ALCALDIA MAYOR DE CARTAGENA DE INDIAS

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA SID

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. CM-SID-UAC-045-2023

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y CONTABLE DE LAS OBRAS CUYO OBJETO ES "EJECUTAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS DE REHABILITACION DE LA MALLA VIAL URBANA DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C. - FASE IV

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 9 – LOTE 1

DEL 5 DE JUNIO AL 4 DE JULIO DE 2024

Versión 1

GEOTECNIA Y CIMIENTOS INGEOCIM S.A.S

Carrera 15 No. 98 – 26 – Of.: 503
Teléfonos: (571) 691 0842 – 611 3468 – 634 6922
E-mail: interv.cartagena2023@gmail.com - central@ingeocim.com.
Bogotá, D.C.

CARTAGENA DE INDIAS, JULIO 2024

CONTROL DE LA NATURALEZA DE LOS CAMBIOS

NOMBRE DEL DOCUMENTO: INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No.9 LOTE 1.

SOLICITUD		NATURALEZA DEL CAMBIO				VERSIÓN	REVISÓ	APROBÓ
		Producto No Conforme		Motivo	Descripción			
Fecha	Nombre/Cargo	SI	NO					
19-07-2024	Gino O. Villamizar Arévalo	-	-	-	Primera edición	1	Guillermo Mora Coordinador de interventoría	Carlos Mojica Director de interventoría

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN DEL DOCUMENTO

NOMBRE	AREA O ENTIDAD	FECHA
Informe mensual No. 9 – Lote 1	INGEOCIM S.A.S	19/07/2024

TABLA DE CONTROL

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
ELABORÓ	Gino O. Villamizar Arévalo	Residente de Interventoría	
REVISÓ	Guillermo Mora	Coordinador de Interventoría	
APROBÓ	Carlos Mojica	Director de Interventoría	
FECHA:	**19/07/2024**		

TABLA DE CONTENIDO

1 GENERALIDADES 9

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA, DE ACUERDO CON LA MODALIDAD DEL CONTRATO. 9

1.2 OBJETO DEL CONTRATO 11

1.3 FECHAS DE SUSCRIPCIÓN, LEGALIZACIÓN, PLAZO Y VALOR CON SUS DIFERENTES PRÓRROGAS, SUSPENCIONES Y ADICIONES. 11

1.4 DIRECTORIO TELEFÓNICO ACTUALIZADO DEL PERSONAL PROFESIONAL DEL CONTRATISTA, LA INTERVENTORÍA Y DE LOS DELEGADOS DE LAS ESP ASOCIADOS AL PROYECTO. 12

2 INFORMACION LEGAL Y FINANCIERA. 13

2.1 GARANTÍAS Y VIGENCIAS DE LAS MISMAS, ADICIONES, SUSPENSIONES Y/O PRÓRROGAS. 13

2.2 PRESENTAR EL CUADRO DE CONTROL LEGAL DEL CONTRATISTA Y DE LA INTERVENTORÍA. 15

2.3 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES. 15

2.4 PLAN ANUAL DE CAJA (PAC) 19

2.5 BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO Y DE INTERVENTORÍA Y DE CONVENIOS ASOCIADOS. 19

2.6 REALIZAR EL SEGUIMIENTO AL CUADRO DE CONTROL FINANCIERO PRESENTADO POR EL CONTRATISTA DE OBRA. 20

2.7 INFORME SOBRE EL MANEJO DEL ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO Y ANEXOS RELACIONADOS. 28

2.8 RELACION METAS FÍSICAS A EJECUTAR CON RESPECTO AL PRESUPUESTO DISPONIBLE CONTRACTUALMENTE. INFORMAR CANTIDADES Y/O SALDOS FALTANTES O SOBRANTES DENTRO DEL PROYECTO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS FÍSICAS CONTRACTUALES. INFORMAR LAS CANTIDADES Y COSTOS EFERENTES A EJECUCIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y OBRAS PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. 28

2.9 COPIA DEL ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA. 37

3 INFORMACION TECNICA 37

3.1 CRONOGRAMA DETALLADO DEL CONTRATO, APROBADO POR LA INTERVENTORÍA CON SU RESPECTIVO ANÁLISIS A LA FECHA DE CORTE. 38

3.2 ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO DE LAS ACTIVIDADES INCLUIDAS EN LA RUTA CRÍTICA DEL CONTRATO DE ACUERDO CON EL CRONOGRAMA CONTRACTUAL APROBADO POR LA INTERVENTORÍA. 42

3.3 DESCRIPCIÓN DE LOS ATRASOS O ADELANTOS DE OBRA QUE SE ESTÉN PRESENTANDO, CONFORME AL CRONOGRAMA CONTRACTUAL APROBADO POR LA INTERVENTORÍA. RELACIONAR LAS ACCIONES SOLICITADAS POR EL INTERVENTOR E IMPLEMENTADAS POR EL CONTRATISTA Y EL SEGUIMIENTO EFECTUAD POR EL INTERVENTOR. 44

3.4 CUADRO SOBRE EL ESTADO DEL TIEMPO. DETALLAR LAS HORAS NO TRABAJADAS POR LLUVIA. 51

3.5 REPORTE DE DAÑOS A LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS INDICANDO: ESP, UBICACIÓN, FECHA Y ESTADO DE PAGO A LAS ESP POR PARTE DEL CONTRATISTA. 51

3.6 PLANES DE CONTINGENCIA ELABORADOS POR EL CONTRATISTA, APROBADOS POR LA INTERVENTORÍA, QUE NO AFECTEN EL PLAZO CONTRACTUAL, LOS CUALES DEBEN SER PRESENTADOS A LA ENTIDAD. 51

3.7 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS EXIGIDAS POR LA INTERVENTORÍA EN LOS ASPECTOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y LEGALES QUE SE ESTÁN TENIENDO EN CUENTA, ASÍ COMO LAS MEDIDAS PREVENTIVAS QUE DEBAN IMPLEMENTARSE PARA EVITAR FUTUROS ATRASOS 51

3.8 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE EL MES POR EL CONTRATISTA DE OBRA Y LA INTERVENTORÍA Y SU EQUIPO DE TRABAJO (DIRECTOR, RESIDENTES Y ESPECIALISTAS). 52

3.1.1 3.8.1 CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA 55

3.8.2 REPORTES SEMANALES PRESENTADOS DURANTE EL PERIODO 56

3.9 ESQUEMAS DE AVANCE FÍSICO DE OBRA, PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO, FIGURAS, CUADROS Y DEMÁS INFORMACIÓN RELEVANTE RELACIONADA CON EL AVANCE DEL CONTRATO. 57

3.10 REGISTRO FOTOGRÁFICO GEORREFERENCIADO DEL AVANCE DEL PROYECTO TOMANDO PUNTOS FIJOS Y PANORÁMICA; DE IGUAL MANERA UNA DESCRIPCIÓN CORTA DE LA FOTO INDICANDO LOCALIZACIÓN, GEORREFERENCIACIÓN, ASPECTOS RELEVANTES Y FECHA. 59

3.11 AVANCE FÍSICO POR GRUPO DE VÍAS, TRAMOS, SEGMENTOS, O ELEMENTOS QUE HAGAN PARTE DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE SEGÚN SEA EL CASO DEL PROYECTO EN PUNTUAL. 101

3.12 RELACIÓN DE LOS RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LOS ENSAYOS DE LABORATORIO Y DE CAMPO, EFECTUADOS POR EL CONTRATISTA Y LOS

EJECUTADOS POR LA INTERVENTORÍA COMO MEDIO DE COMPROBACIÓN O VERIFICACIÓN, SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS APLICABLES. 102

3.13 CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE CALIDAD Y ESPECIFICACIONES DE MATERIALES EMPLEADOS DURANTE EL PERIODO, EXPEDIDO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA INTERVENTORÍA; EXPRESANDO CLARAMENTE EL CUMPLIMIENTO DE LAS FRECUENCIAS DE LOS ENSAYOS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y EL PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS DE LA INTERVENTORÍA. 103

3.14 CERTIFICADO DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE CALIDAD POR PARTE DEL INTERVENTOR Y LA CORRESPONDIENTE VERIFICACIÓN AL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE CALIDAD DEL CONTRATISTA DE OBRA...... 103

3.15 GESTIONES ADELANTADAS POR EL CONTRATISTA Y LA INTERVENTORÍA ANTE LAS ESP Y OTRAS ENTIDADES QUE TENGAN RELACIÓN DIRECTA CON LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE. 103

3.16 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS Y CALIFICACIÓN DEL COMPONENTE DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS EMPLEADOS POR EL CONTRATISTA DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN EL CONTRATO Y SEGÚN LOS LINEAMIENTOS DE LA AUTORIDAD E TRÁNSITO QUE RIJA EN LA UBICACIÓN DEL PROYECTO. 103

3.17 DESCRIPCIÓN DE OBRAS ADICIONALES Y/O COMPLEMENTARIAS, VALOR Y JUSTIFICACIÓN DE LAS MISMAS; RELACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS PRESENTADOS POR EL CONTRATISTA Y APROBADOS POR LA INTERVENTORÍA E INDICAR LA MODIFICACIÓN CONTRACTUAL REALIZADA PARA SU NCORPORACIÓN (EN CASO DE APLICAR). ADEMÁS, MOSTRAR SU INCIDENCIA EN EL VALOR ACTUAL DEL CONTRATO. 104

3.18 INFORMAR SOBRE LOS AJUSTES, COMPLEMENTACIÓN, APROPIACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN REALIZADA POR EL CONTRATISTA A LOS DISEÑOS EXISTENTES ENTREGADOS POR LA ENTIDAD, EN CASO DE SER EL CASO, Y LA JUSTIFICACIÓN DE LOS MISMOS, DEBIDAMENTE APROBADOS Y AVALADOS POR LA INTERVENTORÍA. 104

3.19 RELACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA QUE A LA FECHA NO HAN SIDO RECIBIDOS POR LA INTERVENTORÍA POR NO CUMPLIR CON LOS REQUISITOS PREVISTOS PARA EL RECIBO Y PAGO DE LAS MISMAS, MOSTRANDO SU INCIDENCIA EN EL VALOR ACTUAL DEL CONTRATO. ADEMÁS, SE DEBEN RELACIONAR LAS ACCIONES CORRECTIVAS PROPUESTAS, ASÍ COMO LA RESPUESTA POR PARTE DEL CONTRATISTA...... 104

3.20 REPORTE DE PRODUCTO NO CONFORME, EN EL CUAL SE DEBEN INCLUIR LOS ÍTEMS DE PAGO QUE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN EL MES, LA FECHA DE IDENTIFICACIÓN, LA DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD Y UNA BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN A TOMAR. EN ESTE

CAPÍTULO TAMBIÉN SE DEBE DESCRIBIR EL SEGUIMIENTO A LAS ACCIONES TOMADAS PARA EL TRATAMIENTO DE NO CONFORMES EN EL PERIODO ANTERIOR EN CASO DE EXISTIR. 105

3.21 COPIA DEL LIBRO DE OBRA (BITÁCORA) DEL PERÍODO REPORTADO. 105

3.22 COPIA DE LAS ACTAS DE SEGUIMIENTO DESARROLLADAS EN EL PERÍODO (COMITÉ Y REUNIONES) DEBIDAMENTE SUSCRITAS POR LOS PARTICIPANTES, CONTRATISTA, INTERVENTOR Y ENTIDAD...... 105

3.23 CUADRO DETALLADO DE CANTIDADES Y VALORES EJECUTADOS POR TRAMO, GRUPO DE ELEMENTOS, O UNIDAD FUNCIONAL, O FRENTE DE OBRA, SEGÚN SEA EL CASO DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE; DETALLANDO VALOR CANCELADO, NÚMERO DE ACTA EN LA QUE SE CANCELÓ SU EJECUCIÓN PARCIAL Y VERIFICACIÓN DEL CONSOLIDADO Y SUMATORIA FINAL RESPECTO AL ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA, EN CASO DE EXISTIR. COMO RESUMEN DEL ANÁLISIS CONSOLIDADO, DETERMINAR LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS POR ELEMENTO, GRUPO DE SEGMENTOS, TRAMOS, FRENTES DE OBRA, O SEGÚN SEA EL CASO DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE. 105

4. INFORMACIÓN SOCIAL 106

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST 106

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 107

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Información general del proceso de contratación del contrato de obra. 9
Tabla 2 Objeto del contrato de Interventoría 11
Tabla 3 Objeto del contrato de obra 11
Tabla 4 Información contrato de obra Lote 1 12
Tabla 5 Directorio personal contrato de Interventoría 12
Tabla 6 Directorio de profesionales contrato de obra 13
Tabla 7 Directorio telefónico entidad contratante 13
Tabla 8. Póliza de cumplimiento Contrato de obra 14
Tabla 9 Póliza de Responsabilidad civil Contrato de obra 14
Tabla 10 Tabla. Pólizas de cumplimiento contrato interventoría. 14
Tabla 11. Información de prorrogas, adicionales o suspensiones de los contratos de obra e interventoría. 15
Tabla 12. Seguimiento a las obligaciones de la fase de ejecución de obra del lote 1 16
Tabla 13 Balance financiero contrato de obra 19
Tabla 14 Balance financiero contrato de interventoría 20
Tabla 15. Cuadro de control financiero Lote 1 – Ejecución a la fecha 20

Tabla 16 Metas físicas Contrato de obra 28
Tabla 17. Presupuesto estimado de metas físicas propuestas para el lote 1 29
Tabla 18. Estructura de desglose de trabajo. (hasta el nivel 3). 38
Tabla 19. Descripción de las actividades ruta crítica. 42
Tabla 20. Descripción de las actividades del proyecto. %Programado vs. %Ejecutado. 44
Tabla 21. Puntos ejecutados en el Sector de Bocagrande. 54
Tabla 22. Actividades ejecutadas, frente AV Rafael Núñez 54
Tabla 23. Actividades ejecutadas, frente Zona P – Santa Teresa. 55
Tabla 24 Cuadro de Correspondencia enviada 55
Tabla 25 Cuadro de Correspondencia recibida. 56
Tabla 26 Avances físicos lote 1 59

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Tramo Rafael Núñez. 26
Ilustración 2. Sector Zona P - Santa Teresa. 27
Ilustración 3. Puntos atendidos en el Sector de Bocagrande. 27
Ilustración 4. Tramo Rafael Núñez. 57
Ilustración 5. Sector Zona P - Santa Teresa 58
Ilustración 6. Puntos atendidos en el Sector de Bocagrande. 58
Ilustración 7. Registro fotográfico. 59
Ilustración 8. Avance físico por grupo de vías. 102

LISTADO DE ANEXOS

ANEXO 1 – PÓLIZAS CONTRATO DE OBRA
ANEXO 2 – AVANCE FISICO CONTRATO DE OBRA
ANEXO 3 – AVANCE FINANCIERO CONTRATO DE OBRA
ANEXO 4 – PERSONAL EN DISPOSICIÓN CONTRATO DE OBRA
ANEXO 5 – RELACIÓN DE MAQUINARIA
ANEXO 6 – PÓLIZAS DE INTERVENTORÍA
ANEXO 7 – PERSONAL DE INTERVENTORÍA
ANEXO 8 -ASPECTOS SOCIALES
ANEXO 9 – ASPECTOS AMBIENTALES Y SST
ANEXO 10 - ESTADO DEL TIEMPO
ANEXO 11 – CONTROL DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL
ANEXO 12 – RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA
ANEXO 13 – CONTROL DE CALIDAD
ANEXO 14 – INFORMES SEMANALES
ANEXO 15 – BITÁCORA
ANEXO 16 – PLANOS DE LA OBRA
ANEXO 17 – CRONOGRAMA DE OBRA
ANEXO 18 – ACTAS DE COMITÉ
ANEXO 19 – CERTIFICACIÓN DE CALIDAD DEL INTERVENTOR
ANEXO 20 - ACTAS PARCIALES DE OBRA
ANEXO 21 – INFORME DE OBRA
ANEXO 22 – ACTA DE RECONSIDERACIÓN DE PRIORIDADES

1 GENERALIDADES

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA, DE ACUERDO CON LA MODALIDAD DEL CONTRATO.

El presente proyecto se deriva del proceso de selección abreviada de menor cuantía No. SAMC-SID-UAC-045-2023, cuyo objeto es: *"EJECUTAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS DE REHABILITACION DE LA MALLA VIAL URBANA DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C. - FASE IV – LOTE 1";* en el siguiente recuadro se describen los aspectos relevantes del proceso de contratación:

Tabla 1 Información general del proceso de contratación del contrato de obra.

NÚMERO DE PROCESO:	SAMC-SID-UAC-045-2023
OBJETO DEL PROCESO:	"EJECUTAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS DE REHABILITACION DE LA MALLA VIAL URBANA DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C. - FASE IV – LOTE 1"
CIERRE DEL PROCESO:	25 DE OCTUBRE DE 2023 HASTA LAS 8:30 AM
ACTO ADMINISTRATIVO DE ADJUDICACIÓN:	22 DE NOVIEMBRE DE 2023
FIRMA DEL CONTRATO	23 DE NOVIEMBRE DE 2023
VALOR DEL CONTRATO:	SEIS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y TRES MIL MILLONES DOSCIENTOS VEINTE Y SEIS MIL CUATROCIENTOS TREINTA PESOS MCTE. ($6.973.226.430,00)
CONTRATISTA:	CONSORCIO AVENIDA SANTANDER
NÚMERO DE CONTRATO:	CONTRATO DE OBRA No SAMC-SID-UAC-068-2023 – LOTE 1
ACTA DE INICIO:	22 de diciembre de 2023

Fuente: Elaboración propia INGEOCIM SAS

De acuerdo con las prioridades asignadas al LOTE 1, se tiene que al interior del proyecto se contemplaron las siguientes intervenciones.

- Carrera 1, 2 y 4 entre Calles 4 y 14, Bocagrande
- Avenida Santander.
- Calles del Centro Histórico.
- Avenida Rafael Núñez entre Avenida Santander y Puente Chambacú.

No obstante, lo anterior, y de conformidad con las necesidades identificadas en campo por las partes, se sometió a consideración de la Alcaldía de Cartagena de Indias, el Acta de reconsideración de prioridades de ejecución, teniendo en cuenta las recomendaciones dadas por el Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte -DATT, el cual sugirió priorizar las vías de acceso y de salida del sector denominado Bocagrande. Lo anterior con

el objeto de incrementar el nivel de servicio de las vías existentes, y evitar un traumatismo en términos de movilidad dentro del sector objeto de intervención.

De tal forma que, es necesario intervenir las vías que comprenden la malla vial del sector de Bocagrande y garantizar un nivel de servicio que brinde seguridad vial y tiempos de traslado que mitiguen los impactos que generan las obras sobre el sector objeto de intervención, lo cual, para efectos del presente proyecto supone la modificación del orden de prioridad dispuesto en el anexo técnico citado anteriormente, sin que se modifique la esencia y naturaleza del contrato de obra, manteniendo la ejecución de las obras no solo de la malla vial urbana de la ciudad, sino que se circunscribe al AREA URBANA DE LA LOCALIDAD HISTORICA Y DEL CARIBE NORTE correspondiente al LOTE 1.

El acta de reconsideración de prioridades fue elaborada el pasado 13 de enero de 2024, posterior a surtir los recorridos de verificación, así como los informes y conceptos técnicos emitidos por el DATT y por parte de la Alcaldía de Cartagena de Indias, lo anterior se puede evidenciar dentro del **ANEXO 22 – ACTA DE RECONSIDERACIÓN DE PRIORIDADES**, en dicho documento se adjuntan los soportes que respaldan y justifican el nuevo orden de prioridades definido para el contrato de obra asignado al lote 1.

En consideración a lo anterior se dispuso, establecer el siguiente orden de intervención de los frentes de obra o trabajo en el presente mes así:

- Bocagrande
- Centro Histórico

Que reúnen las intervenciones a realizar para la mejora puntual de la malla vial urbana de los sectores de Lote 1, asimismo, dentro del acta de reconsideración de prioridades se listan los segmentos que serán objeto de intervención al interior del contrato de obra No. SAMC-SID-UAC-068-2023

Pavimento rígido de acuerdo con el diseño y las especificaciones técnicas del proyecto:

- Localización, trazado y replanteo de la vía.
- Corte y retiro de Material Sobrante (Cargue, Transporte y Disposición Final),
- Conformación de sub-rasante, suministro y colocación de Sub-base granular (Triturado calizo comprendido entre 1 1/2" a 3/4", ver concepto técnico malla vial fase IV) (incluye suministro, transporte, extensión y compactación),
- Colocación de geotextil T- 2400,
- Suministro e instalación de Concreto premezclado MR-42 - Acelerado, para losas (Incluye suministro, transporte, formaleta, vibrado y texturizado, refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1”, barras de amarre de 1/2", anti-sol, plástico rieles y Mano de Obra),
- Corte y sello de juntas en poliuretano y refuerzo de losas en placas especiales.

Obras de Urbanismo de acuerdo con el diseño y las especificaciones técnicas del proyecto:

- Excavación Manual andenes,
- Retiro de Material Sobrante (Cargue, Transporte y Disposición Final),
- Relleno Material Seleccionado para andenes,
- Bordillo en concreto 3500psi,
- Andenes en concreto de 3500psi.

Señalización acorde con el diseño y las especificaciones técnicas del proyecto:

- Señalización vertical.
- Señalización horizontal.

El proyecto tiene como finalidad suplir las siguientes necesidades:

- *Contribuir al mejoramiento de la malla vial urbana del Distrito de Cartagena de Indias.*
- *Contribuir al mejoramiento de la movilidad del tránsito vehicular en el área de injerencia de las vías a intervenir.*
- *Mejorar el nivel de servicio de las vías a intervenir.*

1.2 OBJETO DEL CONTRATO

A continuación, se presenta el objeto del contrato de interventoría.

Tabla 2 Objeto del contrato de Interventoría

OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y CONTABLE DE LAS OBRAS CUYO OBJETO ES "EJECUTAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS DE REHABILITACION DE LA MALLA VIAL URBANA DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C. - FASE IV"

Fuente: Elaboración propia – INGEOCIM SAS.

Por otro lado, a continuación, se relaciona el objeto del contrato de obra.

Tabla 3 Objeto del contrato de obra

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:	"EJECUTAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS DE REHABILITACION DE LA MALLA VIAL URBANA DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C. - FASE IV – LOTE 1"

Fuente: Elaboración propia – INGEOCIM SAS.

1.3 FECHAS DE SUSCRIPCIÓN, LEGALIZACIÓN, PLAZO Y VALOR CON SUS DIFERENTES PRÓRROGAS, SUSPENCIONES Y ADICIONES.

De acuerdo con los eventos contractuales transcurrido a la fecha, a continuación, se presenta un cuadro con la información de fechas de suscripción, cumplimiento de requisitos, plazo y valor con sus diferentes etapas del proyecto:

Tabla 4 Información contrato de obra Lote 1

INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA	
CONTRATISTA:	CONSORCIO AVENIDA SANTANDER
NIT:	901778707-6
FECHA DE INICIO:	22/12/2023
PLAZO INICIAL:	HASTA 31 DE DICIEMBRE DE 2023
SUSPENSIÓN No. 1:	VIERNES, 29 DE DICIEMBRE DE 2023
REINICIO No. 1:	11 DE ENERO DE 2024
PRÓRROGA 1:	1 MES
PRÓRROGA 2:	HASTA EL 30 DE ABRIL DE 2024
PRÓRROGA 3:	HASTA EL 30 DE JULIO DE 2024
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	HASTA 30 DE JULIO DE 2024
PLAZO TRANSCURRIDO:	SEIS (6) MESES Y CUATRO (4) DÍAS
VALOR INICIAL:	$6.973.226.430,00
ADICION No 1:	$3.397.406.954,00
VALOR ACTUALIZADO CONTRATO OBRA	$10.370.633.384,00

Fuente: Elaboración propia

1.4 DIRECTORIO TELEFÓNICO ACTUALIZADO DEL PERSONAL PROFESIONAL DEL CONTRATISTA, LA INTERVENTORÍA Y DE LOS DELEGADOS DE LAS ESP ASOCIADOS AL PROYECTO.

En las siguientes tablas se relaciona la información actualizada de los contactos de obra, interventoría y entidad contratante.

Tabla 5 Directorio personal contrato de Interventoría

DIRECTORIO TELEFONICO DE LA INTERVENTORÍA				
No.	**CARGO**	**NOMBRE**	**TELEFONO**	**CORREO**

DIRECTORIO TELEFONICO DE LA INTERVENTORÍA				
1	Director de interventoría	Carlos E. Mojica C	3114753056	carlosmojica@ingeocim.com
2	Coordinador de interventoría lote 1	Sebastián Villamil	3103054570	juanvillamil@ingeocim.com
3	Residente lote 1	Gino O. Villamizar Arévalo	3203294825	residente1ingeocim@hotmail.com
4	Residente Ambiental	Gustavo Amor	3015781407	amorgustavo448@gmail.com
5	Trabajadora social	Liliana Fajardo	3004136298	lifahe7779@hotmail.es
6	Topógrafo 1	Cristian Puerro	3146540624	
7	Cadenero 1	Henry Baquero		N/A
8	Cadenero 2	Marelvis Matute		N/A
9	Inspector técnico lote 1	Paula Ceballos	3012317471	Paulaceballos29.pc@gmail.com
10	Inspector HSEQ	Carolin Gómez	3114012550	Carolina1478@gmail.com
11	Especialista en estructuras	Carlos Arturo Castro	3138847929	gerencia@esostenibles.com
12	Especialista en geotecnia	Neymar Arley Castaño	3132831655	Neymar.castaño@geoterra.com
13	Especialista en pavimentos	Néstor Bahos Canencio	3103077446	Nestor.bahos@geoterra.com
14	Especialista en tránsito y transporte	Octavio Millan Flechas	3103059068	Ocmillan@yahoo.com
15	Especialista en hidráulica	Nathalia Buitrago	3176443093	nhbuitrago@gmail.com
16	Contador	Carlos A. Pulido	3107782508	carlospulido@ingeocim.com
17	Laboratorista	Tito Cubillos	3132426381	Titocubillos11-87@hotmail.com

Fuente: Elaboración propia – INGEOCIM SAS.

Tabla 6 Directorio de profesionales contrato de obra

DIRECTORIO TELEFONICO CONTRATISTA DE OBRA				
No.	**CARGO**	**NOMBRE**	**TELEFONO**	**CORREO**
1	Director de obra	Juan Manuel Arana	3107270898	consorcioavenidasantander@gmail.com
3	Profesional HSEQ	Giselth yuliana muñiz gomez	3124785224	consorcioavenidasantander@gmail.com
4	Profesional social	Esther del carmen cabeza mendoza	3115786742	consorcioavenidasantander@gmail.com
5	Residente de obra N.1	Fidel Hernández Blanco	3054420501	consorcioavenidasantander@gmail.com
6	Residente de obra N.2	Kevin Espeleta Brito	3046226272	consorcioavenidasantander@gmail.com

Fuente: Elaboración propia – INGEOCIM SAS.

Tabla 7 Directorio telefónico entidad contratante

DIRECTORIO TELEFONICO SID			
No.	**CARGO**	**NOMBRE**	**TELEFONO**
1	Supervisor Lote 1	Gustavo de León	316 3803335
2	Supervisora integral contrato de interventoría	Teodolina González	310 7071707
3	Coordinadora servicios públicos	Candelaria Leottau	313 5850697

Fuente: Elaboración propia – INGEOCIM SAS.

2 INFORMACION LEGAL Y FINANCIERA.

2.1 GARANTÍAS Y VIGENCIAS DE LAS MISMAS, ADICIONES, SUSPENSIONES Y/O PRÓRROGAS.

A continuación, se describen las pólizas y los amparos actualizados a fecha de corte del presente informe para el contrato de obra No. SAMC-SID-UAC-068-2023 e Interventoría No. CM-SID-UAC-045-2023.

Tabla 8. Póliza de cumplimiento Contrato de obra

RELACIÓN DE GARANTÍAS DEL CONTRATO OBJETO DE OBRA						
Póliza No.	**Aseguradora**	**Amparo**	**Vigencia**		**Valor Asegurado**	**Expedición**
			Inicia	**Vence**		
NB-100299853 – Anexo 5	Mundial de Seguros	Cumplimiento	1/05/24	30/11/24	$2.074.126.676,80	8/05/2024
		Prestaciones sociales	1/05/24	30/07/27	$ 518.531.669,20	
		Estabilidad de Obra	30/07/24	30/07/29	$2.074.126.676,80	

Fuente: Elaboración propia – INGEOCIM SAS.

Tabla 9 Póliza de Responsabilidad civil Contrato de obra

RELACIÓN DE GARANTÍAS DEL CONTRATO OBJETO DE OBRA						
Póliza No.	**Aseguradora**	**Amparo**	**Vigencia**		**Valor Asegurado**	**Expedición**
			Inicia	**Vence**		
NB-10074353 – Anexo 5	Mundial de Seguros	Predios, labores y operaciones	22/12/2023	30/07/2024	$650.000.000,00	8/05/2024
		Contratistas y subcontratistas	22/12/2023	30/07/2024	$650.000.000,00	
		Vehículos propios y no propios	22/12/2023	30/07/2024	$650.000.000,00	
		RCE patronal	22/12/2023	30/07/2024	$650.000.000,00	
		Daño emergente y lucro cesante	N/A	N/A	N/A	
		Perjuicios extrapatrimoniales	N/A	N/A	N/A	

Fuente: Elaboración propia – INGEOCIM SAS.

Tabla 10 Tabla. Pólizas de cumplimiento contrato interventoría.

RELACIÓN DE GARANTÍAS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA							
Póliza No.	**Anexo**	**Aseguradora**	**Amparo**	**Vigencia**		**Valor Asegurado**	**Expedición**
				Inicia	**Vence**		
Otro si No. 3							
14-44-101193579	No. 8	Seguros del estado	Cumplimiento del contrato	05/10/2023	31/12/2024	$926.629.200,00	02/05/2024
			Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnización laborales	05/10/2023	30/08/2027	$231.657.300,00	
			Calidad del servicio	31/12/2023	30/08/2029	$926.629.200,00	

Fuente: Elaboración propia

Lo anterior se puede evidenciar en el **ANEXO 1 – PÓLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA** y **ANEXO 6 PÓLIZAS DE INTERVENTORÍA.**

2.2 PRESENTAR EL CUADRO DE CONTROL LEGAL DEL CONTRATISTA Y DE LA INTERVENTORÍA.

A continuación, se presentan los cuadros de control legal del contratista de obra e interventoría:

Tabla 11. Información de prorrogas, adicionales o suspensiones de los contratos de obra e interventoría.

CONTRATO DE OBRA	SAMC-SID-UAC-068-2023
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO AVENIDA SANTANDER
SUSCRIPCION ACTA INICIO OBRA	22 DE DICIEMBRE DE 2023
PLAZO INICIAL OBRA	HASTA 31 DE DICIEMBRE DE 2023
SUSPENSIÓN No. 1:	29 DE DICIEMBRE DE 2023
REINICIO No. 1:	11 DE ENERO DE 2024
OTRO SI No. 1 OBRA	1 MES
OTRO SI No. 2 OBRA	HASTA EL 30 DE ABRIL DE 2024
OTRO SI No. 3 OBRA	HASTA EL 30 DE JULIO DE 2024
FECHA DE FINALIZACION	30 DE JULIO DE 2024
VALOR INICIAL OBRA	$6.973.226.430,00
VALOR ADICIÓN No. 1:	$3.397.406.954,00
VALOR ACTUALIZADO:	$10.370.633.384,00
CONTRATO DE INTERVENTORIA	CM-SID-UAC-045-2023
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA	GEOTECNIA Y CIMIENTOS INGEOCIM SAS
SUSCRIPCION ACTA INICIO INTERVENTORIA	05 DE OCTUBRE DE 2023
VALOR INICIAL INTERVENTORIA	$3.088.764.000
VALOR ADICIONAL INTERVENTORIA	$1.544.382.000
VALOR TOTAL INTERVENTORIA	$4.633.146.000
PLAZO INICIAL INTERVENTORIA	HASTA 31 DE DICIEMBRE DE 2023
OTRO SI No. 1 INTERVENTORIA	HASTA EL 11 DE FEBRERO DE 2024
OTRO SI No. 2 INTERVENTORIA	HASTA EL 30 DE ABRIL DE 2024
OTRO SI No. 3 INTERVENTORIA	HASTA EL 30 DE AGOSTO DE 2024
FECHA DE SUSPENSIÓN	JUEVES, 28 DE DICIEMBRE DE 2023
FECHA DE REINICIO	MARTES, 9 DE ENERO DE 2024
FECHA DE FINALIZACION	30 DE AGOSTO DE 2024

Fuente: Elaboración propia

2.3 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES.

A continuación, se presentan las obligaciones contractuales establecidas para el contrato de obra.

Tabla 12. Seguimiento a las obligaciones de la fase de ejecución de obra del lote 1

CUADRO DE VALIDACIÓN DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES DEL CONTRATISTA			
OBLIGACION	**CUMPLIO**		**OBSERVACIONES**
	SI	**NO**	
a. Lista de personal conforme al grupo mínimo de apoyo exigido en el Numeral del Estudio Previo. A dicha lista se adjuntarán las hojas de vida del personal requerido, así como los documentos que acrediten el cumplimiento del perfil exigido sobre experiencia y estudios indicados en el mismo Anexo (diplomas, tarjetas profesionales, certificaciones). Adicional al personal establecido en el estudio Previo el Contratista de Obra debe vincular a un Gestor Social profesional de Trabajo Social, Psicólogo, Sociólogo u otra profesión a fin, con dos años de experiencia, para que apoye en la implementación del Plan de Gestión Social durante la ejecución de obra y que cuente con experiencia de haber participado en la gestión social de por lo menos dos (2) obras de infraestructura, uno de los cuales debe ser en el sector de vías.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
b. Listado del equipo mínimo exigido en el estudio previo y en el pliego de condiciones. A dicha lista se adjuntarán los equipos indicados (Tarjeta de propiedad o contratos de arrendamiento). Durante la ejecución del contrato, el contratista se obliga a mantener la totalidad del equipo necesario al servicio de la obra, por el tiempo requerido para su uso y deberá estar ubicado y disponible en los sitios de los trabajos, por lo menos durante la ejecución de las actividades correspondientes, de conformidad con el programa de obra aprobado por el DISTRITO TURISTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS que acrediten y garanticen la disponibilidad equipo indicado (Tarjeta de propiedad o contratos de arrendamiento). Durante la ejecución del contrato, el contratista se obliga a mantener la totalidad del equipo necesario al servicio de la obra, por el tiempo requerido para su uso y deberá estar ubicado y disponible en los sitios de los trabajos, por lo menos durante la ejecución de las actividades correspondientes, de conformidad con el programa de obra aprobado por el DISTRITO TURISTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
c. Organigrama del Contratista que refleje la organización para la ejecución del Contrato	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
d. La metodología para adelantar la obra, las técnicas y procesos constructivos a emplear, todo acorde con el personal y el equipo necesario para la ejecución del objeto del Contrato en el plazo previsto.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
e. Cronograma de ejecución de la obra con el respectivo flujo mensual de inversiones, documento que será elaborado en el aplicativo que se acuerde y sea aprobado por la Interventoría. Este cronograma será de estricto cumplimiento por parte del contratista y la interventoría y la entidad contratante realizarán el control y seguimiento sobre el mismo	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
f. Análisis de precios unitarios de la totalidad de los ítems cotizados. No se aceptan valores globales.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
g. Discriminación y cálculo de los componentes del A.I.U.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
h. Programa de inversión del anticipo. (si aplica en el proceso de selección)	N. A	N. A	A la fecha de corte del presente informe no aplica, toda vez que, el contrato no contempla anticipo.
i. Plan de Calidad para el contrato de obra: El proponente elegido deberá proponer el plan de aseguramiento de calidad de los trabajos propuesto.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.

CUADRO DE VALIDACIÓN DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES DEL CONTRATISTA			
OBLIGACION	**CUMPLIO**		**OBSERVACIONES**
	SI	**NO**	
j. Plan de manejo ambiental para la obra.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
k. Presentar el Plan de Gestión Social. El propósito principal de este componente en la etapa de construcción es el de identificar, describir y valorar los impactos (positivos y negativos) socioeconómicos y culturales, entre otros, que puede ocasionar la construcción del proyecto objeto del presente estudio previo, así como de establecer las medidas de manejo de acuerdo con los tipos de población ubicados en el área de influencia social. El Contratista deberá elaborar una propuesta metodológica que permita la consecución de los objetivos propuestos.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación. Está pendiente la corrección de observaciones.
Disponer de un campamento de obra y sitio de almacenamiento de los suministros y materiales requeridos para la obra. Dicho campamento debe estar equipado para realizar los comités de obra y visitas de seguimiento con participación de la interventoría externa y la entidad contratante.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
Visitar los sitios de las obras con el fin de verificar, entre otros, los planos de diseño, las cantidades de obras, presupuesto, programación, y aquellas actividades que le permitan establecer la logística necesaria para el inicio de las obras.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
Presentar un informe de todo lo anterior, el cual debe contener como mínimo la siguiente información: a) Levantamiento topográfico, b) Revisión de los planos, c) Vulnerabilidad ambiental, d) Cantidades de obras, e) Presupuesto de ejecución. Una vez verificado por el contratista el alcance de la intervención en obra y hecha las observaciones respectivas, previa aprobación del informe técnico, por parte de la interventoría y la supervisión, se podrá dar inicio a la ejecución de la obra hasta su terminación final.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
Constituir la garantía única que ampare el cumplimiento del contrato incluyendo los amparos de cumplimiento, el pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones, la calidad de los suministros y obras, la estabilidad de la obra, así como la garantía de responsabilidad civil extracontractual en los términos establecidos en el pliego de condiciones, incluyendo como asegurado y beneficiario al DISTRITO TURISTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
Ejecutar adecuadamente las obras. Para ello deberá implementar todas las medidas de control durante la etapa de ejecución contractual establecidas en la ley, con el fin de evitar la paralización o inadecuada ejecución de la obra.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
Instalar vallas informativas sobre la obra, de acuerdo con lo establecido por el área de comunicaciones del DISTRITO TURISTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS.	NA	NA	A la fecha no aplica para los frentes que están en ejecución por no ser áreas fijas
Garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial y de señalización y movimiento de máquina.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
Suministrar los materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesarios para la ejecución del contrato de obra, de acuerdo con lo estipulado en las especificaciones técnicas. No podrá apartarse de ellos sin la autorización escrita del DISTRITO TURISTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS y con el concepto previo de la Interventoría. En caso contrario perderá el derecho a reclamar el reconocimiento y pago de cualquier suma por concepto de obras adicionales y/o mayores cantidades de obras, que resulten de la modificación de las especificaciones.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
Acreditar el aporte al Sistema de Seguridad Social (Pensión, Salud y ARL). Si es persona Jurídica debe adjuntar Certificación firmada por el Representante Legal o Revisor Fiscal en la que se especifique que la empresa cumplió con el pago de los aportes a seguridad social y parafiscales. Si se trata de personas Naturales independientes sin empleados a su cargo, deberán acreditar con los documentos que correspondan que se encuentran al día en el pago de sus aportes al sistema de seguridad social.	X		El contratista a la fecha de corte ha presentado las planillas de seguridad social con todo el personal que se encuentra laborando, únicamente planilla de ARL.

CUADRO DE VALIDACIÓN DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES DEL CONTRATISTA			
OBLIGACION	**CUMPLIO**		**OBSERVACIONES**
	SI	**NO**	
Llevar a cabo el control de calidad de las obras. Estos costos deben ser considerados en los costos indirectos del contrato de acuerdo al control de calidad establecido en las especificaciones técnicas y a lo que le solicitará la Interventoría y/o el supervisor para garantizar los trabajos por ejecutar o ejecutados. Este control de calidad debe ser realizado en un laboratorio independiente debidamente acreditado. El control de calidad que debe llevar el contratista de obra es independiente del control de calidad a cargo del Interventor externo de la obra.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
Cumplir con el Plan de Gestión Social de las obras que se ejecutan.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
Elaborar las actas de vecindad de los predios ubicados en el área de influencia del proyecto con el fin de dejar registrado el estado inicial de las viviendas, establecimientos comerciales, instituciones, entre otros, antes de iniciar las obras.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
Obtener, tramitar y pagar por su cuenta todos los permisos, licencias, autorizaciones, costos de traslado, instalación de acometidas de servicios públicos y/o similares que sean necesarios para la ejecución y puesta en funcionamiento de la obra. El contratista se obliga a la presentación de los planes de manejo de tráfico ante la Secretaría de Tránsito y/o ante la dependencia de la administración municipal según corresponda, en los casos en los que haya cierres de vías para la ejecución de sus trabajos, con el objetivo de que dicha entidad revise, haga observaciones y apruebe dicho plan.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
Señalizar todos los frentes de trabajo que conforman la obra, teniendo en cuenta las instrucciones que reciba de la interventoría y modelos estipulados en el contrato. La señalización debe ser para uso diurno y nocturno. De igual manera, queda obligado a implementar los planes de manejo de tráfico mencionados, de acuerdo con lo aprobado por la Secretaría de Tránsito y/o ante la dependencia de la administración municipal según corresponda, Esto, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 101 de la ley 769 de 2002.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
Dotar durante el plazo de ejecución de las obras a los trabajadores de uniformes y elementos para su seguridad. En un lugar visible del uniforme, deberá tener la imagen institucional del contratista.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
Asegurar la permanencia y garantizar el buen estado de funcionamiento en el sitio de las obras, de los equipos y herramientas ofrecidas para la ejecución del contrato.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
Mantener en el lugar de los trabajos al Director de Obra y a los residentes de obra exigidos, y al gestor social, que representen al contratista en todo lo relacionado con el desarrollo del contrato, con amplios poderes para actuar dentro de la obra.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
Actuar de tal manera que primen la eficiencia, la economía, la celeridad y la calidad en la ejecución.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
Asumir los gastos y riesgos que implica el desarrollo del contrato bajo su propia responsabilidad.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
Desarrollar el contrato en los términos y condiciones establecidas y formuladas en la propuesta.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
Pagar los tributos que para tal efecto requiera la Ley 80/93 y la normatividad colombiana vigente.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
Obrar con diligencia y el cuidado necesario en los asuntos que le asigne el interventor del contrato.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
Garantizar la calidad de las obras contratadas y responder por ellos de conformidad con lo estipulado en el artículo 5o. numeral 4 de la Ley 80 de 1993.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.

CUADRO DE VALIDACIÓN DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES DEL CONTRATISTA			
OBLIGACION	**CUMPLIO**		**OBSERVACIONES**
	SI	**NO**	
Rehacer, sufragando a su costo cualquier obra no conforme, en todo o en parte, que a juicio del interventor se determine.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
Elaborar y presentar oportunamente informes mensuales de avances de obras. El informe debe incluir: las actividades realizadas con memorias de cálculo, resultado de las pruebas de laboratorio realizadas a los materiales utilizados y obras ejecutadas, registro fotográfico, copia de la bitácora, planillas del pago al sistema de seguridad social y el informe de gestión social.	X		A la fecha de corte se ha cumplido el periodo para envío de informe mensual
El Contratista se obliga al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.
Interactuar desde el inicio del proyecto con las empresas de servicios públicos y con los concesionarios del DISTRITO TURISTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS encargados de la señalización de vías, para los debidos traslados, instalaciones y reinstalaciones de redes y de mobiliario urbano que sean necesarios realizar.	X		El contratista a la fecha ha dado cumplimiento a la obligación en comento.

Fuente: Elaboración propia – INGEOCIM SAS

2.4 PLAN ANUAL DE CAJA (PAC)

De acuerdo con las estipulaciones contractuales vigentes, no se requiere la elaboración de una Programación del Plan Anual de Caja (PAC).

2.5 BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO Y DE INTERVENTORÍA Y DE CONVENIOS ASOCIADOS.

A continuación, se mencionan los pagos realizados al contratista de obra durante los meses de octubre de 2023 hasta junio de 2024.

Tabla 13 Balance financiero contrato de obra

BALANCE DE OBRA - LOTE 1						
No. de acta	**Periodo**		**Vr Pagado**	**Acumulado**	**Porcentaje acumulado de avance**	**Saldo**
	Desde	**Hasta**				
						$10,370,633,513.00
1	22/12/2023	19/2/2024	$1,394,645,286.00	$1,394,645,286.00	13.45%	$ 8,975,988,227.00
2	20/2/2024	20/3/2024	$1,715,855,509.00	$3,110,500,795.00	29.99%	$ 7,260,132,718.00
3	21/3/2024	20/4/2024	$1,738,480,492.00	$4,848,981,287.00	46.76%	$ 5,521,652,226.00
4	21/4/2024	20/5/2024	$3,155,475,793.00	$8,004,457,080.00	77.18%	$ 2,366,176,433.00
5	21/5/2024	20/6/2024	$1,824,219,675.00	$9,852,101,630.00	95.00%	$518,531,675.17

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la interventoría se ha adelantado las gestiones requeridas para tramitar cuentas de cobro ante la Alcaldía de Cartagena de Indias, lo anterior de conformidad con la forma de pago establecida al interior del contrato de interventoría No. CM-SID-UAC-045-2023,

en ese sentido, a continuación, se presenta el valor cobrado por la interventoría, conforme el avance de los lotes.

Tabla 14 Balance financiero contrato de interventoría

BALANCE DE INTERVENTORÍA						
No. de acta	**Periodo**		**Vr Pagado**	**Acumulado**	**Porcentaje acumulado de avance**	**Saldo**
	Desde	**Hasta**				
						$ 4,633,146,000.00
1	5/10/2023	19/12/2023	$ 302,361,289.12	$ 302,361,289.12	6.53%	$ 4,330,784,710.88
2	20/12/2023	4/3/2024	$ 617,739,537.26	$ 920,100,826.38	19.86%	$ 3,713,045,173.62
3	5/3/2024	4/5/2024	$ 860,103,372.48	$1,780,204,198.86	38.42%	$ 2,852,941,801.14

Fuente: Elaboración propia

2.6 REALIZAR EL SEGUIMIENTO AL CUADRO DE CONTROL FINANCIERO PRESENTADO POR EL CONTRATISTA DE OBRA.

A continuación, se presenta tabla de control financiero para la fecha correspondiente del 5 de junio a 4 de julio de 2024.

Tabla 15. Cuadro de control financiero Lote 1 – Ejecución a la fecha

Nº	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONOMICA APROBADA)		ACTA N° 05			ACUMULADO	
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
	SECTOR BOCAGRANDE						
1,01	Localización, trazado y replanteo	m2	774,70	$4.928	$3.817.726	5382,17	$26.523.332
1,02	Cerramiento provisional de obra en polisombra, incluye estructura de soporte y mantenimiento durante la obra, h= 2,00mts	ml	1074,86	$23.797	$25.578.443	2985,99	$71.057.604
1,03	Demolición de andenes, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2	671,56	$27.223	$18.281.878	816,26	$22.221.046
1,04	Demolición de bordillos, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	ml	512,00	$10.614	$5.434.368	1810,00	$19.211.340
1,07	Demolición de placa pavimento, espesor variable, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2	83,14	$95.135	$7.909.600	4601,31	$437.745.888
2,01	Corte mecánico para área de calzada	m3	20,79	$18.780	$390.346	1131,40	$21.247.773
2,04	Excavación a maquina	m3	0,00	$34.419	$0	0,00	$0
2,06	Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental	m3	281,43	$61.885	$17.416.343	1762,30	$109.059.911
2,07	Conformación y compactación mecánica de subrasante	m2	83,14	$5.536	$460.267	3415,17	$18.906.387
2,09	Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado	m3	20,79	$187.303	$3.893.130	1073,19	$201.011.374
2,12	Suministro y colocación de geotextil T-2400	m2	83,14	$15.084	$1.254.096	4477,19	$67.533.972
2,26	Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,22 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,40 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,80m c/1,00m, antisol, plástico, rieles y mano de obra	m2	0,00	$285.141	$0	0,00	$0

2,27	Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra	m2	83,14	$318.659	$26.493.564	4601,31	$1.466.249.720
2,40	Acero de refuerzo en placas especiales y otras estructuras	kg	465,75	$11.195	$5.214.038	10651,08	$119.238.807
2,41	Corte y sello de juntas de construcción con poliuretano	ml	89,32	$34.202	$3.054.923	4160,66	$142.302.893
3,01	Excavación manual para estructuras	m3	0,00	$31.169	$0	122,34	$3.813.215
3,02	Relleno con material seleccionado tipo zahorra	m3	195,70	$59.576	$11.659.023	219,15	$13.056.080
3,03	Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	m2	671,56	$105.133	$70.603.117	816,26	$85.815.863
3,06	Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts	ml	512,00	$97.234	$49.783.808	1691,00	$164.422.694
3,08	Construcción de Cunetas f`c = 4000psi, dimensiones 0,15 x 0,65 mts, acero de refuerzo 3Ø3/8"+1Ø3/8"c. 0,33 mts	ml	0,00	$131.240	$0	0,00	$0
5,08	Manejo de agua durante construcción con motobomba	hr	50,18	$478.736	$24.023.327	90,18	$43.172.767
	SUBTOTAL OBRAS				**$275.267.997**		**$3.032.590.666**
	CENTRO HISTORICO - SECTOR 1 - PORTAL DE LOS DULCES						
1,01	Localización, trazado y replanteo	m2	1949,83	$4.928	$9.608.762	2362,33	$11.641.562
1,02	Cerramiento provisional de obra en polisombra, incluye estructura de soporte y mantenimiento durante la obra, h= 2,00mts	ml	952,14	$23.797	$22.658.076	1527,14	$36.341.351
1,03	Demolición de andenes, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2	0,00	$27.223	$0	0,00	$0
1,04	Demolición de bordillos, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	ml	462,96	$10.614	$4.913.857	462,96	$4.913.857
1,05	Demolición de cunetas, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	ml	0,00	$22.712	$0	112,30	$2.550.558
1,07	Demolición de placa pavimento, espesor variable, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2	205,12	$95.135	$19.514.091	617,62	$58.757.279
1,17	Desmonte de tabletas de concreto y adoquines	m2	1807,39	$25.452	$46.001.624	2219,89	$56.500.574
2,01	Corte mecánico para área de calzada	m3	389,97	$18.780	$7.323.561	389,97	$7.323.561
2,04	Excavación a maquina	m3		$34.419	$0	0,00	$0
2,06	Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental	m3	612,99	$61.885	$37.934.611	612,99	$37.934.611
2,07	Conformación y compactación mecánica de subrasante	m2	1859,29	$5.536	$10.293.029	2271,79	$12.576.629
2,09	Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado	m3	464,82	$187.303	$87.062.649	464,82	$87.062.649
2,10	Relleno con material areno gravoso	m3	0,00	$147.412	$0	41,25	$6.080.745
2,12	Suministro y colocación de geotextil T-2400	m2	1859,29	$15.084	$28.045.530	2271,79	$34.267.680
2,34	Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra	m2	0,00	$295.232	$0	0,00	$0
2,40	Acero de refuerzo en placas especiales y otras estructuras	kg	17663,26	$11.195	$197.740.140	21582,01	$241.610.546
2,41	Corte y sello de juntas de construcción con poliuretano	ml	558,67	$34.202	$19.107.631	814,94	$27.872.578
3,01	Excavación manual para estructuras	m3	16,90	$31.169	$526.881	16,90	$526.881
3,02	Relleno con material seleccionado tipo zahorra	m3	16,90	$59.576	$1.007.073	16,90	$1.007.073
3,03	Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	m2		$105.133	$0	0,00	$0
3,06	Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts	ml	134,60	$97.234	$13.087.696	134,60	$13.087.696
4,15	Reconstrucción apoyo muro descole, incluye retiro	un	0,00	$119.103	$0	8,00	$952.824
NP-3	Pavimento rígido en concreto durable MR 42 TMN 1" con adición de microsílice al 3% - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra	m2	1859,29	$447.519	$832.067.602	2271,79	$1.016.669.189
NP-4	Andenes en concreto durable con microsilice al 5% de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	m2		$98.216	$0	0,00	$0

5,08	Manejo de agua durante construcción con motobomba	hr	81,00	$478.736	$38.777.616	130,00	$62.235.680
	SUBTOTAL DE OBRAS				**$1.375.670.429**	**$0**	**$1.719.913.523**
	CENTRO HISTORICO - SECTOR 2						
1,01	Localización, trazado y replanteo	m2	0,00	$4.928	$0	1011,47	$4.984.529
1,02	Cerramiento provisional de obra en polisombra, incluye estructura de soporte y mantenimiento durante la obra, h= 2,00mts	ml	0,00	$23.797	$0	893,72	$21.267.855
1,03	Demolición de andenes, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2	0,00	$27.223	$0	27,99	$761.972
1,04	Demolición de bordillos, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	ml	0,00	$10.614	$0	13,20	$140.105
1,05	Demolición de cunetas, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	ml	0,00	$22.712	$0	23,65	$537.139
1,07	Demolición de placa pavimento, espesor variable, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2	0,00	$95.135	$0	969,54	$92.237.274
1,15	Limpieza de fondo de canal, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	ml	0,00	$58.234	$0	40,00	$2.329.360
2,01	Corte mecánico para área de calzada	m3	0,00	$18.780	$0	75,36	$1.415.226
2,04	Excavación a maquina	m3	0,00	$34.419	$0	0,00	$0
2,05	Entibado en madera (gatos, cerchas y tableros)	m2	0,00	$59.942	$0	44,00	$2.637.448
2,06	Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental	m3	0,00	$61.885	$0	95,95	$5.938.126
2,07	Conformación y compactación mecánica de subrasante	m2	0,00	$5.536	$0	802,90	$4.444.873
2,09	Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado	m3	0,00	$187.303	$0	51,95	$9.729.454
2,10	Relleno con material areno gravoso	m3	0,00	$147.412	$0	2,86	$421.598
2,12	Suministro y colocación de geotextil T-2400	m2	0,00	$15.084	$0	48,30	$728.557
2,25	Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra	m2	0,00	$260.603	$0	953,09	$248.378.348
2,26	Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,22 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,40 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,80m c/1,00m, antisol, plástico, rieles y mano de obra	m2	0,00	$285.141	$0	0,00	$0
2,40	Acero de refuerzo en placas especiales y otras estructuras	kg	0,00	$11.195	$0	7423,18	$83.102.500
2,41	Corte y sello de juntas de construcción con poliuretano	ml	0,00	$34.202	$0	1418,13	$48.502.882
3,01	Excavación manual para estructuras	m3	0,00	$31.169	$0	4,87	$151.692
3,02	Relleno con material seleccionado tipo zahorra	m3	0,00	$59.576	$0	4,17	$248.432
3,03	Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	m2	0,00	$105.133	$0	27,99	$2.942.673
3,06	Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts	ml	0,00	$97.234	$0	13,20	$1.283.489
3,08	Construcción de Cunetas f`c = 4000psi, dimensiones 0,15 x 0,65 mts, acero de refuerzo 3Ø3/8"+1Ø3/8"c. 0,33 mts	ml	0,00	$131.240	$0	23,65	$3.103.826
3,10	Muros en mampostería nro 6	m2	0,00	$82.130	$0	0,00	$0
4,09	Cárcamo en concreto 4000PSI de 1,00 x 0,80 mts libre, incluye excavación, relleno con triturado, formaleta y mano de obra	ml	0,00	$1.997.667	$0	1,00	$1.997.667
4,12	Construcción de tapas para descoles de e=0,12m	m2	0,00	$235.804	$0	0,00	$0
	SUBTOTAL DE OBRAS				**$0**		**$537.285.025**
	AVENIDA RAFAEL NUÑEZ						
1,01	Localización, trazado y replanteo	m2	15,16	$4.928	$74.708	11805,67	$58.178.342
1,02	Cerramiento provisional de obra en polisombra, incluye estructura de soporte y mantenimiento durante la obra, h= 2,00mts	ml	32,47	$23.797	$772.689	1788,96	$42.571.881
1,03	Demolición de andenes, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2	4,50	$27.223	$122.504	1225,33	$33.357.159
1,04	Demolición de bordillos, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	ml	0,00	$10.614	$0	662,12	$7.027.742

1,08	Demolición de pavimento asfáltico, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m3	0,00	$261.443	$0	222,79	$58.246.232
1,18	Fresado de carpeta asfáltica, espesor variable, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2	0,00	$23.927	$0	9156,23	$219.081.115
2,01	Corte mecánico para área de calzada	m3	0,00	$18.780	$0	222,79	$4.183.949
2,04	Excavación a maquina	m3	0,00	$34.419	$0	137,63	$4.737.087
2,06	Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental	m3	5,85	$61.885	$362.027	533,53	$33.017.504
2,07	Conformación y compactación mecánica de subrasante	m2	0,00	$5.536	$0	891,15	$4.933.406
2,14	Relleno base mezcla de triturado calizo 3/4" y zahorra, proporción 1: 1	m3	0,00	$164.351	$0	0,00	$0
2,38	Suministro, colocación, extendida y compactación de mezcla asfáltica densa caliente MDC-19 con cemento asfaltico modificado con polímeros (incluye riego de liga e imprimación)	m3	0,00	$1.461.055	$0	0,00	$0
2,27	Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra	m2	0,00	$318.659	$0	891,15	$283.972.968
3,01	Excavación manual para estructuras	m3	0,00	$31.169	$0	45,49	$1.417.878
3,02	Relleno con material seleccionado tipo zahorra	m3	0,00	$59.576	$0	312,29	$18.604.989
3,03	Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	m2	10,66	$105.133	$1.120.718	1242,09	$130.584.648
3,06	Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts	ml	0,00	$97.234	$0	648,09	$63.016.383
3,13	Rampas peatonal en concreto armado 3500psi, e=0,12m	m2	4,50	$112.972	$508.374	4,50	$508.374
6,01	Señalización horizontal (líneas continuas)	ml	1938,98	$16.738	$32.454.647	4184,58	$70.041.500
6,02	Señalización horizontal (líneas discontinuas)	ml	0,00	$14.649	$0	2568,30	$37.623.027
6,03	Suministro e instalación de señalización vertical	un	0,00	$616.749	$0	2,00	$1.233.498
NP-2	Pavimento rígido en concreto durable MR 42 - TMN 1" con sílice al 3% - AC= 3 días, e=0,22 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,40 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,80m c/1,00m, antisol, plástico, rieles y mano de obra	m2	0,00	$245.688	$0	0,00	$0
NP-1	Suministro, colocación, extendida y compactación de mezcla asfáltica densa caliente MDC-19 modificado con polímeros Tipo 3 ref. Premium aditivado al 1% con promotor de adherencia (incluye riego de liga e imprimación)	m3	0,00	$1.670.672,60	$0	1148,12	$1.918.132.626
NP-4	Andenes en concreto durable con microsilice al 5% de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	m2	0,00	$98.216	$0	0,00	$0
2,40	Acero de refuerzo en placas especiales y otras estructuras	kg	21,38	$11.195	$239.349	4122,73	$46.153.962
2,41	Corte y sello de juntas de construcción con poliuretano	ml	0,00	$34.202	$0	419,37	$14.343.293
2,09	Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado	m3	0,00	$187.303	$0	218,29	$40.886.372
4,07	Anclajes para estructuras, entre 1/2 y 5/8"	un	0,00	$24.079	$0	0,00	$0
5,08	Manejo de agua durante construcción con motobomba	hr	0,00	$478.736	$0	40,00	$19.149.440
	SUBTOTAL OBRAS				**$35.655.016**		**$3.111.003.375**
	AVENIDA SANTANDER						
1,01	Localización, trazado y replanteo	m2	0,00	$4.928	$0	1253,03	$6.174.932
1,02	Cerramiento provisional de obra en polisombra, incluye estructura de soporte y mantenimiento durante la obra, h= 2,00mts	ml	0,00	$23.797	$0	417,90	$9.944.766
1,03	Demolición de andenes, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2	0,00	$27.223	$0	101,71	$2.768.851
1,04	Demolición de bordillos, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	ml	0,00	$10.614	$0	78,96	$838.081
1,18	Fresado de carpeta asfáltica, espesor variable, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2	0,00	$23.927	$0	1104,46	$26.426.414
2,04	Excavación a maquina	m3	0,00	$34.419	$0	112,20	$3.861.812
2,06	Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental	m3	0,00	$61.885	$0	149,95	$9.279.656

2,07	Conformación y compactación mecánica de subrasante	m2	0,00	$5.536	$0	0,00	$0
2,08	Relleno piedra rajón	m3	0,00	$140.401	$0	74,80	$10.501.995
2,15	Relleno con zahorra estabilizada con cemento tipo I al 4% en peso	m3	0,00	$130.661	$0	56,10	$7.330.082
2,38	Suministro, colocación, extendida y compactación de mezcla asfáltica densa caliente MDC-19 con cemento asfaltico modificado con polímeros (incluye riego de liga e imprimación)	m3	0,00	$1.461.055	$0	0,00	$0
3,01	Excavación manual para estructuras	m3	0,00	$31.169	$0	4,24	$132.157
3,02	Relleno con material seleccionado tipo zahorra	m3	0,00	$59.576	$0	46,75	$2.785.178
3,03	Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	m2	0,00	$105.133	$0	126,93	$13.344.427
3,06	Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts	ml	0,00	$97.234	$0	121,46	$11.810.042
6,01	Señalización horizontal (líneas continuas)	ml	0,00	$16.738	$0	15395,00	$257.681.510
6,02	Señalización horizontal (líneas discontinuas)	ml	0,00	$14.649	$0	7816,00	$114.496.584
6,03	Suministro e instalación de señalización vertical	un	0,00	$616.749	$0	0,00	$0
NP-1	Suministro, colocación, extendida y compactación de mezcla asfáltica densa caliente MDC-19 modificado con polímeros Tipo 3 ref. Premium aditivado al 1% con promotor de adherencia (incluye riego de liga e imprimación)	m3	0,00	$1.670.672,60	$0	138,06	$230.653.059
NP-4	Andenes en concreto durable con microsilice al 5% de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	m2	0,00	$98.216	$0	0,00	$0
				SUBTOTAL OBRAS	**$0**		**$708.029.546**
				AJUSTE AL PESO	**$191**		**-$362**
				SUBTOTAL OBRA	**$ 1.686.593.633**		**$ 9.108.821.773**
				INSUMOS PROTOCOLO BIOSEGURIDAD	**$ 6.746.375**		**$ 36.435.287**
				IMPACTO URBANO	**$ 44.357.413**		**$ 239.562.013**
				PLAN DE MANEJO DE TRAFICO	**$ 34.575.169**		**$ 186.730.846**
				CIERRE DE VIAS	**$ 51.947.084**		**$ 280.551.711**
				VALOR TOTAL	**$ 1.824.219.675**		**$ 9.852.101.630**

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la tabla anterior, se informa que la inversión ejecutada a la fecha por parte del CONSORCIO AVENIDA SANTANDER se centra en la totalidad de los frentes a su cargo, las cuales presentan actividades realizadas sobre la Avenida Rafael Núñez, Bocagrande y la – Santa Teresa en el centro Histórico.

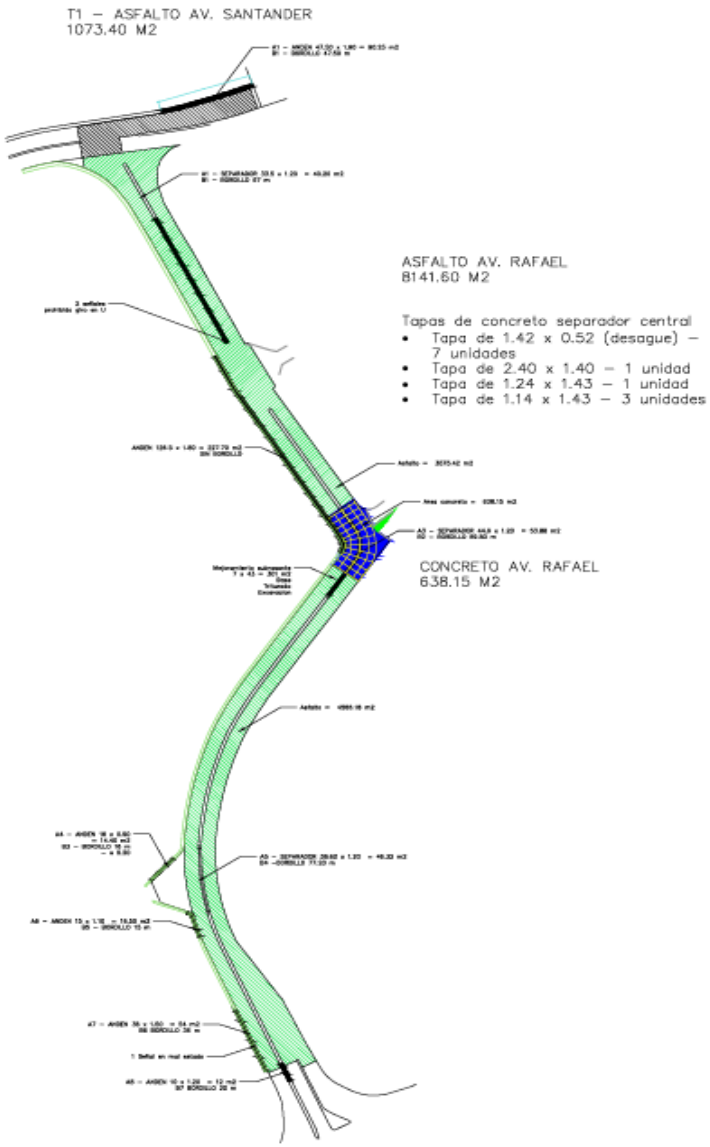
En la Avenida Rafael Núñez se finalizaron las actividades de demarcación, con la señalización horizontal (líneas continuas), se terminaron de ejecutar los andenes pendientes en la entrada al cabrero con concreto f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts y se realizaron las rampas de acceso en los dos puntos definidos de acuerdo con el recorrido de obra que se sostuvo el día 24 de mayo de 2024, iniciando en el boquetillo de la Serrezuela, con el objetivo de mejorar la movilidad y proporcionar oportunidades adecuadas para las personas con movilidad reducida.

En Bocagrande continuaron con las actividades de la intervención de losas en mal estado y críticas, relacionadas en el listado de priorización del sector. Las actividades comúnmente desarrolladas se enfocan en demoliciones, conformación de subrasante, rellenos en triturado y pavimentos en concreto rígido MR-42 AC3d, estos fueron implementados en los tiempos estrictos para causar la menor afectación en la movilidad de la zona.

Por otra parte, se iniciaron las actividades en lo que se llama la , del sector de Santa Teresa en el centro histórico, de acuerdo con la priorización de la meta física. Las actividades que se realizaron estuvieron enfocadas en el desmonte de adoquines, en otros tramos hubo la

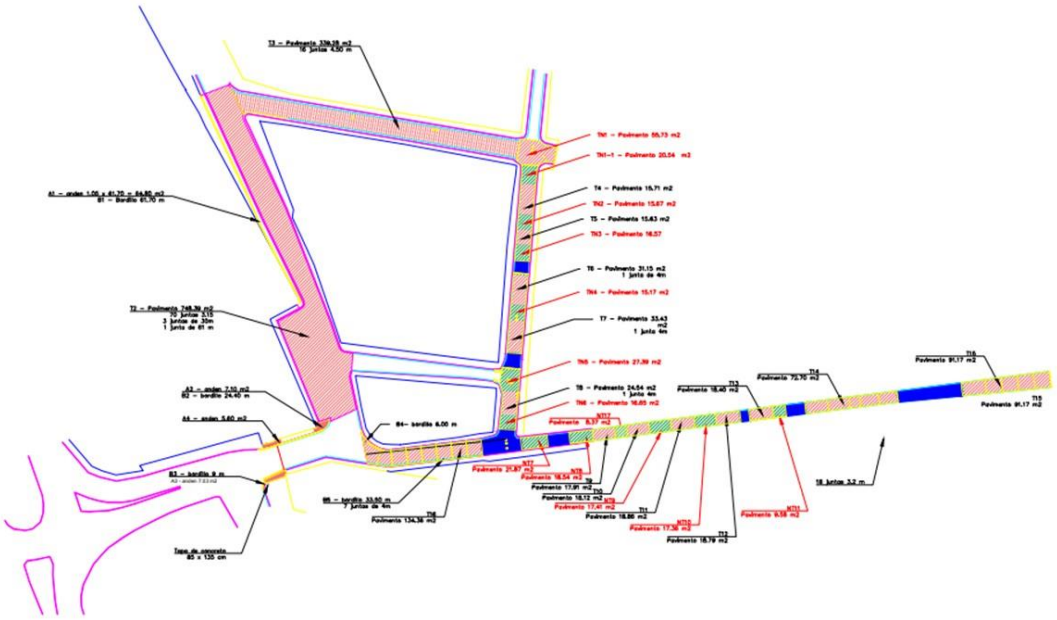
necesidad de demoler las placas de pavimento estampado que presentaban fallas estructurales y se tuvo la necesidad de reemplazar el pavimento, para completar la estructura se realizó el corte mecánico para el área de calzada, posterior a esto se conformó y se compacto mecánicamente la subrasante, se instaló el relleno con material seleccionado triturado y posterior a esto se procedió al Pavimento rígido en concreto durable MR 42 TMN 1" con adición de microsilice al 3% - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra.

Ilustración 1. Tramo Rafael Núñez.



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 2. Sector - Santa Teresa.



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 3. Puntos atendidos en el Sector de Bocagrande.



Fuente: Elaboración propia

2.7 INFORME SOBRE EL MANEJO DEL ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO Y ANEXOS RELACIONADOS.

El contrato de obra no contempla anticipo. En tal virtud, no aplica la presentación del informe de manejo del anticipo.

2.8 RELACION METAS FÍSICAS A EJECUTAR CON RESPECTO AL PRESUPUESTO DISPONIBLE CONTRACTUALMENTE. INFORMAR CANTIDADES Y/O SALDOS FALTANTES O SOBRANTES DENTRO DEL PROYECTO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS FÍSICAS CONTRACTUALES. INFORMAR LAS CANTIDADES Y COSTOS REFERENTES A EJECUCIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y OBRAS PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS.

A continuación, se relaciona las metas físicas para el contrato en mención:

Tabla 16 Metas físicas Contrato de obra

FRENTE	VIA A INTERVENIR	% AVANCE	KM PROYECTADO	KM EJECUTADO
1	Avenida Chile, bordeando bahía entre Calles 6 y 10, Bocagrande.	0%	0	0
2	Avenida Santander.	100%	3,4	3,4
3	Calles San Juan de Dios, Carreras 2 y 7 (Portal de los Dulces), Centro Histórico.	94,95%	0,58	0,55
4	Avenida Rafael Núñez entre Avenida Santander y Puente Chambacú.	100%	1,12	1,12
5	Avenida San Martín, Bocagrande	100%	1,44	1,44
6	Centro Histórico	100%	0,27	0,27
	Avance Lote 1	**92,35%**		

Fuente: Elaboración propia – INGEOCIM SAS

Cabe destacar que, a la fecha de corte, se cuenta con el balance No. 5 aprobado, continuando en la formulación y definición de las metas físicas definidas para el contrato de obra No. SAMC-SID-UAC-068-2023.

Adicionalmente, se aclara que dichos valores de avance pueden variar dado que se basan en el balance No. 5, aclarando que este balance refleja el progreso más reciente de la ejecución de las actividades, puesto que el contrato de obra tiene un avance del 95%, lo que indica que estamos en la etapa final de su ejecución, en caso de requerir su actualización, se realizara la respectiva solicitud al CONSORCIO AVENIDA SANTANDER.

A continuación, se describe el balance No. 5 del contrato de obra.

Tabla 17. Presupuesto estimado de metas físicas propuestas para el lote 1

Nº	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONOMICA APROBADA)					CONDICIONES ACTUALIZADAS MAY Y MEN N°5		
	DESCRIPCIÓN	UNI	CANT	VR UNIT	VALOR TOTAL	CANT	VR UNIT	VALOR
SECTOR BOCAGRANDE								
1,01	Localización, trazado y replanteo	m2	1,00	$4.928	$4.928	8.640,74	$4.928	$42.581.566,72
1,02	Cerramiento provisional de obra en polisombra, incluye estructura de soporte y mantenimiento durante la obra, h= 2,00mts	Ml	1,00	$23.797	$23.797	812,73	$23.797	$19.340.535,81
1,03	Demolición de andenes, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2	1,00	$27.223	$27.223	396,75	$27.223	$10.800.725,25
1,04	Demolición de bordillos, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	ml	1,00	$10.614	$10.614	1.400,50	$10.614	$14.864.907,00
1,07	Demolición de placa pavimento, espesor variable, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2	1,00	$95.135	$95.135	8.640,74	$95.135	$822.036.799,90
2,01	Corte mecánico para área de calzada	m3	1,00	$18.780	$18.780	1.820,00	$18.780	$34.179.600,00
2,04	Excavación a maquina	m3	1,00	$34.419	$34.419	590,01	$34.419	$20.307.519,77
2,06	Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental	m3	1,00	$61.885	$61.885	2.664,37	$61.885	$164.884.506,51
2,07	Conformación y compactación mecánica de subrasante	m2	1,00	$5.536	$5.536	6.955,00	$5.536	$38.502.880,00
2,09	Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado	m3	1,00	$187.303	$187.303	2.410,01	$187.303	$451.401.915,73
2,12	Suministro y colocación de geotextil T-2400	m2	1,00	$15.084	$15.084	8.640,74	$15.084	$130.336.922,16
2,26	Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,22 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,40 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,80m c/1,00m, antisol, plástico, rieles y mano de obra	m2	1,00	$285.141	$285.141	1.685,74	$285.141	$480.673.589,34
2,27	Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m,	m2	1,00	$318.659	$318.659	6.955,00	$318.659	$2.216.273.345,00

Nº	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONOMICA APROBADA)					CONDICIONES ACTUALIZADAS MAY Y MEN N°5		
	DESCRIPCIÓN	UNI	CANT	VR UNIT	VALOR TOTAL	CANT	VR UNIT	VALOR
	antisol, plástico, rieles y mano de obra							
2,40	Acero de refuerzo en placas especiales y otras estructuras	kg	1,00	$11.195	$11.195	3.797,00	$11.195	$42.507.415,00
2,41	Corte y sello de juntas de construcción con poliuretano	ml	1,00	$34.202	$34.202	5.281,00	$34.202	$180.620.762,00
3,01	Excavación manual para estructuras	m3	1,00	$31.169	$31.169	189,51	$31.169	$5.906.712,51
3,02	Relleno con material seleccionado tipo zahorra	m3	1,00	$59.576	$59.576	124,51	$59.576	$7.417.569,46
3,03	Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	m2	1,00	$105.133	$105.133	396,75	$105.133	$41.711.517,75
3,06	Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts	ml	1,00	$97.234	$97.234	1.400,50	$97.234	$136.176.217,00
3,08	Construcción de Cunetas f`c = 4000psi, dimensiones 0,15 x 0,65 mts, acero de refuerzo 3Ø3/8"+1Ø3/8"c. 0,33 mts	ml	1,00	$131.240	$131.240	53,40	$131.240	$7.008.216,00
4,07	Anclajes para estructuras, entre 1/2 y 5/8	un	1,00	$24.079	$24.079		$24.079	$-
	SUBTOTAL OBRAS							**$4.867.533.222,91**
	CENTRO HISTORICO - SECTOR 1							
1,01	Localización, trazado y replanteo	m2	1,00	$4.928	$4.928	2.006,10	$4.928	$9.886.060,80
1,02	Cerramiento provisional de obra en polisombra, incluye estructura de soporte y mantenimiento durante la obra, h= 2,00mts	ml	1,00	$23.797	$23.797	200,00	$23.797	$4.759.400,00
1,03	Demolición de andenes, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2	1,00	$27.223	$27.223	84,49	$27.223	$2.299.935,16
1,04	Demolición de bordillos, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	ml	1,00	$10.614	$10.614	134,60	$10.614	$1.428.644,40
1,05	Demolición de cunetas, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	ml	1,00	$22.712,00	$22.712,00	-	$22.712	$-
1,07	Demolición de placa pavimento, espesor variable, incluye retiro y disposición final de material	m2	1,00	$95.135	$95.135	-	$95.135	$-

Nº	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONOMICA APROBADA)					CONDICIONES ACTUALIZADAS MAY Y MEN N°5		
	DESCRIPCIÓN	UNI	CANT	VR UNIT	VALOR TOTAL	CANT	VR UNIT	VALOR
	a sitio autorización por la Autoridad Ambiental							
1,17	Desmonte de tabletas de concreto y adoquines	m2	1,00	$25.452	$25.452	2.006,10	$25.452	$51.059.257,20
2,04	Excavación a maquina	m3	1,00	$34.419	$34.419	702,14	$34.419	$24.166.784,57
2,06	Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental	m3	1,00	$61.885	$61.885	949,22	$61.885	$58.742.742,71
2,07	Conformación y compactación mecánica de subrasante	m2	1,00	$5.536	$5.536	-	$5.536	$-
2,09	Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado	m3	1,00	$187.303	$187.303	702,14	$187.303	$131.511.991,91
2,10	Relleno con material areno gravoso	m3	1,00	$147.412	$147.412	-	$147.412	$-
2,12	Suministro y colocación de geotextil T-2400	m2	1,00	$15.084	$15.084	2.006,10	$15.084	$30.260.012,40
2,34	Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra	m2	1,00	$295.232	$295.232		$295.232	$-
2,40	Acero de refuerzo en placas especiales y otras estructuras	kg	1,00	$11.195	$11.195	19.057,95	$11.195	$213.353.750,25
2,41	Corte y sello de juntas de construcción con poliuretano	ml	1,00	$34.202	$34.202	-	$34.202	$-
3,01	Excavación manual para estructuras	m3	1,00	$31.169	$31.169	28,04	$31.169	$873.900,84
3,02	Relleno con material seleccionado tipo zahorra	m3	1,00	$59.576	$59.576	28,04	$59.576	$1.670.362,10
3,03	Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	m2	1,00	$105.133	$105.133	102,60	$105.133	$10.787.129,23
3,06	Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts	ml	1,00	$97.234	$97.234	134,60	$97.234	$13.087.696,40
4,15	Reconstrucción apoyo muro descole, incluye retiro	un	1,00	$119.103	$119.103	-	$119.103	$-
NP-3	Pavimento rígido en concreto durable MR 42 TMN 1" con adición de microsilice al 3% - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla	m2	1,00	$581.775	$581.775	2.006,00	$447.519	$897.723.114,00

Nº	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONOMICA APROBADA)					CONDICIONES ACTUALIZADAS MAY Y MEN N°5		
	DESCRIPCIÓN	UNI	CANT	VR UNIT	VALOR TOTAL	CANT	VR UNIT	VALOR
	de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra							
NP-4	Andenes en concreto durable con microsilice al 5% de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	m2	1,00	$127.681	$127.681	-	$98.216	$-
5,08	Manejo de agua durante construcción con motobomba	hr	1,00	$478.736	$478.736		$478.736	$-
SUBTOTAL DE OBRAS								**$1.451.610.781,96**
CENTRO HISTORICO - SECTOR 2								
1,01	Localización, trazado y replanteo	m2	1,00	$4.928	$4.928	953,04	$4.928	$4.696.598,86
1,02	Cerramiento provisional de obra en polisombra, incluye estructura de soporte y mantenimiento durante la obra, h= 2,00mts	ml	1,00	$23.797	$23.797	150,00	$23.797	$3.569.550,00
1,03	Demolición de andenes, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2	1,00	$27.223	$27.223	66,34	$27.223	$1.805.973,82
1,04	Demolición de bordillos, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	ml	1,00	$10.614	$10.614	36,00	$10.614	$382.104,00
1,05	Demolición de cunetas, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	ml	1,00	$22.712	$22.712	32,00	$22.712	$726.784,00
1,07	Demolición de placa pavimento, espesor variable, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2	1,00	$95.135	$95.135	953,04	$95.135	$90.667.802,89
1,15	Limpieza de fondo de canal, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	ml	1,00	$58.234	$58.234	-	$58.234	$-
2,01	Corte mecánico para área de calzada	m3	1,00	$18.780	$18.780	-	$18.780	$-
2,04	Excavación a maquina	m3	1,00	$34.419	$34.419	326,07	$34.419	$11.222.840,18
2,05	Entibado en madera (gatos, cerchas y tableros)	m2	1,00	$59.942	$59.942	-	$59.942	$-
2,06	Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental	m3	1,00	$61.885	$61.885	445,33	$61.885	$27.559.397,93

Nº	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONOMICA APROBADA)					CONDICIONES ACTUALIZADAS MAY Y MEN N°5		
	DESCRIPCIÓN	UNI	CANT	VR UNIT	VALOR TOTAL	CANT	VR UNIT	VALOR
2,07	Conformación y compactación mecánica de subrasante	m2	1,00	$5.536	$5.536	-	$5.536	$-
2,09	Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado	m3	1,00	$187.303	$187.303	276,07	$187.303	$51.707.851,39
2,10	Relleno con material areno gravoso	m3	1,00	$147.412	$147.412	-	$147.412	$-
2,12	Suministro y colocación de geotextil T-2400	m2	1,00	$15.084	$15.084	503,04	$15.084	$7.587.909,66
2,25	Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra	m2	1,00	$260.603	$260.603	-	$260.603	$-
2,26	Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,22 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,40 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,80m c/1,00m, antisol, plástico, rieles y mano de obra	m2	1,00	$285.141	$285.141	953,04	$285.141	$271.751.805,15
2,40	Acero de refuerzo en placas especiales y otras estructuras	kg	1,00	$11.195	$11.195	5.577,23	$11.195	$62.437.123,44
2,41	Corte y sello de juntas de construcción con poliuretano	ml	1,00	$34.202	$34.202	991,74	$34.202	$33.919.491,48
3,01	Excavación manual para estructuras	m3	1,00	$31.169	$31.169	12,65	$31.169	$394.350,19
3,02	Relleno con material seleccionado tipo zahorra	m3	1,00	$59.576	$59.576	12,65	$59.576	$753.755,55
3,03	Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	m2	1,00	$105.133	$105.133	66,34	$105.133	$6.974.523,22
3,06	Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts	ml	1,00	$97.234	$97.234	36,00	$97.234	$3.500.424,00
3,08	Construcción de Cunetas f`c = 4000psi, dimensiones 0,15 x 0,65 mts, acero de refuerzo 3Ø3/8"+1Ø3/8"c. 0,33 mts	ml	1,00	$131.240	$131.240	32,00	$131.240	$4.199.680,00
3,10	Muros en mampostería No 6	m2	1,00	$82.130	$82.130	-	$82.130	$-
4,09	Cárcamo en concreto 4000PSI de 1,00 x 0,80 mts libre, incluye excavación,	ml	1,00			-	$1.997.667	$-

Nº	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONOMICA APROBADA)					CONDICIONES ACTUALIZADAS MAY Y MEN N°5		
	DESCRIPCIÓN	UNI	CANT	VR UNIT	VALOR TOTAL	CANT	VR UNIT	VALOR
	relleno con triturado, formaleta y mano de obra							
4,12	construcción de tapas para descoles de e=0,12m	m2	1,00	$235.804	$235.804	11,81	$235.804	$2.785.552,65
	SUBTOTAL DE OBRAS							**$586.643.518,41**
AVENIDA RAFAEL NUÑEZ								
1,01	Localización, trazado y replanteo	m2	1,00	$4.928	$4.928	8.779,75	$4.928	$43.266.608,00
1,02	Cerramiento provisional de obra en polisombra, incluye estructura de soporte y mantenimiento durante la obra, h= 2,00mts	ml	1,00	$23.797	$23.797	500,00	$23.797	$11.898.500,00
1,03	Demolición de andenes, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2	1,00	$27.223	$27.223	465,00	$27.223	$12.658.695,00
1,04	Demolición de bordillos, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	ml	1,00	$10.614	$10.614	321,00	$10.614	$3.407.094,00
1,08	Demolición de pavimento asfáltico, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m3	1,00	$261.443	$261.443	114,87	$261.443	$30.031.173,08
1,18	Fresado de carpeta asfáltica, espesor variable, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2	1,00	$23.927	$23.927	8.141,60	$23.927	$194.804.063,20
2,01	Corte mecánico para área de calzada	m3	1,00	$18.780	$18.780		$18.780	$-
2,04	Excavación a maquina	m3	1,00	$34.419	$34.419	358,35	$34.419	$12.334.134,70
2,06	Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental	m3	1,00	$61.885	$61.885	655,55	$61.885	$40.568.974,76
2,07	Conformación y compactación mecánica de subrasante	m2	1,00	$5.536	$5.536		$5.536	$-
2,14	Relleno base mezcla de triturado calizo 3/4" y zahorra, proporción 1: 1	m3	1,00	$164.351	$164.351	135,00	$164.351	$22.187.385,00
2,38	Suministro, colocación, extendida y compactación de mezcla asfáltica densa caliente MDC-19 modificado con polímeros Tipo 3 ref. Premium aditivado al 1% con promotor de adherencia (incluye riego de liga e imprimación)	m3	1,00	$1.461.055	$1.461.055	814,16	$1.670.672,60	$1.360.194.804,02

Nº	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONOMICA APROBADA)					CONDICIONES ACTUALIZADAS MAY Y MEN N°5		
	DESCRIPCIÓN	UNI	CANT	VR UNIT	VALOR TOTAL	CANT	VR UNIT	VALOR
2,27	Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra	m2	1,00	$318.659	$318.659	639,62	$318.659	$203.821.281,31
3,01	Excavación manual para estructuras	m3	1,00	$31.169	$31.169	145,92	$31.169	$4.548.180,48
3,02	Relleno con material seleccionado tipo zahorra	m3	1,00	$59.576	$59.576	145,92	$59.576	$8.693.329,92
3,03	Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	m2	1,00	$105.133	$105.133	564,73	$105.133	$59.371.665,38
3,06	Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts	ml	1,00	$97.234	$97.234	321,00	$97.234	$31.212.114,00
6,01	Señalización horizontal (líneas continuas)	ml	1,00	$16.738	$16.738	3.754,80	$16.738	$62.847.842,40
6,03	Suministro e instalación de señalización vertical	un	1,00	$616.749	$616.749	10,00	$616.749	$6.167.490,00
NP-2	Pavimento rígido en concreto durable MR 42 - TMN 1" con silice al 3% - AC= 3 días, e=0,22 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,40 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,80m c/1,00m, antisol, plástico, rieles y mano de obra	m2	1,00	$319.394	$319.394		$245.688	$-
NP-1	Suministro, colocación, extendida y compactación de mezcla asfáltica densa caliente MDC-19 modificado con polímeros Tipo 3 ref. Premium aditivado al 1% con promotor de adherencia (incluye riego de liga e imprimación)	m3	1,00	$2.171.874	$2.171.874		$1.670.672,60	$-
NP-4	Andenes en concreto durable con microsilice al 5% de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	m2	1,00	$127.681	$127.681		$98.216	$-
2,40	Acero de refuerzo en placas especiales y otras estructuras	kg	1,00	$11.195	$11.195	3.148,78	$11.195	$35.250.536,13
2,41	Corte y sello de juntas de construcción con poliuretano	ml	1,00	$34.202	$34.202	304,00	$34.202	$10.397.408,00
2,09	Relleno con material seleccionado triturado 3/4"	m3	1,00	$187.303	$187.303	223,35	$187.303	$41.834.593,31

Nº	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONOMICA APROBADA)					CONDICIONES ACTUALIZADAS MAY Y MEN N°5		
	DESCRIPCIÓN	UNI	CANT	VR UNIT	VALOR TOTAL	CANT	VR UNIT	VALOR
	a 1 1/2", debidamente compactado							
4,07	Anclajes para estructuras, entre 1/2 y 5/8"	un	1,00	$24.079	$24.079		$24.079	$-
	SUBTOTAL OBRAS							**$2.195.495.872,68**
AVENIDA SANTANDER								
1,01	Localización, trazado y replanteo	m2	1,00	$4.928	$4.928	1.073,40	$4.928	$5.289.715,20
1,02	Cerramiento provisional de obra en polisombra, incluye estructura de soporte y mantenimiento durante la obra, h= 2,00mts	ml	1,00	$23.797	$23.797	50,00	$23.797	$1.189.850,00
1,03	Demolición de andenes, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2	1,00	$27.223	$27.223	90,25	$27.223	$2.456.875,75
1,04	Demolición de bordillos, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	ml	1,00	$10.614	$10.614	47,50	$10.614	$504.165,00
1,18	Fresado de carpeta asfáltica, espesor variable, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2	1,00	$23.927	$23.927	1.413,69	$23.927	$33.825.360,63
2,04	Excavación a maquina	m3	1,00	$34.419	$34.419		$34.419	$-
2,06	Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental	m3	1,00	$61.885	$61.885	36,43	$61.885	$2.254.625,26
2,38	Suministro, colocación, extendida y compactación de mezcla asfáltica densa caliente MDC-19 con cemento asfaltico modificado con polímeros (incluye riego de liga e imprimación)	m3	1,00	$1.461.055	$1.461.055	65,84	$1.461.055	$96.197.322,26
3,01	Excavación manual para estructuras	m3	1,00	$31.169	$31.169	28,03	$31.169	$873.511,23
3,02	Relleno con material seleccionado tipo zahorra	m3	1,00	$59.576	$59.576	28,03	$59.576	$1.669.617,40
	Relleno piedra rajón	m3	1,00	$140.401	$140.401		$140.401	$-
	Relleno con zahorra estabilizada con cemento tipo I al 4% en peso	m3	1,00	$130.661	$130.661		$130.661	$-
3,03	Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	m2	1,00	$105.133	$105.133	-	$105.133	$-
3,06	Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones	ml	1,00	$97.234	$97.234	47,50	$97.234	$4.618.615,00

Nº	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONOMICA APROBADA)					CONDICIONES ACTUALIZADAS MAY Y MEN N°5		
	DESCRIPCIÓN	UNI	CANT	VR UNIT	VALOR TOTAL	CANT	VR UNIT	VALOR
	0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts							
6,01	Señalización horizontal (líneas continuas)	ml	1,00	$16.738	$16.738	20.526,00	$16.738	$343.564.188,00
6,02	Señalización horizontal (líneas discontinuas)	ml	1,00	$14.649	$14.649	-	$14.649	$-
6,03	Suministro e instalación de señalización vertical	un	1,00	$616.749	$616.749	10,00	$616.749,00	$6.167.490,00
NP-1	Suministro, colocación, extendida y compactación de mezcla asfáltica densa caliente MDC-19 modificado con polímeros Tipo 3 ref. Premium aditivado al 1% con promotor de adherencia (incluye riego de liga e imprimación)	m3	1,00	$2.171.874	$2.171.874	107,34	$2.171.874	$233.128.955,16
NP-4	Andenes en concreto durable con microsilice al 5% de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	m2	1,00	$127.681	$127.681	90,25	$127.681	$11.523.210,25
SUBTOTAL OBRAS								**$743.263.501,13**
AJUSTE AL PESO								**-$119**
SUBTOTAL OBRA					**$6.447.139.821**			**$9.844.546.775**
INSUMOS PROTOCOLO BIOSEGURIDAD				**0,40%**	**$25.788.559**			**$25.788.559**
IMPACTO URBANO				**2,63%**	**$169.559.777**			**$169.559.777**
PLAN DE MANEJO DE TRAFICO				**2,05%**	**$132.166.366**			**$132.166.366**
CIERRE DE VIAS				**3,08%**	**$198.571.906**			**$198.571.906**
VALOR TOTAL					**$6.973.226.430**			**$10.370.633.383**

Fuente: Elaboración propia – INGEOCIM SAS

De la información referida en el cuadro anterior, es importante destacar que el presupuesto oficial corresponde a la suma de los ítems contractuales definidos en el proceso de selección, el mismo se actualizo una vez se definieron los trabajos y se hicieron los levantamientos correspondientes por parte del CONSORCIO AVENIDA SANTANDER. Actualmente dicho balance se actualizo y dio origen a la adición No. 1 y prórroga No. 3 acorde a los requerimientos de priorización.

2.9 COPIA DEL ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA.

Dentro del **ANEXO 20 - ACTA PARCIAL DE OBRA – LOTE 1**, se adjunta el acta tramitada durante el periodo por parte del contratista de obra.

3 INFORMACION TECNICA

3.1 CRONOGRAMA DETALLADO DEL CONTRATO, APROBADO POR LA INTERVENTORÍA CON SU RESPECTIVO ANÁLISIS A LA FECHA DE CORTE.

Con el fin de llevar un seguimiento del cumplimiento de obligaciones contractuales y control del alcance del proyecto, se presenta por parte de EL CONTRATISTA el cronograma general revisado por la Interventoría.

Para mayor ilustración en el ***Anexo 17. Cronograma de Obra***, se adjunta la EDT revisada por la interventoría remitida por el contratista el día 21 de mayo de 2024, mediante correo electrónico, siendo esta la línea base actualizada de acuerdo con la adición No. 1 y prorroga No. 3.

A continuación, se presenta la EDT asociada a la línea base vigente, la cual tienen la siguiente estructura hasta el nivel 3. Dicha EDT corresponde a la versión resumida del cronograma presentado en los anexos del presente informe mensual, en el cual se presenta en mayor detalle todos los niveles de las actividades. (***Anexo 17. Cronograma de Obra).***

Tabla 18. Estructura de desglose de trabajo. (hasta el nivel 3).

EDT	Nombre de tarea
1	**"EJECUTAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL URBANA DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C. - FASE IV – LOTE 1"**
1.1	Inicio del proyecto
1.2	**SECTOR BOCAGRANDE**
1.2.1	<Inicio sector Bocagrande>
1.2.2	Localización, trazado y replanteo
1.2.3	Cerramiento provisional de obra en polisombra, incluye estructura de soporte y mantenimiento durante la obra, h= 2,00mts
1.2.4	Demolición de andenes, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental
1.2.5	Demolición de bordillos, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental
1.2.6	Demolición de placa pavimento, espesor variable, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental
1.2.7	Corte mecánico para área de calzada
1.2.8	Excavación a maquina
1.2.9	Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental
1.2.10	Conformación y compactación mecánica de subrasante
1.2.11	Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado
1.2.12	Suministro y colocación de geotextil T-2400
1.2.13	Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,22 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,40 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,80m c/1,00m, antisol, plástico, rieles y mano de obra
1.2.14	Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra

EDT	Nombre de tarea
1.2.15	Acero de refuerzo en placas especiales y otras estructuras
1.2.16	Corte y sello de juntas de construcción con poliuretano
1.2.17	Excavación manual para estructuras
1.2.18	Relleno con material seleccionado tipo zahorra
1.2.19	Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts
1.2.20	Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts
1.2.21	Construcción de Cunetas f`c = 4000psi, dimensiones 0,15 x 0,65 mts, acero de refuerzo 3Ø3/8"+1Ø3/8"c. 0,33 mts
1.2.22	Anclajes para estructuras, entre 1/2 y 5/8
1.3	**CENTRO HISTORICO - SECTOR 1**
1.3.1	<Inicio Centro Histórico - Sector 1>
1.3.2	Localización, trazado y replanteo
1.3.3	Cerramiento provisional de obra en polisombra, incluye estructura de soporte y mantenimiento durante la obra, h= 2,00mts
1.3.4	Demolición de andenes, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental
1.3.5	Demolición de bordillos, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental
1.3.6	Demolición de cunetas, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental
1.3.7	Demolición de placa pavimento, espesor variable, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental
1.3.8	Desmonte de tabletas de concreto y adoquines
1.3.9	Excavación a maquina
1.3.10	Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental
1.3.11	Conformación y compactación mecánica de subrasante
1.3.12	Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado
1.3.13	Relleno con material areno gravoso
1.3.14	Suministro y colocación de geotextil T-2400
1.3.15	Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra
1.3.16	Acero de refuerzo en placas especiales y otras estructuras
1.3.17	Corte y sello de juntas de construcción con poliuretano
1.3.18	Excavación manual para estructuras
1.3.19	Relleno con material seleccionado tipo zahorra
1.3.20	Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts
1.3.21	Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts
1.3.22	Reconstrucción apoyo muro descole, incluye retiro
1.3.23	Pavimento rígido en concreto durable MR 42 TMN 1" con adición de microsilice al 3% - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m,
1.3.24	Andenes en concreto durable con microsilice al 5% de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts
1.3.25	Manejo de agua durante construcción con motobomba
1.4	**CENTRO HISTORICO - SECTOR 2**
1.4.1	<Inicio Centro Histórico - Sector 2>
1.4.2	Localización, trazado y replanteo

EDT	Nombre de tarea
1.4.3	Cerramiento provisional de obra en polisombra, incluye estructura de soporte y mantenimiento durante la obra, h= 2,00mts
1.4.4	Demolición de andenes, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental
1.4.5	Demolición de bordillos, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental
1.4.6	Demolición de cunetas, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental
1.4.7	Demolición de placa pavimento, espesor variable, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental
1.4.8	Limpieza de fondo de canal, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental
1.4.9	Corte mecánico para área de calzada
1.4.10	Excavación a maquina
1.4.11	Entibado en madera (gatos, cerchas y tableros)
1.4.12	Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental
1.4.13	Conformación y compactación mecánica de subrasante
1.4.14	Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado
1.4.15	Relleno con material areno gravoso
1.4.16	Suministro y colocación de geotextil T-2400
1.4.17	Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra
1.4.18	Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,22 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,40 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,80m c/1,00m, antisol, plástico, rieles y mano de obra
1.4.19	Acero de refuerzo en placas especiales y otras estructuras
1.4.20	Corte y sello de juntas de construcción con poliuretano
1.4.21	Excavación manual para estructuras
1.4.22	Relleno con material seleccionado tipo zahorra
1.4.23	Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts
1.4.24	Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts
1.4.25	Construcción de Cunetas f`c = 4000psi, dimensiones 0,15 x 0,65 mts, acero de refuerzo 3Ø3/8"+1Ø3/8"c. 0,33 mts
1.4.26	Muros en mampostería nro 6
1.4.27	Cárcamo en concreto 4000PSI de 1,00 x 0,80 mts libre, incluye excavación, relleno con triturado, formaleta y mano de obra
1.4.28	Construcción de tapas para descoles de e=0,12m
1.5	**AVENIDA RAFAEL NUÑEZ**
1.5.1	<Inicio Avenida Rafael Núñez>
1.5.2	Localización, trazado y replanteo
1.5.3	Cerramiento provisional de obra en polisombra, incluye estructura de soporte y mantenimiento durante la obra, h= 2,00mts
1.5.4	Demolición de andenes, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental
1.5.5	Demolición de bordillos, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental
1.5.6	Demolición de pavimento asfáltico, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental

EDT	Nombre de tarea
1.5.7	Fresado de carpeta asfáltica, espesor variable, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental
1.5.8	Corte mecánico para área de calzada
1.5.9	Excavación a maquina
1.5.10	Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental
1.5.11	Conformación y compactación mecánica de subrasante
1.5.12	Relleno base mezcla de triturado calizo 3/4" y zahorra, proporción 1: 1
1.5.13	Suministro, colocación, extendida y compactación de mezcla asfáltica densa caliente MDC-19 con cemento asfaltico modificado con polímeros (incluye riego de liga e imprimación)
1.5.14	Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra
1.5.15	Excavación manual para estructuras
1.5.16	Relleno con material seleccionado tipo zahorra
1.5.17	Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts
1.5.18	Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts
1.5.19	Señalización horizontal (líneas continuas)
1.5.20	Suministro e instalación de señalización vertical
1.5.21	Pavimento rígido en concreto durable MR 42 - TMN 1" con silice al 3% - AC= 3 días, e=0,22 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,40 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,80m c/1,00m, antisol, plástico, rieles y mano de obra
1.5.22	Suministro, colocación, extendida y compactación de mezcla asfáltica densa caliente MDC-19 modificado con polímeros Tipo 3 ref. Premium aditivado al 1% con promotor de adherencia (incluye riego de liga e imprimación)
1.5.23	Andenes en concreto durable con microsilice al 5% de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts
1.5.24	Acero de refuerzo en placas especiales y otras estructuras
1.5.25	Corte y sello de juntas de construcción con poliuretano
1.5.26	Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado
1.5.27	Anclajes para estructuras, entre 1/2 y 5/8"
1.6	**AVENIDA SANTANDER**
1.6.1	<Inicio Avenida Santander>
1.6.2	Localización, trazado y replanteo
1.6.3	Cerramiento provisional de obra en polisombra, incluye estructura de soporte y mantenimiento durante la obra, h= 2,00mts
1.6.4	Demolición de andenes, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental
1.6.5	Demolición de bordillos, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental
1.6.6	Fresado de carpeta asfáltica, espesor variable, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental
1.6.7	Excavación a maquina
1.6.8	Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental
1.6.9	Conformación y compactación mecánica de subrasante
1.6.10	Relleno piedra rajón
1.6.11	Relleno con zahorra estabilizada con cemento tipo I al 4% en peso
1.6.12	Suministro, colocación, extendida y compactación de mezcla asfáltica densa caliente MDC-19 con cemento asfaltico modificado con polímeros (incluye riego de liga e imprimación)
1.6.13	Excavación manual para estructuras

EDT	Nombre de tarea
1.6.14	Relleno con material seleccionado tipo zahorra
1.6.15	Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts
1.6.16	Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts
1.6.17	Señalización horizontal (líneas continuas)
1.6.18	Señalización horizontal (líneas discontinuas)
1.6.19	Suministro e instalación de señalización vertical
1.6.20	Suministro, colocación, extendida y compactación de mezcla asfáltica densa caliente MDC-19 modificado con polímeros Tipo 3 ref. Premium aditivado al 1% con promotor de adherencia (incluye riego de liga e imprimación)
1.6.21	Andenes en concreto durable con microsilice al 5% de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts
1.7	<ajuste al peso>
1.8	<Suspensión>
1.9	<Reanudación>
1.10	Fin del proyecto
1.11	INSUMOS PROTOCOLO BIOSEGURIDAD
1.12	IMPACTO URBANO
1.13	PLAN DE MANEJO DE TRAFICO
1.14	CIERRE DE VIAS

Fuente: Elaboración propia – INGEOCIM SAS

3.2 ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO DE LAS ACTIVIDADES INCLUIDAS EN LA RUTA CRÍTICA DEL CONTRATO DE ACUERDO CON EL CRONOGRAMA CONTRACTUAL APROBADO POR LA INTERVENTORÍA.

La ruta crítica del proyecto está compuesta por las siguientes actividades, las cuales se presentan en forma de la tabla 19 y para mayor detalle, se puede observar en el ***Anexo 17. Cronograma de Obra***.

Tabla 19. Descripción de las actividades ruta crítica.

EDT	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	% Ejecutado
1	**"EJECUTAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL URBANA DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C. - FASE IV – LOTE 1"**	**vie 22/12/23**	**mié 31/07/24**	95%
1.2	**SECTOR BOCAGRANDE**	**sáb 23/12/23**	**mar 30/07/24**	100%
1.2.14	Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra	vie 8/03/24	mar 30/07/24	100%
1.3	**CENTRO HISTORICO - SECTOR 1**	**vie 22/12/23**	**sáb 15/06/24**	100%

1.3.15	Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra	lun 1/04/24	lun 1/04/24	100%
1.3.23	Pavimento rígido en concreto durable MR 42 TMN 1" con adición de microsilice al 3% - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m,	jue 7/03/24	lun 29/04/24	100%
1.4	**CENTRO HISTORICO - SECTOR 2**	**vie 22/12/23**	**mié 24/04/24**	93%
1.4.17	Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra	mié 21/02/24	mié 3/04/24	93%
1.4.28	Construcción de tapas para descoles de e=0,12m	lun 15/04/24	sáb 20/04/24	100%
1.5	**AVENIDA RAFAEL NUÑEZ**	**vie 22/12/23**	**jue 6/06/24**	100%
1.5.13	Suministro, colocación, extendida y compactación de mezcla asfáltica densa caliente MDC-19 con cemento asfaltico modificado con polímeros (incluye riego de liga e imprimación)	mié 24/04/24	mié 24/04/24	100%
1.5.14	Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra	jue 7/03/24	jue 7/03/24	100%
1.5.21	Pavimento rígido en concreto durable MR 42 - TMN 1" con sílice al 3% - AC= 3 días, e=0,22 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,40 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,80m c/1,00m, antisol, plástico, rieles y mano de obra	mié 24/04/24	jue 6/06/24	100%
1.5.22	Suministro, colocación, extendida y compactación de mezcla asfáltica densa caliente MDC-19 modificado con polímeros Tipo 3 ref. Premium aditivado al 1% con promotor de adherencia (incluye riego de liga e imprimación)	jue 7/03/24	sáb 18/05/24	100%
1.6	**AVENIDA SANTANDER**	**vie 22/12/23**	**mié 12/06/24**	100%
1.6.12	Suministro, colocación, extendida y compactación de mezcla asfáltica densa caliente MDC-19 con cemento asfaltico modificado con polímeros (incluye riego de liga e imprimación)	sáb 13/04/24	sáb 13/04/24	100%
1.6.20	Suministro, colocación, extendida y compactación de mezcla asfáltica densa caliente MDC-19 modificado con polímeros Tipo 3 ref. Premium aditivado al 1% con promotor de adherencia (incluye riego de liga e imprimación)	sáb 13/04/24	vie 31/05/24	100%

Fuente: Elaboración propia – INGEOCIM SAS

3.3 DESCRIPCIÓN DE LOS ATRASOS O ADELANTOS DE OBRA QUE SE ESTÉN PRESENTANDO, CONFORME AL CRONOGRAMA CONTRACTUAL APROBADO POR LA INTERVENTORÍA. RELACIONAR LAS ACCIONES SOLICITADAS POR EL INTERVENTOR E IMPLEMENTADAS POR EL CONTRATISTA Y EL SEGUIMIENTO EFECTUADO POR EL INTERVENTOR.

A continuación, se hace una descripción de los principales indicadores, proyecciones y evidencias que dan cuenta del atraso y/o adelanto que se presentan en las distintas actividades del cronograma:

- **Proyección de la fecha de terminación del proyecto:** Con respecto a la fecha de puesta en operación del proyecto, se realizó un cálculo en Microsoft Project® (incluyendo comienzos y fines reales de las actividades), teniendo en cuenta la fecha de corte del informe mensual (junio de 2024), obteniendo así la proyección de la fecha de finalización del proyecto. Con respecto a la fecha fin del proyecto programada y grabada en la línea base del cronograma (30 de julio de 2024), y teniendo en cuenta el cálculo obtenido con Microsoft Project de los avances en tiempo, a la fecha de corte del presente informe mensual NO se presentan desplazamientos para el hito "Fin del proyecto"; lo anterior quiere decir que, según los cálculos de la herramienta Project MS, el hito de cierre que corresponde a la entrega del proyecto sigue siendo el que fue programado el 30/07/2024, y al corte del informe del presente mes aún no se evidencian riesgos de incumplimiento en la fecha de entrega del proyecto.

Al corte de junio de 2024, y teniendo en cuenta un programado de 95%, un real ejecutado de 95%, y un adelanto de 0%; el indicador de cumplimiento del proyecto se encuentra en un 100%, se evidencia que el trabajo ejecutado del proyecto es igual o superior al avance previsto en la línea base. No obstante, continuará el seguimiento de las actividades que componen el cronograma para analizar su avance con relación a la última línea base grabada.

Tabla 20. Descripción de las actividades del proyecto. %Programado vs. %Ejecutado.

EDT	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	% Programado	% Ejecutado	% Desviación
1	**"EJECUTAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL URBANA DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C. - FASE IV – LOTE 1"**	**vie 22/12/23**	**mié 31/07/24**	95%	95%	0%
1.1	Inicio del proyecto	lun 1/04/24	lun 1/04/24	100%	100%	0%
1.2	**SECTOR BOCAGRANDE**	**sáb 23/12/23**	**mar 30/07/24**	100%	100%	0%
1.2.1	<Inicio sector Bocagrande>	lun 1/04/24	lun 1/04/24	100%	100%	0%
1.2.2	Localización, trazado y replanteo	sáb 23/12/23	jue 4/04/24	100%	100%	0%

EDT	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	% Programado	% Ejecutado	% Desviación
1.2.3	Cerramiento provisional de obra en polisombra, incluye estructura de soporte y mantenimiento durante la obra, h= 2,00mts	lun 25/12/23	mié 10/04/24	100%	100%	0%
1.2.4	Demolición de andenes, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	mar26/12/23	mié 17/04/24	100%	100%	0%
1.2.5	Demolición de bordillos, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	mar26/12/23	sáb 6/04/24	100%	100%	0%
1.2.6	Demolición de placa pavimento, espesor variable, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	mar 26/12/23	lun 6/05/24	100%	100%	0%
1.2.7	Corte mecánico para área de calzada	mar 26/12/23	mié 1/05/24	100%	100%	0%
1.2.8	Excavación a maquina	mié 24/04/24	lun 6/05/24	100%	100%	0%
1.2.9	Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental	vie 26/01/24	mar 7/05/24	100%	100%	0%
1.2.10	Conformación y compactación mecánica de subrasante	jue 1/02/24	mié 12/06/24	100%	100%	0%
1.2.11	Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado	sáb 10/02/24	jue 4/07/24	100%	100%	0%
1.2.12	Suministro y colocación de geotextil T-2400	mar 5/03/24	vie 12/07/24	100%	100%	0%
1.2.13	Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,22 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,40 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,80m c/1,00m, antisol, plástico, rieles y mano de obra	vie 12/07/24	vie 12/07/24	0%	0%	0%
1.2.14	Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra	vie 8/03/24	mar 30/07/24	100%	100%	0%
1.2.15	Acero de refuerzo en placas especiales y otras estructuras	vie 8/03/24	mar 30/07/24	100%	100%	0%
1.2.16	Corte y sello de juntas de construcción con poliuretano	vie 8/03/24	mar 30/07/24	100%	100%	0%
1.2.17	Excavación manual para estructuras	mié 17/01/24	lun 22/04/24	100%	100%	0%
1.2.18	Relleno con material seleccionado tipo zahorra	vie 9/02/24	mié 8/05/24	100%	100%	0%
1.2.19	Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	mié 28/02/24	mié 26/06/24	100%	100%	0%
1.2.20	Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts	lun 11/03/24	mié 29/05/24	100%	100%	0%
1.2.21	Construcción de Cunetas f`c = 4000psi, dimensiones 0,15 x 0,65 mts, acero de refuerzo 3Ø3/8"+1Ø3/8"c. 0,33 mts	mié 29/05/24	mar 25/06/24	100%	100%	0%
1.2.22	Anclajes para estructuras, entre 1/2 y 5/8	mié 29/05/24	mié 29/05/24	100%	100%	0%
1.3	**CENTRO HISTORICO - SECTOR 1**	**vie 22/12/23**	**sáb 15/06/24**	100%	100%	0%

EDT	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	% Programado	% Ejecutado	% Desviación
1.3.1	<Inicio Centro Histórico - Sector 1>	lun 1/04/24	lun 1/04/24	100%	100%	0%
1.3.2	Localización, trazado y replanteo	vie 22/12/23	lun 1/04/24	100%	100%	0%
1.3.3	Cerramiento provisional de obra en polisombra, incluye estructura de soporte y mantenimiento durante la obra, h= 2,00mts	sáb 23/12/23	lun 1/04/24	100%	100%	0%
1.3.4	Demolición de andenes, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	lun 1/04/24	jue 4/04/24	100%	100%	0%
1.3.5	Demolición de bordillos, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	lun 1/04/24	lun 8/04/24	100%	100%	0%
1.3.6	Demolición de cunetas, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	lun 18/03/24	mié 10/04/24	100%	100%	0%
1.3.7	Demolición de placa pavimento, espesor variable, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	lun 25/12/23	mar 6/02/24	100%	100%	0%
1.3.8	Desmonte de tabletas de concreto y adoquines	lun 25/12/23	sáb 6/04/24	100%	100%	0%
1.3.9	Excavación a maquina	lun 1/04/24	mar 30/04/24	100%	100%	0%
1.3.10	Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental	lun 1/04/24	mar 30/04/24	100%	100%	0%
1.3.11	Conformación y compactación mecánica de subrasante	mar 6/02/24	mié 24/04/24	100%	100%	0%
1.3.12	Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado	lun 15/04/24	jue 9/05/24	100%	100%	0%
1.3.13	Relleno con material areno gravoso	mar 27/02/24	lun 6/05/24	100%	100%	0%
1.3.14	Suministro y colocación de geotextil T-2400	jue 7/03/24	mar 30/04/24	100%	100%	0%
1.3.15	Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra	lun 1/04/24	lun 1/04/24	100%	100%	0%
1.3.16	Acero de refuerzo en placas especiales y otras estructuras	jue 7/03/24	sáb 20/04/24	100%	100%	0%
1.3.17	Corte y sello de juntas de construcción con poliuretano	jue 7/03/24	jue 18/04/24	100%	100%	0%
1.3.18	Excavación manual para estructuras	lun 1/04/24	sáb 11/05/24	100%	100%	0%
1.3.19	Relleno con material seleccionado tipo zahorra	sáb 20/04/24	lun 27/05/24	100%	100%	0%
1.3.20	Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	lun 27/05/24	lun 27/05/24	100%	100%	0%
1.3.21	Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts	mar 28/05/24	mar 11/06/24	100%	100%	0%
1.3.22	Reconstrucción apoyo muro descole, incluye retiro	vie 1/03/24	lun 13/05/24	100%	100%	0%

EDT	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	% Programado	% Ejecutado	% Desviación
1.3.23	Pavimento rígido en concreto durable MR 42 TMN 1" con adición de microsilice al 3% - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m,	jue 7/03/24	lun 29/04/24	100%	100%	0%
1.3.24	Andenes en concreto durable con microsilice al 5% de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	jue 9/05/24	sáb 15/06/24	100%	100%	0%
1.3.25	Manejo de agua durante construcción con motobomba	mié 21/02/24	sáb 4/05/24	100%	100%	0%
1.4	**CENTRO HISTORICO - SECTOR 2**	**vie 22/12/23**	**mié 24/04/24**	93%	93%	0%
1.4.1	<Inicio Centro Histórico - Sector 2>	lun 1/04/24	lun 1/04/24	100%	100%	0%
1.4.2	Localización, trazado y replanteo	vie 22/12/23	lun 1/04/24	100%	100%	0%
1.4.3	Cerramiento provisional de obra en polisombra, incluye estructura de soporte y mantenimiento durante la obra, h= 2,00mts	sáb 23/12/23	lun 1/04/24	100%	100%	0%
1.4.4	Demolición de andenes, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	lun 25/12/23	mar 2/04/24	100%	100%	0%
1.4.5	Demolición de bordillos, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	lun 25/12/23	lun 1/04/24	100%	100%	0%
1.4.6	Demolición de cunetas, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	lun 25/12/23	mié 3/04/24	100%	100%	0%
1.4.7	Demolición de placa pavimento, espesor variable, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	lun 25/12/23	mar 2/04/24	100%	100%	0%
1.4.8	Limpieza de fondo de canal, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	lun 25/12/23	lun 8/04/24	100%	100%	0%
1.4.9	Corte mecánico para área de calzada	lun 25/12/23	jue 4/04/24	94%	96%	2%
1.4.10	Excavación a maquina	mié 17/01/24	vie 12/04/24	100%	100%	0%
1.4.11	Entibado en madera (gatos, cerchas y tableros)	mié 17/01/24	lun 5/02/24	100%	100%	0%
1.4.12	Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental	mié 17/01/24	mié 10/04/24	100%	100%	0%
1.4.13	Conformación y compactación mecánica de subrasante	vie 26/01/24	mar 9/04/24	93%	93%	0%
1.4.14	Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado	sáb 3/02/24	mar 9/04/24	94%	96%	2%
1.4.15	Relleno con material areno gravoso	mar 13/02/24	mar 9/04/24	100%	100%	0%
1.4.16	Suministro y colocación de geotextil T-2400	mié 21/02/24	jue 29/02/24	94%	96%	2%
1.4.17	Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m,	mié 21/02/24	mié 3/04/24	93%	93%	0%

EDT	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	% Programado	% Ejecutado	% Desviación
	barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra					
1.4.18	Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,22 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,40 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,80m c/1,00m, antisol, plástico, rieles y mano de obra	lun 1/04/24	lun 1/04/24	0%	0%	0%
1.4.19	Acero de refuerzo en placas especiales y otras estructuras	mié 21/02/24	mar 2/04/24	93%	93%	0%
1.4.20	Corte y sello de juntas de construcción con poliuretano	mié 21/02/24	mar 2/04/24	100%	100%	0%
1.4.21	Excavación manual para estructuras	lun 5/02/24	mié 24/04/24	100%	100%	0%
1.4.22	Relleno con material seleccionado tipo zahorra	mié 14/02/24	mar 23/04/24	100%	100%	0%
1.4.23	Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	mar 20/02/24	sáb 20/04/24	61%	61%	0%
1.4.24	Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts	vie 8/03/24	mar 23/04/24	56%	56%	0%
1.4.25	Construcción de Cunetas f`c = 4000psi, dimensiones 0,15 x 0,65 mts, acero de refuerzo 3Ø3/8"+1Ø3/8"c. 0,33 mts	lun 4/03/24	mar 2/04/24	100%	100%	0%
1.4.26	Muros en mampostería nro 6	lun 1/04/24	lun 15/04/24	100%	100%	0%
1.4.27	Cárcamo en concreto 4000PSI de 1,00 x 0,80 mts libre, incluye excavación, relleno con triturado, formaleta y mano de obra	lun 5/02/24	mié 7/02/24	100%	100%	0%
1.4.28	Construcción de tapas para descoles de e=0,12m	lun 15/04/24	sáb 20/04/24	100%	100%	0%
1.5	**AVENIDA RAFAEL NUÑEZ**	**vie 22/12/23**	**jue 6/06/24**	100%	100%	0%
1.5.1	<Inicio Avenida Rafael Núñez>	lun 1/04/24	lun 1/04/24	100%	100%	0%
1.5.2	Localización, trazado y replanteo	vie 22/12/23	lun 1/04/24	100%	100%	0%
1.5.3	Cerramiento provisional de obra en polisombra, incluye estructura de soporte y mantenimiento durante la obra, h= 2,00mts	sáb 23/12/23	lun 1/04/24	100%	100%	0%
1.5.4	Demolición de andenes, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	jue 25/01/24	mar 2/04/24	100%	100%	0%
1.5.5	Demolición de bordillos, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	lun 25/12/23	lun 1/04/24	100%	100%	0%
1.5.6	Demolición de pavimento asfáltico, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	lun 25/12/23	lun 1/04/24	100%	100%	0%
1.5.7	Fresado de carpeta asfáltica, espesor variable, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	sáb 23/12/23	mié 24/01/24	100%	100%	0%
1.5.8	Corte mecánico para área de calzada	lun 25/12/23	mar 9/04/24	100%	100%	0%
1.5.9	Excavación a maquina	jue 25/01/24	vie 12/04/24	100%	100%	0%

EDT	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	% Programado	% Ejecutado	% Desviación
1.5.10	Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental	jue 25/01/24	vie 5/04/24	100%	100%	0%
1.5.11	Conformación y compactación mecánica de subrasante	sáb 3/02/24	mar 9/04/24	100%	100%	0%
1.5.12	Relleno base mezcla de triturado calizo 3/4" y zahorra, proporción 1: 1	lun 1/04/24	mié 24/04/24	100%	100%	0%
1.5.13	Suministro, colocación, extendida y compactación de mezcla asfáltica densa caliente MDC-19 con cemento asfaltico modificado con polímeros (incluye riego de liga e imprimación)	mié 24/04/24	mié 24/04/24	100%	100%	0%
1.5.14	Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra	jue 7/03/24	jue 7/03/24	100%	100%	0%
1.5.15	Excavación manual para estructuras	mar 2/04/24	sáb 20/04/24	100%	100%	0%
1.5.16	Relleno con material seleccionado tipo zahorra	jue 15/02/24	sáb 13/04/24	100%	100%	0%
1.5.17	Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	sáb 24/02/24	mié 10/04/24	100%	100%	0%
1.5.18	Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts	lun 25/03/24	mié 17/04/24	100%	100%	0%
1.5.19	Señalización horizontal (líneas continuas)	mié 15/05/24	jue 23/05/24	100%	100%	0%
1.5.20	Suministro e instalación de señalización vertical	mié 15/05/24	jue 23/05/24	100%	100%	0%
1.5.21	Pavimento rígido en concreto durable MR 42 - TMN 1" con silice al 3% - AC= 3 días, e=0,22 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,40 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,80m c/1,00m, antisol, plástico, rieles y mano de obra	mié 24/04/24	jue 6/06/24	100%	100%	0%
1.5.22	Suministro, colocación, extendida y compactación de mezcla asfáltica densa caliente MDC-19 modificado con polímeros Tipo 3 ref. Premium aditivado al 1% con promotor de adherencia (incluye riego de liga e imprimación)	jue 7/03/24	sáb 18/05/24	100%	100%	0%
1.5.23	Andenes en concreto durable con microsilice al 5% de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	mié 10/04/24	jue 16/05/24	100%	100%	0%
1.5.24	Acero de refuerzo en placas especiales y otras estructuras	jue 7/03/24	jue 11/04/24	100%	100%	0%
1.5.25	Corte y sello de juntas de construcción con poliuretano	jue 7/03/24	jue 11/04/24	100%	100%	0%
1.5.26	Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado	mié 21/02/24	mar 16/04/24	100%	100%	0%
1.5.27	Anclajes para estructuras, entre 1/2 y 5/8"	lun 1/04/24	lun 6/05/24	100%	100%	0%
1.6	**AVENIDA SANTANDER**	**vie 22/12/23**	**mié 12/06/24**	100%	100%	0%
1.6.1	<Inicio Avenida Santander>	lun 1/04/24	lun 1/04/24	100%	100%	0%

EDT	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	% Programado	% Ejecutado	% Desviación
1.6.2	Localización, trazado y replanteo	vie 22/12/23	lun 1/04/24	100%	100%	0%
1.6.3	Cerramiento provisional de obra en polisombra, incluye estructura de soporte y mantenimiento durante la obra, h= 2,00mts	sáb 23/12/23	mar 2/04/24	100%	100%	0%
1.6.4	Demolición de andenes, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	lun 25/12/23	mié 3/04/24	100%	100%	0%
1.6.5	Demolición de bordillos, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	lun 25/12/23	mié 3/04/24	100%	100%	0%
1.6.6	Fresado de carpeta asfáltica, espesor variable, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	mar 2/04/24	sáb 13/04/24	100%	100%	0%
1.6.7	Excavación a maquina	lun 1/04/24	lun 8/04/24	100%	100%	0%
1.6.8	Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental	lun 25/12/23	sáb 6/04/24	100%	100%	0%
1.6.9	Conformación y compactación mecánica de subrasante	vie 22/12/23	vie 22/12/23	100%	100%	0%
1.6.10	Relleno piedra rajón	vie 22/12/23	sáb 30/03/24	100%	100%	0%
1.6.11	Relleno con zahorra estabilizada con cemento tipo I al 4% en peso	vie 22/12/23	sáb 30/03/24	100%	100%	0%
1.6.12	Suministro, colocación, extendida y compactación de mezcla asfáltica densa caliente MDC-19 con cemento asfaltico modificado con polímeros (incluye riego de liga e imprimación)	sáb 13/04/24	sáb 13/04/24	100%	100%	0%
1.6.13	Excavación manual para estructuras	mié 3/04/24	vie 26/04/24	100%	100%	0%
1.6.14	Relleno con material seleccionado tipo zahorra	jue 25/01/24	lun 29/04/24	100%	100%	0%
1.6.15	Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	vie 1/03/24	vie 1/03/24	100%	100%	0%
1.6.16	Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts	vie 1/03/24	lun 6/05/24	100%	100%	0%
1.6.17	Señalización horizontal (líneas continuas)	jue 7/03/24	vie 31/05/24	100%	100%	0%
1.6.18	Señalización horizontal (líneas discontinuas)	jue 7/03/24	vie 31/05/24	100%	100%	0%
1.6.19	Suministro e instalación de señalización vertical	vie 31/05/24	mié 12/06/24	100%	100%	0%
1.6.20	Suministro, colocación, extendida y compactación de mezcla asfáltica densa caliente MDC-19 modificado con polímeros Tipo 3 ref. Premium aditivado al 1% con promotor de adherencia (incluye riego de liga e imprimación)	sáb 13/04/24	vie 31/05/24	100%	100%	0%
1.6.21	Andenes en concreto durable con microsilice al 5% de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	jue 11/04/24	jue 16/05/24	100%	100%	0%
1.7	<ajuste al peso>	lun 1/04/24	lun 1/04/24	100%	100%	0%
1.8	<Suspensión>	lun 1/04/24	lun 1/04/24	100%	100%	0%
1.9	<Reanudación>	lun 1/04/24	lun 1/04/24	100%	100%	0%

EDT	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	% Programado	% Ejecutado	% Desviación
1.10	Fin del proyecto	mié 31/07/24	mié 31/07/24	0%	100%	100%
1.11	INSUMOS PROTOCOLO BIOSEGURIDAD	vie 22/12/23	mar 30/07/24	87%	87%	0%
1.12	IMPACTO URBANO	vie 22/12/23	mar 30/07/24	87%	87%	0%
1.13	PLAN DE MANEJO DE TRAFICO	vie 22/12/23	mar 30/07/24	87%	87%	0%
1.14	CIERRE DE VIAS	vie 22/12/23	mar 30/07/24	87%	87%	0%

Fuente: Elaboración propia – INGEOCIM SAS

La proyección de la fecha de finalización del proyecto se mantiene para el 30 de julio de 2024, sin presentarse atraso o adelanto en la gestión del tiempo del proyecto, específicamente en las actividades que componen la ruta crítica del proyecto.

3.4 CUADRO SOBRE EL ESTADO DEL TIEMPO. DETALLAR LAS HORAS NO TRABAJADAS POR LLUVIA.

El seguimiento realizado por la interventoría al estado del tiempo se refleja dentro del **ANEXO 10 – ESTADO DEL TIEMPO**, donde se adjunta el seguimiento realizado por la interventoría durante el periodo en evaluación.

3.5 REPORTE DE DAÑOS A LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS INDICANDO: ESP, UBICACIÓN, FECHA Y ESTADO DE PAGO A LAS ESP POR PARTE DEL CONTRATISTA.

Al corte del presente informe no se han reportado daños a la infraestructura de servicios públicos, de tal forma que los mismos no han sido objeto de requerimientos por parte de las Entidades de Servicios Públicos ante el Distrito de Cartagena de Indias.

3.6 PLANES DE CONTINGENCIA ELABORADOS POR EL CONTRATISTA, APROBADOS POR LA INTERVENTORÍA, QUE NO AFECTEN EL PLAZO CONTRACTUAL, LOS CUALES DEBEN SER PRESENTADOS A LA ENTIDAD.

Durante el presente periodo la interventoría no ha requerido al contratista plan de acción para cumplir sus compromisos contractuales.

3.7 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS EXIGIDAS POR LA INTERVENTORÍA EN LOS ASPECTOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y LEGALES QUE SE ESTÁN TENIENDO EN CUENTA, ASÍ COMO LAS MEDIDAS PREVENTIVAS QUE DEBAN IMPLEMENTARSE PARA EVITAR FUTUROS ATRASOS

En lo que respecta del presente informe no se ha requerido la implementación de medidas correctivas o preventivas al contrato de obra en el contexto técnico.

3.8 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE EL MES POR EL CONTRATISTA DE OBRA Y LA INTERVENTORÍA Y SU EQUIPO DE TRABAJO (DIRECTOR, RESIDENTES Y ESPECIALISTAS).

ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL INTERVENTOR.

Durante el período comprendido entre el 5 de junio al 4 de julio de 2024, se llevaron a cabo las siguientes actividades por parte del equipo de la interventoría:

Realizar el seguimiento al avance físico – financiero y presupuestal del contrato de obra de acuerdo con los programas de obra e inversiones, de tal manera que si se detectan atrasos e incumplimientos parciales o totales se requiera oportunamente al Contratista.

Verificar que durante el desarrollo del proyecto se mantenga actualizada una relación diaria de los profesionales, trabajadores y equipo del constructor. Verificar que el equipo ofrecido por el Contratista en su propuesta se encuentre completo y en perfecto estado de funcionamiento.

Elaborar informes semanales y mensuales según lo establecido en el contrato de interventoría.

Aprobación y seguimientos de cuadros de control en el Sector de la Avenida Rafael Núñez, Bocagrande y la – Santa Teresa en el centro Histórico.

Asumiendo las obligaciones contractuales, esta firma interventora realiza el respectivo seguimiento técnico, administrativo y ambiental al contrato de obra No. SAMC-SID-UAC-068-2023 – LOTE 1, que se resume en las siguientes actividades:

- Realización de comités de obra, reuniones y verificación de cumplimiento de compromisos por parte del Contratista.
- Realización de comunicaciones escritas dirigidas a la entidad contratante y/o al contratista con la finalidad de informar oportunamente las exigencias y solicitudes para el normal desarrollo del proyecto.
- La interventoría realizo el acompañamiento a los recorridos de verificación y determinación del alcance del proyecto.
- Registro de las actividades diarias en la bitácora de Obra.
- Elaboración de informes semanal y mensual.
- Se realizaron las inspecciones de campo.
- Seguimiento al cumplimiento de los estudios y diseños.
- Se asistió a reunión realizada para verificar avance de obra.
- Verificación y supervisión de la implementación del documento PMA.
- Verificación y supervisión de la implementación del PMT con respecto al cierre de vía temporal y cierre total.
- Requerimientos verbales y escritos.
- Dar pronta respuesta al contratista sobre dudas, diferencia e inconvenientes que se presenten durante la ejecución del proyecto.

A continuación, las actividades del equipo de trabajo:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

- Asistencia a comités técnicos de seguimiento de obra.
- Revisión y aprobación de informes semanales.
- Revisión de comunicados oficiales.
- Revisión y aprobación de actas de cobro.
- Solución a las consultas que formulo el contratista.

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

- Asistencia a comités técnicos e integrales de seguimiento de obra.
- Realización de actas de comité técnicos e integrales de seguimiento de obra.
- Realización de informes semanales y mensuales de obra e interventoría.
- Realización de comunicados oficiales.
- Inspección de obra.
- Análisis del avance de ejecución de la obra física y presupuestal.
- Revisión de ítems y precios unitarios no previstos.
- Solución a las consultas que formuló el Contratista.
- Verificación de ejecución en campo
- Verificación de bitácoras

COORDINADOR DE INTERVENTORIA

- Asistencia a comités técnicos de seguimiento de obra.
- Revisión y aprobación de informes semanales.
- Revisión de comunicados oficiales.
- Revisión de actas parciales
- Revisión de personal propuesto del contratista
- Solución a las consultas que formulo el contratista.
- Revisión de documentos preliminares.
- Revisión de pólizas de seguros

ESPECIALISTAS DE INTERVENTORÍA

- Especialista de tránsito reviso el PMT presentado por el contratista.
- Especialista ambiental reviso PMA presentado por el contratista
- Especialista ambiental realizó seguimiento a posibles afectaciones ambientales en las zonas de intervención, la correcta disposición de los RCD

ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL CONTRATISTA DE OBRA.

En cumplimiento de sus obligaciones contractuales el contratista ha desarrollado las siguientes labores en el periodo comprendido del 5 de mayo al 4 de junio de 2024:

- Consecución de personal, exámenes de ingreso y afiliaciones.

- Atención a observaciones presentadas por la interventoría.
- Realización de comunicaciones escritas dirigidas a la entidad contratante y/o a la interventoría con la finalidad de informar oportunamente las exigencias y solicitudes del contratista para el normal desarrollo del proyecto.
- Programación de la obra, verificando las actividades a ejecutar en el periodo contractual.
- Organizó, elaboró y presentó a la interventoría documentación contractual tales como: Apu, relación de maquinaria, plan de manejo de tráfico, plan social, plan de manejo ambiental.
- Efectúa recorrido a los tramos con el fin de reconocer las diferentes obras que hacen parte del contrato.
- Adelantó los trabajos y levantamientos topográficos de cada uno de los tramos a intervenir.

Durante este periodo de ejecución, el contratista ha desarrollado actividades de reparación de losas averiadas en pavimentos, sobre las calles del centro histórico y bocagrande, en los siguientes puntos referenciados:

- Bocagrande:

Tabla 21. Puntos ejecutados en el Sector de Bocagrande.

Punto	Área	Cobrado	Observación
PT82	34,26	Acta 5	Cra 4 = D4
PT91	16,69	Acta 5	Calle 7 Edif. tavalera
NP 27	32,19	Acta 5	Frente a Carulla

Fuente: Elaboración propia – INGEOCIM SAS

RAFAEL NUÑEZ: En el tramo de la Rafael Núñez se realizaron las siguientes actividades:

Tabla 22. Actividades ejecutadas, frente AV Rafael Núñez

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
AVENIDA RAFAEL NUÑEZ		
Localización, trazado y replanteo	m2	15,16
Cerramiento provisional de obra en polisombra, incluye estructura de soporte y mantenimiento durante la obra, h= 2,00mts	ml	32,47
Demolición de andenes, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2	4,50
Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental	m3	5,85
Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts	m2	10,66
Rampas peatonal en concreto armado 3500psi, e=0,12m	m2	4,50
Señalización horizontal (líneas continuas)	ml	1938,98

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
Acero de refuerzo en placas especiales y otras estructuras	kg	21,38

Fuente: Elaboración propia – INGEOCIM SAS

– SANTA TERESA – CENTRO HISTORICO: En el tramo de la llamada – Santa Teresa en el centro histórico se realizaron las siguientes actividades:

Tabla 23. Actividades ejecutadas, frente – Santa Teresa.

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
CENTRO HISTORICO - SECTOR 1 - PORTAL DE LOS DULCES		
Localización, trazado y replanteo	m2	1949,83
Cerramiento provisional de obra en polisombra, incluye estructura de soporte y mantenimiento durante la obra, h= 2,00mts	ml	952,14
Demolición de bordillos, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	ml	462,96
Demolición de placa pavimento, espesor variable, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental	m2	205,12
Desmonte de tabletas de concreto y adoquines	m2	1807,39
Corte mecánico para área de calzada	m3	389,97
Cargue, transporte y disposición final de material sobrante en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental	m3	612,99
Conformación y compactación mecánica de subrasante	m2	1859,29
Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado	m3	464,82
Suministro y colocación de geotextil T-2400	m2	1859,29
Acero de refuerzo en placas especiales y otras estructuras	kg	17663,26
Corte y sello de juntas de construcción con poliuretano	ml	558,67
Excavación manual para estructuras	m3	16,90
Relleno con material seleccionado tipo zahorra	m3	16,90
Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts	ml	134,60
Pavimento rígido en concreto durable MR 42 TMN 1" con adición de microsilice al 3% - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra	m2	1859,29
Manejo de agua durante construcción con motobomba	hr	81,00

Fuente: Elaboración propia – INGEOCIM SAS

3.1.1 3.8.1 CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA

A continuación, se detalla la correspondencia enviada y recibida en el periodo correspondiente al presente informe:

Tabla 24 Cuadro de Correspondencia enviada

CONSEC.	FECHA	EMPRESA	FUNCIONARIO	REFERENCIA

POR CORREO	31-may-24	ACUACAR/ ALCALDIA DE CARTAGENA	JORGE AGRESSOT/ TEODOLINA GONZALEZ	ACTA DE REUNIÓN DEL 29 DE MAYO DE 2024 EN ACUACAR – REVISIÓN DE COMPROMISOS DE TODOS LOS LOTES PERTENECIENTES A LA FASE IV.
T-005-2023-031-LT1	7-jun-24	CONSORCIO AVENIDA SANTANDER	LUIS ALEJANDRO MARRUGO OTERO	Solicitud de medidas correctivas en la Avenida Rafael Núñez debido a problemas de empozamiento de aguas lluvias.
T-005-2023-032-LT1	7-jun-24	CONSORCIO AVENIDA SANTANDER	LUIS ALEJANDRO MARRUGO OTERO	Solicitud balance de obra para la correcta programación de las actividades priorizadas en Santa Teresa, Rafael Nuñez y Bocagrande - Respuesta comunicado "OFIC-CAS-052 – Radicado Balance 4".
POR CORREO	8-jun-24	CONSORCIO AVENIDA SANTANDER	LUIS ALEJANDRO MARRUGO OTERO	ACTA 08 DE COMITE DE OBRA DEL 23 DE MAYO DE 2024
T-005-2023-033-LT1	19-jun-24	CONSORCIO AVENIDA SANTANDER	LUIS ALEJANDRO MARRUGO OTERO	Solicitud de recomendación de medidas correctivas de las fisuras presentadas en la placa de pavimento rígido en el sector de Bocagrande y solicitud de instalación de cordón en las juntas de dilatación.
POR CORREO	25-jun-24	CONSORCIO AVENIDA SANTANDER	LUIS ALEJANDRO MARRUGO OTERO	ACTA DE COMITE TECNICO 12 DE JUNIO 2024

Fuente: Elaboración propia – INGEOCIM SAS

Tabla 25 Cuadro de Correspondencia recibida.

RECIBIDO FECHA	CODIGO ENTIDAD	EMPRESA O ENTIDAD	DIRIGIDO A	OBSERVACIONES REFERENCIA
5-jun-24	SIN CODIGO	CONSORCIO AVENIDA SANTANDER	INGEOCIM SAS	INFORME AMBIENTAL NO 4
20-jun-24	OFIC-CAS-052	CONSORCIO AVENIDA SANTANDER	INGEOCIM SAS	ENTREGA BALANCE No 5
21-jun-24	OFIC-CAS-058	CONSORCIO AVENIDA SANTANDER	INGEOCIM SAS	ENTREGA ACTA DE OBRA No 05

Fuente: Elaboración propia – INGEOCIM SAS

3.8.2 REPORTES SEMANALES PRESENTADOS DURANTE EL PERIODO

Durante el periodo del presente informe, la interventoría remitió al correo electrónico de la supervisión, los siguientes reportes semanales:

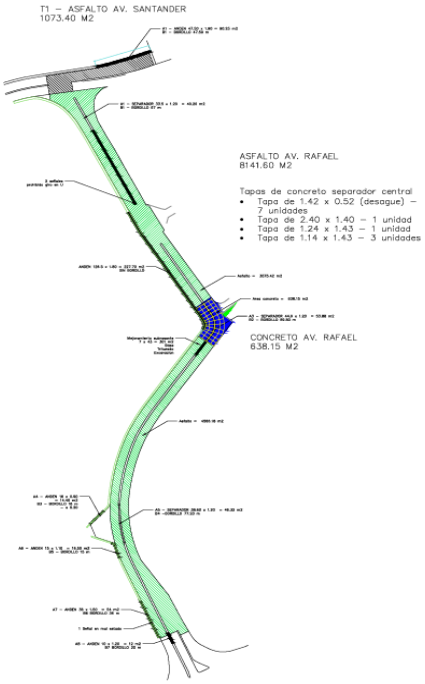
- Informe semanal No. 35 comprendido entre el 3 al 9 de junio de 2024.
- Informe semanal No. 36 comprendido entre el 10 al 16 de junio de 2024.
- Informe semanal No. 37 comprendido entre el 17 al 23 de junio de 2024.
- Informe semanal No. 38 comprendido entre el 24 al 30 de junio de 2024.

Dichos informes se pueden consultar en el **ANEXO 14 – informes semanales**

3.9 ESQUEMAS DE AVANCE FÍSICO DE OBRA, PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO, FIGURAS, CUADROS Y DEMÁS INFORMACIÓN RELEVANTE RELACIONADA CON EL AVANCE DEL CONTRATO.

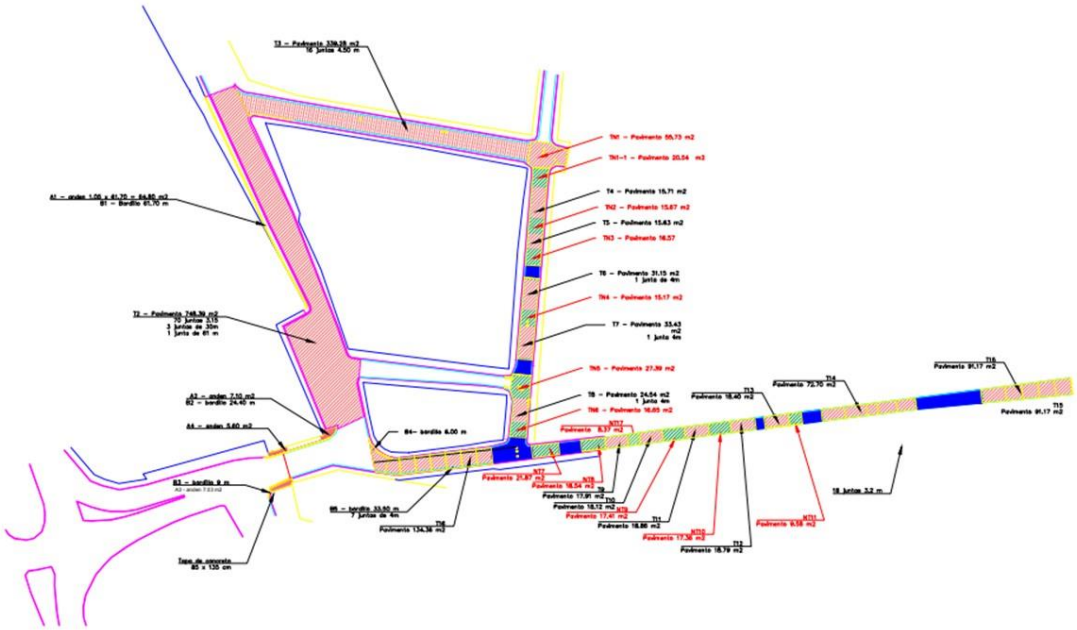
De acuerdo con lo anterior, a continuación, se relaciona el plano de localización de la zona de intervención del proyecto junto con los segmentos viales intervenidos.

Ilustración 4. Tramo Rafael Núñez.



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 5. Sector - Santa Teresa



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 6. Puntos atendidos en el Sector de Bocagrande.



Fuente: Elaboración propia

Lo anterior, corresponde a las ubicaciones de los sectores que se encuentran definidos dentro de los documentos que hacen parte integral del contrato, para las intervenciones requeridas dentro del LOTE 1.

En cuanto a los avances físicos, a continuación, se relacionan los porcentajes ejecutados y los Km/carril ejecutados a la fecha.

Tabla 26 Avances físicos lote 1

No.	FRENTES INTERVENIDOS	PORCENTAJE DE AVANCE	KM/CARRIL PROYECTADO	KM/CARRIL EJECUTADO
1	Avenida Chile, bordeando bahía entre Calles 6 y 10, Bocagrande.	0%	0	0
2	Avenida Santander.	100%	3,4	3,4
3	Calles San Juan de Dios, Carreras 2 y 7 (Portal de los Dulces), Centro Histórico.	94,95%	0,58	0,55
4	Avenida Rafael Núñez entre Avenida Santander y Puente Chambacú.	100%	1,12	1,12
5	Avenida San Martín, Bocagrande	100%	1,44	1,44
6	Centro Histórico	100%	0,27	0,27

Fuente: Elaboración propia

3.10 REGISTRO FOTOGRÁFICO GEORREFERENCIADO DEL AVANCE DEL PROYECTO TOMANDO PUNTOS FIJOS Y PANORÁMICA; DE IGUAL MANERA UNA DESCRIPCIÓN CORTA DE LA FOTO INDICANDO LOCALIZACIÓN, GEORREFERENCIACIÓN, ASPECTOS RELEVANTES Y FECHA.

A continuación, se presenta el registro fotográfico.

Ilustración 7. Registro fotográfico.

	
* Suministro y colocación de geotextil T-2400. * Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado.	* Suministro y colocación de geotextil T-2400. * Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado.

SECTOR BOCAGRANDE: Carrera 4 entre Calles 5 y 6.	SECTOR BOCAGRANDE: Carrera 4 entre Calles 5 y 6.
	
* Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra SECTOR BOCAGRANDE: Carrera 4 entre Calles 5 y 6.	* Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra SECTOR BOCAGRANDE: Carrera 4 entre Calles 5 y 6.
	
* Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra SECTOR BOCAGRANDE: Carrera 4 entre Calles 5 y 6.	* Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra SECTOR BOCAGRANDE: Carrera 4 entre Calles 5 y 6.

	
* Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra SECTOR BOCAGRANDE: Calle 5 entre Carreras 4 y 5.	* Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra SECTOR BOCAGRANDE: Calle 5 entre Carreras 4 y 5.
	
* Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra SECTOR BOCAGRANDE: Calle 5 entre Carreras 4 y 5.	* Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra SECTOR BOCAGRANDE: Calle 5 entre Carreras 4 y 5.

	
* Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra SECTOR BOCAGRANDE: Calle 5 entre Carreras 4 y 5.	* Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra SECTOR BOCAGRANDE: Calle 5 entre Carreras 4 y 5.
	
* Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra SECTOR BOCAGRANDE: Carrera 4 entre Calles 6 y 7.	* Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra SECTOR BOCAGRANDE: Carrera 4 entre Calles 6 y 7.

	
* Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra SECTOR BOCAGRANDE: Carrera 4 entre Calles 6 y 7.	* Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra SECTOR BOCAGRANDE: Carrera 4 entre Calles 6 y 7.
	
* Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra SECTOR BOCAGRANDE: Carrera 4 entre Calles 6 y 7.	* Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra SECTOR BOCAGRANDE: Carrera 4 entre Calles 6 y 7.

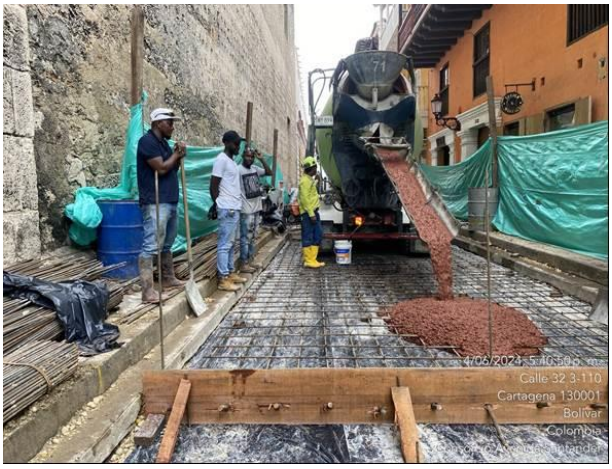
	
* Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra SECTOR BOCAGRANDE: Carrera 4 entre Calles 6 y 7.	* Demolición de placa pavimento, espesor variable, incluye retiro y disposición final de material a sitio autorización por la Autoridad Ambiental. * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR BOCAGRANDE: Carrera 4 entre Calles 6 y 7.
	
* Corte mecánico para área de calzada. SECTOR BOCAGRANDE: Carrera 4 entre Calles 6 y 7.	* Corte mecánico para área de calzada. SECTOR BOCAGRANDE: Carrera 4 entre Calles 6 y 7.

	
* Suministro y colocación de geotextil T-2400. SECTOR BOCAGRANDE: Carrera 4 entre Calles 6 y 7.	* Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado. SECTOR BOCAGRANDE: Carrera 4 entre Calles 6 y 7.
	
* Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra SECTOR BOCAGRANDE: Carrera 4 entre Calles 6 y 7.	* Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra SECTOR BOCAGRANDE: Carrera 4 entre Calles 6 y 7.

	
* Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra SECTOR BOCAGRANDE: Carrera 4 entre Calles 6 y 7.	* Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra SECTOR BOCAGRANDE: Carrera 4 entre Calles 6 y 7.
	
* Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra SECTOR BOCAGRANDE: Carrera 4 entre Calles 6 y 7.	* Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra SECTOR BOCAGRANDE: Carrera 4 entre Calles 6 y 7.

	
* Relleno base mezcla de triturado calizo 3/4" y zahorra, proporción 1: 1 SECTOR BOCAGRANDE: AV San Martín - Carrera 2 entre Calles 12 y 14 - BASE NAVAL.	* Relleno base mezcla de triturado calizo 3/4" y zahorra, proporción 1: 1 SECTOR BOCAGRANDE: AV San Martín - Carrera 2 entre Calles 12 y 14 - BASE NAVAL.
	
* Relleno base mezcla de triturado calizo 3/4" y zahorra, proporción 1: 1 SECTOR BOCAGRANDE: AV San Martín - Carrera 2 entre Calles 12 y 14 - BASE NAVAL.	* Relleno base mezcla de triturado calizo 3/4" y zahorra, proporción 1: 1 SECTOR BOCAGRANDE: AV San Martín - Carrera 2 entre Calles 12 y 14 - BASE NAVAL.

	
* Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts. * Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts SECTOR BOCAGRANDE: AV San Martín - Carrera 2 entre Calles 12 y 14 - BASE NAVAL.	* Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts. * Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts SECTOR BOCAGRANDE: AV San Martín - Carrera 2 entre Calles 12 y 14 - BASE NAVAL.
	
* Señalización horizontal (líneas continuas). * Señalización horizontal (líneas discontinuas) AVENIDA RAFAEL NÚÑEZ	* Señalización horizontal (líneas continuas). * Señalización horizontal (líneas discontinuas) AVENIDA RAFAEL NÚÑEZ

	
* Señalización horizontal (líneas continuas). * Señalización horizontal (líneas discontinuas) AVENIDA RAFAEL NÚÑEZ	* Señalización horizontal (líneas continuas). * Señalización horizontal (líneas discontinuas) AVENIDA RAFAEL NÚÑEZ
	
* Corte mecánico para área de calzada. * Suministro y colocación de geotextil T-2400. * Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.

	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.

	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.

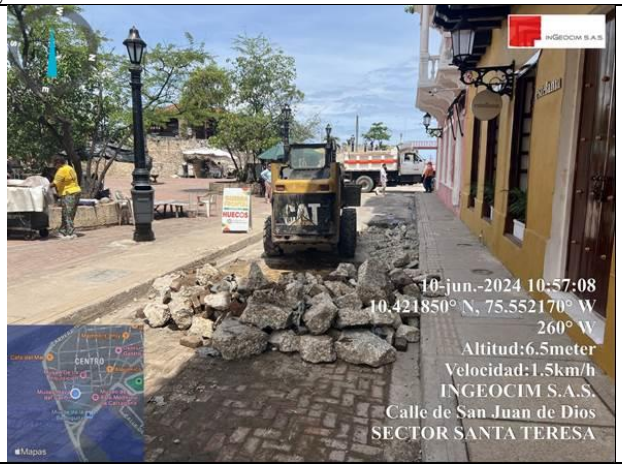
	
* Desmonte de tabletas de concreto y adoquines * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR: Bocagrande - AV San Martín Carrera 2 entre Calles 13 y 14 - Base Naval.	* Desmonte de tabletas de concreto y adoquines * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR: Bocagrande - AV San Martín Carrera 2 entre Calles 13 y 14 - Base Naval.
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.

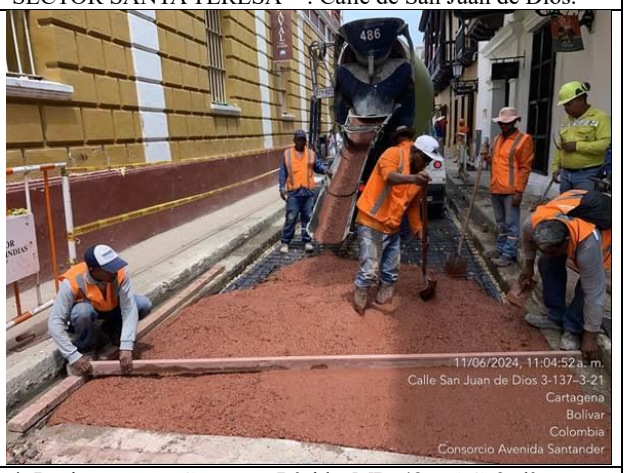
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.

	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.	* Desmonte de tabletas de concreto y adoquines * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.

	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.

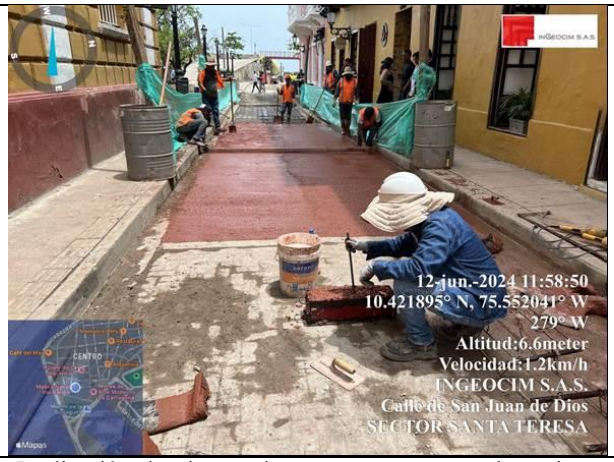
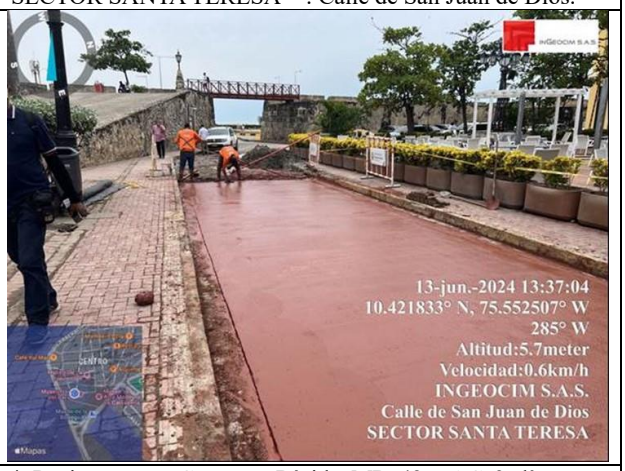
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios.
	
* Relleno base mezcla de triturado calizo 3/4" y zahorra, proporción 1: 1 * Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts. * Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts SECTOR: Bocagrande - AV San Martín Carrera 2 entre Calles 13 y 14 - Base Naval.	* Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts. * Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts SECTOR: Bocagrande - AV San Martín Carrera 2 entre Calles 13 y 14 - Base Naval.

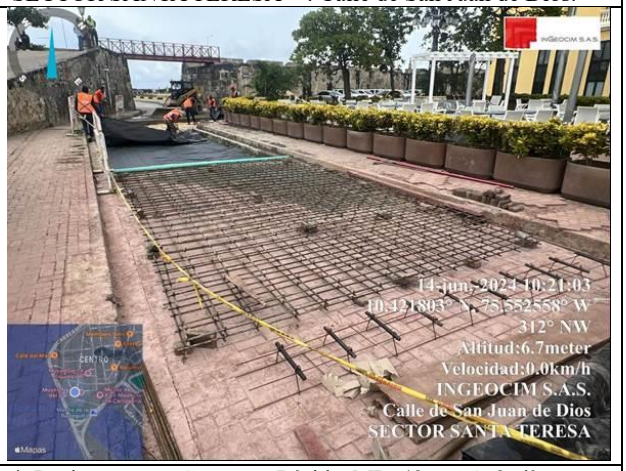
	
* Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts. * Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts SECTOR: Bocagrande - AV San Martín Carrera 2 entre Calles 13 y 14 - Base Naval.	* Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts. * Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts SECTOR: Bocagrande - AV San Martín Carrera 2 entre Calles 13 y 14 - Base Naval.
	
* Desmonte de tabletas de concreto y adoquines. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.	* Desmonte de tabletas de concreto y adoquines. * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.

	
* Desmonte de tabletas de concreto y adoquines. * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.	* Desmonte de tabletas de concreto y adoquines. * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.

	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.	* Desmonte de tabletas de concreto y adoquines. * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.
	
* Desmonte de tabletas de concreto y adoquines. * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.	* Desmonte de tabletas de concreto y adoquines. * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.

	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.

	
* Realización de vigueta de concreto para para determinar su resistencia expresada en Módulo de Rotura. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.	* Realización de vigueta de concreto para para determinar su resistencia expresada en Módulo de Rotura. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.

	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.
	
* Corte mecánico para área de calzada. * Suministro y colocación de geotextil T-2400. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.

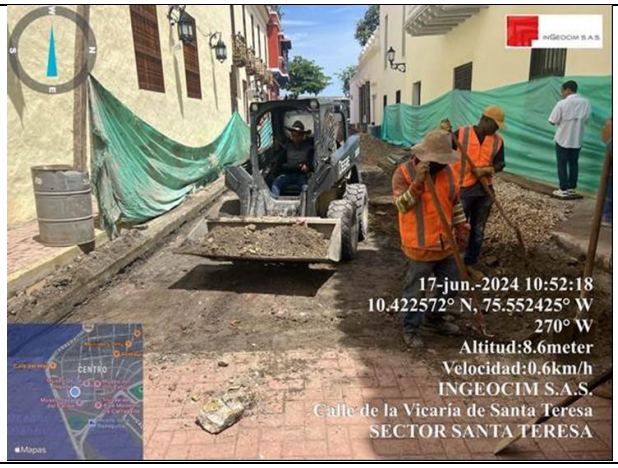
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de San Juan de Dios.	* Desmonte de tabletas de concreto y adoquines * Corte mecánico para área de calzada. * Suministro y colocación de geotextil T-2400. * Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vícaria de Santa Teresa.

	
* Suministro y colocación de geotextil T-2400. * Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vícaria de Santa Teresa.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vícaria de Santa Teresa.
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vícaria de Santa Teresa.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vícaria de Santa Teresa.

	
* Relleno base mezcla de triturado calizo 3/4" y zahorra, proporción 1: 1 * Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts. * Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts SECTOR: Bocagrande - AV San Martín Carrera 2 entre Calles 13 y 14 - Base Naval.	* Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts. * Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts SECTOR: Bocagrande - AV San Martín Carrera 2 entre Calles 13 y 14 - Base Naval.
	
* Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts. * Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts SECTOR: Bocagrande - AV San Martín Carrera 2 entre Calles 13 y 14 - Base Naval.	* Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts. * Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts SECTOR: Bocagrande - AV San Martín Carrera 2 entre Calles 13 y 14 - Base Naval.

	
* Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts. * Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts SECTOR: Bocagrande - AV San Martín Carrera 2 entre Calles 13 y 14 - Base Naval.	* Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts. * Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts SECTOR: Bocagrande - AV San Martín Carrera 2 entre Calles 13 y 14 - Base Naval.
	
* Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts. * Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts SECTOR: Bocagrande - AV San Martín Carrera 2 entre Calles 13 y 14 - Base Naval.	* Andenes en concreto de f'c=3500psi a la compresión, e= 0,10 mts. * Bordillo en concreto f'c=3500psi a la compresión, dimensiones 0,20 x 0,30 mts, 2Ø3/8" +1Ø3/8" c.0,33 mts SECTOR: Bocagrande - AV San Martín Carrera 2 entre Calles 13 y 14 - Base Naval.

	
* Desmonte de tabletas de concreto y adoquines. * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vícaria de Santa Teresa.	* Desmonte de tabletas de concreto y adoquines. * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vícaria de Santa Teresa.
	
* Desmonte de tabletas de concreto y adoquines. * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vícaria de Santa Teresa.	* Desmonte de tabletas de concreto y adoquines. * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vícaria de Santa Teresa.

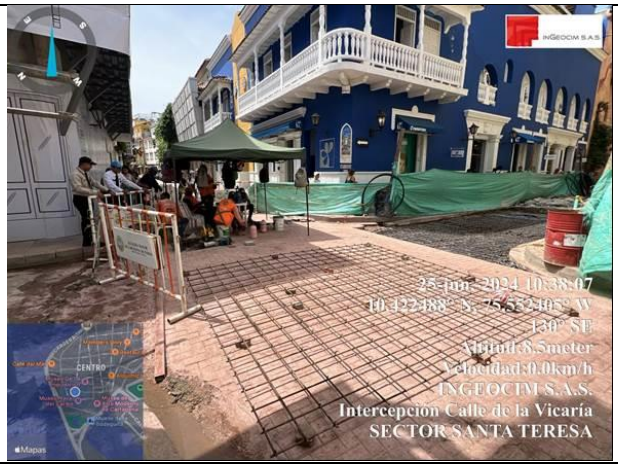
	
* Desmonte de tabletas de concreto y adoquines. * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vícaria de Santa Teresa.	* Desmonte de tabletas de concreto y adoquines. * Corte mecánico para área de calzada. * Suministro y colocación de geotextil T-2400. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vícaria de Santa Teresa.
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vícaria de Santa Teresa.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vícaria de Santa Teresa.

	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vicaría de Santa Teresa.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vicaría de Santa Teresa.
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vícaria de Santa Teresa.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vícaria de Santa Teresa.

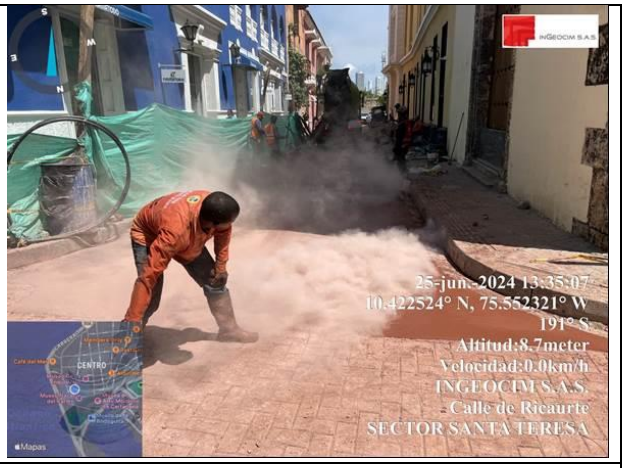
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vícaria de Santa Teresa.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vícaria de Santa Teresa.
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vícaria de Santa Teresa.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vícaria de Santa Teresa.

	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vícaria de Santa Teresa.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vícaria de Santa Teresa.
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vícaria de Santa Teresa.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de la Vícaria de Santa Teresa.

	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Intercepción Calle de la Vícaria de Santa Teresa.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Intercepción Calle de la Vícaria de Santa Teresa.
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Intercepción Calle de la Vícaria de Santa Teresa.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Intercepción Calle de la Vícaria de Santa Teresa.

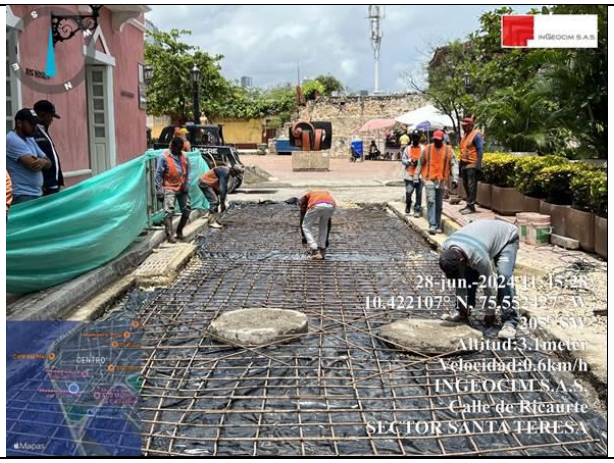
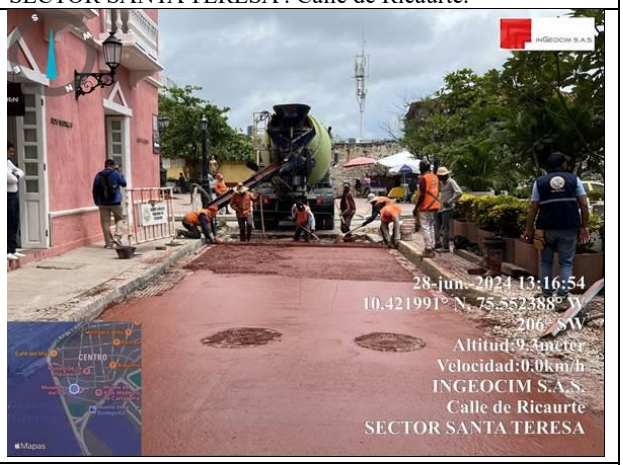
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Intercepción Calle de la Vícaria de Santa Teresa.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Intercepción Calle de la Vícaria de Santa Teresa.
	
* Demolición de Placa de Pavimento. * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de Ricaurte.	* Demolición de Placa de Pavimento. * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de Ricaurte.

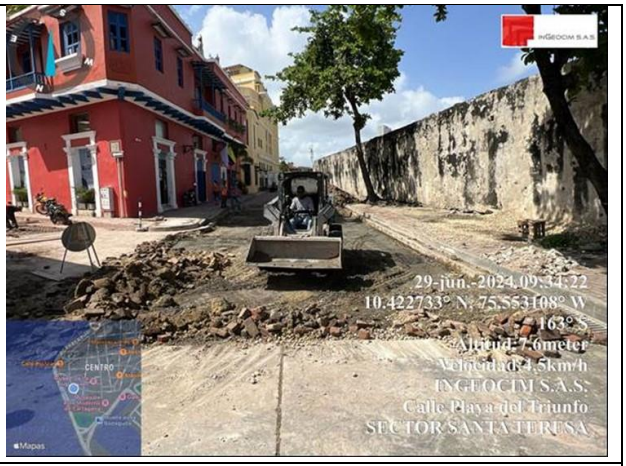
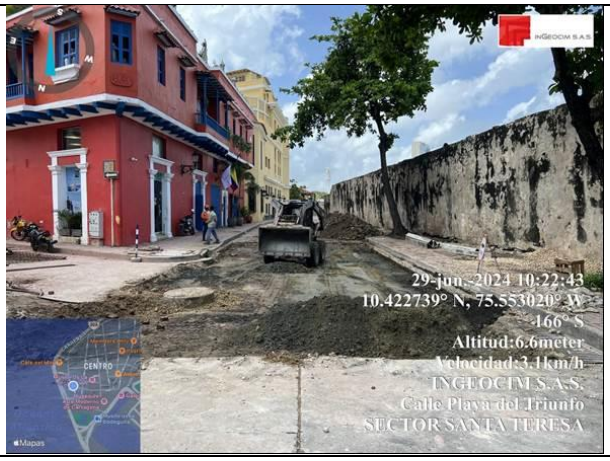
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de Ricaurte.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de Ricaurte.
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de Ricaurte.	* Suministro y colocación de geotextil T-2400. * Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado. SECTOR: Bocagrande - AV San Martín Carrera 2 Calle 14 - Base Naval.

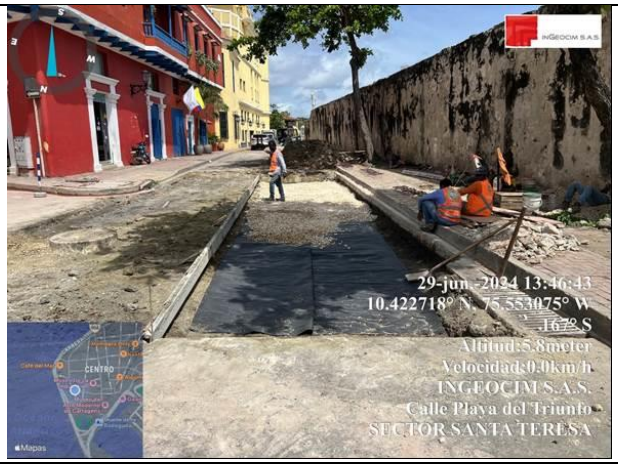
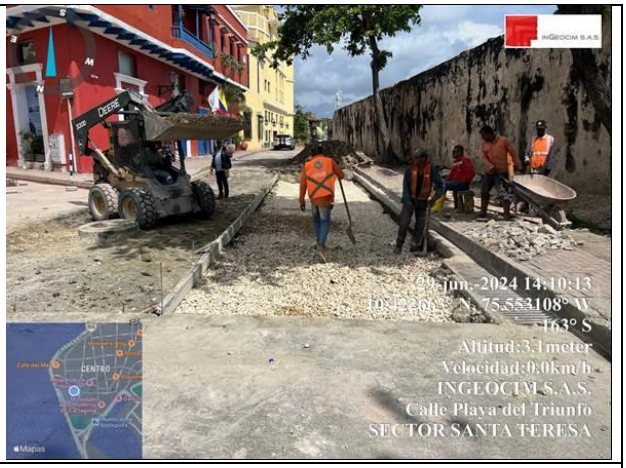
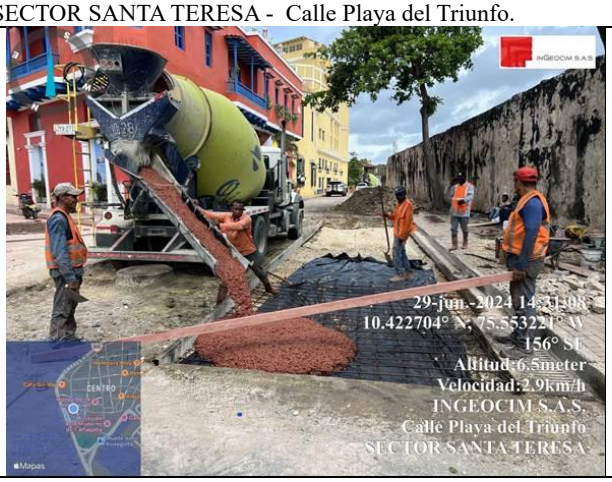
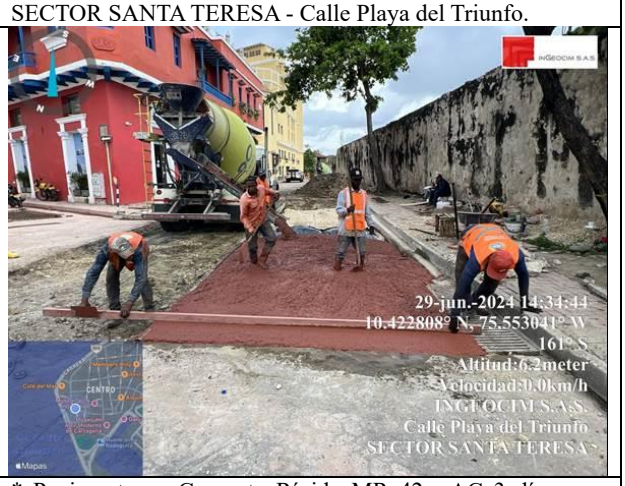
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de Ricaurte.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de Ricaurte.
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de Ricaurte.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA : Calle de Ricaurte.

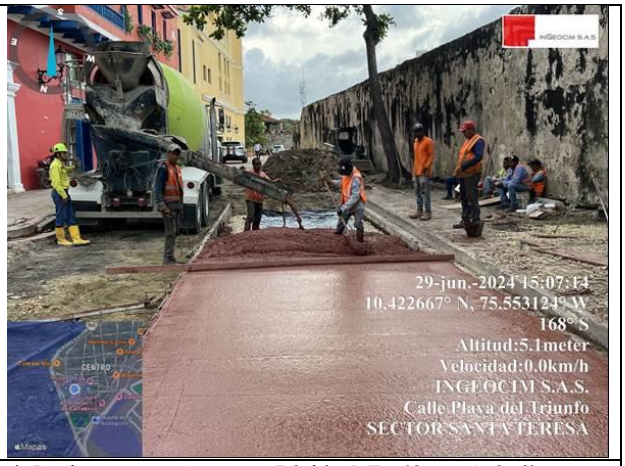
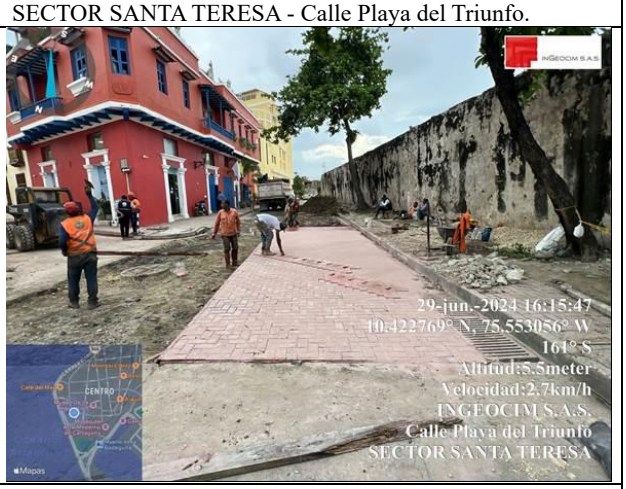
	
** Desmonte de tabletas de concreto y adoquines. * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR SANTA TERESA : Calle de Ricaurte.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA Calle de Ricaurte.
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - Calle de Ricaurte.	* Desmonte de tabletas de concreto y adoquines. * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de Ricaurte.

	
* Desmonte de tabletas de concreto y adoquines. * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR SANTA TERESA : Calle de Ricaurte.	* Demolición de Placa de Pavimento. * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR SANTA TERESA - Calle de Ricaurte.
	
* Demolición de Placa de Pavimento. * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR SANTA TERESA Calle de Ricaurte.	* Suministro y colocación de geotextil T-2400. * Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado. SECTOR SANTA TERESA -: Calle de Ricaurte.
	

* Suministro y colocación de geotextil T-2400. * Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado. SECTOR SANTA TERESA -: Calle de Ricaurte.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - Calle de Ricaurte.
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - Calle de Ricaurte.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA : Calle de Ricaurte.
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle de Ricaurte.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - Calle de Ricaurte.

	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - Calle de Ricaurte.	* Desmonte de tabletas de concreto y adoquines. * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR SANTA TERESA - Calle Playa del Triunfo.
	
* Desmonte de tabletas de concreto y adoquines. * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR SANTA TERESA - Calle Playa del Triunfo.	* Desmonte de tabletas de concreto y adoquines. * Corte mecánico para área de calzada. SECTOR SANTA TERESA - Calle Playa del Triunfo.

	
* Suministro y colocación de geotextil T-2400. * Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado. SECTOR SANTA TERESA - Calle Playa del Triunfo.	* Suministro y colocación de geotextil T-2400. * Relleno con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado. SECTOR SANTA TERESA - Calle Playa del Triunfo.
	
* Pavimento en concreto rígido MR 42 - AC= 3 días, e=0,25 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,45 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico, rieles y mano de obra SECTOR BOCAGRANDE: Calle 4 entre Carreras 4 y 3.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - Calle Playa del Triunfo.

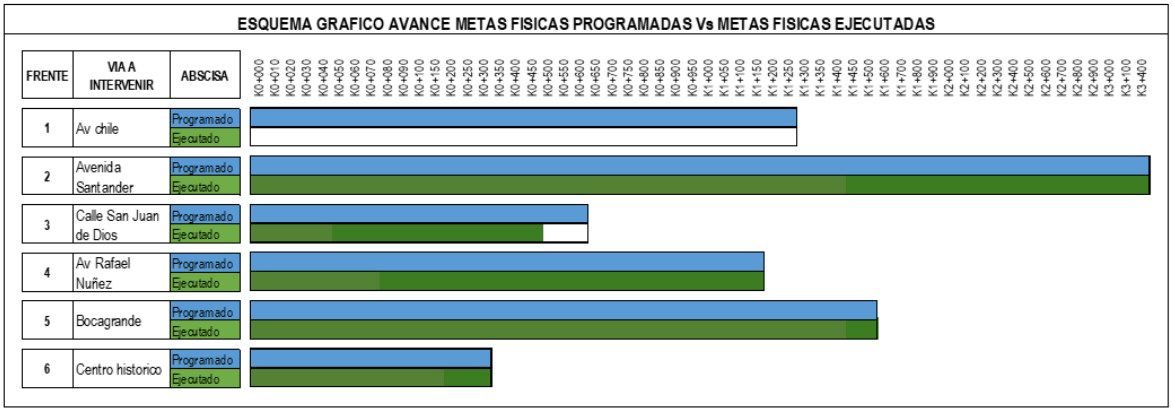
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle Playa del Triunfo.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - Calle Playa del Triunfo.
	
* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle Playa del Triunfo.	* Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1" L=0,35 m c/0,30m, barras de amarre de 1/2" L= 0,85m c/1,20m, antisol, plástico rieles y mano de obra. SECTOR SANTA TERESA - : Calle Playa del Triunfo.

Fuente: Propia INGEOCIM SAS

3.11 AVANCE FÍSICO POR GRUPO DE VÍAS, TRAMOS, SEGMENTOS, O ELEMENTOS QUE HAGAN PARTE DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE SEGÚN SEA EL CASO DEL PROYECTO EN PUNTUAL.

Se presenta avance físico estimado, teniendo en cuenta el balance No. 5 entregado por el contratista, como punto de comparación.

Ilustración 8. Avance físico por grupo de vías.



Fuente: Propia INGEOCIM SAS

Cabe resaltar que se actualiza a la fecha del balance No. 5 de acuerdo con la priorización y la ejecución de puntos críticos en Bocagrande y las calles cerca al Hotel Santa Teresa en el Centro histórico, más exactamente en la Plaza de Santa Teresa, de acuerdo con la adición No. 1 y prorroga No. 3 suscrita entre la entidad contratante y el CONSORCIO AVENIDA SANTANDER, por lo tanto, los porcentajes de ejecución pueden variar, al redistribuir las cantidades en el balance definitivo.

Como se puede evidenciar en la Ilustración 8, los frentes priorizados han alcanzado el 100% de su ejecución al corte del presente informe mensual. No Obstante, quedan pendientes las actividades en la calle Playa del triunfo, que forma parte del frente denominado Santa Teresa en el centro histórico, junto con la calle de San Juan de Dios.

3.12 RELACIÓN DE LOS RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LOS ENSAYOS DE LABORATORIO Y DE CAMPO, EFECTUADOS POR EL CONTRATISTA Y LOS EJECUTADOS POR LA INTERVENTORÍA COMO MEDIO DE COMPROBACIÓN O VERIFICACIÓN, SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS APLICABLES.

Durante el periodo comprendido entre 5 de junio a 4 de julio 2024 se efectuaron los ensayos requeridos para los pavimentos construidos, así como el seguimiento de los materiales granulares empleados durante el periodo.

De acuerdo con lo anterior, se informa que a la fecha el concreto que ha sido usado para la materialización de las obras a cargo del LOTE 1, cumple con los parámetros técnicos definidos en las especificaciones técnicas, de igual forma, dentro del **ANEXO 13 – CONTROL DE CALIDAD**, se adjuntan los resultados de las viguetas falladas a flexión.

3.13 CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE CALIDAD Y ESPECIFICACIONES DE MATERIALES EMPLEADOS DURANTE EL PERIODO, EXPEDIDO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA INTERVENTORÍA; EXPRESANDO CLARAMENTE EL CUMPLIMIENTO DE LAS FRECUENCIAS DE LOS ENSAYOS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y EL PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS DE LA INTERVENTORÍA.

Durante el periodo el contratista de obra cumplió con el suministro de material tipo triturado calizo, así como con la verificación de la calidad de los materiales instalados, en tal sentido, dentro del **ANEXO 19 – CERTIFICACIONES DE CALIDAD**, se adjunta el certificado expedido por la interventoría frente a la calidad de los materiales empleados en obra.

3.14 CERTIFICADO DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE CALIDAD POR PARTE DEL INTERVENTOR Y LA CORRESPONDIENTE VERIFICACIÓN AL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE CALIDAD DEL CONTRATISTA DE OBRA.

Tanto la interventoría como el contratista durante el periodo cumplieron con el plan de calidad, por tal motivo en el **ANEXO 19 – CERTIFICACIONES DE CALIDAD**, se adjunta el certificado del cumplimiento por parte del contratista de obra frente a su plan de calidad y el cumplimiento por parte de la interventoría frente a su plan de calidad.

3.15 GESTIONES ADELANTADAS POR EL CONTRATISTA Y LA INTERVENTORÍA ANTE LAS ESP Y OTRAS ENTIDADES QUE TENGAN RELACIÓN DIRECTA CON LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE.

Durante el periodo en evaluación no se adelantaron gestiones por parte del contratista e interventoría ante las distintas empresas de servicios públicos.

3.16 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS Y CALIFICACIÓN DEL COMPONENTE DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS EMPLEADOS POR EL CONTRATISTA DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN EL CONTRATO Y SEGÚN LOS LINEAMIENTOS DE LA AUTORIDAD DE TRÁNSITO QUE RIJA EN LA UBICACIÓN DEL PROYECTO.

Para efectos del desarrollo del contrato de obra No. SAMC-SID-UAC-068-2023 – LOTE 1, se informa que el mismo cuenta con PMT aprobado por el DATT, a través de comunicado de fecha de 22 de diciembre de 2023.

En tal sentido, se informa que se a la fecha se ha implementado el PMT aprobado por el DATT, de conformidad con las necesidades identificadas en campo y con el ánimo de mitigar de manera considerable los impactos que genera el desarrollo de la obra, sobre la movilidad del sector donde se realicen las intervenciones.

3.17 DESCRIPCIÓN DE OBRAS ADICIONALES Y/O COMPLEMENTARIAS, VALOR Y JUSTIFICACIÓN DE LAS MISMAS; RELACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS PRESENTADOS POR EL CONTRATISTA Y APROBADOS POR LA INTERVENTORÍA E INDICAR LA MODIFICACIÓN CONTRACTUAL REALIZADA PARA SU INCORPORACIÓN (EN CASO DE APLICAR). ADEMÁS, MOSTRAR SU INCIDENCIA EN EL VALOR ACTUAL DEL CONTRATO.

Durante el periodo en evaluación no se adelantaron gestiones por parte del contratista e interventoría ante la entidad contratante relacionado con la aprobación de Ítems no previstos.

3.18 INFORMAR SOBRE LOS AJUSTES, COMPLEMENTACIÓN, APROPIACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN REALIZADA POR EL CONTRATISTA A LOS DISEÑOS EXISTENTES ENTREGADOS POR LA ENTIDAD, EN CASO DE SER EL CASO, Y LA JUSTIFICACIÓN DE LOS MISMOS, DEBIDAMENTE APROBADOS Y AVALADOS POR LA INTERVENTORÍA.

Durante el periodo, se realizaron ajustes a los planos del tramo de la Rafael Núñez y centro histórico los cuales se relacionan en el ANEXO 16 – PLANOS DE LA OBRA – LOTE 1.

3.19 RELACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA QUE A LA FECHA NO HAN SIDO RECIBIDOS POR LA INTERVENTORÍA POR NO CUMPLIR CON LOS REQUISITOS PREVISTOS PARA EL RECIBO Y PAGO DE LAS MISMAS, MOSTRANDO SU INCIDENCIA EN EL VALOR ACTUAL DEL CONTRATO. ADEMÁS, SE DEBEN RELACIONAR LAS ACCIONES CORRECTIVAS PROPUESTAS, ASÍ COMO LA RESPUESTA POR PARTE DEL CONTRATISTA.

A la fecha del presente informe, no se han presentado cantidades de obra que no hayan sido recibidas por la interventoría por incumplimiento de requisitos previos para el recibo y pago de estas.

3.20 REPORTE DE PRODUCTO NO CONFORME, EN EL CUAL SE DEBEN INCLUIR LOS ÍTEMS DE PAGO QUE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN EL MES, LA FECHA DE IDENTIFICACIÓN, LA DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD Y UNA BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN A TOMAR. EN ESTE CAPÍTULO TAMBIÉN SE DEBE DESCRIBIR EL SEGUIMIENTO A LAS ACCIONES TOMADAS PARA EL TRATAMIENTO DE NO CONFORMES EN EL PERIODO ANTERIOR EN CASO DE EXISTIR.

A la fecha de corte del presente informe la interventoría ha requerido al contratista ajustar y presentar los siguientes documentos:

- Balance final de obra
- Cronograma de obra

3.21 COPIA DEL LIBRO DE OBRA (BITÁCORA) DEL PERÍODO REPORTADO.

En el **ANEXO 15 – BITACORA,** se puede observar copia de la bitácora y registro desde la fecha 5 de junio al 4 de julio de 2024.

3.22 COPIA DE LAS ACTAS DE SEGUIMIENTO DESARROLLADAS EN EL PERÍODO (COMITÉ Y REUNIONES) DEBIDAMENTE SUSCRITAS POR LOS PARTICIPANTES, CONTRATISTA, INTERVENTOR Y ENTIDAD.

Las actas de comité técnico realizadas durante el periodo se pueden observar en el **ANEXO 18 ACTAS DE COMITÉ.**

3.23 CUADRO DETALLADO DE CANTIDADES Y VALORES EJECUTADOS POR TRAMO, GRUPO DE ELEMENTOS, O UNIDAD FUNCIONAL, O FRENTE DE OBRA, SEGÚN SEA EL CASO DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE; DETALLANDO VALOR CANCELADO, NÚMERO DE ACTA EN LA QUE SE CANCELÓ SU EJECUCIÓN PARCIAL Y VERIFICACIÓN DEL CONSOLIDADO Y SUMATORIA FINAL RESPECTO AL ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA, EN CASO DE EXISTIR. COMO RESUMEN DEL ANÁLISIS CONSOLIDADO, DETERMINAR LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS POR ELEMENTO, GRUPO DE SEGMENTOS, TRAMOS, FRENTES DE OBRA, O SEGÚN SEA EL CASO DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE.

En el numeral 2.6 del presente informe se presenta el cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados a la fecha 4 de junio de 2024.

4. INFORMACIÓN SOCIAL

La información referente al componente social se adjunta en el **ANEXO 8 – ASPECTOS SOCIALES**.

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

La información referente al componente ambiental y de seguridad y salud en el trabajo se adjunta en el **ANEXO 9 – ASPECTOS AMBIENTALES Y SST**

6. IMPACTO URBANO

Durante el período comprendido entre el 5 de junio y el 4 de julio, se realizaron intervenciones urbanas en dos frentes principales: el Sector Bocagrande y Sector Santa Teresa en Cartagena. Estas actividades se enfocaron en la mejora de la infraestructura peatonal y el embellecimiento de los espacios públicos, contribuyendo al mantenimiento y a la seguridad de estas áreas clave.

Detalles de las Actividades Realizadas:

Sector Bocagrande:

- **Reparación de jardineras:** Se llevaron a cabo trabajos de restauración en las jardineras para garantizar su funcionalidad y estética, lo que contribuyó al embellecimiento del entorno urbano.
- Reparación de bordillos y rampas, mejorando la accesibilidad y seguridad peatonal.

Sector Santa Teresa:

- **Reparación de bordillos y rampas:** Se realizaron reparaciones en bordillos y rampas de acceso, enfocadas en mejorar la accesibilidad para peatones, incluyendo personas con movilidad reducida.

- **Poda de árboles:** Con la obtención de los permisos ambientales necesarios, se realizó la poda de árboles para mejorar la visibilidad y la seguridad en el área, evitando posibles riesgos asociados con ramas sobrecrecidas.

Las intervenciones realizadas durante este período tuvieron un impacto significativo en la calidad de vida de los residentes y visitantes de los sectores de Bocagrande y Santa Teresa. La restauración de jardineras y la aplicación de pintura en bordillos en Bocagrande

contribuyeron al embellecimiento del área, mientras que las reparaciones en bordillos y rampas, así como la poda de árboles en Santa Teresa, mejoraron la seguridad y accesibilidad de la zona. Estas actividades refuerzan el compromiso con la conservación y mejora continua de la infraestructura urbana en Cartagena.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con la magnitud del contrato de obra, y haciendo el análisis con base al porcentaje del costo ejecutado a la fecha, la interventoría hace énfasis en la urgencia de contar con un balance final de acuerdo con lo ejecutado con corte al Acta de recibo parcial No. 5, que corresponde al periodo hasta el 20 de junio de 2024 y lo priorizado que hace falta por ejecutar en SECTOR SANTA TERESA: Calle de San Juan de Dios del Centro Histórico, así se genera una adecuada proyección de los trabajos y un análisis financiero acertado para su respectivo cierre.

Adicionalmente al balance se debe entregar por el contratista una proyección de la programación prevista hasta la fecha de terminación vigente del contrato a 30 de julio de 2024 acorde al OTROSI No. 3 el cual dio origen a la adición No. 1 y prorroga No. 3 otorgado al contrato de obra No SAMC-SID-UAC-068-2023. Lo cual va a permitir un adecuado seguimiento a los procesos de ejecución y datos de avance o atrasos precisos. De no constituirse estos documentos esenciales para el debido seguimiento solicitados por la interventoría con oficio T-005-2023-032-LT1, no se puede tener un comparativo proyectado y se seguirá llevando una ejecución proyectada y seguimiento financiero acorde al avance diario.

Para el presente periodo, el contratista ha ejecutado actividades que corresponden a la modificación realizada al alcance de obra, como respuesta a las recomendaciones hechas por el DATT, que dio como prioridad la reparación de las vías de circulación principal en el barrio Bocagrande y en el centro histórico. En el barrio Bocagrande, las actividades desarrolladas consistieron en: Localización y replanteo de las áreas a intervenir, demolición de placa de pavimento con un espesor promedio de 20 cm, incluyendo retiro y disposición final de material a sitio autorizado por la Autoridad ambiental, excavación en área de calzada, relleno con triturado de ¾” a 1 ½”, colocación de acero en las áreas necesarias y fundida en concreto MR 42 AC a 3 días, con un espesor de 25 cm. En el frente de Centro Histórico – , las actividades ejecutadas durante el periodo fueron: Localización y replanteo de los diferentes puntos en el centro a intervenir, demolición de placa de pavimento de losas averiadas, con un espesor en promedio de 15 cm, conformación y compactación mecánica de subrasante, fundida en concreto MR 42 AC a 3 días con pigmento rojo, con un espesor de 20 cm e instalación de acero donde se requiriera en losas especiales.

En el tramo de Bocagrande se evidenciaron inconvenientes durante sus intervenciones, especialmente en la movilidad, dado que el alto tráfico en horas pico origina un gran congestionamiento, sin embargo, con apoyo de agentes de tránsito se logra habilitar cierres y contraflujos que permitan minimizar el impacto en las obras.

Adicionalmente se continuo en el tramo del centro histórico en la , la construcción del Pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1".

Las actividades desarrolladas en este tramo consistieron en: Localización y replanteo de las áreas a intervenir, se realizaron actividades de desmonte de tabletas de concreto y adoquines, Corte mecánico para área de calzada, Suministro y colocación de geotextil T-2400, se realizaron los respectivos rellenos con material seleccionado triturado 3/4" a 1 1/2", debidamente compactado, se usó acero de refuerzo en placas especiales y otras estructuras y de esa manera se consolida la estructura para realizar el pavimento en Concreto Rígido MR 42 - AC 3 días, con pigmento rojo y estampado e= 0,20 m incluye refuerzo y canastilla de 1/4", con pasadores de 1".

Dentro de los tramos de intervención también se realizaron trabajos de demarcación vial en la Avenida Rafael Núñez e intervenciones puntuales en el separador.