que en el fondo de la excavación este nivelado y sin basuras o tierra suelta.

ITEM 5.28. Gavión de 0.80*2.00 m*1.00 m con piedra bola

Descripción especificación técnica: Esta consistió en la construcción de los gaviones, estructuras en forma de canasta prismática rectangular, construidos en malla, como se detalla en el plano y diseño estructural. Tal estructura tiene la particularidad de su gran resistencia, trabaja como un todo en forma monolítica, son extremadamente flexibles, para extenderse entre los pedestales del terreno sur.

Proceso Constructivo:

El gavión se montó de tal manera que formara un cuerpo rectangular, ligando sólidamente las aristas verticales empleando un alambre de la misma calidad y diámetro del que forma la malla.

Se amarraron con cuidado y sólidamente las aristas verticales del gavión con las aristas verticales de los gaviones vecinos.

El llenado de los gaviones se efectuó con piedras de una dimensión mayor que el ojo de la malla, disponiéndolas de modo que entre sí quede el menor espacio posible. En los gaviones que constituyen la placa de fundación debe evitarse usar piedras demasiado grandes que restarían flexibilidad a la placa. En la parte central del gavión se puede colocar piedra más menuda, pero en ningún caso más pequeña que el ojo de la malla. Usualmente la piedra para el llenado de los gaviones tiene un diámetro entre 10 y 20 cm de diámetro.

Materiales utilizados: Piedra bola, malla eslabonada (canastilla de 0.80*2.00m * 1m), acero, alambre.

Equipos y Maquinaria: Herramienta menor.

Personal: Ayudantes, oficial.

Actividades de control y verificación de la Interventoría: La interventoría realizó visitas durante las actividades de gavión con piedra bola, supervisando que las actividades cumplieran con las especificaciones técnicas recomendadas.

8.11. Procedencia de los materiales

Para las actividades de relleno se compró material como arcilla limosa en la cantera LUIS ALFREDO GARRIDO LONDOÑO, ubicada en la vereda santo domingo, jurisdicción del municipio de Arauca departamento de Arauca, del cual se tienen los permisos y licencias mineros y ambiental otorgados por CORPORINOQUIA mediante la Resolución No. 200-41-11.1569 del 29 de septiembre de 2011 con vigencia de 30 años, la que a la fecha se encuentra vigente.

Estos permisos reposan en la oficina de la secretaria de infraestructura municipal.

Asimismo, el contratista de obra obtuvo los certificados de calidad del acero y cemento, se verificó el cumplimiento de los sellos de calidad y reglamento técnico INCONTEC.

8.12. Solicitudes del contratista de obra

El día cinco (05) de mayo de 2022 se realizó el acta de comité técnico No. 02, donde en común acuerdo se plantea suspender el contrato de obra No. 000-756 de 2021 y por ende el contrato de consultoría No. 000-762 de 2021, por un término de uno (01) mes, basado en los siguientes hechos: a) Debido a que el permiso de aprovechamiento forestal único tiene su correspondiente resolución con número 700.36. 20 0050 fue emitida el 04 de mayo de 2022 por parte de CORPORINOQUIA se presentaron atrasos en algunas actividades programadas en las cuales no se puede intervenir hasta que se talen dichos árboles, adicionalmente para la correcta ejecución de la resolución mencionada anteriormente, esta entidad sugiere una serie de lineamientos que se deben cumplir antes de iniciar con la tala de árboles, entre los cuales pide un cronograma de actividades, la socialización de la comunidad de esta resolución e informar con antelación cinco (05) días de la fecha exacta de inicio de las actividades por ende hasta que no se gestione estas sugerencias no se podrá ejecutar las actividades que presentan retraso. b) Debido a las fuertes lluvias presentadas durante las dos (2) últimas semanas las actividades de excavación y construcción de la zona de gaviones se ha atrasado debido a que el área donde se ejecuta el proyecto presenta inundaciones en la totalidad de su área haciendo imposible de ejecutar estas actividades.

El 17 de mayo de 2022 el CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2022 solicita a esta interventoría la aprobación del acta modificatoria No. 01, la cual fue adscrita el 16 de diciembre de 2022.

Según comunicación de fecha nueve (09) días del mes de junio de 2022, con el cual SERGIO ANDRES CLARO LOPEZ representante de la S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS, avala y traslada un requerimiento allegado por el titular del contrato de la referencia CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 representado por CARLOS ARTURO CARDONA PIEDRAHITA en el

cual solicita la prórroga No. 01 al acta de suspensión No. 1 del contrato de obra No. 000-756 DE 2021, previa las siguientes consideraciones: Que una de las causales de la suspensión No. 01 continúa vigente y no se ha superado actualmente, las actividades tales como excavación y construcción de cimentación en la zona de gaviones no se han podido ejecutar debido a las fuertes lluvias presentadas en los meses de mayo y junio de 2022, además la proximidad del lote a caño ciego genera que el terreno tenga un alto nivel freático, el cerramiento y los diferentes niveles de relleno del lote que están en su mayoría por debajo de la cota de la rasante del cementerio central y la vía principal, han generado inundaciones en gran parte del área de influencia del proyecto y no se permite la correcta ejecución de las actividades.

Según comunicación de fecha cinco (05) días del mes de agosto de 2022, con el cual SERGIO ANDRES CLARO LOPEZ representante de la S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS, avala y traslada un requerimiento allegado por el titular del contrato de la referencia CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 representado por CARLOS ARTURO CARDONA PIEDRAHITA en el cual solicita la prórroga No. 02 al acta de suspensión No. 1 del contrato de obra No. 000-756 DE 2021, previa las siguientes consideraciones: Que una de las causales de la suspensión No. 01 continúa vigente y no se ha superado actualmente, las actividades tales como excavación y construcción de cimentación en la zona de gaviones no se han podido ejecutar debido a las fuertes lluvias presentadas en los meses julio e inicios de agosto de 2022, además la proximidad del lote a caño ciego genera que el terreno tenga un alto nivel freático, el cerramiento y los diferentes niveles de relleno del lote que están en su mayoría por debajo de la cota de la rasante del cementerio central y la vía principal, han generado inundaciones en gran parte del área de influencia del proyecto y no se permite la correcta ejecución de las actividades.

Según comunicación de fecha cinco (05) días del mes de septiembre de 2022, con el cual SERGIO ANDRES CLARO LOPEZ representante de la S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS, avala y traslada un requerimiento allegado por el titular del contrato de la referencia CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 representado por CARLOS ARTURO CARDONA PIEDRAHITA en el cual solicita la prórroga No. 03 al acta de suspensión No. 01 del contrato de obra No. 000-756 DE 2021, previa las siguientes consideraciones: Debido a que una de las actividades que se pretende ejecutar una vez se reinicie el contrato de obra es 2.4 RELLENO CON ARCILLA LIMOSA COMPACTADA MECANICAMENTE se solicitó la disponibilidad de este material en la cantera correspondiente, la cual mediante un oficio certifica y expone que debido a las lluvias presentadas en los meses anteriores e inicios de septiembre el terreno y el material no se encuentra en las condiciones óptimas para la extracción de arcilla limosa por la humedad y nivel freático, así mismo para la entrada y salida de maquinaria pesada como retroexcavadoras y volquetas. Adicionalmente una de las causales de la suspensión No. 01 continúa vigente y no se ha superado actualmente, las actividades tales como excavación y construcción de cimentación en la zona de gaviones no se podría ejecutar debido a las lluvias presentadas en el municipio, además la proximidad del lote a caño ciego genera que el terreno tenga un alto nivel freático, el cerramiento y los diferentes niveles de relleno del lote que están en su mayoría por debajo de la cota de la rasante del cementerio central y la vía principal, han generado inundaciones en gran parte del área de influencia del proyecto y no se permite la correcta ejecución de las actividades.

Según comunicación de fecha veinte (20) días del mes de octubre de 2022, con el cual SERGIO ANDRES CLARO LOPEZ representante de la S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS, avala y traslada un requerimiento allegado por el titular del contrato de la referencia CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 representado por CARLOS ARTURO CARDONA PIEDRAHITA en el cual solicita la prórroga No. 04 al acta de suspensión No. 01 del contrato de obra No. 000-756 DE 2021, previa las siguientes consideraciones: Debido a que una de las actividades que se pretende ejecutar una vez se reinicie el contrato de obra es 2.4 RELLENO CON ARCILLA LIMOSA COMPACTADA MECANICAMENTE se solicitó la disponibilidad de este material en la cantera correspondiente, la cual mediante un oficio certifica y expone que debido a las lluvias presentadas

en los meses anteriores y lo que va del mes de octubre el terreno y el material no se encuentra en las condiciones óptimas para la extracción de arcilla limosa por la humedad y nivel freático, así mismo para la entrada y salida de maquinaria pesada como retroexcavadoras y volquetas. Adicionalmente una de las causales de la suspensión No. 01 continúa vigente y no se ha superado actualmente, las actividades tales como excavación y construcción de cimentación en la zona de gaviones no se podría ejecutar debido a las lluvias presentadas en el municipio que aunque en lo que va del mes han sido con gran intensidad de lluvia, además la proximidad del lote a caño ciego genera que el terreno tenga un alto nivel freático, el cerramiento y los diferentes niveles de relleno del lote que están en su mayoría por debajo de la cota de la rasante del cementerio central y la vía principal, han generado inundaciones en gran parte del área de influencia del proyecto y no se permite la correcta ejecución de las actividades.

Según comunicación de fecha dieciocho (18) días del mes de noviembre de 2022, con el cual SERGIO ANDRES CLARO LOPEZ representante de la S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS, avala y traslada un requerimiento allegado por el titular del contrato de la referencia CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 representado por CARLOS ARTURO CARDONA PIEDRAHITA en el cual solicita la prórroga No. 05 al acta de suspensión No. 01 del contrato de obra No. 000-756 DE 2021, previa las siguientes consideraciones: Debido a que una de las actividades que se pretende ejecutar una vez se reinicie el contrato de obra es 2.4 RELLENO CON ARCILLA LIMOSA COMPACTADA MECANICAMENTE se solicitó la disponibilidad de este material en la cantera correspondiente, la cual mediante un oficio certifica y expone que debido a las lluvias presentadas en los meses anteriores y lo que va del mes de noviembre el terreno y el material no se encuentra en las condiciones óptimas para la extracción de arcilla limosa por la humedad y nivel freático, así mismo para la entrada y salida de maquinaria pesada como retroexcavadoras y volquetas. Adicionalmente una de las causales de la suspensión No. 01 continúa vigente y no se ha superado actualmente, las actividades tales como excavación y construcción de cimentación en la zona de gaviones no se podría ejecutar debido a las lluvias presentadas en el municipio que aunque en lo que va del mes han sido con gran intensidad de lluvia, además la proximidad del lote a caño ciego genera que el terreno tenga un alto nivel freático, el cerramiento y los diferentes niveles de relleno del lote que están en su mayoría por debajo de la cota de la rasante del cementerio central y la vía principal, han generado inundaciones en gran parte del área de influencia del proyecto y no se permite la correcta ejecución de las actividades.

El 09 de diciembre de 2022 el CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 representado por CARLOS ARTURO CARDONA PIEDRAHITA en el cual solicita el acta de reinicio No. 01 ya que fueron superadas las causas que dieron motivo a la Prorroga No. 05 de la Suspensión No. 01, este reinicio se realiza el 12 de diciembre de 2022.

El 19 de diciembre de 2022 la interventoría S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S. representada por SERGIO ANDRES CLARO LOPEZ presenta la solicitud de adicional de valor del contrato de obra No. 000-756 de 2021 presentada anteriormente por el CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 con el fin de dejar en su totalidad rellenada el área del cementerio.

Según comunicación de fecha veintisiete (27) días del mes de diciembre de 2022, con el cual SERGIO ANDRES CLARO LOPEZ representante de la S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS, avala y traslada un requerimiento allegado por el titular del contrato de la referencia CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 representado por CARLOS ARTURO CARDONA PIEDRAHITA en el cual solicita el acta de suspensión No. 02 del contrato de obra No. 000-756 DE 2021 por un término de treinta (30) días, previa las siguientes consideraciones: a) de acuerdo con la ejecución del contrato se han realizado las actividades inherentes al contrato correspondientes a las actividades Preliminares, Adecuación y relleno del terreno, Cerramiento y Gaviones; pero los materiales necesarios para la terminación de construcciones las actividades de Cerramiento y Gaviones no se están despachando normalmente o no se encuentran disponibles hasta después de 15 de enero de 2023 debido a la temporada de fin de año lo cual generarían atrasos considerables

en el rendimiento de las actividades donde se incluyen estos materiales evitando así la correcta culminación de estas actividades antes de la fecha estipulada.

Según comunicación de fecha veintiséis (26) días del mes de enero de 2023, con el cual SERGIO ANDRES CLARO LOPEZ representante de la S&M SOLUCIONES PROFESIONALES SAS, avala y traslada un requerimiento allegado por el titular del contrato de la referencia CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 representado por CARLOS ARTURO CARDONA PIEDRAHITA en el cual solicita la prórroga No. 01 al acta de suspensión No. 02 del contrato de obra No. 000-756 DE 2021 por un término de cuarenta y cinco (45) días, previa las siguientes consideraciones: a) de acuerdo con la ejecución del contrato se han realizado las actividades inherentes al contrato correspondientes a las actividades Preliminares, Adecuación y relleno del terreno, Cerramiento y Gaviones; pero los materiales necesarios para la terminación de la actividades de Cerramiento específicamente del ítem 22 ENCHAPE EN FACHALETA no se encuentra aún disponible para ser despachados por la fábrica a la cual se le realizo la compra del material desde el día 09 de diciembre de 2022, debido a que suspendieron actividades de producción el día 15 de diciembre de 2022 y reiniciaron actividades de producción el día 16 de enero de 2023, por lo cual la fábrica comunicó mediante un oficio el día 20 de Enero de 2023 que se encuentra despachando pedidos aprobados según el orden de compra y comunican que en el lapso aproximado de 25 días podrían terminar con la fabricación de la cantidad de material solicitada por el contratista de obra; b) El rendimiento en la ejecución de las actividades en la zona de gaviones se vio afectado debido al nivel freático, ya que la zona donde se realizaron las excavaciones se inundan constantemente por su cercanía con caño ciego, este caño no cuenta con un flujo normal de su caudal debido a que su cauce se encuentra obstruido por la contaminación generada por basuras y material vegetal, haciendo que el nivel de agua del caño este a su capacidad máxima, por lo cual se plantea destaponar el caño al menos en este sector junto a los gaviones para mejorar el flujo de agua y bajar el nivel freático.

El 14 de marzo de 2023 el CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 representado por CARLOS ARTURO CARDONA PIEDRAHITA en el cual solicita el acta de reinicio No. 02 ya que fueron superadas las causas que dieron motivo a la Prorroga No. 01 de la Suspensión No. 02, este reinicio se realiza el 14 de marzo de 2023.

8.13. Dificultades presentadas en obra

9. A la fecha del presente informe las mayores dificultades que se han presentado en obra han sido el hecho de que se dio inicio con las temporadas de lluvias en la región, haciendo difícil la ejecución de varias actividades tales como excavaciones y rellenos, construcción de elementos estructurales para la cimentación del muro, transporte de materiales, además que una vez superada la época de lluvias debido a la cercanía de la obra a caño ciego en especial el sector de gaviones fue complejo realizar la construcción de la cimentación de este pues la profundidad de las excavaciones y nivel freático no lo permitía, a continuación se anexara fotografías de las inundaciones presentadas en el sitio de la obra.

Imagen 1. Inundaciones presentadas en obra





9. ASPECTOS FINANCIEROS

Este capítulo contiene cada una de las acciones para verificar la parte financiera del contrato de consultoría N. 000-756 de 2021

9.1. Ficha técnica del contrato de consultoría

Tabla 43. Presupuesto de contrato de consultoría No. 000-762 de 2021

N°	CONCEPTO	A	B	C	D	E	F	G
		SUELDO MES BÁSICO	CANTIDAD	% DE DEDICACIÓN	F.M.	VALOR MES (A * B * C * D)	N° DE MESES	TOTAL PARCIAL (E * F)
A	**COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL**							
1	**Personal Profesional:**							
1.1	Residente de Interventoría	$ 3.600.000	1	1,00	2,20	$ 7.920.000	5,0	$39.600.000
							SUB-TOTAL COSTOS DE PERSONAL	**$ 39.600.000**
	OTROS COSTOS DIRECTOS							
B	**OTROS COSTOS DIRECTOS**	**UND**		**% DE DEDICACIÓN**		**VR. UNITARIO**	**N° DE MESES**	**VR. TOTAL**
2.1	Edición de informes y comunicaciones	Mes		1,00		$ 467.647,058	5	$ 2.338.235,29
2.2	Ensayos de laboratorio para la verificación de calidad de los materiales	Mes		1,00		$ 550.000,00	5	$ 2.750.000,00
2.3	Servicios de topografía-comisión de topografía (topógrafo y dos cadeneros) (incluye tránsito, nivel y elementos complementarios)	Mes		0,2		$ 7.500.000,00	1	$ 7.500.000,00
							SUB-TOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS	**$ 12.588.235,29**
	RESUMEN GENERAL							
							COSTO TOTAL (A + B)	**$ 52.188.235,29**
							IVA (19%)	$ 5.811.764,71
							VALOR TOTAL OFERTA	**$ 58.000.000,00**

El valor y forma de pago del Contrato de consultoría No. 000-762 de 2021, se realizará conforme a lo establecido en la ***CLÁUSULA CUARTA "VALOR DEL CONTRATO"*** *El valor del presente contrato es la suma de CINCUENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS ($58.000.00,00) M/CTE., y en la* ***CLAUSULA QUINTA "FORMA DE PAGO"*** *EL MUNICIPIO se compromete a cancelar al INTERVENTOR el valor del presente contrato así: 1) Hasta UN OCHENTA POR CIENTO (80%) del valor del contrato, mediante actas parciales de ejecución, previa presentación del informe del INTERVENTOR y del supervisor, registro fotográfico, certificación de cumplimiento expedida por el supervisor designado; pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales y los correspondientes certificados de (SENA, ICBF COMFIAR). Además, pólizas vigentes y aprobadas por la Oficina Asesora Jurídica. 2) EL VEINTE POR CIENTO (20%) restante, a la finalización del objeto contractual, previa presentación del informe final del INTERVENTOR y del supervisor, registro fotográfico, certificación de cumplimiento expedida por el supervisor, pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales, acta de recibo final y liquidación del contrato. Los demás documentos exigidos por el municipio de Arauca.* ***PARAGRAFO PRIMERO:*** *El Municipio concederá en calidad*

de anticipo tendrá por concepto de anticipo hasta un CINCUENTA POR CIENTO (50%) del valor total del contrato, una vez se haya perfeccionado y legalizado el mismo.

9.2. Manejo del anticipo

***CLAUSULA QUINTA.FORMA DE PAGO**. EL MUNICIPIO se compromete a cancelar al INTERVENTOR el valor del presente contrato así: 1) Hasta UN OCHENTA POR CIENTO (80%) del valor del contrato, mediante actas parciales de ejecución, previa presentación del informe del INTERVENTOR y del supervisor, registro fotográfico, certificación de cumplimiento expedida por el supervisor designado; pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales y los correspondientes certificados de (SENA, ICBF COMFIAR). Además, pólizas vigentes y aprobadas por la Oficina Asesora Jurídica. 2) EL VEINTE POR CIENTO (20%) restante, a la finalización del objeto contractual, previa presentación del informe final del INTERVENTOR y del supervisor, registro fotográfico, certificación de cumplimiento expedida por el supervisor, pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales, acta de recibo final y liquidación del contrato. Los demás documentos exigidos por el municipio de Arauca. **PARÁGRAFO PRIMERO:** El Municipio concederá al contratista en calidad de anticipo, hasta un **CINCUENTA POR CIENTO (50%) DEL VALOR INICIAL DEL CONTRATO**, una vez perfeccionado y legalizado el mismo. Dicho anticipo será amortizado en el mismo porcentaje en las actas parciales. En caso de no amortizarse su totalidad, el saldo se hará en el acta final y/o liquidación. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** La iniciación del contrato no se encuentra supeditada a la entrega del anticipo por parte del Municipio. **PARÁGRAFO TERCERO: ENTREGA DEL ANTICIPO.** Constituida y aprobada la garantía de buen manejo del anticipo, éste se entregará al INTERVENTOR luego de la presentación por parte de este, de la respectiva cuenta de cobro ante la Secretaría de Hacienda Municipal. Con los dineros de este anticipo se deberá abrir una cuenta bancaria conjunta a nombre del contrato suscrito. Estos recursos serán manejados entre el supervisor y el interventor, con los cuales sólo se pagarán los gastos relacionados con el presente contrato. Los rendimientos que produzca el anticipo serán devueltos al tesoro municipal.*

VALOR DEL CONTRATO: $ 58.000.000
PORCENTAJE DEL ANTICIPO: % 50
VALOR DEL ANTICIPO: $ 29.000.000
FECHA DE PAGO: 26/04/2022

A continuación, se describe el cuadro del plan de inversión del anticipo, aprobado por la supervisión del contrato.

Tabla 44. Plan de inversión del anticipo

ESPECIALIDAD PERSONAL	CATEGORIA	TOTAL MESES	SUELDO BASICO	COSTO PARCIAL
RESIDENTE (INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO)	F	2,1	$ 3.600.000,000	$ 7.560.000,00
			TOTAL COSTO PERSONAL (2)	$ 7.560.000,00
COSTO DE PERSONAL CON FACTOR MULTIPLICADOR 2,2 (A)		%	2,2	**$ 16.632.000,00**
ESPECIALIDAD	**UNIDAD**	**TOTAL MESES**	**TARIFA**	**COSTO PARCIAL**
EDICION DE INFORMES Y COMUNICACIONES	MES	4,52	$ 467.647,058	$ 2.118.000,00
ENSAYOS DE LABORATORIO PARA LA VERIFICACION DE CALIDAD DE LOS MATERIALES	MES	5,0	$ 550.000,000	$ 2.750.000,00
SERVICIOS DE TOPOGRAFIA-COMISION DE TOPOGRAFIA (TOPOGRAFO Y DOS CADENEROS) (INCLUYE TRANSITO, NIVEL Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS)	MES	1,0	$ 7.500.000,000	$ 7.500.000,00

SUBTOTAL (Z)	$ 12.368.000,00
TOTAL COSTOS	**$ 29.000.000,00**
SUBTOTAL SIN FACTORES (Y=2+Z)	**$19.928.000,00**
IVA = 19%	
VALOR TOTAL AJUSTADA AL PESO	**$29.000.000,00**

9.3. Contrato Bancario

El banco de Bogotá sucursal de Arauca, identificado con NIT. 860.002.964-4, informa que en la fecha correspondiente se procede a notificar que la siguiente cuenta de ahorros tiene las siguientes características:

CUENTA DE AHORROS: 137473344
TITUTAL DE LA CUENTA: S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S. CONTRATO 000762 DE 2021
NUMERO DE IDENTIFICACIÓN: 900.446.211-7
FECHA DE APERTURA: 10/02/2022
ESTADO ACTUAL: ACTIVA

Tabla 45. Datos entidad bancaria y anticipo

ENTIDAD BANCARIA	TITULAR DE LA CUENTA	Nº CUENTA	FECHA DE APERTURA	FECHA DESEMBOLSO	VALOR DESEMBOLSADO
BANCO DE BOGOTA	S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S.	137473344	10 DE FEBRERO 2022	26 DE ABRIL DE 2022	$29.000.000

9.4. Rendimientos financieros

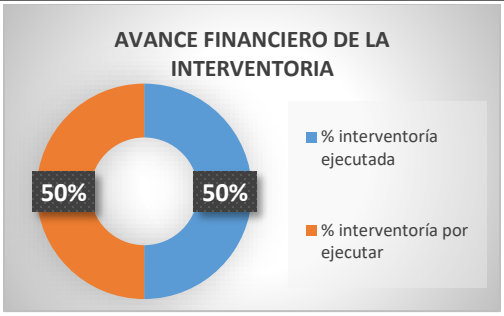
Se generaron rendimientos financieros de acuerdo con el BANCO DE BOGOTA por un valor de $16,00 presentada en su informe de rendición de cuentas final el cual se anexará en la carpeta de liquidación del contrato de consultoría

9.5. Movimientos financieros

A fecha del presente informe se han presentado los siguientes movimientos financieros:

Tabla 46. Control Financiero del contrato de obra No. 000-756 del 2021

CONCEPTO	FECHA DEL ACTA	VALOR ACTA	% DE AVANCE	% DE AVANCE ACUMULADO	AMORTIZACIÓN ANTICIPO	VALOR A PAGAR (O PAGADO)	2021- No. CDP 1555 12 de noviembre de 2021	2021 – No. RP1947 29 de diciembre de 2021	FUENTES DE FINANCIACION
ANTICIPO (50%)	26/04/2022	$ 29.000.000,00	50%	-	-	$	$58.000.000	$58.000.000	0403 REGALIASPETROLERAS – RECURSOS DEL FAEP
TOTALES		**$ 29.000.000,00**	**50%**			**$**	**$58.000.000**	**$58.000.000**	



Gráfica 7. Avance Financiero del contrato de consultoría No. 000-762 del 2021

9.6. Relación de pagos realizados

El contrato de consultoría Nº 000-762 de 2021, de acuerdo con lo establecido en la **CLAUSULA QUINTA-FORMA DE PAGO,** EL MUNICIPIO se compromete a cancelar al INTERVENTOR el valor del presente contrato así: 1) Hasta UN OCHENTA POR CIENTO (80%) del valor del contrato, mediante actas parciales de ejecución, previa presentación del informe del INTERVENTOR y del supervisor, registro fotográfico, certificación de cumplimiento expedida por el supervisor designado; pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales y los correspondientes certificados de (SENA, ICBF COMFIAR). Además, pólizas vigentes y aprobadas por la Oficina Asesora Jurídica. 2) EL VEINTE POR CIENTO (20%) restante, a la finalización del objeto contractual, previa presentación del informe final del INTERVENTOR y del supervisor, registro fotográfico, certificación de cumplimiento expedida por el supervisor, pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales, acta de recibo final y liquidación del contrato. Los demás documentos exigidos por el municipio de Arauca.

La inversión del anticipo se realizó conforme al plan de inversión aprobado por el supervisor del contrato de consultoría: los desembolsos se realizaron de acuerdo con la programación de giros presentada por el contratista y los recursos se utilizaron para la ejecución de las actividades propias del contrato.

Los desembolsos del anticipo fueron los siguientes:

Tabla 47. Desembolso del anticipo del contrato de consultoría No. 000-762

CONCEPTO	VALOR	SALDO
PAGO DE ANTICIPO		**$ 29.000.000**
ESPECIALIDAD PERSONAL		
PAGO DE NOMINA ENERO 2022	**$ 5.800.000**	$ 23.200.000
PAGO SEGURIDAD SOCIAL ENERO 2022	**$ 1.486.200**	$ 21.713.800
PAGO NOMINA FEBRERO 2022	**$ 5.800.000**	$ 15.913.800
PAGO SEGURIDAD SOCIAL FEBRERO 2022	**$ 1.486.200**	$ 14.427.600
OTROS COSTOS DIRECTOS		
ARRIENDOS	$ 2.400.000	$ 12.027.600
ESPECIALIDAD		
EDICIÓN DE INFORMES Y COMUNICACIONES	**$ 2.118.000**	$ 9.909.600
ENSAYOS DE LABORATORIO PARA LA VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS MATERIALES	**$ 2.750.000**	$ 7.159.600
SERVICIOS DE TOPOGRAFIA COMISION DE TOPOGRAFIA (TOPOGRAFO Y DOS CADENEROS) (INCLUYE TRANSITO, NIVEL Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS)	**$ 7.500.000**	-$ 340.400

NOTA:. Soportes de los desembolsos del anticipo se presentaron el informe No. 04.

9.7. Actas parciales

A la fecha del presente informe, no se han suscrito actas parciales.

10. ASPECTOS AMBIENTALES

10.1. Verificación del estado de permisos y licencias

En este capítulo se encuentra la verificación de los respectivos permisos y licencias requeridas para la obra.

10.1.1. Licencia de construcción u otro tipo de licencia urbanística

Para el contrato de obra No. 000-756 de 2021 se **REQUIERE LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN** por ende se realizó los respectivos procesos de solicitud. El secretario de planeación del municipio de Arauca otorga a el CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 la LICENCIA URBANISTÍCA MODALIDAD CONSTRUCCIÓN **No. 006 del 17 de febrero de 2022**, por la cual se otorga una licencia de construcción de obra nueva, con vigencia hasta el 17 de febrero de 2024. Dicha licencia se encuentra estipulada en el plan de inversión del anticipo.

10.1.2. Licencias o permisos ambiental

Para el contrato de obra No. 000-756 de 2021 se **REQUIERE PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL UNICO** el cual fue entregado por **CORPORINOQUA** mediante la resolución No. 700.36.22.0055 del 04 de mayo de 2022.

10.1.3. Otros permisos requeridos:

Acometida de acueducto provisional

El 01 de marzo de 2022 se realizó la solicitud de la instalación de una acometida de agua a la empresa EMSERPA E.S.P, el día 02 de marzo se realizó la instalación del punto en el lugar de la obra.

El 03 de agosto de 2023 se realizó el corte definitivo de la acometida de uso temporal por parte de EMSERPA E.S.P.

Licencia y permiso para explotación de materiales de construcción

La Interventoría constató que el contratista realizara la adquisición de los materiales de construcción como arcilla, en canteras autorizadas por la Agencia Nacional de Minería que cuentan con los respectivos permisos y licencias de CORPORINOQUIA, vigentes a la fecha de adquisición de los materiales.

10.2. Medidas de protección ambiental

El objetivo principal del Plan de Manejo Ambiental es formular los mecanismos que ayuden a prevenir, mitigar, minimizar, controlar o compensar los daños que se causen en el medio físico – biótico y socioeconómico de la zona de influencia donde se desarrollará el proyecto y las actividades contempladas en la ejecución de las obras, teniendo en cuenta las definiciones de cada medida:

- **Medidas de prevención**: Son las acciones encaminadas a evitar los impactos y efectos negativos que puede generar un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.
- **Medidas de mitigación**: Son las acciones dirigidas a minimizar los impactos y los efectos negativos de un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.

- **Medida de corrección**: Son las acciones dirigidas a recuperar, restaurar o reparar las condiciones del medio ambiente afectado por el proyecto, obra o actividad.
- **Medidas de compensación**: Son las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones las localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos.

El Plan de Manejo Ambiental propuesto se desarrollará a través de tres programas, un plan de Seguimiento y Monitoreo y un Plan de Contingencia, así:

1. Programa de Gestión Ambiental
2. Programa de Actividades Constructivas
3. Programas de Gestión Social
4. Plan de Seguimiento y Monitoreo
5. Plan de Contingencia

10.3. Seguimiento al plan de manejo ambiental (PMA)

Según el plan de manejo ambiental entregado por la secretaria de desarrollo económico y sostenible, las siguientes son las fichas contempladas en el PMA. Del contrato de obra:

Tabla 48. Fichas de manejo ambiental

PROGRAMAS	PROYECTOS	CÓDIGO
PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA)	Capacitación ambiental al personal de obra	PGA-1.1-01
	Cumplimiento de requerimientos legales	PGA-1.2-02
	Manejo de aguas superficiales y residuos líquidos	PGA-1.3-03
PROGRAMA DE ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS (PAC)	Señalización de frentes de obra y sitios temporales	PAC-2.1-04
	Manejo integral y disposición final de materiales	PAC-2.2-05
	Disposición final de residuos sólidos especiales y convencionales	PAC-2.3-06
	Manejo de maquinaria, equipos y vehículos	PAC-2.4-07
PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL (PGS)	Información, divulgación y atención a la comunidad	PGS-3.1-08
	Contratación de mano de obra e intermediación laboral	PGS-3.2-09
	Cultura, educación ambiental y participación comunitaria	PGS-3.3-10
	Seguridad industrial y salud ocupacional	PGS-3.4-11

Para toda el área de ejecución del proyecto, es obligatorio tener en cuenta los siguientes ítems de cumplimiento:

1. Desarrollar, relaciones amenas cordiales y respetuosas con la comunidad de áreas aledañas por parte de todos los operarios, profesionales y técnicos de obra.
2. Informar a la comunidad de todas las características del proyecto, las afectaciones que se pueden presentar, y ajustes a los que haya lugar mediante reuniones, volantes y los medios de comunicación pertinentes

3. Establecer puntos ecológicos para la correcta disposición de residuos sólidos, separados en ordinarios y reciclables (colores verde y azul respectivamente), teniendo cuidado de hacer entrega del material reciclable a los gestores ambientales del municipio
4. Se prohíbe, sin excepción, alguna la caza, aprovechamiento y/o comercialización de especies faunísticas
5. Se prohíbe el uso y armas de fuego, excepto para el personal de vigilancia debidamente capacitado y autorizado.

Durante el periodo de ejecución del contrato de obra, la interventoría ha realizado seguimiento de las actividades realizadas por el contratista de obra para el cumplimiento de las fichas de manejo ambiental y el cumplimiento de este proyecto, Se anexa el informe ambiental por parte del CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 donde se describen todas las actividades realizadas para el cumplimiento de las fichas de manejo ambiental contempladas en el PMA del presente proyecto.

PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA)

- **PGA-1.1-01 Capacitación ambiental al personal de obra**

El objetivo es capacitar a la comunidad y a todo el personal que labora en la obra en temas relacionados a la responsabilidad ambiental, con el fin de formar referentes conceptuales ambientales, crear conciencia ambiental y sensibilizar al personal de la obra en ecosistemas de importancia ambiental, áreas de protección y comunidades.

- ✓ Hasta la fecha, se ha realizado inducciones al personal que labora e ingresa en este mes a la obra, donde se incluyeron temas ambientales, de seguridad, trato con la comunidad e identificación de los peligros en obra.




Nota. Los formatos de asistencia de actividades de capacitación al personal de obra mes de abril se encuentran anexados en el informe ambiental entregado por el contratista de obra.

- ✓ Las inducciones realizadas al personal de obra incluyen la NO intervención de áreas protegidas, protección de la fauna y flora y manejo de materiales de construcción.

- ✓ El ingeniero residente y todo el personal de la obra ha estado a entera disposición ante las consultas e inquietudes de la comunidad y para orientarlos en las actividades ambientales.

- **PGA-1.2-02 Cumplimiento de requerimientos legales**

Se busca cumplir con la normatividad vigente en términos de permisos ambientales, requerimientos de construcción, atención a la comunidad y solicitudes de información. Gestionar la obtención de los permisos, licencias y autorizaciones a que haya lugar para la correcta ejecución del proyecto.

- ✓ El contratista de obra realizó la solicitud de la licencia de construcción para la correcta ejecución del proyecto, siendo aprobada el día 17 de febrero de 2022 con vigencia hasta el 17 de febrero de 2024, como se puede observar en el titulo **10.1. Verificación del estado de permisos y licencias.**

  Nota: La licencia de construcción No. 006 del 17 de febrero de 2022 reposa en la oficina de planeación municipal.

- ✓ Mediante la resolución 700.36.22.0050 de 04 de mayo de 2022 se contó con los permisos de CORPORINOQUIA para el aprovechamiento forestal único.
- ✓ La interventoría recibió la documentación de la cantera que suministrará el material de relleno, por parte del contratista de obra y se verificó que las licencias se encuentren vigentes, la cantera está autorizada por la Agencia Nacional de Minería y permisos y licencias de CORPORINOQUIA.
  Nota: Esta documentación reposa en la secretaria de infraestructura municipal
- ✓ Se solicitó a la empresa EMSERPA E.S.P la acometida de agua provisional para el inicio de las actividades de relleno, ya que el material se debe regar con agua para después ser compactado por un vibrocompactador, **El día dos de marzo se realizó la instalación de este punto de agua.**
- ✓ El contratista de obra entregó a la interventoría los certificados de calidad del acero y el cemento con sus respectivos sellos de calidad y cumplimiento del reglamento técnico, INCONTEC.

- **PGA-1.3-03 Manejo de aguas superficiales y residuos líquidos**

Se busca prevenir, minimizar y/ o controlar los impactos que se producen sobre el recurso hídrico, cumplimiento con las normas legarles vigentes para la captación, transporte y uso del agua. Plantear soluciones individuales para cada uno de los sitios donde se generan aguas residuales debido a la ejecución de la obra.

- ✓ El contrato de obra No. 000-756 del 2021, no requiere permisos ambientales para captación de aguas superficiales o subterráneas, debido a que el área de influencia directa se encuentra en la zona urbana del municipio de Arauca, sin embargo, la interventoría hizo la sugerencia que el CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 realizara el trámite de instalación de un punto provisional de agua potable ante la empresa EMSERPA E.S.P. de Arauca.
- ✓ El CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 cuenta actualmente con una acometida de agua otorgada por EMSERPA E.S.P. para la ejecución de las actividades de relleno y concretos como los elementos estructurales, para esto, el consorcio pagará la totalidad del suministro que indique el contador dispuesto en el lugar de la obra al finalizar estas actividades.
- ✓ El recurso hídrico es almacenado en un recipiente plástico para las actividades de mezclas en concretos



- ✓ El contratista de obra no tiene permitido lavar maquinarias y equipos en el sitio de obra, con el fin de evitar contaminar cuerpos de agua con combustibles, aceites o lubricantes.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS (PAC)

- **PAC-2.1-04 Señalización de frentes de obra y sitios temporales**

Tiene como objeto cumplir con los requisitos de seguridad mediante la demarcación de las obras y sitios temporales, y como apoyo a la prevención de accidentes e incidentes laborales.

- ✓ Para el mes de febrero se efectuó el cerramiento con lona verde de toda el área de trabajo antes de iniciar con las actividades de excavación.




- ✓ Para la entrada y salida de volquetas del lugar de la obra, se asignaron paleteros para el control vehicular y se hizo el respectivo uso de conos y señalizaciones.



- ✓ Se ubicó la valla informativa con los datos del contrato de obra No. 000-756 de 2021, con las especificaciones dadas por la oficina de prensa municipal cumpliendo con las medidas, tamaño, material, etc.



- ✓ Los materiales de construcción se almacenaron dentro del cerramiento provisional de la obra, evitando de esta manera el uso de espacios públicos y no se presenta alteración del tránsito vehicular y peatonal.
- ✓ El contratista sigue las recomendaciones por parte de la interventoría y el ingeniero ambiental en cuanto a la minimización de los impactos, mezclando los concretos dentro de las áreas delimitadas en la obra.



- ✓ A la fecha, no se han presentado accidentes e incidentes por falta de señalización.

- **PAC-2.2-05 Manejo integral y disposición final de materiales**

Se busca prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales que se generen por el manejo de los materiales de construcción, asimismo definir las acciones para el manejo de los materiales en el sitio de las obras y en los sitios y acopio temporal.

- ✓ Para el primer mes de ejecución del proyecto, las actividades ejecutadas fueron de localización y replanteo topográfico edificación y descapote, por lo que no fue necesario un manejo integral y disposición final de materiales, el material producto de descapote no fue extraído de la obra ya que es materia vegetal y fue puesto en un sector de los sitios en los cuales se adelantan las obras.




- ✓ Para el mes dos, se realizaron actividades de excavación por parte del contratista de obra, cuyo material fue puesto en los lotes que colindan con el perímetro de la obra con el fin de usar este material de relleno como talud de protección del muro de la humedad en época de invierno.




- ✓ La interventoría solicitó la licencia ambiental y titulo minero de la cantera que le suministraron el material de relleno al contratista de obra, el cual fue entregado con el fin de verificar vigencias y hacer seguimiento para el cumplimiento de las fichas ambientales. Además, insistió al contratista tener en cuenta que toda volqueta que llegue a obra con material debe venir debidamente carpada y con los documentos al día (SOAT y tecno mecánica).
- ✓ Para el mes tres, se realizaron actividades de relleno por parte del contratista de obra, cuyo material fue comprado y transportado desde la cantera Luis Alfredo Garrido con sus respectivos permisos y licencias ambientales vigentes




- ✓ Además, se realizaron excavaciones manuales de material común, donde el material excavado se dispone a mínimo 60 cm del borde de la zanja para después usar ese material en los taludes de protección del muro en temporadas de invierno.




- ✓ El personal técnico de la obra ha estado atento a cualquier queja, inquietud y reclamo de la comunidad, en lo concerniente a los materiales de construcción para dar respuesta y solución a estas.

- **PAC-2.3-06 Disposición final de residuos sólidos especiales convencionales**

Esta ficha tiene como objetivo diseñar medidas de manejo ambiental para cumplir con la política de gestión integral de residuos sólidos, así como cumplir con lo planteado en gestión integral de residuos sólidos convencionales y especiales.

- ✓ El consorcio cementerio Arauca 2021, debido al pronto inicio de las actividades no ha generado residuos sólidos especiales, ni convencionales, por tanto, no se evidencia la gestión de la disposición final.
- ✓ Se realizó capacitación sobre el manejo de residuos sólidos y escombros al personal que labora en la obra.
- ✓ El personal técnico de la obra ha estado atento a cualquier queja, inquietud y reclamo de la comunidad, en lo referente al manejo de residuos sólidos y escombros.
- ✓ Se instaló recipientes con colores que identificaron el tipo de residuo a depositar en cada uno.



- ✓ Para el mes de abril se realizaron actividades de fundición de concreto, la disposición final de las pacas de cemento se realizará al terminar la obra, entregándolas a EMSERPA E.S.P. actualmente estas se encuentran acopladas en el campamento de obra, para evitar la emisión del material particulado.

- **PAC-2.4-07 Manejo de maquinaria, equipos y vehículo**

El objetivo principal de este programa es prevenir, minimizar y controlar los impactos generados por la operación de maquinaria, equipos y vehículos mediante acciones enfocadas a su adecuado manejo.

- ✓ Para el primer mes, el contratista de obra hizo uso del bulldozer para las actividades de descapote y recolección mecánica. Para el mes dos, el contratista hizo uso del bulldozer, retroexcavadora y volqueta para las actividades de excavación y uso del material excavado para la realización del talud en el perímetro del lote como protección del muro en épocas de invierno, esta maquinaria se revisa diariamente al terminar la jornada con el fin de identificar y evitar daños, como forma de mantenimiento preventivo y correctivo, para evitar cualquier accidente o incidente laboral. También se debe tener en cuenta que no se realizaron actividades en horario nocturno.
- ✓ Para el mes tres, el contratista hizo uso de la retroexcavadora, volquetas, vibrocompactador, motoniveladora y carrotanque para las actividades de relleno, riego de agua, compactación y transporte del material, esta maquinaria se revisa diariamente al terminar la jornada con el fin de identificar y evitar daños, como forma de mantenimiento preventivo y correctivo, para evitar cualquier accidente o incidente laboral.
- ✓ La maquinaria se mantiene en los frentes de trabajo en horas laborales, y después se estaciona en el lugar previsto.
- ✓ Esta restringido el uso de pitos y bocinas en la maquinaria y equipos.
- ✓ La interventoría recibió por parte del contratista de obra la documentación necesaria (soat, revisión tecno-mecánica vigentes) de la maquinaria y vehículos en la obra.

Nota. La documentación de la maquinaria y equipos del contrato de obra se anexaron en el informe mensual No. 3.

PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL (PGS)

- **PGS-3.1-08 Información, divulgación y atención a la comunidad**

Se pretende recibir, atender y dar respuestas oportunas a todas las manifestaciones que las autoridades y comunidades presenten, así como establecer mecanismos de comunicación con la comunidad y participación comunitaria durante el tiempo de ejecución de la obra.

- ✓ El proyecto fue socializado con la comunidad del área de influencia de la obra, el día veinticuatro (24) de enero de 2022 en las horas de la mañana. Esta socialización se realizó en Cra 23 #2ª - 151 Barrio la granja, asistiendo a ella, el secretario de Infraestructura del municipio de Arauca, secretaria de gobierno, supervisor, contratistas de obra e interventoría, presidentes de juntas de acción comunal, ediles y comunidad en general. Se expuso el alcance del proyecto, las actividades contempladas en el contrato de obra, valor de los contratos, posibles impactos de la obra, requerimientos de la mano de obra no calificada, además se realizó la conformación la veeduría ciudadana que realizará el seguimiento y control por parte de la comunidad al contrato.
  Así mismo en los sitios de obra se atienden dudas, recomendaciones, peticiones y quejas de la comunidad del sector, dando soluciones prontas con el fin de llevar un trabajo en conjunto obra, interventoría y comunidad.
- ✓ El CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 cuenta con una oficina en el municipio de Arauca, cuya dirección es CRA 25 CON CALLE 18 Barrio la esperanza, en esta oficina se desempeñan todas las funciones inherentes a la ejecución del contrato, se realiza la coordinación del trabajo, se atiende a la comunidad, veeduría comunitaria y se lleva un

archivo físico de los informes, registros y documentos generados en la ejecución del Contrato.

- ✓ Teniendo en cuenta que se está ejecutando un proyecto de inversión relacionados con obras públicas y en cumplimiento de la referida obligación, el contratista de obra instaló una valla en el sitio del proyecto señalando la siguiente información:

1. Entidad pública que se designó como ejecutora de los recursos.
2. Nombre del proyecto de inversión
3. Fuente de financiación
4. Identificación completa de la persona natural o jurídica que va a ejecutar el recurso.

La interventoría recibe las PQR`S en el sitio de la obra por medio de su ingeniera residente o en las instalaciones de su oficina, la cual se encuentra ubicada en la calle 21 No. 24-74 barrio siete de agosto, en horario de 7:00 am a 6:00 pm.

- **PGS-3.2-09 Contratación de mano de obra e intermediación laboral**

Se deberá asegurar condiciones idóneas de seguridad y salud en el trabajo para todo el personal de la obra.

- ✓ El contratista de obra contrató personal de la zona de influencia del proyecto; para esto, informó a los presidentes de las juntas de acción comunal de las veredas del área de influencia, sobre la necesidad de personal no calificado para desarrollar las distintas actividades que contempla el proyecto, con el fin de mitigar y compensar la falta de empleo y las expectativas generadas por la construcción del proyecto.
- ✓ A la fecha, el contratista ha garantizado a los trabajadores todas las prestaciones de la ley, teniendo en cuenta que todo el personal esté vinculado a ARL, EPS y Fondo de pensiones como se puede observar en el titulo

7.4. Seguridad social.

- **PGS-3.3-10 Cultura, educación ambiental y participación comunitaria**

Se busca crear espacios para la participación de la comunidad, en la vigilancia y control de las actividades constructivas.

- ✓ Durante el mes de enero se realizó la socialización de la información del proyecto, como se puede observar en el titulo **11. Aspectos sociales.** Sin embargo, no se ejecutaron talleres pedagógicos con la comunidad sobre el cuidado del medio ambiente.

- **PGS-3.4-11 Seguridad Industrial y salud ocupacional**

Se busca crear espacios para la participación de la comunidad, en la ejecución, vigilancia y control de las actividades constructivas, así como capacitar al personal de la obra sobre los riesgos inherentes a las actividades y las medidas de prevención y control de los mismos, prevenir y/o minimizar los impactos sobre la salud de los operaros y el medio ambiente.

- ✓ Para el periodo del 30 de diciembre de 2021 al 29 de enero del 2022, se vinculó personal de mano de obra no calificada de la zona y se realizaron inducciones de seguridad y salud en el trabajo donde se trataron temas como ejecución del programa de entrega y uso de dotación y elementos de protección personal (E.P.P) y suministro de elementos de seguridad. Adicionalmente, se realiza suministro y entrega de E.P.P. a los trabajadores de la obra, con el fin de mitigar incidentes y accidentes ocurridos en la obra.

- ✓ El 17 de marzo, se vinculó nuevamente personal de mano de obra no calificada de la zona, se realiza suministro y entrega de E.P.P. a los trabajadores de la obra, con el fin de mitigar incidentes y accidentes ocurridos en la obra.

Nota: El Informe ambiental por parte del contratista con los requerimientos y cumplimiento del PMA se encuentra anexo en el informe mensual No. 04 de la interventoría al contrato de obra No. 000-756 de 2021.

10.4. Implementación de las medidas de mitigación ambiental

De acuerdo con el cuadro de costos del proyecto y PMA, se deben implementar las siguientes actividades como medidas de mitigación o compensación ambiental:

Tabla 49. Presupuesto de la mitigación o control ambiental del contrato de obra No. 000-756 del 2021.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
1	Sensibilización casa a casa, orientada al uso eficiente y ahorro del agua y la importancia de las fuentes hídricas (las especificaciones deben ser concentradas con la secretaria de Agricultura, Desarrollo Económico y sostenible)	UND	84	$ 37.575,00	$ 3.156.300,00
2	Impresión de valla informativa con mensaje alusivo al cuidado del medio ambiente y manejo de residuos en banner a full color, de tamaño 2m x 1.5 metros calibre 20, con estructura soldada en tubo para anclar en terreno, incluye diseño, elaboración e instalación.	UND	3	$ 1.200.000,00	$ 3.600.000,00
3	Contenedor de capacidad en volumen de 1100 litros de dimensiones 107.3 cm de largo x 137.3 cm de ancho x 135.4 cm de alto. Con las siguientes especificaciones: Construcción reforzada del cuerpo, especialmente en los bordes frontales y traseros, Base diseñada por computador de durabilidad comprobada, Las tapas cuentan con una pestaña lateral para un cierre automático y posicionamiento en terreno irregular, Cuatro asas ergonómicas laterales en estándar, Montajes de las ruedas reforzados, Bordes redondeados en la base, 4 ruedas giratorias de goma con diámetro de 20 cm, 2 de ellas con inmovilizador, Contenedor de basura con ruedas y tapa elaborado en polietileno de alta densidad fabricado por inyección, con protección UV resistente a la intemperie con el logos de la administración municipal (las especificaciones deben ser concertadas con la Secretaria de Agricultura, Desarrollo Económico y Sostenible)	UND	1	$ 2.011.365,00	$ 2.011.365,00
4	Siembra de isoras y durantas de 30 a 40 cm en el área de influencia directa del proyecto (incluye fertilizante)	UND	300	$10.000,00	$3.000.000,00
				VALOR TOTAL MITIGACION AMBIENTAL	$ 11.767.665,00

Fuente: Plan de manejo ambiental contrato de obra No. 000-756 del 2021.

A la fecha del presente informe el contratista de obra CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 no ha realizado ningún ítem de las medidas compensatorias y de mitigación de impactos ambientales.

11. ASPECTOS SOCIALES

En este capítulo se encuentra la información con la cual se informó, comunicó y/o explicó a cada una de las personas del sector o zona afectada el alcance, intermediación laboral e información del proyecto.

11.1. Medios de información

El día veinticuatro (24) de enero de 2022 en las horas de la mañana, se realizó la socialización del proyecto para la "INTERVENTORÍA TECNICA, ADDMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LA AMPLIACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CEMENTERIO DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA" en la Cra 23 #2ª -151 Barrio La Granja, previa convocatoria realizada por el Municipio de Arauca a través de la Secretaría de Infraestructura Física por medio de perifoneo e invitaciones.

En dicha reunión participaron representantes de la alcaldía de Arauca (secretario de infraestructura, secretario de gobierno y supervisor), de la firma contratista de la obra, de la Interventoría externa y de la comunidad beneficiada con el proyecto (presidentes de juntas de acción comunal, ediles y comunidad en general), a quienes se les dio a conocer el alcance físico y financiero del contrato, el plazo de ejecución del mismo y el cronograma de la obra, las actividades contempladas en el contrato, posibles impactos de la obra y requerimientos de la mano de obra no calificada; de igual forma se atendieron las observaciones e inquietudes de los participantes y se presentaron los profesionales que van a estar frente a la ejecución del proyecto por parte del contratista, la Interventoría externa y la supervisión del municipio de Arauca.

Nota. El certificado de perifoneo e invitaciones se encuentra anexo en el informe mensual No. 1

11.2. Conformación de la veeduría

En la reunión de socialización del proyecto que se llevó a cabo, tanto la interventoría S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S como el contratista de obra CONSORCIO CEMENTERIO ARAUCA 2021 realizó la invitación a la comunidad que asistió a la convocatoria, a conformar el comité de veeduría como participación ciudadana y vigilancia de las obras a ejecutar; se realizó el nombramiento de las personas de la veeduría ciudadana y serán los voceros de la comunidad durante toda la etapa de ejecución de la obra ante el contratista, la Interventoría externa, entidad contratante, entes de control y demás instituciones, conformados de la siguiente manera:

Tabla 50. Conformación de la veeduría ciudadana

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA	CARGO	Resolución
1	*CARLELY VASQUEZ VDA DE MARTINEZ*	57.675.113	VOCERO	Resolución No. 008 de 2022
2	*ABELARDO ALCIDES TOVAR COIRAN*	*6.609.091*	VEEDOR	
3	*AMANDA ROMERO BETANCOURT*	*68.286.922*	VEEDOR	

El día veintisiete (27) de enero de 2022, los miembros que integran la veeduría ciudadana para ejercer vigilancia al contrato de obra No. 000-756 de 2021 cuyo objeto es "AMPLIACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CEMENTERIO DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA" radicaron ante la personería municipal de Arauca, la documentación requerida para ser

inscrita en el Registro Único de Veedurías de esta entidad, quedando inscrita según la Resolución No. 008 de 2022 del 31 de enero de 2022.

Nota. La Resolución de veeduría No. 008 de 2022 fue anexada en el informe mensual No. 1

11.3. Registro fotográfico de la socialización

Imagen 2. Socialización del contrato de obra No. 000-756 de 2021



Imagen 3. Intervención de la interventoría del contrato de obra No. 000-756 de 2021



Imagen 4. Intervención de la secretaria de infraestructura municipal



12. RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES

Para el quinto mes de ejecución el contratista de interventoría presenta un 100% de avance y el contratista de obra presenta un avance de obra del 99.99%

Con las actividades realizadas en el corte del presente informe se da por finalizada l a interventoría del contrato de obra No. 756 de 2021.

13. CONCLUSIONES

A la fecha del presente informe la interventoría S&M SOLUCIONES PROFESIONALES S.A.S. presenta un avance físico de las obras del 100%, cuyas actividades son la realización de ensayos de laboratorio, informe mensual y seguimiento a las actividades realizadas por el contratista de obra.

Las actividades ejecutadas a la fecha por el contratista de obra son supervisadas por la interventoría y se realizan los debidos controles según especificación técnica, norma INVIAS cuando aplique y mediante ensayos de laboratorio los cuales son adjuntos en el presente informe con su respectivo análisis.

A la fecha el contratista de interventoría no ha realizado el cobro de actas parciales.

14. ANEXOS

Ver Anexo 1. Seguridad social mes de marzo 24
Ver Anexo 2. Seguridad social mes de Abril 25
Ver Anexo 3. Seguridad social mes de mayo.....25
Ver Anexo 4. Seguridad social mes de diciembre 26
Ver Anexo 5. Certificados de calidad del acero y del cemento, presentados por el contratista de obra.....36
Ver Anexo 6. Registro fotográfico de las actividades del contratista de obra......38
Ver Anexo 7. Informe topográfico de la interventoría 49

Aprobación del Informe:	
Elaboró:	Aprobó:
KAROL YESENIA GUERRA VEGA	**SERGIO ANDRES CLARO LOPEZ**
M.P. 25202-304163 CND	M.P. 54202-106833 NTS
Residente de la Interventoría	Representante Legal de la Interventoría