Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DEL CONTRATO SAMC-SEGD-002-2025

Informe número: 07

Fecha: Abril 23 de 2025

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción 3
2. Alcance 4
3. Objetivos 5
4. Información Contrato y estado del contrato 6
5. Aspectos Técnicos Fase II 7
5.1 Avance General de Obra (Acumulado) 7
5.3 Instalación de Redes PVC - Corregimiento de Bayunca 8
5.4 Instalación de Redes PVC - Corregimiento de Pontezuela 11
5.5 Actividades Complementarias 12
6. Aspectos Técnicos Generales del proyecto (FASE I + FASE II). 15
6.1 Avance General de Obra (Acumulado) 15
6.2 Gráfico Curva “S” 16
6.3 Instalación de Redes PVC - Corregimiento de Bayunca 17
6.4 Instalación de Redes PVC - Corregimiento de Pontezuela 17
6.5 Actividades Realizadas Fase I (Reporte de control diario de excavaciones y rellenos) 18
6.6 Actividades en Línea de Impulsión en GRP en Tramo Punta Canoa - Pontezuela (FASE I) 19
6.7 Actividades de Línea de Impulsión en GRP en Bayunca -Pontezuela (FASE I) 20
6.8 Actividades Complementarias (FASE I) 21
6.9 Recursos Movilizados 25
7. Aspectos administrativos 26
8. Aspectos Financieros a Cortes Mensuales 33
9. Gestión Social 34
10. Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo 36
11. Componente ambiental 37
12. Registro fotográfico de actividades 41
13 Registro Topográfico 42
14 Análisis de Resultados de Ensayos de Laboratorio Para de Materiales de Rellenos Seleccionados Sobre Líneas de Tuberías PVC y GRP. 43
15. Análisis de riesgos del proyecto 48
16. Conclusiones y recomendaciones 49
17. Declaración integridad corporativa y ética empresarial 51

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

1. Introducción

El presente informe corresponde al seguimiento mensual en el mes de abril del año 2026 del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE LOS CORREGIMIENTOS DE BAYUNCA Y PONTEZUELA DEL DISTRITO DE CARTAGENA", ejecutado mediante Contrato No. SAMC-SEGD-002-2025.

El contrato fue suscrito entre el DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS como entidad contratante y el CONSORCIO REDES CCC como contratista, por un valor de $114.616.698.59,00 Moneda Corriente y un plazo de ejecución de diecinueve (19) meses calendarios.

El proyecto comprende la construcción del sistema de alcantarillado sanitario convencional para beneficiar a los habitantes de los corregimientos de Bayunca y Pontezuela del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, atendiendo la necesidad por la ausencia de infraestructura de alcantarillado para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales. Se estima beneficiar inicialmente a 26.762 habitantes, con proyección a 80.188 habitantes en 25 años.

El proyecto cuenta con viabilidad técnica y ambiental otorgada por CARDIQUE mediante Resolución No. 1455 de septiembre de 2024, y con la determinación de no procedencia de consulta previa según Resolución ST-0224 de febrero de 2025 del Ministerio del Interior.

La financiación del proyecto proviene de recursos del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el Departamento de Bolívar (Gobernación de Bolívar) y el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias y AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P., según Convenio de uso de recursos 0025 y Convenio Interadministrativo CD-SEGD-CONVINT-013-2024.

Este informe presenta el avance físico, financiero y las actividades desarrolladas durante el período reportado.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

2. Alcance

Este informe mensual detalla el avance físico y financiero de las Fases I y II del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE LOS CORREGIMIENTOS DE BAYUNCA Y PONTEZUELA DEL DISTRITO DE CARTAGENA".

La Fase I incluye: 8.772 m de redes en Bayunca, 3.822 m en Pontezuela, 126 cámaras, 1.101 registros domiciliarios, 12.301 m de líneas de impulsión GRP, y la construcción de las EBAR Bayunca y EBAR Pontezuela. La Fase II comprende: 40.008 m de redes en Bayunca, 5.628 m en Pontezuela, 418 cámaras, 4.592 registros domiciliarios y el equipamiento complementario de ambas EBAR*.

El documento consolida los reportes semanales de interventoría, evaluando el cumplimiento del cronograma, y la gestión técnica, administrativa, ambiental, de seguridad y social. Su objetivo es verificar el cumplimiento del Contrato No. SAMC-SEGD-002-2025, identificar desviaciones y riesgos, y proporcionar información actualizada a la Entidad contratante, Ministerio de Vivienda, Gobernación de Bolívar, Aguas de Cartagena S.A. E.S.P. y otras partes interesadas para asegurar la ejecución exitosa del proyecto en calidad, plazo y presupuesto.



Imagen 1. Alcance panorámico Bayunca



Imagen 2. Alcance panorámico Pontezuela

**Nota: Se deja constancia de que en el alcance de informes anteriores se emplearon las cantidades del clausulado contractual; sin embargo, tras la revisión presupuestal realizada por la interventoría, se identificaron diferencias atribuibles a un error de redacción en dicho clausulado.*

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

3. Objetivos

Consolidar y reportar el avance mensual del proyecto mediante la evaluación integral del cumplimiento de las obligaciones contractuales, el desempeño técnico, administrativo, financiero, ambiental, de seguridad y salud en el trabajo, y social, proporcionando información veraz, oportuna y completa que permita la toma de decisiones para garantizar la ejecución exitosa del proyecto.

3.1. Objetivos específicos

- Evaluar el avance físico y financiero de las obras ejecutadas durante el período reportado, comparándolo con el cronograma programado y el Plan Anualizado de Caja para identificar el cumplimiento de metas y posibles desviaciones.
- Verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, normas de calidad y diseños establecidos en la ejecución de las actividades de construcción de redes de alcantarillado, estaciones de bombeo, líneas de impulsión y obras complementarias.
- Evaluar la gestión administrativa del contratista y la interventoría en cuanto al cumplimiento de requisitos contractuales, entrega de documentación, comunicaciones oficiales y trámites requeridos.
- Monitorear el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, y supervisar la gestión ambiental del proyecto mediante el control del manejo de residuos, cumplimiento de permisos ambientales y condiciones de seguridad en los frentes de obra.
- Registrar las actividades de gestión social desarrolladas con las comunidades de Bayunca y Pontezuela, incluyendo inventarios de viviendas afectadas y acciones de relacionamiento comunitario.
- Identificar y documentar observaciones, no conformidades, riesgos y acciones correctivas requeridas, proporcionando información consolidada a la Entidad contratante, al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, a la Gobernación de Bolívar y Aguas de Cartagena S.A. E.S.P.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

4. Información Contrato y estado del contrato

Contrato de obra:

CONTRATO No:	SAMC-SEGD-002-2025.
CONTRATANTE:	Distrito turístico y cultural de Cartagena de Indias.
CONTRATISTA:	CONSORCIO REDES CCC (conformado por Construcciones e Inversiones Beta S.A.S. 50%, Construcciones Sertor S.A.S. 30%, Virgilio Enrique Osorio Torres 10% y Construcciones y Concretos del Caribe S.A.S. 10%).
INTERVENTOR :	AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P. (Convenio Interadministrativo No. CD-SEGD-CONVINT-013-2025).
SUPERVISOR	Secretaría de Infraestructura, Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias.
OBJETO:	Construcción del alcantarillado sanitario de los corregimientos de Bayunca y Pontezuela del Distrito de Cartagena.
VALOR:	$114.616.698.591,00 (Ciento catorce mil seiscientos dieciséis millones seiscientos noventa y ocho mil quinientos noventa y un pesos M/CTE).
PLAZO:	Diecinueve (19) meses calendarios.
FECHA DE INICIO:	16 de octubre de 2025.
FECHA DE VENCIMIENTO DEL CONTRATO:	16 de mayo de 2027.
PORCENTAJE DE AVANCE FÍSICO PROGRAMADO:	***6.53%*** **1 De acuerdo con la reprogramación presentada por Consorcio CCC, y sobre lo cual la interventoría ha solicitado que sea ajustada para que se plantee más exigente en los meses actuales de ejecución y más liviano en los finales.*
PORCENTAJE DE AVANCE FÍSICO EJECUTADO:	***8.50%*** **2 Calculado respecto de la reprogramación presentada por Consorcio CCC. Por lo cual se considera que genera un riesgo de incumplimiento en las etapas finales del proyecto.*
FECHA DE TERMINACIÓN:	16 de mayo de 2027. *Nota: Ver numeral 7 Aspectos Técnicos Generales del proyecto (FASE I + FASE II).

Contrato de interventoría:

CONTRATO No:	SAMC-SEGD-013-2025.
CONTRATANTE:	Distrito turístico y cultural de Cartagena de Indias.
CONTRATISTA:	CONSORCIO REDES CCC (conformado por Construcciones e Inversiones Beta S.A.S. 50%, Construcciones Sertor S.A.S. 30%, Virgilio Enrique Osorio Torres 10% y Construcciones y Concretos del Caribe S.A.S. 10%).
INTERVENTOR :	AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P. (Convenio Interadministrativo No. CD-SEGD-CONVINT-013-2025)
SUPERVISOR:	Secretaria de Infraestructura, Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias.
OBJETO:	Interventoría integral al proyecto “Construcción del alcantarillado sanitario de los corregimientos de Bayunca y Pontezuela del Distrito de Cartagena”
VALOR DEL CONVENIO:	$ 5.792.095.674 (Cinco mil setecientos noventa y dos millones noventa y cinco mil seiscientos setenta y cuatro pesos M/CTE)
PLAZO:	21 meses calendarios.
FECHA DE INICIO:	16 de octubre de 2025.
FECHA DE VENCIMIENTO DEL CONTRATO:	16 de julio de 2027.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

5. Aspectos Técnicos Fase II

5.1 Avance General de Obra (Acumulado)

La Interventoría presenta a continuación el análisis del avance físico acumulado de la Fase II del proyecto, el cual indica una desviación entre el avance programado en el cronograma contractual aprobado y el avance ejecutado durante el período reportado. Esta información resulta fundamental para la evaluación del cumplimiento de las obligaciones del Contratista establecidas en la Cláusula 4 del Contrato SAMC-SEGD-002-2025 y para la determinación de las acciones correctivas requeridas:

FASE II - AVANCE FÍSICO		
MES / AÑO	**Programado***	**Ejecutado**
Noviembre 2025	0.76 %	0.96 %
Diciembre 2025	4.00 %	1.27 %
Enero 2026	7.67%	2.06 %
Febrero 2026	12.70 %	3.21 %
Marzo 2026*	3.96 %	4.24 %
Abril 2026	6.86 %	6.88 %

Tabla 1 .Avance Físico General de Obra.fase II.
** Porcentajes de avance según programa actualizado el mes de marzo.*

Teniendo en cuenta la Tabla 4, Se hace claridad que los datos reportados en los periodos de noviembre de 2025 a febrero del 2026 fueron determinados a partir del cronograma inicial aprobado para el proyecto. A partir de marzo 2026 el contratista presentó una reprogramación, correspondiente al plan de choque para cumplir con el trabajo faltante dentro del plazo del contrato, lo que equivale a decir que el trabajo programado no ejecutado hasta febrero fue planificado para ejecutar desde marzo hasta el final del proyecto. Es pertinente comentar que en este nuevo cronograma la concentración de trabajo se plantea para el final del plazo de terminación del proyecto.

El avance físico ejecutado de la Fase II al cierre del presente informe es de 6.88%, presentando un **adelanto de 0.02%** respecto al nuevo avance programado del 6.86 %.
La interventoría mediante el oficio con radicado 2026-1820-29478-S con fecha de 24 de marzo del año en curso, realiza observaciones y concluye que es meritorio y recomendable el ajuste de este cronograma a tiempos reales y de mayor exigencia en ejecución de obras y avances para evitar incumplimientos que sean irreparables o requieran trabajar en tiempos extras , que generan sobre costos, para cumplir con el tiempo de entrega final del proyecto.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

5.2 Gráfico Curva "S" Fase II

A continuación se presenta la Curva "S" correspondiente a la Fase II del proyecto, la cual evidencia la desviación acumulada entre la programación contractual aprobada (línea de avance programado) y la ejecución real certificada por la Interventoría (línea de avance ejecutado). El análisis de esta gráfica permite identificar tendencias de atraso o adelanto en la ejecución de las obras y determinar la magnitud de las acciones correctivas requeridas para el cumplimiento del cronograma contractual:

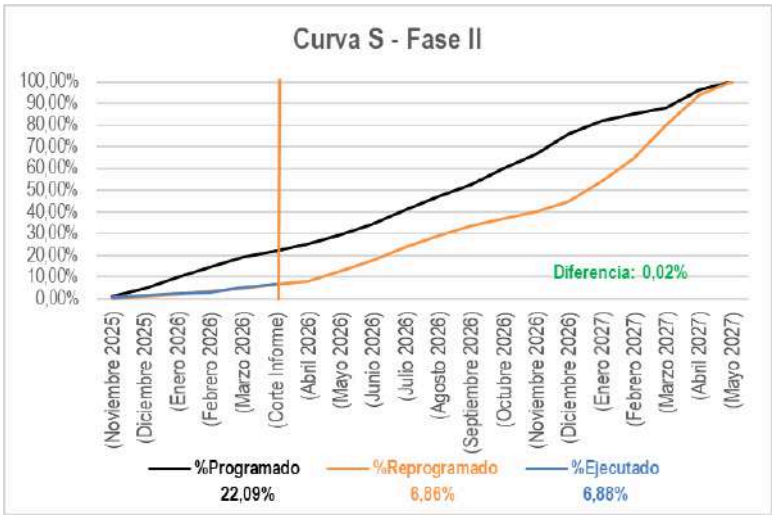


Imagen 3. Curva "S" Fase II.

5.3 Instalación de Redes PVC - Corregimiento de Bayunca

A continuación se presenta un resumen de las actividades ejecutadas en el corregimiento de Bayunca. Se describen detalladamente las labores realizadas por tramos, especificando las profundidades promedio de excavación y los diámetros de las tuberías instaladas.

Tramo	Longitud Tubería Instalada (m)	Diámetro (mm)	Pendiente (%)	Profundidad promedio excavación (m)	Estado
T-351	47.42	200	0.70	1.91	Completado
T-26	27.51	200	0.29	1.49	Completado
T-56	33.79	200	0.68	2.08	Completado
T-355	54.00	200	0.55	2.05	En ejecución

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

Tramo	Longitud Tubería Instalada (m)	Diámetro (mm)	Pendiente (%)	Profundidad promedio excavación (m)	Estado
T-161(1)	42.98	200	0.32	1.82	Completado
T-36	46.02	250	0.25	2.05	Completado
T-593	49.67	200	1.31	1.82	Completado
T-175	34.31	200	0.32	1.40	Completado
T-153	21.54	200	0.29	1.98	Completado
T-34	38.34	250	0.55	1.45	Completado
T-181	30.00	200	0.30	1.35	En ejecución
T-176	40.54	200	0.30	1.37	Completado
T-177	52.54	200	0.30	1.65	Completado
T-598	68.61	200	0.82	1.88	Completado
T-35	24.00	250	1.28	1.39	Completado
T-9(1)	43.73	200	0.25	1.56	Completado
T-9(2)	26.33	200	0.30	1.44	Completado
T-178	34.10	200	0.31	1.78	Completado
T-165	18.00	200	0.28	1.68	En ejecución
T-107	52.26	200	0.40	1.45	Completado
T-31	26.22	200	0.34	1.24	Completado
T-108	41.86	200	0.37	1.42	Completado
T-111	46.48	200	0.50	1.46	Completado
T-30	48.55	200	0.54	1.26	Completado
T-57	35.04	200	0.60	2.19	Completado

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

Tramo	Longitud Tubería Instalada (m)	Diámetro (mm)	Pendiente (%)	Profundidad promedio excavación (m)	Estado
T-112	42.00	200	0.50	1.61	En ejecución
T-599	70.66	200	0.61	1.99	Completado
T-106	30.80	200	0.30	1.84	Completado
T-105	57.74	200	0.31	1.97	Completado
T-47	46.99	200	0.79	1.38	Completado
T-41	44.62	200	0.36	1.75	Completado
T-600A	15.00	200	0.50	2.14	Completado
T-104	43.77	200	0.34	2.04	Completado
T-40	53.66	200	0.39	1.74	Completado
T-602	12.83	200	0.72	1.71	Completado
T-603(1)	59.00	200	1.00	1.69	Completado
T-103	63.40	200	0.35	1.77	Completado
T-101	60.75	200	0.53	1.28	Completado
T-296	28.46	200	1.01	1.47	Completado
T-58	32.53	250	0.52	2.21	Completado
T-297	44.04	200	0.84	1.47	Completado
T-91	70.06	200	0.73	1.63	Completado
T-603	59.00	200	1.12	1.54	Completado
T-59	12.00	250	0.24	2.27	En ejecución
T-62	12.00	315	0.28	2.55	En ejecución
T-298	37.54	200	0.91	1.84	Completado

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

Tramo	Longitud Tubería Instalada (m)	Diámetro (mm)	Pendiente (%)	Profundidad promedio excavación (m)	Estado
T-299	6.00	200	0.78	2.11	En ejecución
T-369	12.00	200	0.47	2.13	En ejecución
Total Bayunca Fase II	5.498 metros instalados acumulados. 1.899 metros instalados en el último periodo.				

Tabla 2 . Avance Instalación de Redes - Corregimiento de Bayunca Fase II.

5.4 Instalación de Redes PVC - Corregimiento de Pontezuela

A continuación se presenta un resumen de las actividades ejecutadas en el corregimiento de Pontezuela. Se describen detalladamente las actividades realizadas por tramos, especificando las profundidades promedio de excavación y los diámetros de las tuberías instaladas.

Tramo	Longitud Tubería Instalada (m)	Diámetro (mm)	Pendiente (%)	Profundidad promedio excavación (m)	Estado
TT-36	64.00	200	0.17	2.69	
TT-47(1)	41.50	200	0.36	1.52	
TT-37	79.00	200	0.20	2.63	
TT-47(2)	37.40	200	0.27	1.75	
TT-34	16.00	200	0.23	2.68	
TT-48	58.20	200	0.30	1.80	
TT-35	33.50	200	0.25	1.80	
Total pontezuela Fase II	2.191 metros instalados acumulados. 330 metros instalados en el periodo estudiado.				

Tabla 3 . Avance Instalación de Redes - Corregimiento de Pontezuela Fase II.

Es importante señalar que el contratista tiene la disposición de material en cantidades suficientes para dar continuidad a las actividades programadas, sin que se prevean suspensiones por desabastecimiento. El siguiente gráfico presenta la distribución de las redes secundarias instaladas en los corregimientos de Bayunca y Pontezuela, evidenciando su cobertura y alcance dentro de las áreas intervenidas.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

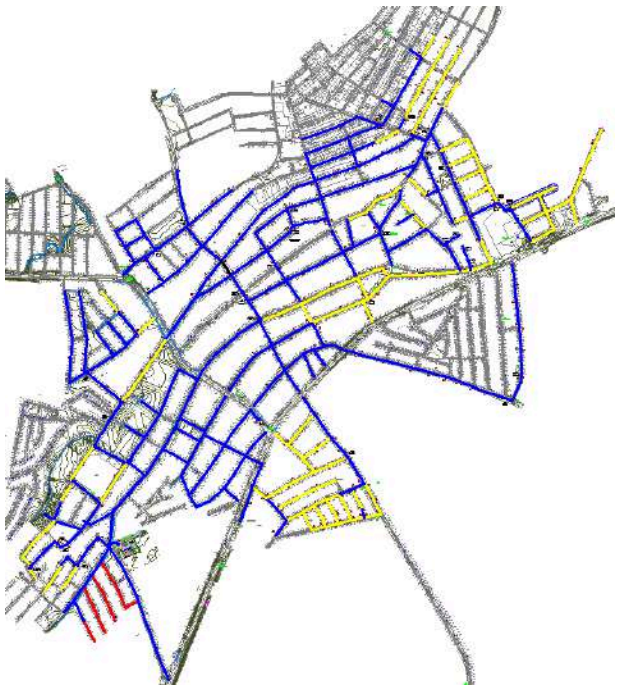


Imagen 4 . Avance resaltado en amarillo de la tubería instalada Fase II.
Avance resaltado en rojo de la tubería instalada en Fase I
Resaltado en color azul Pendiente por ejecutar
Corregimiento de Bayunca.

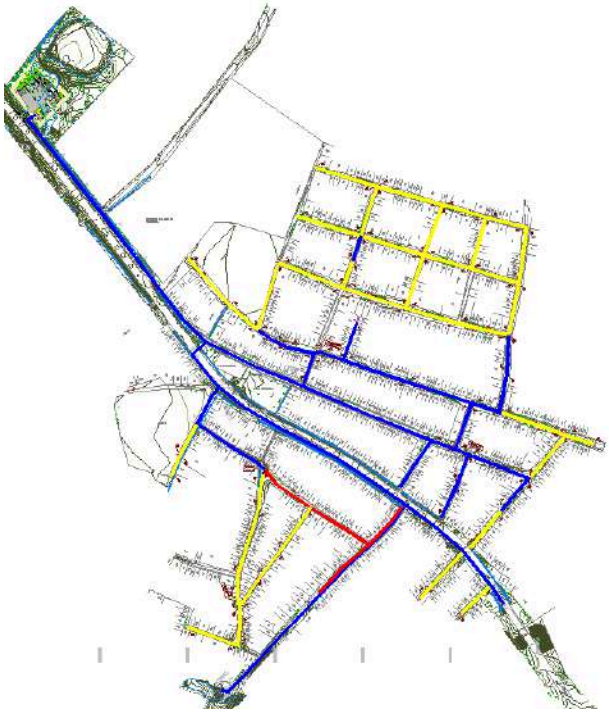


Imagen 5 . Avance resaltado amarillo de la tubería instalada Fase II.
Avance resaltado rojo de la tubería instalada Fase I.
Resaltado en color azul Pendiente por ejecutar
Corregimiento de Pontezuela.

5.5 Actividades Complementarias

Durante el período reportado, el Contratista ejecutó las siguientes actividades complementarias a la instalación de tuberías en los corregimientos de Bayunca y Pontezuela:

- ➔ Excavación con retrocargador de llantas, Suministro y colocación Arena Tipo I.
- ➔ Compactación de Arena Tipo I, Relleno con material de sitio.
- ➔ Compactación de material de sitio.
- ➔ Relleno con zahorra 30 cm.
- ➔ Compactación de zahorra.
- ➔ Retiro externo de material sobrante de excavación.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

5.6 Actividades Realizadas Fase II (Reporte de control diario de excavaciones)

5.6.1 Registro Bayunca

En el corregimiento de Bayunca para la Fase II, durante el periodo estudiado se ejecutó la instalación de 1.899 m de tubería, con excavaciones entre 1,23 m y 2,55 m de profundidad, generando un volumen aproximado de 2.325 m³ de material de sitio, el cual en su mayoría fue dispuesto en el área de intervención.

5.6.2 Registro Pontezuela

En el corregimiento de Pontezuela para la Fase II, durante el periodo estudiado se ejecutó la instalación de 330 m de tubería, con excavaciones entre 1,43 m y 2,82 m de profundidad, generando un volumen aproximado de 765 m³ de material de sitio, el cual en su mayoría fue dispuesto en el área de intervención.

6. Aspectos Técnicos Generales del proyecto (FASE I + FASE II).

6.1 Avance General de Obra (Acumulado)

El avance físico y la ejecución acumulada para el mes de Marzo de 2026, según la *Tabla 8. Avance físico General de Obra*, presenta una desviación de 1.19% del porcentaje total con base a la reprogramación:

AVANCE FÍSICO ACUMULADO DEL PROYECTO (FASE I + FASE II)		
MES / AÑO	**Programado***	**Ejecutado**
Noviembre 2025	0.37%	0.52 %
Diciembre 2025	2.01 %	1.69 %
Enero 2026	4.37 %	1.78 %
Febrero 2026	7.88 %	3.51 %
Marzo 2026	4.21 %	5.40 %
Abril 2026	6.53 %	8.50 %

Tabla 4 .Avance Físico General de Obra.
** Porcentajes de avance según programa actualizado el mes de marzo.*

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

6.2 Gráfico Curva "S"

De acuerdo con la Curva "S", el proyecto presenta una desviación acumulada del 1.96 % a favor en un horizonte de seis meses en función de la reprogramación. Es necesario implementar medidas que se ajusten a la productividad requerida, con el fin de evitar que un posible atraso en los plazos contractuales siguientes, a continuación se presenta *Imagen 9. Curva "S"*:

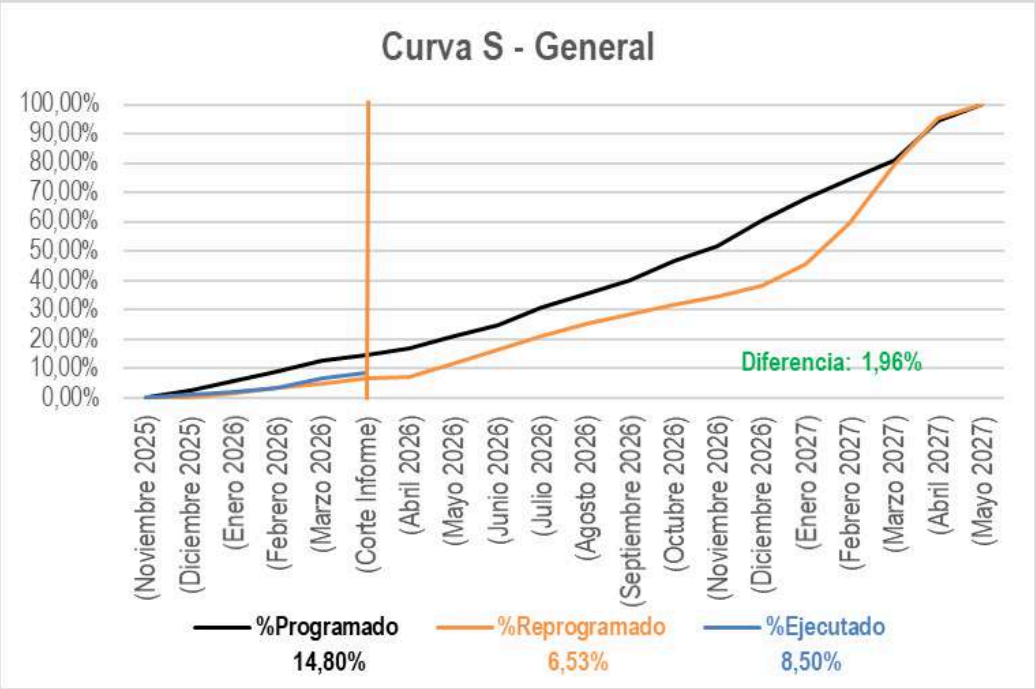


Imagen 6. Curva "S".

6.53%	**1*	*De acuerdo con la reprogramación presentada por Consorcio CCC, y sobre lo cual la interventoría ha solicitado que sea ajustada para que se plantee más exigente en los meses actuales de ejecución y más liviano en los finales.*
8.50%	**2*	*Calculado respecto de la reprogramación presentada por Consorcio CCC. Por lo cual se considera que genera un riesgo de incumplimiento en las etapas finales del proyecto.*

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

6.3 Instalación de Redes PVC - Corregimiento de Bayunca

A continuación se presenta un resumen de las actividades ejecutadas en el corregimiento de Bayunca. Este informe detalla las labores realizadas por tramos, especificando las profundidades promedio de excavación y los diámetros de las tuberías instaladas.

Tramo	Longitud Tubería Instalada (m)	Diámetro (mm)	Pendiente (%)	Profundidad promedio excavación (m)	Estado
T-507	43.00	200	0.31	1.82	En ejecución
T-508	36.00	200	0.29	1.99	En ejecución
T-504	80.21	200	0.29	1.53	Completado
T-505	24.00	200	0.30	1.66	En ejecución
Total Bayunca Fase I	257 metros instalados acumulados. 183 metros instalados en el periodo estudiado.				

Tabla 5 .Avance Instalación de Redes - Corregimiento de Bayunca Fase I.

6.4 Instalación de Redes PVC - Corregimiento de Pontezuela

A continuación se presenta un resumen de las actividades ejecutadas en el corregimiento de Pontezuela. Este informe describe detalladamente las actividades realizadas por tramos, especificando las profundidades promedio de excavación y los diámetros de las tuberías instaladas.

Tramo	Longitud Tubería Instalada (m)	Diámetro (mm)	Pendiente (%)	Profundidad promedio excavación (m)	Estado
TT-58	21.50	200	0.20	1.65	Completado
Total pontezuela Fase I	279 metros instalados acumulados. 21 metros instalados en el periodo estudiado				

Tabla 6 . Avance Instalación de Redes - Corregimiento de Pontezuela Fase I.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

6.5 Actividades Realizadas Fase I (Reporte de control diario de excavaciones y rellenos)

6.5.1 Registro Bayunca

En el corregimiento de Bayunca para la Fase I, durante el periodo estudiado se ejecutó la instalación de 183 m de tubería, con excavaciones entre 1,50 m y 2,04 m de profundidad, generando un volumen aproximado de 218 m³ de material de sitio, el cual en su mayoría fue dispuesto en el área de intervención.

6.5.2 Registro Pontezuela

En el corregimiento de Pontezuela para la Fase I, durante el periodo estudiado se ejecutó la instalación de 21 m de tubería, con excavaciones entre 1,60 m y 1.70 de profundidad, generando un volumen aproximado de 27 m³ de material de sitio, el cual en su mayoría fue dispuesto en el área de intervención.

6.6 Actividades en Línea de Impulsión en GRP en Tramo Punta Canoa - Pontezuela (FASE I)

A continuación se presenta un resumen de la instalación de tubería GRP de diámetro 600 mm, en el tramo de Impulsión desde el corregimiento de Punta canoa hacia Pontezuela, durante el periodo desde el 24 de marzo hasta el 20 de abril del 2026:

Tramo	Longitud Instalada (m)	Longitud Acumulada (m)	Diámetro (mm)	Ancho de zanja (m)	Profundidad promedio excavación	Estado
K6+300 a K4+024	492	2676	600	1.85	2.5	En proceso
K0+058 a K0+495	402		600	1.85	2.5	En proceso
Total Impulsión GRP	Se instalaron 894 m de tubería de diámetro 600 mm GRP en el periodo desde el 24 de marzo hasta el 20 de abril del 2026. A la fecha hay acumulado 2676 m de instalación tubería de diámetro 600 mm GRP.					

Tabla 7 .Actividades de Impulsión.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

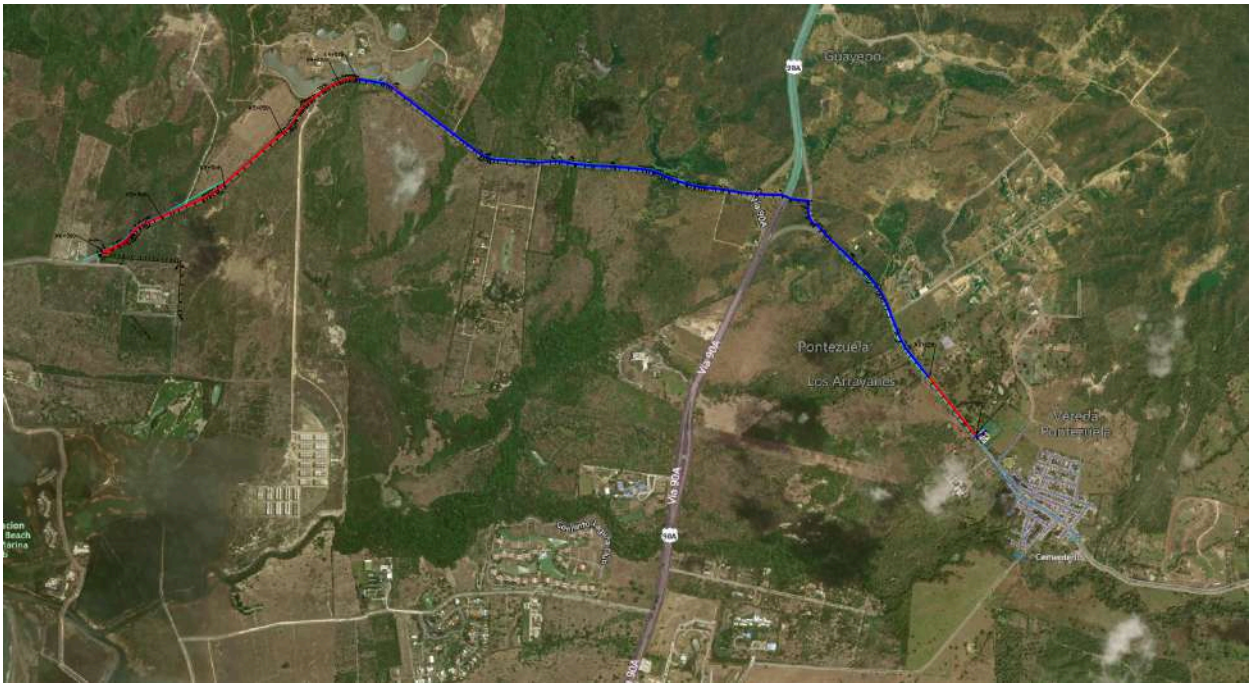


Imagen 7. Planta general red impulsión Pontezuela - Punta Canoa. Color rojo tubería instalada a corte de 20 de abril del 2026, color azul corresponde a tubería pendiente por instalar en el tramo de Pontezuela Punta Canoa.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

6.7 Actividades de Línea de Impulsión en GRP en Bayunca -Pontezuela (FASE I)

A continuación se presenta un resumen de la tubería GRP de diámetro 500 mm , instalada en el tramo de Impulsión desde el corregimiento de Bayunca hacia Pontezuela, durante el periodo del 24 de Marzo al 20 de abril del 2026:

Tramo	Longitud Instalada (m)	Longitud Acumulada (m)	Diámetro (mm)	Ancho de zanja (m)	Profundidad promedio excavación	Estado
K5+183 a K4+040	372	1104	500	1.65	2.50	En proceso
Total Impulsión GRP				Se instalaron 372 m de tubería de diámetro 500 mm GRP en el periodo desde 24 de marzo hasta el 20 de abril del 2026.A la fecha hay acumulado 1104 m de tubería de diámetro 500 mm. GRP.		

Tabla 8 .Actividades de Impulsión.



Imagen 8. Planta general red impulsión Bayunca-Pontezuela a. Color rojo tubería instalada a corte de 20 de abril del 2026, color azul corresponde a tubería pendiente por instalar en el tramo de Bayunca-Pontezuela

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

6.8 Actividades Complementarias (FASE I)

Durante el período reportado, el Contratista ejecutó las siguientes actividades complementarias a la instalación de tuberías en la impulsión de Punta Canoa:

- Se continúan actividades complementarias a la instalación de tubería como:
  - Excavación con retroexcavadora de orugas.
  - Retiro de material de excavación.
  - Instalación de entibado metálico tipo cajón.
  - Relleno con arena para tubería.
  - Relleno con zahorra para tubería.
  - Relleno con subbase granular.
  - Compactación de capas granulares zahorra y subbase.

6.8.1 Resumen de Cantidades de obra ejecutadas linea de impulsion Pontezuela-Punta Canoa

A continuación se resumen las actividades ejecutadas desde el 24 de marzo al 20 de abril del 2026, en el cual la interventoría controla reportes diarios para calcular los avances financieros ejecutados.

Excavación de zanja:

Se realizó la excavación de una zanja con una longitud total de **894 m**, un ancho promedio de **1.85 m** y una profundidad de **2.50 m**, alcanzando un volumen total excavado de aproximadamente:

Volumen de excavación: 4,134.75 m³

Instalación de tubería:

Se llevó a cabo la instalación de **894 m de tubería GRP de diámetro 600 mm**, debidamente alineada y nivelada conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

Cama y recubrimiento en arena:

Se ejecutó la conformación de la cama de apoyo y recubrimiento de la tubería con material tipo arena, considerando:

- **15 cm por debajo de la tubería**
- **30 cm por encima de la tubería**

El volumen teórico de la caja de arena, descontando el volumen ocupado por la tubería, corresponde a:

Volumen de arena: ≈ 492.0 m³

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

Relleno con zahorra:
Posteriormente, se realizó el relleno con material tipo zahorra en una altura de **35 cm** sobre el ancho total de la zanja:

Volumen de zahorra: ≈ 578.3 m³

6.8.2 Resumen de cantidades de obra ejecutadas línea de impulsión Bayunca-Pontezuela
A continuación se resumen las actividades de cantidades de obras ejecutadas desde el 24 de marzo al 20 de abril del 2026, en el cual la interventoría controla reportes diarios para calcular los avances financieros ejecutados.

Se realizó la excavación de una zanja con una longitud total de **372 m**, un ancho promedio de **1.65 m** y una profundidad de **2.50 m**, alcanzando un volumen total excavado de aproximadamente:

Instalación de tubería:
Se llevó a cabo la instalación de **372 m de tubería GRP de diámetro 500 mm**, debidamente alineada y nivelada conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

Volumen de excavación: 1,534.50 m³

Así mismo, se llevó a cabo la instalación de **372 m de tubería GRP de diámetro 500 mm**, debidamente alineada y nivelada conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

Para la cama y recubrimiento de la tubería, se instaló material tipo arena, considerando **15 cm por debajo de la tubería** y **30 cm por encima de la tubería**, ocupando toda la caja de la zanja y descontando el volumen correspondiente a la tubería instalada.

Volumen de arena: 509.17 m³

Posteriormente, se ejecutó relleno con material tipo zahorra en una altura de **35 cm**, sobre el ancho total de la zanja.

Volumen de zahorra: 214.83 m³

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

6.9 Construcción Estación de Bombeo de Agua Residual de Bayunca

Durante el mes de reporte del presente informe, las actividades en la EBAR Bayunca se enfocaron en el apoyo topográfico, control geométrico y seguimiento técnico de la conformación del relleno y terraplén del lote.

Los trabajos incluyeron: replanteo de linderos, control geométrico para la instalación de tubería de drenaje de 20” y la instalación de tres pasos de aguas negras. Se realizó control y verificación de niveles, levantamiento, riego, distribución y compactación de capas de zahorra, y control permanente del nivel freático (céreo). Se inspeccionó la zona de relleno, se verificó el comportamiento del terreno ante lluvias y se ejecutó la "peinada" del terraplén colindante con el caño, con el objetivo de alcanzar la cota de lleno 32,30. Se empleó topografía RTK para la cubicación, ajuste de cantidades y elaboración del plano récord.

Se colocaron aproximadamente 1.710 m³ de zahorra para la conformación del relleno, material que fue recibido, extendido y controlado. Inicialmente, se obtuvo un ensayo de densidad no conforme, seguido de un ensayo conforme realizado con supervisión del laboratorio de la Interventoría. Como aspectos relevantes de control de obra, se presentaron jornadas sin ingreso de material, excavaciones por fallas en el material colocado y la necesidad de un control riguroso del céreo y la distribución del relleno. Se constató que el vibrocompactador del contratista no estaba operativo por fallas en el sistema de vibración, impactando directamente la eficiencia de la compactación.

6.10 Recursos Movilizados

Durante el período reportado, el Contratista mantuvo en los frentes de trabajo los siguientes equipos y maquinaria para la ejecución de las actividades del proyecto:

Equipos en Obra: Retroexcavadora orugas BOBCAT (peq.): 2, Retrocargadora de llantas CAT : 3, Minicargador CAT: 2, Retroexcavadora orugas (20 Ton): 2, Vibrocompactador de (3 Ton): 2

6.11 Gestión de Suministros de Bombas Para EBAR Bayunca y EBAR Pontezuela.

En este período se hizo la revisión de de las alternativas Bombas presentadas por el Contratista , se recibieron tres (3) marcas para su estudio y revisión: KSB , Xylem Flygt y Sulzer , de las cuales , teniendo en cuenta todos los parámetros de diseños y con el concepto de los especialistas de la Interventoría y de la Supervisión se escogió inicialmente la marca de bombas Sulzer para las estaciones elevadoras de aguas residuales de los corregimientos de Bayunca y Pontezuela. Posteriormente a las revisiones en mención se coordinó reunión virtual aclaratoria, realizada el 21 de abril del

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

2026, con participación de cada una de las partes, donde se generaron solicitudes de aclaraciones complementarias, pendientes por subsanar por parte del contratista, correspondiente a los tipos de materiales de algunos elementos integrales a estos equipos, detallados en el desarrollo de la reunión y el Contratista se comprometió a enviar la información de manera formal en esta misma semana.

7. Aspectos administrativos

Comunicaciones Oficiales: Durante el período reportado se registraron las siguientes comunicaciones oficiales entre las partes:

Semana 23 (18 de Marzo al 24 de Marzo 2026):

1. **Radicado 2026-1820-28335-S (19/03/2026):** La Interventoría responde al Oficio AMC-OFI-0027811-2026 de la Supervisión, remitiendo información contractual, técnica, financiera y sociolaboral del proyecto. Informa que primera acta parcial está en revisión y no existen planos As Built por proyecto inconcluso.
2. **Radicado 2026-1820-28781-S (20/03/2026):** La Interventoría emite concepto al Consorcio Redes CCC referente a bombas SULZER para dos estaciones y rechaza KSB y XYLEM por no cumplir eficiencia energética y tener materiales inadecuados.
3. **Radicado 2026-1820-29584-S (24/03/2026):** La Interventoría envió a la Supervisión informes de marzo 2026 firmados de todas las fases y en formato del Ministerio de Vivienda.

Semana 24 (25 de Marzo al 30 de Marzo 2026):

1. **Radicado CNS-CCC-049-2026 (25/03/2026):** El Consorcio Redes CCC remite a la Interventoría relación detallada de retiros de material al sitio de disposición final (SDF) con recibos escaneados por frente de trabajo para análisis y control. (Sin observaciones por parte de la interventoría).

2. **Radicado GA 308-2026 (25/03/2026):** CARDIQUE responde al Consorcio Redes CCC sobre registro generador de residuos de construcción, dándose por enterados del proyecto contemplado en Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027, estableciendo cumplimiento de normativa ambiental vigente y exigiendo Informe de Gestión Ambiental con certificados de disposición final al finalizar la obra.
3. **Comunicación Interventoría (30/03/2026):** La Interventoría responde derecho de petición del ciudadano Gabriel Ortega Heredia (radicado 2026-14659-E) remitiendo documentación completa del proyecto (contrato, estudios, presupuesto, planos, cronograma, actas 1-19, informes octubre 2025-marzo 2026), certificando cumplimiento técnico de tuberías PVC instaladas (160-450 mm) e informando que no existen otrosí, actas parciales ni planos As Built por proyecto inconcluso.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

Semana 25 (31 de Marzo al 7 de Abril 2026):

1. **Radicado 2026-1820-32690-S (01/04/2026):** La Interventoría rechaza mezclas de bases granulares del muestreo del 27 de marzo (Muestra #29 con 23.67% de finos y Muestra #30 con 26.63% de finos) por predominancia de canto rodado no triturado, exigiendo nuevos diseños con materiales fracturados y granulometría ajustada, advirtiendo que el material que no cumpla especificaciones no será recibido ni pagado.
2. **Radicado 2026-1820-19196-S (05/03/2026):** La Interventoría responde derecho de petición del ciudadano Gabriel Ortega Heredia (radicado 2026-05250-E) informando que el sitio de disposición final de RCD es BIOGER S.A. E.S.P. en Pasacaballos (autorizado por CARDIQUE mediante Resolución 1642/2022), con volumen total excavado en Bayunca de 1.659,65 m³, almacenamiento temporal de 24-48 horas y verificación diaria por el Ing. Miguel Varela Pedrozo.
3. **Radicado 2026-1820-33272-S (06/04/2026):** La Interventoría responde a la Secretaría General sobre solicitud de cesión de derechos consorciales del Consorcio Redes CCC, informando avance físico del 7.41% y financiero del 6.91%, absteniéndose de emitir concepto técnico por no ser competencia del convenio CD-SEGD-CONVINT-013-2025 y recomendando revisión con la Unidad de Contratación del Distrito.

Semana 26 (8 Abril al 14 de Abril 2026):

1. **CNS-CCC-036-2026 (09/03/2026):** El Consorcio Redes CCC informa a la Interventoría que subsanó la disposición inadecuada de material sobrante de excavación, trasladándose a BIOGER conforme a normativa ambiental, implementando retiro periódico de RCD para evitar acumulaciones en el frente de obra. Sin embargo la Interventoría dentro de sus registros de control de material sobrante identifica incoherencias entre los volúmenes excavados , colocados como relleno de material del sitio y lo retirado.
2. **Oficio 2025-1820-121997-S (10/03/2026):** La Interventoría atiende solicitud de documentos contractuales ambientales (radicado 2026-13496-E), informando que el Consorcio gestionó ante CARDIQUE inscripción como generador de RCD (radicado 2026-01485) y certifica cumplimiento del PMA y normativa ambiental vigente.
3. **Radicado 2026-20633-E (14/04/2026):** La Veeduría Ciudadana "Bayunca en Marcha" presenta memorial de insistencia objetando la respuesta de la Interventoría por considerarla contraria a la Ley 1712 de 2014, cuestionando la inexistencia de planos de avance y la reserva de actas de comité, solicitando en tres días la entrega de planos, actas e informes técnicos bajo advertencia de acciones legales.
4. **Visita Técnica De Contraloría Distrital (13/04/2026):** Esta entidad realizó visita técnica de seguimiento para atender queja ciudadana, verificando los diámetros

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

de tuberías de PVC instaladas y constatando la correcta ejecución del proyecto , de acuerdo con la aplicación de la especificaciones técnicas de construcción y a la revisión de las normas técnicas de calidad que debe cumplir las tuberías de PVC que actualmente se encuentran en proceso de instalación.

7.1 Documentación Contractual Pendiente

La Interventoría deja constancia que, en cumplimiento de sus obligaciones de supervisión y control, establecidas en la Cláusula 25 del Contrato de Interventoría CD-SEGD-CONVINT-013-2024, ha solicitado de manera reiterada al Contratista, a través de comités de obra, comunicaciones oficiales escritas y demás medios formales de comunicación establecidos contractualmente, la entrega completa y oportuna de la documentación técnica, administrativa, de seguridad y salud en el trabajo, y ambiental exigida en el Contrato SAMC-SEGD-002-2025.

No obstante lo anterior, a la fecha del presente informe persisten las siguientes documentaciones pendientes de entrega por parte del Contratista:

7.1.1 Documentación Técnica y Administrativa (Cláusula 10, Sección I, numerales 2 y 3)

- Certificados de operatividad y buen funcionamiento vigentes para cada una de las maquinarias y equipos. Estos certificados deben demostrar que estos activos cumplen con los estándares de seguridad, han pasado las inspecciones técnicas requeridas (como revisiones tecno mecánicas, si aplica), y se encuentran en condiciones óptimas para operar de manera eficiente y segura en el entorno de la obra, minimizando riesgos de fallas y retrasos. Se deberá incluir la fecha de la última inspección y la entidad o profesional certificador.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

7.1.2 Documentación de Seguridad y Salud en el Trabajo (Cláusula 9, numeral 10 y Cláusula 10, Sección III)

- Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos (IPEVR) específica de la obra y actualizada y plan de formación acorde a la misma.
- Planes de rescate (altura, espacios confinados, excavación).
- Plan de Izaje debidamente estructurado y aprobado, conforme a la normatividad vigente.
- Hojas de vida completas y actualizadas del personal profesional, técnico y los operadores de maquinaria pesada y equipos especializados, incluyendo certificaciones de competencia laboral vigentes.
- Certificados de capacitación en trabajo en alturas vigentes del personal que ejecuta labores en excavaciones superiores a 2 metros, conforme a la Resolución 4272 de 2021.

7.1.3 Documentación Ambiental (Cláusula 9, numeral 10 y obligaciones derivadas de la Resolución 1455 de 2024 de CARDIQUE)

- Certificado de inscripción como Generador de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) emitido por la autoridad ambiental competente (CARDIQUE), conforme a la Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (18 marzo 2026).
- Certificados de disposición final de residuos líquidos provenientes de baños portátiles, incluyendo el manejo de aguas residuales y lodos sanitarios, emitidos por gestor autorizado.
- Certificados de disposición final de residuos sólidos y RCD generados en los frentes de trabajo de Bayunca y Punta Canoa, correspondientes al período evaluado.
- Permiso de Intervención Forestal o documento equivalente emitido por la autoridad ambiental competente, para las actividades que requieran aprovechamiento, poda o trasplante de especies arbóreas.

No obstante, ante el reiterado requerimiento por parte de la Interventoría, el Contratista no ha dado cumplimiento oportuno a la entrega de esta documentación, situación que genera un incumplimiento que ha sido notificado a Consorcio Redes CCC, Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias y Secretario de Infraestructura mediante oficio radicado 2026-1820-27494-S , con fecha del 18 de Marzo del 2026 y oficio 2026-1820-19518-S con fecha del 25 de febrero de 2026 respectivamente ,indicando en ruta de acción recomendada ante incumplimientos del Contrato.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

La Interventoría le reitera al Contratista la obligación de dar cumplimiento inmediato a la entrega de la totalidad de la documentación pendiente, y mantendrá informada a la Entidad contratante sobre el estado de cumplimiento de esta obligación contractual.

7.2 Personal del Contratista:

En relación con la disposición de personal idóneo para la ejecución del proyecto, se presenta a continuación la relación del personal profesional asignado a la parte técnica en obra no al total.

Descripción	Cantidad
Director de Obra	1
Ingenieros Residentes	3
Profesional Administrativo	1
Asistente de contabilidad	1
Ingenieros Auxiliares	2
Inspector de Obra	1
Ingeniera Ambiental	1
Profesional SST	1
Auxiliares SST	6
Trabajadora Social	2
Trabajadores de Mano de Obra	148
TOTAL	**167**

Tabla 9 .Personal del Contratista.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

7.2.1 Vinculación de Mano de Obra No Calificada de la Región En Cumplimiento de la Cláusula 9, numeral 1.

Dando alcance a lo establecido en la Cláusula Novena – Obligaciones Generales del Contratista, numeral 1 del Contrato, la cual establece que el Contratista deberá destinar como mínimo el diez por ciento (10%) de la mano de obra no calificada a personas residentes en el área de influencia del proyecto, la Interventoría verificó durante el período reportado la vinculación de personal domiciliado en los corregimientos de Bayunca, Pontezuela y Punta Canoa, con los siguientes resultados:

Procedencia	Cantidad Real Empleada de Personal Local No Calificado [A]	Total Mano de Obra No Calificada [B]	% Participación C = [A/B]x100
Bayunca	43	-	29,1%
Pontezuela	34	-	23,0%
Punta Canoa	5	-	3,4%
TOTAL	**82**	**148**	**55,4%**

Tabla 10 .Aporte laboral de mano de obra local.

Análisis de cumplimiento: El Contratista ha vinculado **ochenta y dos (82)** trabajadores locales no calificados sobre un total de **ciento cuarenta y ocho (148)** actualmente vinculados al proyecto , lo que equivale al **cincuenta y cinco punto cuatro por ciento (55,4%)**.Este porcentaje supera ampliamente el mínimo del diez por ciento (10%) exigido contractualmente, dando cumplimiento a la obligación contractual establecida.

7.2.2 Vinculación de Mujeres en Mano de Obra Local (Cláusula 9, numeral 2) Lo establecido en la Cláusula Novena – Obligaciones Generales del Contratista, numeral 2 del Contrato SAMC-SEGD-002-2025, la cual dispone que del porcentaje mínimo de mano de obra local exigido, al menos el cinco por ciento (5%) deberá corresponder a mujeres, la Interventoría verificó la distribución por género del personal vinculado, con los siguientes resultados:

Género	Cantidad Real Empleada de Personal Local No Calificado [A]	Total Mano de Obra No Calificada [B]	% Participación C = [A/B]x100
Mujeres	8	-	5,4%
Hombres	74	-	50,0%
TOTAL	**82**	**148**	**55,4%**

Tabla 11 .Aporte laboral de mano de obra local por género.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

Análisis de cumplimiento: El Contratista ha vinculado **ocho (8) mujeres** dentro de la mano de obra no calificada local, lo cual representa el **cinco punto cuatro por ciento (5,4%)** del total de la mano de obra no calificada empleada en la obra (**8 de 148**); este valor sobrepasa el **cinco por ciento (5%)** exigido contractualmente, dando cumplimiento a la obligación establecida en la **Cláusula 9, numeral 2**.

7.3 Personal de la interventoría.

De conformidad con las obligaciones contractuales establecidas en el Convenio Interadministrativo, la Interventoría para este mes contó con el equipo de trabajo presentado en el organigrama contractual así como los equipos de apoyo de consultoría de comisión de topografía y laboratorio de suelos para las respectivas consideraciones técnicas.

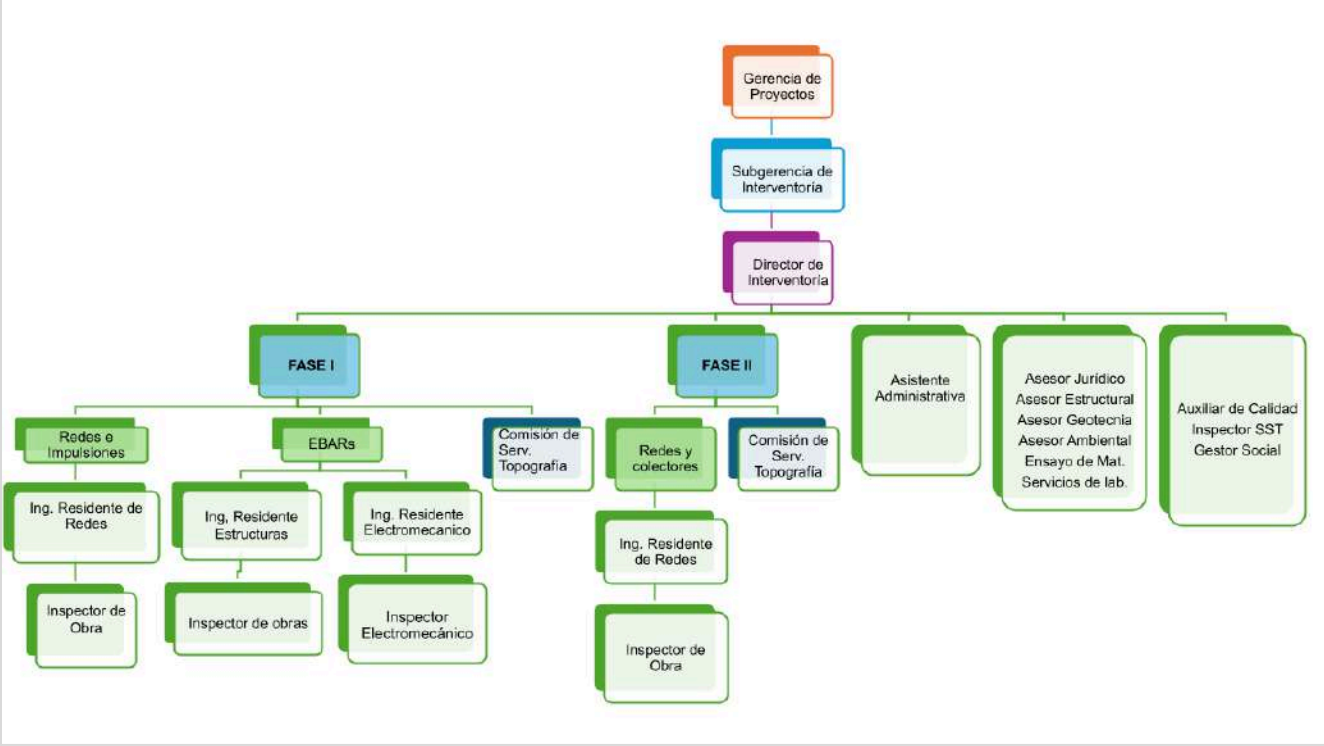


Imagen 9. Personal de la interventoría oficial en el mes de enero.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

8. Aspectos Financieros a Cortes Mensuales

Flujo Financiero		
Período	**Programado**	Ejecutado
Noviembre 2025	0.04%	0%
Diciembre 2025	0.31%	0%
Enero 2026	1.38%	0%
Febrero 2026	3.38%	0%
Marzo 2026	4.21%	0%

Tabla 12 .Avance Financiero General de Obra.

- Hasta la presente fecha el contratista realizó el primer corte de obra y se encuentra en trámite para suscribir el primer acta de cobro parcial .

8.1 Proyección

Una vez enviado los documentos financieros (cronograma reprogramado y flujo de caja reprogramado), notificado por parte del consorcio en oficio radicado CNS-CCC-043-2026 del 14 de marzo de 2026, Se establecerá la línea base para:

- Medición de avances físicos y cálculo de avances financieros.
- Proyecciones de inversión mensual.
- Control de ejecución presupuestal.
- Elaboración de actas de pago.

8.2 Estado del Anticipo (cláusula 6 de clausulado de de obra)

De acuerdo con el anticipo desembolsado en el mes de febrero del 2026 al CONSORCIO DE REDES CCC , por valor de $17.192.504.789,00 , equivalente al 15% del valor total del contrato ($114.616.698.591,00) y cumpliendo con el plan de inversión autorizado del mismo , la Interventoría validó los desembolsos de los meses de marzo y abril del 2026 , cumpliendo así un acumulado de $7.877.635.072,00.
Adicional a lo anterior , mediante Radicado 2026-1820-34546-S del 08 de abril de 2026 responde al Consorcio Redes CCC sobre firma del Acta de Cobro Parcial por Avance de Obra No. 1, remitiendo documentos firmados por la Interventoría: certificado con anexos y acta consolidada de 74 páginas conforme a aclaraciones y soportes recibidos el 22 de abril de 2026, y memorias de cálculo de cantidades de obra que soportan el acta parcial de cobro No. 1.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

9. Gestión Social

Durante el período reportado, el Contratista ejecutó las siguientes actividades de gestión social:

Corregimiento / Descripción	Bayunca		Pontezuela		Total Proyecto
	Reporte último informe semanal	Acumulado	Reporte último informe semanal	Acumulado	
Gestión de PQRS	2	66	1	23	89
Actas de vecindad	180	2,350	0	890	3,240

Tabla 13. Estado de gestión social.

1. **Relacionamiento Comunitario:**

Desde el área social se continúa con el fortalecimiento de las relaciones comunitarias, a través de amplios canales que permitan el manejo amplio de la información. Se ha hecho especial énfasis en las socializaciones de inicio en nuevos frentes de obras.

En el Corregimiento de Bayunca se realizó intervención en los sectores en Altos de La Cruz - sector Abajo y en el corregimiento de Pontezuela en el sector San Isidro.

Así mismo se realizó reunión para socializar el avance de obra de los dos corregimientos, se contó con la participación de representantes del corregimiento de Pontezuela, Bayunca en la reunión no tuvo representación.

2. **Diligenciamiento de Actas de Vecindad:**

A la fecha se han diligenciado un total de **3.240** actas de vecindad en el proyecto, distribuidas así: **2.350** actas en Bayunca y **890** actas en Pontezuela, en esta corregimiento se desarrolló el total de visitas para diligenciamiento de actas de vecindad.

No se han presentado casos de oposiciones por parte de los usuarios para permitir las visitas y el diligenciamiento de la documentación.

3. **Atención de PQR:**

Desde el proyecto se han generado espacios amplios y diversos para realizar la atención de PQR que se generen durante el desarrollo de las actividades. Los canales son:

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

- Punto de Atención a la Comunidad (P.A.C.) - brindando atención de lunes a viernes en un horario de 8:00 am a 4:00 pm.
- Se reciben a través del correo electrónico social.redesccc@gmail.com
- Línea telefónica y WhatsApp Cel. 3107224144. Lunes a viernes de 8:00 a 16:00 Horas.

Durante el desarrolló del proyecto se han recepcionado a través de los diferentes canales 89 PQR, distribuidos por corregimiento de la siguiente manera:

- Bayunca, se recepcionó un total de 66 PQR, de las cuales 40 se encuentran finalizadas y 26 en seguimiento.
- Pontezuela se recepcionó un total de 23 PQR, de las cuales 11 se encuentran finalizadas y 12 en seguimiento.

4. Veedurías Comunitarias:

Se ha dado inicio a reuniones con representantes de las veedurías para socializar la importancia de la estructuración del Plan de Formación, haciendo claridad que algunas temáticas serán de obligatorio desarrollo dado que están orientadas a fortalecer información relacionada con la naturaleza del proyecto. Sin embargo es importante que desde las veedurías se aporten líneas de formación que sean de interés común y que de manera conjunta se logren definir.

Desde El equipo social del Consorcio Redes CCC , se ha definido reunión para el día 30 de abril para realizar este ejercicio. Posteriormente se realizarán gestiones interinstitucionales para vincular la participación de diferentes entidades en el desarrollo de las temáticas de acuerdo a las competencias. En estos espacios se acordará la periodicidad de los encuentros y los espacios donde serán desarrollados dentro de los territorios.

Observaciones de Tipo Social

1. Se hace solicitud de reunión presencial con las veedurías de los corregimientos de Bayunca y Pontezuela para formalizar la estructuración de los Planes de Formación. Se indica que es un requerimiento del Ministerio y es indispensable formalizar el encuentro con soporte de listados y actas de reuniones. Las gestiones a través de correos electrónicos u otros medios digitales serán un complemento a los canales presenciales de gestión realizada.

2. Se sugiere realizar seguimiento ante la Personería al proceso de legalización de la verdulería del corregimiento de Pontezuela.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

3. Se hizo especial énfasis en la importancia de mantener canales de comunicación amplios con los líderes y diferentes actores del territorio para mantener y garantizar el relacionamiento.

4. Se hace solicitud de registro fotográfico de todas las actividades que se desarrollen desde el área social, evidenciando participación de actores comunitarios y personal del consorcio.

10. Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo

10.1 Aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo

Se verificó que el personal cuenta con afiliación vigente al Sistema de Seguridad Social y que en los frentes de trabajo de Bayunca, Pontezuela y Punta Canoa se dispone de camilla, botiquín, extintor y de los elementos de protección personal requeridos para la ejecución de las actividades. No obstante, se evidenció que en los frentes Impulsión Pontezuela–Punta Canoa vía al Mar y Bayunca sector El Ceibal no se cuenta con kit antiderrame, elemento que debe permanecer disponible de manera permanente en sitio.

Así mismo, se recomienda señalizar los frentes de trabajo antes del inicio de labores, conforme a lo establecido en el PMT (triple cinta); gestionar los cursos de trabajo en alturas para excavaciones superiores a 2 metros con riesgo de caída; formar rescatistas para cada frente de trabajo; y gestionar los cursos de espacios confinados, cuando aplique.

De igual manera, se deben corregir las condiciones y actos inseguros identificados durante las inspecciones SST, así como garantizar el uso permanente y adecuado de los EPP en los diferentes frentes de trabajo. Adicionalmente, el entibado debe mantenerse en óptimas condiciones, toda vez que en inspecciones anteriores se ha evidenciado que algunos elementos presentan mal estado, comprometiendo la seguridad durante la ejecución de las labores.

Finalmente, se deja constancia de que el contratista aún no ha remitido el informe SST correspondiente al mes de marzo. Igualmente, se recuerda que en la última reunión se trazaron compromisos, encontrando a la fecha algunos pendientes por subsanar, entre ellos lo relacionado con el uso correcto del entibado.

10.2 Actividades de SST

- Verificación de afiliaciones a seguridad social, Verificación de MEDEVAC.
- Inspección de equipos de protección contra caídas.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

- Verificación de uso de entibado.
- Verificación de rescatistas en cada frente de trabajo. A la fecha no disponen de personal calificado para labores de rescate en ningún frente.
- Revisión de competencia en cuanto a trabajos en alturas de personal en obra, teniendo en cuenta la resolución 4272 de 2021. Se ha solicitado en reiteradas ocasiones la disposición de equipos de protección contra caídas en los frentes de trabajo así como personal rescatista. Asimismo se debe gestionar previamente los cursos de espacios confinados antes de iniciar excavaciones de mayor profundidad (Resolución 0491 de 2020)
- Revisión de uso de EPP (cascos, botas, guantes, protección auditiva, gafas).
- Revisión de la dotación del personal en obra, Inspección de señalización en frentes de trabajo.
- Verificación de ATS (Análisis de Trabajo Seguro), Verificación de PTS (Permiso de Trabajo seguro), Verificación de charlas SST.
- Charlas SST por parte de la interventoría, Verificación de preoperacionales de equipos y herramientas en uso.
- Revisión de disponibilidad de camilla, botiquín, extintor y kit antiderrame.
- Revisión de actos y condiciones inseguras.

11. Componente ambiental

11.1 Actividades preliminares

Durante el período evaluado, el Contratista realizó la entrega de la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales y del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del proyecto, los cuales fueron revisados y validados por el Departamento de Gestión Ambiental de Aguas de Cartagena. Actualmente, estos instrumentos se encuentran en fase de seguimiento y verificación en campo, mediante inspecciones semanales realizadas por el Supervisor Ambiental, con el fin de garantizar su adecuada implementación.

En articulación con la Ingeniera Ambiental del Contratista Redes CCC, se efectuaron validaciones en campo orientadas a la identificación de aspectos ambientales relevantes asociados a las actividades constructivas, con el propósito de verificar la necesidad de adelantar los trámites ambientales correspondientes ante la autoridad competente.

Respecto al componente forestal, mediante Auto No. 0241 del 06 de marzo de 2026, la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique (CARDIQUE) dio inicio al trámite de evaluación de la solicitud de aprovechamiento forestal de árboles aislados asociada al proyecto. En dicho acto administrativo se establece que la documentación presentada cumple con los requisitos normativos, por lo cual la autoridad ambiental adelantará la evaluación técnica correspondiente, la cual contempla la realización de visitas de campo y la emisión del concepto técnico que definirá la viabilidad del permiso solicitado. En este sentido, se precisa que el auto mencionado corresponde únicamente al inicio del trámite administrativo y que, a la fecha, la autorización aún se encuentra en proceso de

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

evaluación. Adicionalmente, el día 14 de abril de 2026 se realizó y atendió la visita técnica de verificación en campo por parte de la autoridad ambiental, como parte del proceso de análisis del aprovechamiento forestal requerido. Actualmente, el proyecto se encuentra a la espera del pronunciamiento oficial y la emisión del respectivo concepto técnico por parte de CARDIQUE.

En relación con los Residuos de Construcción y Demolición (RCD), el Contratista remitió a la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique (CARDIQUE) la documentación correspondiente para el trámite de registro como Generador de RCD, dando respuesta a las solicitudes efectuadas por la autoridad ambiental dentro de los términos establecidos. Mediante Oficio No. 1666 del 26 de marzo de 2026, CARDIQUE informó que la Dirección Técnica de Gestión Ambiental acusó recibido de la documentación aportada, mediante la cual el CONSORCIO REDES CCC notificó la ejecución del proyecto “Construcción del alcantarillado sanitario de los corregimientos de Bayunca y Pontezuela del Distrito de Cartagena”, actuando bajo la condición de pequeño generador de RCD, indicando además que dichas obras se encuentran contempladas en el Plan de Desarrollo Distrital 2024–2027 “Cartagena ciudad de derechos”. En este sentido, la autoridad ambiental manifestó darse por enterada del proyecto y recordó la obligatoriedad de dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente, gestionando integralmente los impactos ambientales derivados de la ejecución de las obras, tales como emisiones de polvo, ruido y manejo de residuos. Así mismo, señaló que una vez finalizada la intervención, el Contratista deberá radicar ante CARDIQUE un Informe de Gestión Ambiental, en el cual se describan las medidas de mitigación implementadas y se anexen los certificados de disposición final emitidos por un gestor autorizado. De igual manera, se informa que los certificados de disposición final de RCD han sido entregados hasta el 10 de abril de 2026, correspondientes a los frentes de obra de Bayunca, Pontezuela y Punta Canoa.

11.2 Actividades durante la ejecución del contrato

En el marco del seguimiento a las actividades de gestión ambiental y a los programas establecidos en el PMA, actualmente en etapa de implementación y verificación en campo, se destacan los siguientes aspectos:

11.2.1 Manejo de residuos sólidos y líquidos en obra

Resíduos sólidos:

El Contratista debe garantizar el retiro oportuno del material proveniente de las excavaciones, especialmente aquel dispuesto frente a las viviendas, con el fin de prevenir incidentes o accidentes que puedan afectar a la comunidad y mitigar impactos asociados a la generación de polvo, escorrentía y obstrucción del espacio público. Durante las visitas de seguimiento se evidenció que, si bien el retiro del material se está realizando, este no se efectúa de manera oportuna en algunos frentes de trabajo,

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

generando permanencias prolongadas del material en vía pública y frente a predios residenciales. Así mismo, se identificó que en varios frentes de obra el material de excavación y relleno se encuentra dispuesto en zonas no establecidas, generando acumulaciones que pueden ocasionar obstrucciones en la movilidad y afectaciones ambientales por dispersión hacia áreas aledañas o sistemas de drenaje. En consecuencia, se requiere optimizar la programación logística para asegurar su evacuación en tiempos adecuados y su disposición en sitios autorizados.

La ficha de manejo ambiental correspondiente contempla la implementación de señalización preventiva y demarcación adecuada del material acopiado, así como el cubrimiento del material mediante el uso de lonas o elementos similares, con el fin de evitar su dispersión por acción del viento o arrastre por escorrentía, especialmente durante eventos de precipitación. Adicionalmente, se evidenció que las volquetas encargadas del transporte de material de relleno no están realizando el traslado en condiciones adecuadas, debido a que la carga no se encuentra cubierta con la respectiva tolda, lo cual puede generar dispersión de material sobre las vías durante su movilización.

En relación con la gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD), se informa que mediante Oficio No. 1666 del 26 de marzo de 2026, la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique (CARDIQUE) manifestó haber recibido la documentación aportada por el CONSORCIO REDES CCC, mediante la cual se notificó la ejecución del proyecto “Construcción del alcantarillado sanitario de los corregimientos de Bayunca y Pontezuela del Distrito de Cartagena”, actuando bajo la condición de pequeño generador de RCD, indicando además que dichas obras se encuentran contempladas en el Plan de Desarrollo Distrital 2024–2027 “Cartagena ciudad de derechos”. En dicho pronunciamiento, la autoridad ambiental señaló que se daba por enterada del proyecto y reiteró la obligación del ejecutor de dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente, gestionando de manera integral los impactos ambientales generados durante la ejecución de las obras, tales como emisiones de polvo, ruido y manejo de residuos. Así mismo, precisó que una vez finalizada la intervención, el Contratista deberá radicar ante la Corporación un Informe de Gestión Ambiental, en el cual se detallen las medidas de mitigación implementadas y se anexen los certificados de disposición final emitidos por un gestor autorizado.

Finalmente, se recibieron los certificados de disposición final de los RCD generados en los frentes de trabajo activos, emitidos por gestores autorizados conforme a la normatividad ambiental vigente, con corte al 10 de abril de 2026. No obstante, se reitera la necesidad de mantener disponibles estos soportes en sitio de obra para facilitar su verificación en campo.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

11.2.2 Residuos líquidos:

El Contratista remitió los certificados de limpieza y disposición final de los baños portátiles, verificando que el manejo de las aguas residuales y lodos sanitarios se realiza a través de un gestor autorizado, en cumplimiento de la normativa ambiental aplicable.

Manejo de sustancias químicas en obra:

Se verificó la necesidad de garantizar la gestión adecuada de las sustancias químicas utilizadas en la obra, incluyendo:

- Correcto etiquetado de los productos.
- Manejo seguro del ACPM en los equipos y maquinaria.
- Disponibilidad en campo de las Fichas de Datos de Seguridad (FDS).
- Condiciones adecuadas de almacenamiento y prevención de derrames.

Con base en la revisión de los documentos de control ambiental presentados por el Contratista, se emitirán las observaciones y requerimientos pertinentes, así como la validación del cumplimiento de las medidas en campo. Adicionalmente, se mantendrá una revisión administrativa semanal de los soportes ambientales que respalden el cumplimiento de las actividades establecidas en los programas del PMA.

11.3 Actividades ambientales de seguimiento

Durante el período evaluado se realizaron las siguientes actividades de control e inspección ambiental en campo:

- Inspección del manejo y disposición temporal de materiales de excavación.
- Verificación del manejo de productos químicos (ACPM).
- Inspección de condiciones de orden y aseo en los frentes de obra.
- Revisión del punto ecológico instalado en sitio.
- Inspección de condiciones sanitarias y mantenimiento de baños portátiles.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

12. Registro fotográfico de actividades

12.1 Impulsión Pontezuela - PTAR Punta Canoas



Imagen 10. Instalación de tubería GRP, uso de entibado.



Imagen 11. Excavación de línea de impulsión.



Imagen 12. Compactación de zahorra en línea de impulsión.

12.2 Redes Pontezuela



Imagen 13. Adecuación de material de sitio.



Imagen 14. Compactación de material seleccionado.



Imagen 15. Excavación para instalación de redes.

12.3 Impulsión Bayunca - Pontezuela



Imagen 16. Instalación de material seleccionado tipo Zahorra.



Imagen 17. Excavación en línea de impulsión.



Imagen 18. Toma de densidades de compactación.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

12.4 EBAR Bayunca



Imagen 19. Excavación de estructuras de la EBAR Bayunca.



Imagen 20. Excavación manual de cerramiento.



Imagen 21. Excavación de estructuras de la EBAR Bayunca.

12.6 Redes Bayunca



Imagen 22. Construcción de tapas de cámaras de inspección.



Imagen 23. Construcción de muros de cámaras de inspección.



Imagen 24. Excavación para instalación de colectores.

12.7 Imagenes Varias - Reuniones



Imagen 25. Comité de obra N 23.



Imagen 26. Comité de obra N 21



Imagen 27. Reunión con la contraloría para revisión de diametros de tuberias.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

13 Registro Topográfico

Luego de la reunión de incio con ingenieros y supervisores, se identificó la ubicación donde se detallan las actividades de topografía , realizadas durante el periodo comprendido:

Periodo	Frente	Actividades Realizadas
25-feb-26 al 28-feb-26	Bayunca - Impulsión Punta Canoa	Control geométrico de subbase en la línea de impulsión de Punta Canoa. Se realiza levantamiento topográfico en corregimiento Bayunca para planos record de obra. Se realiza control geométrico sobre instalacion de tuberia de 8” en corregimiento de Bayunca Se realiza levantamiento topográfico para verificación de amarres en corregimiento de Pontezuela. Se realiza levantamiento topográfico para verificación de amarres en corregimiento de Bayunca Se realiza levantamiento topográfico al lote de la EBAR de Bayunca.
01-mar-26 al 25-mar-26	Impulsión Punta Canoa - Pontezuela	Replanteo de EBAR Bayunca y control de rellenos en material de zahorra. Control y replanteo de instalación de tubos para pasante provisional sobre canal de aguas pluviales existente en EBAR de bayunca

Tabla 14. Registro Topográfico.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

14 Análisis de Resultados de Ensayos de Laboratorio Para de Materiales de Rellenos Seleccionados Sobre Líneas de Tuberías PVC y GRP.

Durante el periodo desde el 25 de marzo al 20 de abril del 2026 se realizaron ensayos de control de calidad de materiales en el proyecto Alcantarillado Bayunca - Pontezuela, correspondientes a rellenos de zanjas y materiales granulares utilizados en la instalación de tuberías.

A continuación, se resaltan los puntos, dentro del alcance técnico de la Interventoría, que

14.1 Resultados de muestra de base granular N25 línea de impulsión Pontezuela-Punta cano y Bayunca- Pontezuela.

De acuerdo con el análisis reportado, el material se clasifica como grava limosa con finos no plásticos, evidenciando un alto contenido de material que pasa el tamiz N°200, lo cual genera incumplimiento frente al huso granulométrico exigido en la norma particular de ACUACAR, configurándose una No Conformidad técnica para su uso como capa de base.

La caracterización granulométrica fue desarrollada conforme a la norma INV E-123-13, mediante combinación de:

- Granulometría de fracción gruesa (retenidos en tamiz No. 10),
- Ensayo de hidrometría para fracción fina,
- Granulometría del material pasante del tamiz No. 10.

El material no presenta plasticidad; sin embargo, el contenido elevado de limos incide directamente en su comportamiento mecánico.

Para la determinación de parámetros de compactación, se empleó el método C de la norma INV E-142-13 (energía modificada), realizando reemplazo del material retenido en tamiz ¾”. Los resultados obtenidos fueron:

- Densidad máxima: 2.123 g/cm³ (132.48 lb/pie³)
- Humedad óptima: 9.10 %

No obstante, se evidencia que el material presenta pérdida de capacidad de soporte (CBR) a energías de compactación superiores a 25 golpes por capa, comportamiento asociado al exceso de finos limosos, lo cual compromete su desempeño estructural en servicio.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

Muestra / Golpes por Capa	55	25	10
Peso Unitario Seco Compactado	2,122	2,085	2,007
CBR de Cada especimen	68,86	101,44	19,66
Expansión de Los especímenes (%)	0,10%	0,04%	0,06%
Humedad de Compactación (%)		9,11%	

Tabla 15. Resultados Muestra Granular.

Adicionalmente, el ensayo de desgaste por abrasión en máquina de Los Ángeles, realizado conforme a la norma INV E-218-13 (Gradación A), arrojó un valor de 28.94%, el cual, si bien puede encontrarse dentro de rangos aceptables según especificación, debe analizarse conjuntamente con la deficiencia granulométrica identificada.

14.2 Resultados de muestra de base granular N26 línea de impulsión Pontezuela-Punta cano y Bayunca- Pontezuela.

De acuerdo con la caracterización reportada, el material se clasifica como arena limosa con finos no plásticos, evidenciando un alto contenido de material que pasa el tamiz N°200, así como un porcentaje superior al permitido en el tamiz No. 10, lo cual genera incumplimiento frente al huso granulométrico definido en la norma particular de ACUACAR, configurándose una No Conformidad técnica para su utilización como capa de subbase.

La evaluación granulométrica fue realizada conforme a la norma INV E-123-13, mediante:

- Granulometría de fracción gruesa (retenidos en tamiz No. 10),
- Ensayo de hidrometría para la fracción fina,
- Granulometría del material pasante del tamiz No. 10.

El material analizado no presenta plasticidad; sin embargo, el contenido elevado de limos afecta su comportamiento estructural.

Para la determinación de los parámetros de compactación, se utilizó el método C de la norma INV E-142-13 (energía modificada), reemplazando el material retenido en el tamiz de ¾”. Los resultados obtenidos fueron:

- Densidad máxima: 2.095 g/cm³ (130.75 lb/pie³)
- Humedad óptima: 7.10 %

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

Adicionalmente, se realizaron ensayos de CBR mediante la preparación de tres moldes compactados a 55, 25 y 10 golpes por capa, los cuales fueron sumergidos durante 4 días y ensayados posteriormente conforme al procedimiento establecido en la norma INV E-148.

De los resultados obtenidos, se observa que el material presenta pérdida de resistencia al CBR a mayores energías de compactación (superiores a 25 golpes por capa), comportamiento directamente asociado al alto contenido de finos limosos, lo cual compromete la capacidad de soporte de la subbase.

Es importante señalar que, si bien la norma particular de ACUACAR no define explícitamente un valor mínimo de CBR para subbase, el comportamiento evidenciado no resulta consistente con un material estructuralmente estable para capas de soporte en vías.

Muestra / Golpes por Capa	55	25	10
Peso Unitario Seco Compactado	2,098	1,888	1,855
CBR de Cada especimen	3,13	6,05	2,94
Expansión de Los especímenes (%)	0,64%	0,99%	0,35%
Humedad de Compactación (%)	7,18%		

Tabla 16. Muestra de base granular N26.

Finalmente, el ensayo de desgaste por abrasión en la máquina de Los Ángeles, realizado conforme a la norma INV E-218-13 (Gradación A), arrojó un valor de 33%, el cual debe ser evaluado

14.3 Ensayo Proctor:

- **Muestra N°25 de Base Granular**

  Densidad máxima: 2.123 g/cm³ (132.48 lb/pie³)

  Humedad óptima: 9.10 %

- **Muestra N°26 de Base Granular**

  Densidad máxima: 2.095 g/cm³ (130.75 lb/pie³)

  Humedad óptima: 7.10 %

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

14.4 CBR

Muestra N° 25 Base granular. No obstante, se evidencia que el material presenta **pérdida de capacidad de soporte (CBR)** a energías de compactación superiores a 25 golpes por capa, comportamiento asociado al exceso de finos limosos, lo cual compromete su desempeño estructural en servicio.

Muestra / Golpes por Capa	55	25	10
Peso Unitario Seco Compactado	2,122	2,085	2,007
CBR de Cada especimen	68,86	101,44	19,66
Expansión de Los especímenes (%)	0,10%	0,04%	0,06%
Humedad de Compactación (%)	9,11%		

Tabla 17. Muestra N° 25 Base granular.

Muestra N° 25 Base granular, se realizaron ensayos de CBR mediante la preparación de tres moldes compactados a 55, 25 y 10 golpes por capa, los cuales fueron sumergidos durante 4 días y ensayados posteriormente conforme al procedimiento establecido en la norma INV E-148.

De los resultados obtenidos, se observa que el material presenta pérdida de resistencia al CBR a mayores energías de compactación (superiores a 25 golpes por capa), comportamiento directamente asociado al alto contenido de finos limosos, lo cual compromete la capacidad de soporte de la subbase.

Muestra / Golpes por Capa	55	25	10
Peso Unitario Seco Compactado	2,098	1,888	1,855
CBR de Cada especimen	3,13	6,05	2,94
Expansión de Los especímenes (%)	0,64%	0,99%	0,35%
Humedad de Compactación (%)	7,18%		

Tabla 18. Material con pérdida de resistencia al CBR.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

14.5 Desgaste

De la muestra N°25 de Base Granular, el ensayo de desgaste por abrasión en máquina de Los Ángeles, realizado conforme a la **norma INV E-218-13 (Gradación A)**, arrojó un valor de **28.94%**, el cual, si bien puede encontrarse dentro de rangos aceptables según especificación, debe analizarse conjuntamente con la deficiencia granulométrica identificada.

De la muestra N°26 de Base Granular, el ensayo de desgaste por abrasión en la máquina de Los Ángeles, realizado conforme a la norma INV E-218-13 (Gradación A), arrojó un valor de 33%, el cual debe ser evaluado

14.6 Rechazos en la Línea Impulsión GRP.

Durante el periodo comprendido entre el 25 de marzo del 2026 al 20 de abril de 2026, el Equipo de Interventoría realizó la revisión de los resultados asociados a la muestra No. 29 de material granular, demostrando que el material presenta deficiencias en su conformación granulométrica y comportamiento mecánico, que lo hacen no apto para su utilización en capas estructurales de pavimento.

De manera general, el material analizado presenta:

- Exceso de material fino (pasante del tamiz N°200), por encima de los rangos permisibles establecidos en la norma particular del proyecto.
- Gradación deficiente (material mal gradado), sin adecuada transición entre fracciones gruesas, arenas y finos.
- Presencia significativa de limos y/o arcillas, lo cual afecta negativamente la capacidad de soporte.
- Comportamiento mecánico inestable, evidenciado en pérdida de resistencia bajo condiciones de compactación y/o saturación (CBR).

Estas condiciones comprometen directamente:

- La capacidad portante del material,
- Su respuesta ante cargas repetitivas,
- La estabilidad volumétrica frente a la humedad,
- Y el confinamiento estructural de la capa.

Con base en el análisis técnico efectuado, el Equipo de Interventoría emite concepto de RECHAZO del material correspondiente a la muestra No. 29, al no cumplir con los requisitos granulométricos ni con las condiciones de desempeño exigidas en las especificaciones técnicas del contrato y la norma particular de ACUACAR.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

15. Análisis de riesgos del proyecto

Se identifican riesgos recurrentes de carácter técnico, ambiental y social asociados a interferencias con redes existentes, manejo inadecuado de materiales sobrantes producto de las excavaciones, malas prácticas identificadas en las normas que aplican para los ensayos de laboratorio en los rellenos con materiales seleccionados ,deficiencias en la señalización vial en los frentes de impulsión Bayunca–Pontezuela y Pontezuela–Punta Canoa, demoras en la entrega de documentación técnica y de seguridad y salud en el trabajo (SST), así como afectaciones temporales a la movilidad y a los accesos de las viviendas. Estas situaciones requieren la implementación de controles inmediatos, entre ellos una mayor verificación previa en campo, el fortalecimiento de los protocolos de SST por parte del contratista y la mejora de las estrategias de gestión ambiental y social, con el fin de minimizar impactos y garantizar una ejecución ordenada y segura de las actividades. A continuación, se relacionan los principales hallazgos evidenciados durante la inspección:

- Se identificó que únicamente en el frente de trabajo de Pontezuela Calle 6 se dispone de equipos de protección contra caídas, lo cual refleja una cobertura insuficiente frente al nivel de riesgo presente en los demás frentes de trabajo.
- A la fecha no se ha recibido la matriz IPVER del proyecto, ni planes de rescate, procedimientos para tareas de alto riesgo, hojas de vida de operadores, hojas de vida de maquinaria ni protocolo MEDEVAC, pese a que esta documentación ha sido solicitada en reiteradas ocasiones.
- Se verificó en campo y se notificó formalmente de carácter recurrente que los entibados no se encuentran aptos para zanjas con profundidades mayores a dos (2) metros, requiriéndose la adición de suplementos que garanticen la altura, estabilidad y resistencia adecuada del sistema de protección. De igual forma, en el frente de Punta Canoa no se está respetando el margen de distancia entre los parales de señalización y el borde de la zanja, incrementando el riesgo de colapso.
- Se deja constancia de que en el frente de Bayunca, sector El Ceibal, en reiteradas ocasiones se ha evidenciado al contratista ejecutando labores con entibado en mal estado y, en otros casos, realizando actividades sin entibado, pese a las condiciones del terreno y al riesgo inherente de las excavaciones.
- Así mismo, en el frente de Pontezuela, en el área de redes donde ejecuta actividades el subcontratista CONSTRUCCIONES SERTOR S.A.S. , se notificó en dos (2) oportunidades la realización de trabajos en excavaciones con profundidades superiores a 1,50 metros sin contar con el respectivo sistema de entibado, situación que constituye un incumplimiento reiterado de las medidas mínimas de control para este tipo de labor.
- Se constata en los sitios de obra y se registra la ausencia de escaleras certificadas para el acceso seguro a las zanjas en los distintos frentes de trabajo, lo cual incrementa el riesgo de caída y dificulta una evacuación o rescate seguro en caso

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

- de emergencia. Solo se dispone de escalera en el frente de Pontezuela.
- En los frentes de impulsión Bayunca–Pontezuela y Pontezuela–Punta Canoa se evidencia señalización deficiente, ausencia de mallas y existencia de tramos sin señalizar, lo cual representa un riesgo permanente tanto para el personal contratista como para la comunidad del área de influencia.
- En los frentes de impulsión Bayunca–Pontezuela y Pontezuela–Punta Canoa se evidencia la permanencia de zanjas abiertas por un periodo superior a un (1) mes, lo cual genera riesgo de desintegración de la estructura de la vía, afectación a la estabilidad del terreno y la eventual necesidad de reparaciones fuera del alcance técnico y contractual, las cuales deberán ser asumidas por el contratista.

En términos generales, los hallazgos generan debilidades reiterativas en la implementación de controles operacionales, particularmente en lo relacionado con excavaciones, entibados, accesos seguros, protección contra caídas, señalización y gestión documental SST, por lo que se requiere la adopción inmediata de acciones correctivas y preventivas que garanticen condiciones seguras para los trabajadores y para la comunidad.

16. Conclusiones y Recomendaciones

Durante el mes de abril de 2026, el proyecto presentó una mejora en su desempeño respecto al mes anterior en materia de avances, haciendo la observación en que se evaluó con el cronograma reprogramado. A nivel general (Fase I + Fase II), el avance ejecutado pasó de **5,40% en marzo de 2026 a 8,50% en abril de 2026**, lo que representa un incremento de **3,10 puntos porcentuales**, superando además el avance programado para el mes (6,53%). Esto permite reducir parcialmente la brecha histórica del proyecto, alcanzando actualmente un **adelanto de 1,96% frente a la programación ajustada**, en contraste con los atrasos evidenciados en meses anteriores.

En relación con la **Fase II**, el comportamiento muestra una tendencia de estabilización, donde el avance ejecutado pasó de **4,24% en marzo de 2026 a 6,88% en abril abril de 2026**, manteniéndose prácticamente en línea con lo programado (6,86%), con una diferencia marginal de **0,02%**. No obstante, a pesar de haberse realizado una reprogramación, no se ha cumplido con un incremento real en los frentes de trabajo en los corregimientos de **Bayunca y Pontezuela**, lo que limita la aceleración del proyecto. En consecuencia, el avance se mantiene prácticamente igual al programado, y la tendencia indica que el leve adelanto alcanzado con la reprogramación podría perderse en los próximos cortes si no se mejoran los rendimientos de obra, especialmente en el corregimiento de **Bayunca**, el cual representa el mayor peso dentro de la programación del proyecto.

No obstante, a pesar de esta recuperación en los indicadores de avance, persisten observaciones estructurales sobre la configuración de la curva “S”, donde se continúa

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

evidenciando una concentración importante de actividades hacia la etapa final del proyecto. Esta condición implica riesgos técnicos y operativos, especialmente en términos de capacidad instalada, logística y control de calidad, por lo que requiere seguimiento permanente y ajustes en la planeación de corto plazo.

En el componente constructivo, si bien en meses anteriores se había registrado una disminución en rendimientos (caso de la línea de impulsión entre febrero y marzo), durante abril se evidencia una recuperación asociada a la organización de frentes y priorización de actividades críticas. Sin embargo, continúan existiendo restricciones operativas relacionadas con la necesidad de cierre de zanjas abiertas, ejecución de rellenos estructurales y liberación de tramos para evitar reprocesos y riesgos de inestabilidad.

Se mantiene como condición crítica la ejecución de pruebas de presión en los aproximadamente **3.780 m de tubería GRP instalados**, actividad indispensable para avanzar hacia rellenos definitivos, atraques y conformación de la estructura de pavimento. La no realización oportuna de estas pruebas continúa siendo un factor limitante para el cierre técnico de frentes.

En cuanto a la calidad de materiales, se reitera que el material de base granular, aunque inicialmente presentó desviaciones en la granulometría exigida, **a la fecha ya cumple con los rangos establecidos en las especificaciones técnicas**. No obstante, se recomienda actualizar y complementar los ensayos de resistencia mecánica, tales como **desgaste Los Ángeles, CBR y Proctor modificado**, con el fin de garantizar un adecuado control en campo de los procesos de compactación y comportamiento estructural del material. Vale aclarar que el Equipo de Interventoría **procederá a recibir la capa de base granular una vez esta se encuentre correctamente terminada, perfilada y cumpliendo integralmente con las especificaciones técnicas**, como condición previa para liberar la estructura y autorizar la colocación de la carpeta de concreto asfáltico.

Adicionalmente, se siguen evidenciando debilidades en la continuidad de los frentes de trabajo, disponibilidad de equipos y personal técnico, así como en la ejecución oportuna de ensayos de control de calidad. Estas condiciones impactan directamente los rendimientos y generan riesgos tanto en la estabilidad de las excavaciones como en la seguridad industrial.

Docusign Envelope ID: 9D70A153-892E-8C3E-8219-90D6321B6C29

En ese sentido, aunque el mes de abril muestra una **recuperación en el ritmo de avance y una mejor alineación con la programación**, es necesario consolidar estas mejoras mediante:

- Fortalecimiento de la planificación detallada por tramos y actividades críticas.
- Implementación de frentes de trabajo paralelos para cierre efectivo de sectores.
- Cumplimiento estricto de rellenos inmediatos y control de excavaciones.
- Garantía de recursos técnicos, equipos y laboratorio de manera permanente.

En conclusión, el proyecto presenta una **tendencia favorable de recuperación al corte de abril de 2026**, pero aún requiere ajustes operativos y técnicos sostenidos para garantizar el cumplimiento integral del cronograma y evitar que las cargas de ejecución se trasladen de manera crítica hacia la fase final del contrato.

17. Declaración integridad corporativa y ética empresarial

Se declara que se está haciendo cumplimiento a la política de Integridad Corporativa y al código de ética empresarial en el presente contrato, a través de la ejecución y seguimiento de los controles de la matriz de Gestión de Riesgos antifraude de la Subgerencia de Interventoría.

Firmado por:
John Montoya Cañas
08CC46094B05408...

JOHN MONTOYA CAÑAS
Representante Legal

Elaboró	Edilberto Valle C. – Director de Interventoría.	
Revisó	Dickson Willie J. - Sub gerente de Interventoría	
	Jorge Luque M. - Gerente de Proyecto.	Firmado por: D042BF79F0A841F...