PRORROGA 5

SOLICITUD DE PRÓRROGA 5 POR EL PLAZO DE TRES (3) MESES PARA EL CONTRATO DE OBRA LP-006-2023 CELEBRADO ENTRE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA Y EL CONSORCIO COLECTORES FGP)

CONTRATO DE OBRA LP-006-2023

Objeto "CONSTRUCCION DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CARRERA PRIMERA ENTRE CALLE 29B HASTA EBAR NORTE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA"

INFORMACIÓN CONTRATO OBRA

CONTRATO No.	LP-006-2023
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CARRERA PRIMERA ENTRE CALLE 29B HASTA EBAR NORTE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA
CONTRATISTA/IDENTIFICACION	CONSORCIO COLECTORES FGP
REPRESENTANTE LEGAL / IDENTIFICACIÓN	CARLOS ALBERTO ARRIETA PEÑALOZA
VALOR DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO	CINCO MIL CIENTO NOVENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS ($5.198.000.000)
CDP	949 de 4 de abril de 2025
RP	2446 de 21 de julio de 2025, 2431 de 17 de julio 2025
VALOR CONTRATO OBRA	$ 24.490.616.158,33
VALOR MODIFICATORIO 1	ADICIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS POR VALOR DE TRES MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS CON NOVENTA Y CINCO CENTAVOS ($ 3.842.830.847,95)
	APROPIACIÓN PRESUPUESTAL PARA AMPLIAR LA EJECUCIÓN DE MAYORES CANTIDADES DE OBRA POR VALOR DE DIECISÉIS MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA MIL CIENTO CUARENTA Y NUEVE PESOS CON CUARENTA Y CINCO CENTAVOS ($ 16.219.470.149,45)
FECHA DE ADICIÓN	15 DE ABRIL DE 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	NUEVE (9) MESES
ACTA DE INICIO	20/09/2023
FECHA DE TERMINACION INICIAL	31/12/2025
SUSPENSION No.1	29/12/2023 quince (15) días hasta 12/01/2024
PRORROGA SUSPENSION No. 1	12/01/2024 veinte (27) días

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA
Calle 15 No. 3 - 67, Comuna 2, Oficina 303
Infraestructura@santamarta.gov.co
(+57) 3127012961

ACTA DE REINICIO No.1	09/02/2024
SUSPENSIÓN No.2	23/07/2024
PRORROGA SUSPENSION 2	24/08/2024 hasta 24/09/2024
ACTA DE REINICIO NO. 2	25/09/2024
PRORROGA NO. 1	01/10/2024
SUSPENSION NO. 3	17/12/2024
PRORROGA SUSPENSIÓN NO. 3	16/01/2025
AMPLIACIÓN DE PRORROGA DE SUSPENSIÓN NO.3	07/02/2025
ACTA DE REINICIO NO. 3	21/02/2025
PRORROGA NO. 2	24/02/2025
PRORROGA NO. 3	15/04/2025
SUSPENSIÓN NO. 4	04/06/2025
REINICIO NO. 4	24/06/2025
PRORROGA NO. 4	30/12/2025
PLAZO DEL CONTRATO	VEINTIOCHO (28) MESES + VEINTICUATRO (24) DÍAS
FECHA DE TERMINACION CONTRATO	31/07/2026
NOMBRE Y CARGO SUPERVISOR DEL CONTRATO	LUIS FELIPE GUTIERREZ GERENTE INFRAESTRUCTURA

1. SOLICITUD CONTRATO DE OBRA LP-006-2023

- SOLICITUD DE PRÓRROGA 5 POR EL PLAZO DE TRES (3) MESES PARA EL CONTRATO DE OBRA LP-006-2023 CELEBRADO ENTRE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA Y EL CONSORCIO COLECTORES FGP SIN ADICIÓN DE RECURSOS

2.ANTECEDENTES CONTRACTUALES

Que **EL DISTRITO** celebró con el **CONSORCIO COLECTORES FGP** el Contrato de Obra Pública No. 006 del 2023 cuyo objeto es la o **"CONSTRUCCION DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CARRERA PRIMERA ENTRE CALLE 29B HASTA EBAR NORTE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA**

Que **LAS PARTES** suscribieron el acta de inicio del Contrato de Obra Pública No. 006 del 2023 cuyo objeto es la ***"CONSTRUCCION DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CARRERA PRIMERA ENTRE CALLE 29B HASTA EBAR NORTE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA"*** el día 20 de septiembre del 2023

Que el contrato de la referencia se encuentra con plazo para ejecución teniendo en cuenta las actas de inicio, suspensiones y reinicio aportados por el supervisor del contrato, de la siguiente manera:

Suspensión No 1 - diciembre 29 de 2023 - tiempo de suspensión 15 días.
• Ampliación 1 de la suspensión 1 – enero 12 de 2024 – tiempo de suspensión 27 días.
• Reinicio No 1 – febrero 9 de 2024
•Suspensión No 2 – Julio 23 de 2024 – Tiempo de suspensión 30 días
• Ampliación 1 de la suspensión No 2 – agosto 24 de 2024 – Tiempo de suspensión 30 días
• Reinicio No 2 – septiembre 25 de 2024
• Prorroga 1 - octubre 1 de 2024 - tiempo de prórroga 3 meses hasta 31 de diciembre 2024
• Suspensión No 3 – diciembre 17 de 2024 – Tiempo de suspensión 30 días
• Ampliación 1 de la suspensión No 3 - enero 17 de 2025- Tiempo de suspensión 20 días
• Ampliación 2 de la suspensión No 3 - febrero 7 de 2025 - Tiempo de suspensión 20días.
• Reinicio No 3 – febrero 21 de 2025
• Fecha de terminación después del reinicio 3 – marzo 7 de 2025
• Prorroga No 2 – febrero 24 de 2025 – Tiempo de prórroga 3 meses
• Fecha de terminación al vencimiento de la prórroga 2 - junio 7 de 2025
Prorroga No 3 – abril 15 de 2025 – tiempo de prorroga hasta el 31 de diciembre de 2025
Suspensión No 4 – junio 4 de 2025
Reinicio No 4 – junio 24 de 2025

3.ESTADO DEL CONTRATO OBRA

AVANCE CONTRACTUAL OBRA

Programado: 97,8%
Ejecutado: 79,08%
Atraso: 18,72%
Avance financiero: 60%

El atraso evidenciado en el análisis de la programación obedece a la ocurrencia de diversas circunstancias presentadas durante la ejecución del proyecto, las cuales incidieron de manera directa en el desarrollo de la ruta crítica de la obra. Entre ellas se destacan las condiciones hidrometeorológicas extraordinarias registradas durante los meses de febrero y marzo, caracterizadas por precipitaciones de alta intensidad, así como las afectaciones operativas presentadas en la EBAR Norte, cuyo funcionamiento generó reboses de aguas residuales hacia la línea del colector y las cajas de empalme, imposibilitando temporalmente la ejecución normal de las actividades constructivas y ocasionando retrasos en el cronograma de ejecución.

Teniendo en cuenta lo anterior el contratista ha mantenido la continuidad en el desarrollo de las demás actividades constructivas que no se han visto afectadas por dichas circunstancias, implementando estrategias de reprogramación y redistribución de los frentes de trabajo, con el propósito de optimizar los rendimientos, mitigar el impacto de las contingencias presentadas y procurar el cumplimiento de las obligaciones contractuales. Lo anterior evidencia una actuación diligente orientada a garantizar la continuidad del proyecto, sin comprometer la calidad de las obras ni el cumplimiento de las especificaciones técnicas y contractuales.

4.SOPORTES DE LA SOLICITUD

La presente solicitud se realiza teniendo en cuenta los documentos que se relacionan a continuación, los que fueron revisados y aprobados por la interventoría

1. Solicitud de prorroga por parte de contratista por tres (3) meses
2. Aprobación de solicitud de prórroga por parte de la Interventoría
3. Solicitud de interventoría para la prórroga contratista de interventoría
4. Cronograma

4.SOLICITUD

4.1. SOLICITUD CONTRATISTA

Teniendo en cuenta el oficio remitido por el contratista CCF-022-2026 de fecha 23 de junio y oficio de alcance CCF-033-2026 de fecha 21 de julio de 2026 para solicitar prorroga de contrato por tres (3) meses asi:

(…)

El Consorcio Colectores FGP, en el marco de la ejecución del Contrato No. 006 de 2023, se permite presentar solicitud de prórroga por un término de noventa (90) días calendario, equivalentes a tres (3) meses, debido a las circunstancias que han afectado el desarrollo normal del cronograma de ejecución de las obras objeto del contrato.

La presente solicitud se fundamenta en las condiciones climáticas atípicas registradas en la región Caribe durante los meses de febrero y marzo, caracterizadas por la incidencia de frentes fríos, precipitaciones de alta intensidad y vientos fuertes. Estos fenómenos hidrometeorológicos han incidido de manera directa en el desarrollo de las actividades constructivas programadas, al afectar las condiciones de ejecución propias de la etapa constructiva del proyecto, generando restricciones operativas, disminución en los rendimientos de obra y alteraciones en la programación inicialmente prevista.

Particularmente, la ubicación de la obra en una zona cerca de playa de mar que ha generado que el nivel freático sea más alto de lo normal en diferentes horas del día lo que impide un plan de acción contundente por parte del contratista, lo que produjo inundaciones recurrentes en las excavaciones y dificultando la ejecución de actividades relacionadas con la instalación de tuberías, conformación de estructuras, saturando los rellenos y demás labores inherentes a la construcción de los colectores sanitarios.

Adicionalmente, el aumento del nivel freático ha generado continuos procesos de filtración de agua en los frentes de trabajo, obligando a la implementación permanente de sistemas de bombeo y drenaje para mantener las condiciones mínimas requeridas para la ejecución de las actividades

De igual manera, durante la ejecución del contrato se encontraron trabajos adicionales que correspondían a las conexiones pluviales correspondientes a las intersecciones de las calles 10C, 11, 12, 13, 14 y 15 con carrera 1C, actividades que no se encontraban contempladas dentro del alcance contractual inicialmente establecido.

Trabajos que se debían ejecutar teniendo en cuenta la parte constructiva y en desarrollo de las actividades pertinentes
La ejecución de estas obras para la ejecución de estas implicó recursos de personal, maquinaria, equipos y materiales, no contemplados, así como tiempos de ejecución no previstos en la programación contractual, afectando los rendimientos inicialmente proyectados y modificando la secuencia constructiva del proyecto. (…)

(…) La prórroga solicitada permitirá culminar la ejecución de las actividades pendientes bajo condiciones técnicas adecuadas, garantizando la correcta secuencia constructiva, el cumplimiento de las especificaciones técnicas y los estándares de calidad exigidos contractualmente, así como la estabilidad, funcionalidad y vida útil de la infraestructura objeto del contrato. De igual forma, posibilitará el cumplimiento integral de las obligaciones contractuales, evitando la ejecución apresurada de actividades que puedan comprometer la calidad de la obra o generar riesgos para su adecuada operación.

Se precisa que el plazo adicional requerido corresponde exclusivamente a la necesidad de compensar las afectaciones derivadas de las circunstancias técnicas y climáticas previamente expuestas, sin que ello implique modificación del valor del contrato. En consecuencia, la presente solicitud de prórroga no conlleva la necesidad de adicionar recursos presupuestales ni genera reconocimiento de mayores costos, compensaciones, reclamaciones económicas o restablecimiento del equilibrio económico del contrato por parte del CONSORCIO, el cual manifiesta expresamente que asume la ejecución del plazo adicional bajo las mismas condiciones económicas pactadas, sin perjuicio del cumplimiento de las demás obligaciones contractuales y legales a su cargo*. (…)*

CONCEPTO FAVORABLE DE LA INTERVENTORIA

Teniendo en cuenta el oficio ARINCO-EDUS-SM-2024-181de fecha 25 de junio y oficio ARINCO-EDUS-SM-2024-220 de fecha 21 de julio de 2026 donde se da AVAL A LA PRÓRROGA DEL CONTRATO DE OBRA Y SOLICITUD DE PRÓRROGA AL CONTRATO DE INTERVENTORÍA así:

(…)

En atención a los contratos de la referencia, suscritos entre el ***DISTRITO DE SANTA MARTA*** *y el* ***CONSORCIO COLECTORES FGP****, en calidad de contratista de obra, y entre la* ***EMPRESA DISTRITAL DE DESARROLLO Y RENOVACIÓN – EDUS y ARQUITECTURA E INGENIERÍA DECONSULTA ARINCO S.A.****S., en calidad de interventoría, y con el propósito de dar alcance al oficio* ***ARINCO-EDUS-SM-2024-181*** *remitido el dia 24 de junio de 2026, mediante el cual esta interventoría emitió concepto técnico favorable a la prórroga del Contrato de Obra No. 006 de 2023*
por un término de tres (3) meses calendario y solicitó la correspondiente prórroga del Contrato de Interventoría No. 158 de 2023, me permito informar que el ***CONSORCIO COLECTORES FGP*** *allegó el oficio* ***CCF-033-2026*** *el cual tiene por asunto* ***"ALCANCE A OFICIO CCF-022-2026 SOLICITUD PRÓRROGA AL CONTRATO",*** *de fecha 21 de julio de 2026, recibido por esta interventoría en la misma fecha, mediante el cual el contratista amplía y sustenta técnicamente, con mayor nivel de detalle, la solicitud de prórroga inicialmente formulada (…)*

La interventoría manifiesta que los primeros cinco (5) conceptos del cuadro anteriormente relacionado (días lluviosos, días nublados y condiciones climáticas inestables, tiempo técnico desecado y recuperación posterior a lluvias, problemas operativos de la EBAR Norte, y afectación por frentes fríos con incremento del nivel freático) corresponden a la desagregación cuantitativa de las mismas causales climáticas y operativas cuyo carácter extraordinario, imprevisible e irresistible ya fue analizado y avalado técnicamente por esta interventoría en el oficio ARINCO-EDUS-SM-2024- 181, con soporte en los registros oficiales del IDEAM y en los comunicados de

la EBAR Norte allí referenciados. El presente alcance no introduce, por tanto, nuevas causales ni modifica el análisis técnico previamente efectuado; su efecto es exclusivamente probatorio, en cuanto discrimina y trazabilidad el número de días de afectación imputable a cada uno de los hechos no atribuibles a la gestión del contratista. (…)

En cuanto a las obras ejecutadas en la entrada de la EBAR Norte, esta interventoría constata que dicha intervención no obedeció a una decisión unilateral del contratista, sino a una instrucción expresa de la entidad contratante. Mediante comunicación del 14 de noviembre de 2025, la Gerencia de Infraestructura de la Alcaldía de Santa Marta solicitó al Consorcio y a esta interventoría (…) "que se deben realizar las obras de estabilización de la excavación que sean necesarias, con el fin de dar garantías y seguridad en las actividades que se están realizando" (…) "en aras de la funcionalidad hidráulica del proyecto se deben realizar las obras necesarias para que se cumpla el objeto contractual del contrato (…) entre esas el realizar una caja que intercepte la tubería de 42" encontrada en Asbesto cemento junto con la tubería del colector sanitario bellavista nueva" (…), solicitud motivada en la ausencia de catastro de redes y en el hallazgo, durante la excavación, de tuberías, canales y cajas de aliviadero no registrados en los planos entregados para la construcción del proyecto. En respuesta, el contratista, mediante oficio CCF-024-2025 del 26 de noviembre de 2025, informó que (…) "hemos estructurado las actividades y obras adicionales necesarias para atender las condiciones encontradas en sitio" (…) "se hace necesaria la construcción de una estructura de intercepción que permita recibir, proteger y redirigir adecuadamente el caudal transportado, asegurando su correcta articulación técnica y funcional con la tubería del colector sanitario Bellavista nuevo" (…).
Dicha intervención tuvo una incidencia de veinticinco (25) días sobre el cronograma corresponde a una actividad ejecutada por instrucción directa y expresa de la entidad contratante, orientada a atender una condición imprevista del subsuelo y a garantizar la seguridad, la continuidad hidráulica y el cumplimiento del objeto contractual del Contrato No. 006 de 2023. Por tratarse de una orden expresa de la Alcaldía de Santa Marta y no de una obra propuesta por iniciativa del contratista, su ejecución consumió tiempo real y verificable del cronograma contractual, circunstancia ajena a la planeación y a la voluntad del contratista que resulta plenamente admisible como sustento de la prórroga en plazo solicitada.

Finalmente, el contratista precisa en el oficio CCF-033-2026 que (…) "el plazo adicional requerido corresponde exclusivamente a la necesidad de compensar las afectaciones derivadas de las circunstancias técnicas y climáticas previamente expuestas, sin que ello implique modificación del valor del contrato" (…) "el CONSORCIO (…) manifiesta expresamente que asume la ejecución del plazo adicional bajo las mismas condiciones económicas pactadas" (…), y que (…) "las circunstancias (…) corresponden a hechos objetivos y externos que escaparon al ámbito de control del contratista (…) los atrasos registrados no son atribuibles a una falta de gestión, negligencia o incumplimiento de las obligaciones a cargo del Consorcio" (…). Esta interventoría manifiesta que las condiciones hidrometeorológicas extraordinarias y fallas operativas de la EBAR Norte, son ajenas al alcance del Contrato de Obra No. 006 de 2023 y constituyen eventos externos, no imputables a la gestión del contratista, debidamente documentados y verificables en el expediente contractual, que justifican técnicamente la prórroga en plazo solicitada sin que de ellos se derive, por sí mismos, modificación al valor del contrato.

Con fundamento en el análisis técnico expuesto, esta interventoría ratifica el aval a la prórroga del Contrato de Obra No. 006 de 2023 por un término de tres (3) meses calendario (noventa (90) días), contados a partir de la fecha de vencimiento del plazo contractual vigente, en los mismos términos consignados en el oficio ARINCO-EDUS-SM-2024-181.

Toda vez que el término de prórroga del Contrato de Obra No. 006 de 2023 no sufre variación respecto de lo informado en el oficio ARINCO-EDUS-SM-2024-181, esta interventoría ratifica igualmente la solicitud de

prórroga del Contrato de Interventoría No. EDUS-158-2023 por el mismo término de tres (3) meses, hasta el 31 de octubre de 2026, contado a partir de la fecha determinación actualmente pactada, en atención al carácter instrumental y de control técnico, administrativo, financiero, jurídico, ambiental, social y de seguridad y salud en el trabajo que dicho contrato cumple respecto de la ejecución del Contrato de Obra No. 006 de 2023, y con el fin de garantizar la permanencia del equipo de interventoría durante la totalidad del período adicional de ejecución.(…)

4.CONCEPTO GERENCIA INFRAESTRUCTURA

Partiendo de la solicitud presentada por el contratista de obra CONSORCIO COLECTORES FGP y por la interventoría ARQUITECTURA E INGENIERIA DE CONSULTA ARINCO SAS, donde se relaciona la solicitud de prórroga por tres (3) meses para el contrato de obra e interventoría.

La Gerencia de Infraestructura, en ejercicio de sus funciones de seguimiento y supervisión contractual, considera técnicamente procedentes y debidamente sustentados los argumentos expuestos por el contratista de obra **CONSORCIO COLECTORES FGP**, los cuales fueron objeto de revisión y aval por parte de la interventoría **ARQUITECTURA E INGENIERÍA DE CONSULTA ARINCO S.A.S.**

Con fundamento en los soportes técnicos aportados y teniendo en cuenta las problemáticas presentadas en los tiempos relacionados por los contratistas, esta Gerencia concluye que la solicitud de prórroga resulta técnica y contractualmente viable, por cuanto las circunstancias que dan origen a la ampliación del plazo se encuentran debidamente justificadas y acreditadas, siendo necesaria para garantizar la culminación integral de las obras en ejecución, el cumplimiento del objeto contractual y la adecuada funcionalidad de la infraestructura proyectada, por las siguientes razones:

Durante la ejecución del proceso constructivo se presentaron situaciones técnicas propias de la intervención sobre un sistema de alcantarillado sanitario en operación, las cuales no podían ser previstas de manera razonable en la etapa de planeación. En particular, las obras se desarrollan sobre una infraestructura existente que conduce las aguas residuales hacia la EBAR Norte mediante redes de diferentes diámetros y condiciones de servicio, cuya respuesta frente a las excavaciones, movimientos de tierra e instalación de nuevas tuberías de gran diámetro no es completamente predecible.

En este contexto, se presentaron fallas y contingencias operativas en algunos tramos de la red existente, ocasionadas por las condiciones propias de la ejecución de las obras y la interacción con un sistema que debía permanecer en funcionamiento para garantizar la continuidad del servicio público de alcantarillado. Estas circunstancias constituyen imprevistos técnicos de obra que, por su naturaleza, no era posible anticipar de manera precisa durante la estructuración del proyecto.

Si bien el contratista implementó el correspondiente Plan de Contingencia y adoptó las medidas preventivas y correctivas necesarias para mitigar los riesgos asociados a la intervención, la ocurrencia de este tipo de eventos resultó de difícil contención debido a la complejidad operativa del sistema existente y a la necesidad de mantener su funcionamiento continuo durante la ejecución de las obras. En consecuencia, dichas circunstancias incidieron en el normal desarrollo de algunas actividades constructivas, sin que ello sea atribuible a acciones u omisiones del contratista, constituyendo factores técnicos sobrevinientes que justifican las medidas adoptadas para garantizar la correcta ejecución y terminación del proyecto.

Así mismo, debe tenerse en cuenta que la ejecución de las obras se encuentra e articulada con las intervenciones que se desarrollan en el punto de descarga de las redes objeto del proyecto, correspondiente a la EBAR Norte, infraestructura que permanece en operación permanente para garantizar la continuidad del servicio público de alcantarillado.

Esta condición implica una mayor complejidad técnica y operativa, toda vez que cualquier intervención debe ejecutarse de manera coordinada con el funcionamiento de la estación de bombeo, limitando las ventanas de trabajo y aumentando el riesgo de que se presenten contingencias asociadas a fallas eléctricas, mecánicas o de operación que escapan al control del contratista. En consecuencia, dichas circunstancias representan factores externos e inherentes a la intervención sobre infraestructura en servicio, los cuales inciden en la programación y desarrollo de las actividades constructivas, exigiendo la implementación de medidas adicionales de coordinación, control y contingencia para garantizar tanto la continuidad del servicio como la adecuada ejecución de las obras.

Por tal motivo y una vez expuesto los argumentos, la Gerencia de Infraestructura avala los argumentos de contratista de obra CONSORCIO COLECTORES FGP que fueron avalados por parte de la interventoría ARQUITECTURA E INGENIERIA DE CONSULTA ARINCO SAS destacando que la prórroga es técnicamente viable para la terminación de las obras que se encuentran en ejecución por las siguientes razones:

En ese sentido, la Supervisión de Infraestructura considera que el análisis detallado efectuado por la interventoría, con fundamento en la revisión de las justificaciones técnicas, administrativas y constructivas allegadas los acontecimientos presentados en los diferentes momentos relacionados por parte del contratista de obra CONSORCIO COLECTORES FGP y que fueron validados en el momento de la ocurrencia por parte de la Interventoría ARQUITECTURA E INGENIERIA DE CONSULTA ARINCO SAS, que permitió identificar los factores principales que han incidido y afectado el normal desarrollo de los procesos durante la etapa de ejecución de las obras, y una vez revisada y validada la documentación ajustada por parte de los contratistas de obra CONSORCIO COLECTORES FGP e interventoría ARQUITECTURA E INGENIERIA DE CONSULTA ARINCO SAS, el 21 de julio de 2026 se valida así:

PRORROGA EN TIEMPO.

Con base en las cláusulas contractuales y en lo expuesto anteriormente, se considera que las razones presentadas por del contratista de obra CONSORCIO COLECTORES FG y validadas por la interventoría, ARQUITECTURA E INGENIERIA DE CONSULTA ARINCO SAS sustentadas en las justificaciones consignadas en el oficio así.

Se ve pertinente la prórroga del Contrato de obra por los tres (3) meses solicitados con el fin de poder terminar las obras y terminar el proceso contractual de liquidación para el contrato.

Cabe resaltar que la prórroga al contrato de obra no genera ninguna adición de recursos y ningún derecho a reclamación por parte del contratista de obra, así como lo expone el en el oficio CCF-033-2026 de fecha 21 de julio de 2026. *(…) Se precisa que el plazo adicional requerido corresponde exclusivamente a la necesidad de compensar las afectaciones derivadas de las circunstancias técnicas y climáticas previamente expuestas, sin que ello implique modificación del valor del contrato. En consecuencia, la presente solicitud de prórroga no conlleva la necesidad de adicionar recursos presupuestales ni genera reconocimiento de mayores costos, compensaciones, reclamaciones económicas o restablecimiento del equilibrio económico del contrato por parte del CONSORCIO, el cual manifiesta expresamente que asume la ejecución del plazo adicional bajo las mismas*

condiciones económicas pactadas, sin perjuicio del cumplimiento de las demás obligaciones contractuales y legales a su cargo. (…)

Para constancia se firma el presente documento a los veintiséis (24) días del mes de julio de 2026



LUIS FELIPE GUTIERREZ
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

Copia:
Jorge Luis Sarmiento Peñaranda – Gerente General - EMPRESA DISTRITAL DE DESARROLLO Y RENOVACIÓN URBANA SOSTENIBLE DE SANTA MARTA – EDUS
Ing. Rosa Rodríguez. EMPRESA DISTRITAL DE DESARROLLO Y RENOVACIÓN URBANA SOSTENIBLE DE SANTA MARTA – EDUS

Anexos:
1. Solicitud de prórroga por parte de contratista por tres (3) meses
2. Aprobación de solicitud de prórroga por parte de la Interventoría
3. Solicitud de interventoría para la prórroga contratista de interventoría
4. Cronograma

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
Proyectó:	Cesar Castro	Apoyo a la supervisión	
Revisó:	María del Carmen	Abogada	

ARQUITECTURA E INGENIERIA DE CONSULTA ARINCO SAS
NIT: 901.094.289-2
Dirección: Calle 98 No. 70-91
Correo: int.arincosm@gmail.com

ARINCO-EDUS-SM-2024-220

Bogotá D.C., 21 de julio de 2026

Señores(a):
ALCALDIA DE SANTA MARTA
Secretaría de Infraestructura Distrital
Ing. Luis Felipe Gutiérrez Castillo
Secretario de Infraestructura
Santa Marta

EMPRESA DISTRITAL DE DESARROLLO Y RENOVACION - EDUS
Ant. Dr. Jorge Luis Sarmiento
Gerente
Santa Marta

REFERENCIA No. 1: *CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 006 de 2023 "CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CARRERA PRIMERA ENTRE CALLE 29B HASTA EBAR NORTE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA".*

REFERENCIA No. 2: *CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 158 de 2023 "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, SOCIAL, JURIDICA Y SST AL PROYECTO DE OBRA QUE TIENE POR OBJETO LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CARRERA PRIMERA ENTRE CALLE 29B HASTA EBAR NORTE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA".*

ASUNTO: ALCANCE AL OFICIO ARINCO-EDUS-SM-2024-181 – AVAL A LA PRÓRROGA DEL CONTRATO DE OBRA Y SOLICITUD DE PRÓRROGA AL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Respetado Ingeniero Gutiérrez y Doctor Sarmiento:

En atención a los contratos de la referencia, suscritos entre el **DISTRITO DE SANTA MARTA** y el **CONSORCIO COLECTORES FGP**, en calidad de contratista de obra, y entre la **EMPRESA DISTRITAL DE DESARROLLO Y RENOVACIÓN – EDUS** y **ARQUITECTURA E INGENIERÍA DE CONSULTA ARINCO S.A.S.**, en calidad de interventoría, y con el propósito de dar alcance al oficio **ARINCO-EDUS-SM-2024-181** remitido el dia 24 de junio de 2026, mediante el cual esta interventoría emitió concepto técnico favorable a la prórroga del Contrato de Obra No. 006 de 2023 por un término de tres (3) meses calendario y solicitó la correspondiente prórroga del Contrato de Interventoría No. 158 de 2023, me permito informar que el **CONSORCIO COLECTORES FGP** allegó el oficio **CCF-033-2026** el cual tiene por asunto "**ALCANCE A OFICIO CCF-022-2026 SOLICITUD PRÓRROGA AL CONTRATO**", de fecha 21 de julio de 2026, recibido por esta interventoría en la misma fecha, mediante el cual el contratista amplía y sustenta técnicamente, con mayor nivel de detalle, la solicitud de prórroga inicialmente formulada.

ARINCO-EDUS-SM-2024-220

El contratista manifiesta dentro de su oficio (…) "*Se permite presentar solicitud de prórroga por un término de noventa (90) días calendario, equivalentes a tres (3) meses, debido a las circunstancias que han afectado el desarrollo normal del cronograma de ejecución de las obras objeto del contrato*" (…), solicitud que ratifica en su integridad la ya avalada por esta interventoría mediante el oficio ARINCO-EDUS-SM-2024-181, y a la cual el contratista incorpora, como elemento nuevo, un cuadro consolidado que desagrega, para cada causal previamente invocada, el número de días de soporte técnico atribuible y la respectiva incidencia sobre las actividades constructivas. El consolidado presentado por el contratista es el siguiente:

Concepto de afectación	Días soporte	Incidencia técnica
Días lluviosos	16 días	Suspensión o bajo rendimiento en actividades de excavación, rellenos, compactación, pavimentación, construcción de gaviones, tierra armada y ejecución de concretos.
Días nublados y condiciones climáticas inestables	10 días	Disminución de los rendimientos de obra debido a la alta humedad ambiental, menor eficiencia en el secado de materiales y preparación de superficies para actividades constructivas.
Tiempo técnico de secado, drenaje, reconformación y recuperación posterior a lluvias	12 días	Necesidad de reacondicionar subrasantes, rellenos, accesos, zonas saturadas y frentes intervenidos antes de continuar con las actividades constructivas siguientes, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas.
Problemas operativos de la EBAR Norte	15 días	Las fallas técnicas y paradas operativas de la EBAR Norte ocasionaron rebosamientos de aguas residuales sobre los frentes de obra, obligando a suspender actividades, realizar labores de limpieza, bombeo, saneamiento y recuperación de las zonas intervenidas antes de reiniciar los trabajos.
Afectación por frentes fríos reportados en el Caribe colombiano y aumento de niveles freáticos	12 días	Incremento de lluvias y condiciones meteorológicas adversas asociadas a los eventos registrados entre el 5 y 10 de febrero y entre el 21 y 26 de febrero de 2026, generando elevación del nivel freático, inundaciones de excavaciones y disminución de los rendimientos constructivos.

Concepto de afectación	Días soporte	Incidencia técnica
Conexiones pluviales en las intersecciones de las calles 10C, 11, 12, 13, 14 y 15 con carrera 1C	25 días	Ejecución de actividades adicionales no contempladas inicialmente, indispensables para garantizar la continuidad hidráulica del sistema pluvial existente y permitir la correcta secuencia constructiva de las obras sobre la carrera 1C.

Respecto de las causales climáticas y operativas, el contratista reitera en el oficio CCF-033-2026 que (…) "*la ubicación de la obra en una zona cerca de playa de mar ha generado que el nivel freático sea más alto de lo normal en diferentes horas del día lo que impide un plan de acción contundente por parte del contratista, lo que produjo inundaciones recurrentes en las excavaciones y dificultando la ejecución de actividades relacionadas con la instalación de tuberías, conformación de estructuras, saturando los rellenos y demás labores inherentes a la construcción de los colectores sanitarios*" (…), y añade que (…) "*otro de los principales inconvenientes presentados durante la ejecución del proyecto corresponde a las recurrentes fallas presentadas en el funcionamiento de la EBAR Norte* (…) "*situación que fue informada oportunamente mediante los comunicados CCF-008-2026, CCF-010-2026, CCF-013-2026 y CCF-016-2026, sin que a la fecha se haya recibido respuesta por parte de la Alcaldía*" (…).

La interventoría manifesta que los primeros cinco (5) conceptos del cuadro anteriormente relacionado (días lluviosos, días nublados y condiciones climáticas inestables, tiempo técnico de secado y recuperación posterior a lluvias, problemas operativos de la EBAR Norte, y afectación por frentes fríos con incremento del nivel freático) corresponden a la desagregación cuantitativa de las mismas causales climáticas y operativas cuyo carácter extraordinario, imprevisible e irresistible ya fue analizado y avalado técnicamente por esta interventoría en el oficio ARINCO-EDUS-SM-2024-181, con soporte en los registros oficiales del IDEAM y en los comunicados de la EBAR Norte allí referenciados. El presente alcance no introduce, por tanto, nuevas causales ni modifica el análisis técnico previamente efectuado; su efecto es exclusivamente probatorio, en cuanto discrimina y trazabiliza el número de días de afectación imputable a cada uno de los hechos no atribuibles a la gestión del contratista.

En cuanto a las obras ejecutadas en la entrada de la EBAR Norte, esta interventoría constata que dicha intervención no obedeció a una decisión unilateral del contratista, sino a una instrucción expresa de la entidad contratante. Mediante comunicación del 14 de noviembre de 2025, la Gerencia de Infraestructura de la Alcaldía de Santa Marta solicitó al Consorcio y a esta interventoría (…) "*que se deben realizar las obras de estabilización de la excavación que sean necesarias, con el fin de dar garantías y seguridad en las actividades que se están realizando*" (…) "*en aras de la funcionalidad hidráulica del proyecto se deben realizar las obras necesarias para que se cumpla el objeto contractual del contrato* (…) *entre esas el realizar una caja que intercepte la tubería de 42"*

encontrada en Asbesto cemento junto con la tubería del colector sanitario bellavista nuevo" (…), solicitud motivada en la ausencia de catastro de redes y en el hallazgo, durante la excavación, de tuberías, canales y cajas de aliviadero no registrados en los planos entregados para la construcción del proyecto. En respuesta, el contratista, mediante oficio CCF-024-2025 del 26 de noviembre de 2025, informó que (…) "*hemos estructurado las actividades y obras adicionales necesarias para atender las condiciones encontradas en sitio*" (…) "*se hace necesaria la construcción de una estructura de intercepción que permita recibir, proteger y redirigir adecuadamente el caudal transportado, asegurando su correcta articulación técnica y funcional con la tubería del colector sanitario Bellavista nuevo*" (…).

Dicha intervención tuvo una incidencia de veinticinco (25) días sobre el cronograma corresponde a una actividad ejecutada por instrucción directa y expresa de la entidad contratante, orientada a atender una condición imprevista del subsuelo y a garantizar la seguridad, la continuidad hidráulica y el cumplimiento del objeto contractual del Contrato No. 006 de 2023. Por tratarse de una orden expresa de la Alcaldía de Santa Marta y no de una obra propuesta por iniciativa del contratista, su ejecución consumió tiempo real y verificable del cronograma contractual, circunstancia ajena a la planeación y a la voluntad del contratista que resulta plenamente admisible como sustento de la prórroga en plazo solicitada.

Finalmente, el contratista precisa en el oficio CCF-033-2026 que (…) "*el plazo adicional requerido corresponde exclusivamente a la necesidad de compensar las afectaciones derivadas de las circunstancias técnicas y climáticas previamente expuestas, sin que ello implique modificación del valor del contrato*" (…) "el CONSORCIO (…) *manifiesta expresamente que asume la ejecución del plazo adicional bajo las mismas condiciones económicas pactadas*" (…), y que (…) "*las circunstancias* (…) *corresponden a hechos objetivos y externos que escaparon al ámbito de control del contratista* (…) *los atrasos registrados no son atribuibles a una falta de gestión, negligencia o incumplimiento de las obligaciones a cargo del Consorcio*" (…). Esta interventoría manifiesta que las condiciones hidrometeorológicas extraordinarias y fallas operativas de la EBAR Norte, son ajenas al alcance del Contrato de Obra No. 006 de 2023 y constituyen eventos externos, no imputables a la gestión del contratista, debidamente documentados y verificables en el expediente contractual, que justifican técnicamente la prórroga en plazo solicitada sin que de ellos se derive, por sí mismos, modificación al valor del contrato.

Con fundamento en el análisis técnico expuesto, esta interventoría ratifica el aval a la prórroga del Contrato de Obra No. 006 de 2023 por un término de tres (3) meses calendario (noventa (90) días), contados a partir de la fecha de vencimiento del plazo contractual vigente, en los mismos términos consignados en el oficio ARINCO-EDUS-SM-2024-181.

Toda vez que el término de prórroga del Contrato de Obra No. 006 de 2023 no sufre variación respecto de lo informado en el oficio ARINCO-EDUS-SM-2024-181, esta interventoría ratifica igualmente la solicitud de prórroga del Contrato de Interventoría No. EDUS-158-2023 por el mismo

término de tres (3) meses, hasta el 31 de octubre de 2026, contado a partir de la fecha de terminación actualmente pactada, en atención al carácter instrumental y de control técnico, administrativo, financiero, jurídico, ambiental, social y de seguridad y salud en el trabajo que dicho contrato cumple respecto de la ejecución del Contrato de Obra No. 006 de 2023, y con el fin de garantizar la permanencia del equipo de interventoría durante la totalidad del período adicional de ejecución.

Sin otro particular.

Cordialmente;

ERICK JOSE CASTILLO CURIEUX
CC 79.602.923 Bogotá
REPRESENTANTE LEGAL

Anexos
1. CCF-033-2026 - Alcance a oficio CCF-022-2026 Solicitud Prorroga al Contrato.
2. CCF-008-2026 - Situación presentada por falla de bombas en la EBAR Norte y afectaciones sobre tubería instalada – advertencia sobre responsabilidades y sobrecostos.
3. CCF-010-2026 - Reiteración de falla en sistema de bombeo EBAR Norte, afectaciones recurrentes a infraestructura ejecutada y advertencia sobre responsabilidades, riesgos y sobrecostos.
4. CCF-013-2026 - Reiteración de falla en sistema de bombeo EBAR Norte, nuevos daños a infraestructura, advertencia sobre riesgos, sobrecostos y solicitud de apoyo institucional.
5. CCF-016-2026 - Reiteración de fallas en el sistema de bombeo de la EBAR Norte, nuevos daños a la infraestructura, advertencia sobre riesgos, sobrecostos y solicitud de apoyo institucional
6. CCF-024-2025 - Respuesta a solicitud de obras de estabilización y funcionalidad del sistema hidráulico – Colector sanitario Bellavista en la entrada de la EBAR Norte.
7. Obras de estabilización y funcionalidad del sistema hidraulico del colector sanitario bellavista en la entrada de la EBAR Norte.

CONSORCIO COLECTORES FGP
INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PLUVIALES Y SANITARIAS

CCF-033-2026

Santa Marta, julio 21 de 2026

Señores:
Atn. Sr. ERICK JOSE CASTILLO CURIEUX
Representante Legal - ARINCO S.A.S.
Interventoría del Proyecto
La Ciudad

Referencia: Contrato No. 006 de 2023 – Construcción de Colectores de Alcantarillado Sanitario en la carrera 1era entre calle 29B hasta EBAR Norte en la ciudad de Santa Marta.

Asunto: Alcance a oficio CCF-022-2026 Solicitud Prorroga al Contrato.

Respetados Señores:

El Consorcio Colectores FGP, en el marco de la ejecución del Contrato No. 006 de 2023, se permite presentar solicitud de prórroga por un término de noventa (90) días calendario, equivalentes a tres (3) meses, debido a las circunstancias que han afectado el desarrollo normal del cronograma de ejecución de las obras objeto del contrato.

La presente solicitud se fundamenta en las condiciones climáticas atípicas registradas en la región Caribe durante los meses de febrero y marzo, caracterizadas por la incidencia de frentes fríos, precipitaciones de alta intensidad y vientos fuertes. Estos fenómenos hidrometeorológicos han incidido de manera directa en el desarrollo de las actividades constructivas programadas, al afectar las condiciones de ejecución propias de la etapa constructiva del proyecto, generando restricciones operativas, disminución en los rendimientos de obra y alteraciones en la programación inicialmente prevista.

Particularmente, la ubicación de la obra en una zona cerca de playa de mar que ha generado que el nivel freático sea más alto de lo normal en diferentes horas del día lo que impide un plan de acción contundente por parte del contratista, lo que produjo inundaciones recurrentes en las excavaciones y dificultando la ejecución de actividades relacionadas con la instalación de tuberías, conformación de estructuras, saturando los rellenos y demás labores inherentes a la construcción de los colectores sanitarios.

Adicionalmente, el aumento del nivel freático ha generado continuos procesos de filtración de agua en los frentes de trabajo, obligando a la implementación permanente

de sistemas de bombeo y drenaje para mantener las condiciones mínimas requeridas para la ejecución de las actividades.

Otro de los principales inconvenientes presentados durante la ejecución del proyecto corresponde a las recurrentes fallas presentadas en el funcionamiento de la EBAR Norte, situación que ha ocasionado rebosamientos de aguas residuales hacia los frentes de obra, inundando las excavaciones, deteriorando en múltiples ocasiones la estructura del pavimento y obligando a suspender temporalmente las actividades mientras se restablecían las condiciones técnicas y sanitarias necesarias para continuar con los trabajos. Esta situación fue informada oportunamente mediante los comunicados CCF-008-2026, CCF-010-2026, CCF-013-2026 y CCF-016-2026, sin que a la fecha se haya recibido respuesta por parte de la Alcaldía.

De igual forma, las condiciones de saturación de los suelos han dificultado la movilización de maquinaria, equipos y personal dentro de las áreas de intervención, generando retrasos en la secuencia constructiva y afectando la continuidad de los trabajos. A ello se suma que los fuertes vientos y las lluvias persistentes han obligado, en diversas oportunidades, a suspender temporalmente determinadas actividades por razones de seguridad industrial y salud en el trabajo, con el fin de evitar riesgos para el personal y prevenir afectaciones a la infraestructura instalada.

Asimismo, es pertinente señalar que las actividades afectadas por todos los inconvenientes presentados en la etapa constructiva se reflejan en la ruta crítica del proyecto, lo que ha generado una incidencia directa sobre el plazo general de ejecución del contrato.

De igual manera, durante la ejecución del contrato se encontraron trabajos adicionales que correspondían a las conexiones pluviales correspondientes a las intersecciones de las calles 10C, 11, 12, 13, 14 y 15 con carrera 1C, actividades que no se encontraban contempladas dentro del alcance contractual inicialmente establecido. Trabajos que se debían ejecutar teniendo en cuenta la parte constructiva y en desarrollo de las actividades pertinentes

La ejecución de estas obras para la ejecución de estas implicó recursos de personal, maquinaria, equipos y materiales, no contemplados, así como tiempos de ejecución no previstos en la programación contractual, afectando los rendimientos inicialmente proyectados y modificando la secuencia constructiva del proyecto.

Con el fin de sustentar técnicamente la incidencia de las situaciones anteriormente descritas, se presenta el siguiente consolidado de afectaciones registradas durante la ejecución del contrato:

Concepto de Afectación	Días Soporte	Incidencia técnica
Días lluviosos	16 días	Suspensión o bajo rendimiento en actividades de excavación, rellenos, compactación, pavimentación, construcción de gaviones, tierra armada y ejecución de concretos.
Días nublados y condiciones climáticas inestables	10 días	Disminución de los rendimientos de obra debido a la alta humedad ambiental, menor eficiencia en el secado de materiales y preparación de superficies para actividades constructivas.
Tiempo técnico de secado, drenaje, reconformación y recuperación posterior a lluvias	12 días	Necesidad de reacondicionar subrasantes, rellenos, accesos, zonas saturadas y frentes intervenidos antes de continuar con las actividades constructivas siguientes, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas.
Problemas operativos de la EBAR Norte	15 días	Las fallas técnicas y paradas operativas de la EBAR Norte ocasionaron rebosamientos de aguas residuales sobre los frentes de obra, obligando a suspender actividades, realizar labores de limpieza, bombeo, saneamiento y recuperación de las zonas intervenidas antes de reiniciar los trabajos.
Afectación por frentes fríos reportados en el Caribe colombiano y aumento de niveles freáticos	12 días	Incremento de lluvias y condiciones meteorológicas adversas asociadas a los eventos registrados entre el 5 y 10 de febrero y entre el 21 y 26 de febrero de 2026, generando elevación del nivel freático, inundaciones de excavaciones y disminución de los rendimientos constructivos.
Conexiones pluviales en las intersecciones de las calles 10C, 11, 12, 13, 14 y 15 con carrera 1C	25 días	Ejecución de actividades adicionales no contempladas inicialmente, indispensables para garantizar la continuidad hidráulica del sistema pluvial existente y permitir la correcta secuencia constructiva de las obras sobre la carrera 1C.

Resulta igualmente importante destacar que la ejecución de trabajos en excavaciones profundas bajo condiciones de saturación del terreno incrementa significativamente los riesgos asociados a la estabilidad de los taludes, la seguridad del personal, la operación de maquinaria y la integridad de las estructuras en construcción. En consecuencia, el Consorcio ha dado estricto cumplimiento a las medidas de seguridad industrial y salud en el trabajo, priorizando la protección de los trabajadores y la calidad de las obras ejecutadas.

Cabe resaltar que, pese a las dificultades descritas, el Consorcio ha implementado diferentes estrategias operativas y técnicas para mitigar los impactos generados, incluyendo la ampliación de jornadas de trabajo cuando las condiciones meteorológicas lo han permitido, el incremento de recursos de bombeo, la disposición adicional de equipos de drenaje, la reorganización de frentes de trabajo y el

fortalecimiento de los controles operativos. Sin embargo, la persistencia de estas condiciones ha impedido recuperar totalmente el tiempo afectado dentro del plazo contractual vigente.

Es importante precisar que las circunstancias anteriormente descritas corresponden a hechos objetivos y externos que escaparon al ámbito de control del contratista y que incidieron de manera directa en la ejecución y programación de las actividades contractuales. En consecuencia, los retrasos registrados no son atribuibles a una falta de gestión, negligencia o incumplimiento de las obligaciones a cargo del Consorcio, sino a la materialización de factores exógenos, entre los cuales se destacan las condiciones hidrometeorológicas extraordinarias presentadas durante la ejecución del proyecto, las afectaciones operativas asociadas al funcionamiento de la EBAR Norte y la necesidad de ejecutar actividades técnicas complementarias e indispensables para garantizar la correcta funcionalidad, estabilidad y sostenibilidad de la infraestructura proyectada.

En ese sentido, tales circunstancias constituyen hechos debidamente sustentados que alteraron las condiciones inicialmente previstas para la ejecución del contrato, afectando la ruta crítica del proyecto y haciendo necesaria la ampliación del plazo contractual, con el fin de asegurar la terminación integral de las obras conforme a las especificaciones técnicas, los principios de eficiencia, calidad y planeación, y el adecuado cumplimiento del objeto contractual, sin comprometer la estabilidad ni la adecuada operación de la infraestructura.

En virtud de lo anterior, y con el propósito de garantizar la adecuada culminación de las obras cumpliendo con los estándares técnicos, de calidad y seguridad exigidos contractualmente, solicitamos respetuosamente la aprobación de una prórroga de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de vencimiento del plazo contractual vigente.

La prórroga solicitada permitirá culminar la ejecución de las actividades pendientes bajo condiciones técnicas adecuadas, garantizando la correcta secuencia constructiva, el cumplimiento de las especificaciones técnicas y los estándares de calidad exigidos contractualmente, así como la estabilidad, funcionalidad y vida útil de la infraestructura objeto del contrato. De igual forma, posibilitará el cumplimiento integral de las obligaciones contractuales, evitando la ejecución apresurada de actividades que puedan comprometer la calidad de la obra o generar riesgos para su adecuada operación.

Se precisa que el plazo adicional requerido corresponde exclusivamente a la necesidad de compensar las afectaciones derivadas de las circunstancias técnicas y climáticas previamente expuestas, sin que ello implique modificación del valor del contrato. En consecuencia, la presente solicitud de prórroga no conlleva la necesidad de adicionar recursos presupuestales ni genera reconocimiento de mayores costos, compensaciones, reclamaciones económicas o restablecimiento del equilibrio económico del contrato por parte del CONSORCIO, el cual manifiesta expresamente que asume la ejecución del plazo adicional bajo las mismas condiciones económicas

pactadas, sin perjuicio del cumplimiento de las demás obligaciones contractuales y legales a su cargo.

Agradecemos la atención prestada a la presente solicitud y quedamos atentos a cualquier información adicional, soporte técnico o documental que se requiera para su respectiva evaluación.

Cordialmente,

Ing. Carlos Arrieta Peñaloza
Representante Legal
Consorcio Colectores FGP

Con Copia:
Ing. Luis Felipe Gutiérrez Castillo - secretario de Infraestructura del Distrito de Santa Marta
Doctor Jorge Luis Sarmiento Peñaranda - Gerente General Empresa de Desarrollo y Renovación Urbano Sostenible (EDUS)

CONSORCIO COLECTORES FGP
INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PLUVIALES Y SANITARIAS

CCF-008-2026

Santa Marta, marzo 16 de 2026

Señores:
ALCALDIA DE SANTA MARTA
Secretaría de Infraestructura Distrital
Ing. Luis Felipe Gutiérrez Castillo - Secretario de Infraestructura
La Ciudad

Referencia: Contrato No. 006 de 2023 – Construcción de Colectores de Alcantarillado Sanitario en la carrera 1era entre calle 29B hasta EBAR Norte en la ciudad de Santa Marta.

ASUNTO: Situación presentada por falla de bombas en la EBAR Norte y afectaciones sobre tubería instalada – advertencia sobre responsabilidades y sobrecostos.

Cordial saludo,

En atención a los hechos presentados el día domingo 15 de marzo en horas de la madrugada, nos permitimos dejar constancia de la situación generada por la falla en el sistema de bombeo de la estación EBAR Norte, la cual ocasionó el rebose del sistema de alcantarillado sanitario, afectando directamente el tramo correspondiente a la tubería recientemente instalada desde la EBAR Norte hasta la Calle 10, a lo largo de la Carrera 1C, el cual hace parte de las actividades ejecutadas dentro del contrato de la referencia.

Es importante precisar que, previo a la ocurrencia de este evento, dicho tramo de tubería había sido objeto de limpieza y adecuación mediante equipo especializado tipo cabestrante, procedimiento que fue asumido económicamente por nuestra empresa en calidad de contratista, pese a que estas actividades no correspondían estrictamente a obligaciones contractuales derivadas de la construcción de la nueva infraestructura, sino que fueron ejecutadas con el fin de garantizar condiciones hidráulicas adecuadas para la correcta operación del sistema y permitir el adecuado desarrollo de las actividades constructivas del proyecto.

No obstante lo anterior, la falla presentada en el sistema de bombeo de la estación EBAR Norte generó una condición anormal de operación del sistema de alcantarillado, provocando el rebose y retorno de aguas residuales junto con material sólido y sedimentos hacia el tramo de tubería recientemente intervenido, lo que ocasionó nuevamente la acumulación de material en el interior de la conducción, generando procesos de sedimentación en el fondo de la tubería, situación que técnicamente puede derivar en obstrucciones parciales o totales del sistema de conducción.

Resulta pertinente señalar que las condiciones operativas de la estación EBAR Norte, así como el funcionamiento, mantenimiento y operación de sus equipos de bombeo, no hacen parte del alcance contractual del contratista, razón por la cual las consecuencias derivadas de fallas operativas de dicha infraestructura no pueden ser atribuidas, ni directa ni indirectamente, a las actividades ejecutadas dentro del marco del contrato en mención.

En ese sentido, es necesario dejar expresa constancia de que cualquier obstrucción, afectación hidráulica o eventual deterioro del comportamiento operativo del tramo de tubería mencionado, que pueda presentarse con posterioridad a este evento, no será atribuible a las actividades ejecutadas por el contratista, teniendo en cuenta que las condiciones que han originado esta nueva acumulación de material obedecen exclusivamente a la falla operativa del sistema de bombeo de la estación EBAR Norte, circunstancia completamente ajena al control, manejo o responsabilidad del contratista.

De igual manera, esta situación ha generado afectaciones directas en el frente de obra, particularmente en relación con los materiales de relleno que ya habían sido colocados y conformados dentro del proceso constructivo, los cuales se han visto comprometidos por la saturación generada a raíz del rebose del sistema, perdiendo sus condiciones técnicas de compactación, estabilidad y calidad exigidas para su utilización dentro de la estructura del pavimento y del sistema de relleno de zanja.

Como consecuencia de lo anterior, será técnicamente necesario proceder con la remoción del material de relleno que ya había sido dispuesto, así como con la incorporación de nuevo material que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas, debido a que el material existente ha perdido sus condiciones de calidad, estabilidad y compactación a causa de la saturación generada por el rebose del sistema. Esta situación implica la ejecución de labores de retiro del material afectado, su correspondiente transporte y disposición, así como el suministro, colocación y compactación de nuevo material de relleno, lo cual genera costos adicionales asociados a la recuperación de las condiciones técnicas adecuadas del frente de obra.

De manera preliminar, estos sobrecostos se estiman en aproximadamente ciento cincuenta millones de pesos ($150.000.000,oo), valor que corresponde a las actividades necesarias para restablecer las condiciones técnicas adecuadas del frente de obra. En este sentido, solicitamos respetuosamente que se analice y determine la entidad responsable de asumir dichos costos, teniendo en cuenta que los mismos se derivan de una situación operativa externa al desarrollo de las actividades propias del contrato y completamente ajena a la responsabilidad del contratista.

Finalmente, reiteramos de manera enfática que, en caso de presentarse un eventual colapso del sistema, obstrucciones en la conducción o afectaciones hidráulicas asociadas al tramo de tubería anteriormente mencionado, tales situaciones no podrán ser imputadas al contratista, toda vez que su origen se encuentra directamente relacionado con las fallas operativas del sistema de bombeo de la estación EBAR Norte

y con las condiciones generadas a partir del rebose ocurrido el día 15 de marzo.

El presente comunicado tiene como finalidad dejar constancia formal de los hechos descritos, advertir oportunamente sobre las posibles implicaciones técnicas, operativas y contractuales derivadas de esta situación, así como salvaguardar la responsabilidad del contratista frente a eventuales afectaciones futuras del sistema que se encuentren por fuera de su control.

Agradecemos la atención prestada y solicitamos respetuosamente que se adopten las medidas técnicas, operativas y administrativas que correspondan por parte de las entidades competentes, con el fin de evitar mayores afectaciones al sistema de alcantarillado y al normal desarrollo del proyecto.

Cordialmente,



Ingeniero Carlos Arrieta Peñaloza
Representante Legal
Consorcio Colectores FGP

Con Copia: Arq. ERICK JOSE CASTILLO CURIEUX - Representante Legal Interventoría - ARINCO S.A.S.
Ing. ABRAHAM CURE - Agente Especial ESSMAR E.S.P.

CONSORCIO COLECTORES FGP
INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PLUVIALES Y SANITARIAS

CCF-010-2026

Santa Marta, marzo 19 de 2026

Señores:
ALCALDIA DE SANTA MARTA
Secretaría de Infraestructura Distrital
Ing. Luis Felipe Gutiérrez Castillo - Secretario de Infraestructura
La Ciudad

Referencia: Contrato No. 006 de 2023 – Construcción de Colectores de Alcantarillado Sanitario en la carrera 1era entre calle 29B hasta EBAR Norte en la ciudad de Santa Marta.

ASUNTO: Reiteración de falla en sistema de bombeo EBAR Norte, afectaciones recurrentes a infraestructura ejecutada y advertencia sobre responsabilidades, riesgos y sobrecostos.

Cordial saludo,

En seguimiento al comunicado CCF-008-2026 de fecha 16 de marzo de 2026, mediante el cual se advirtió oportunamente sobre las afectaciones generadas por la falla en el sistema de bombeo de la estación EBAR Norte, informamos que en horas de la madrugada del día 19 de marzo de 2026 se presentó nuevamente un evento de falla en dicha estación, ocasionando un nuevo rebose del sistema de alcantarillado sanitario en el mismo punto previamente reportado.

La ocurrencia de este segundo evento, en un intervalo de tiempo tan corto y bajo las mismas condiciones operativas ya advertidas, evidencia la persistencia de las fallas en la operación del sistema y la ausencia de medidas efectivas que garanticen su adecuado funcionamiento.

Este nuevo incidente afectó nuevamente el tramo de tubería recientemente instalado desde la EBAR Norte hasta la Calle 10, a lo largo de la Carrera 1C, sobre el cual ya se habían ejecutado actividades de limpieza, adecuación y recuperación como consecuencia del evento anterior, generando así la reiteración del daño sobre infraestructura recientemente intervenida.

Tal como fue advertido en nuestra comunicación previa, la falla en el sistema de bombeo ha provocado nuevamente el retorno de aguas residuales, material sólido y sedimentos hacia el tramo intervenido, ocasionando acumulación de material en el interior de la tubería y comprometiendo de manera directa las condiciones hidráulicas del sistema, con riesgo cierto de obstrucciones parciales o totales.

De igual manera, el nuevo rebose ha generado afectaciones adicionales en el frente de obra, comprometiendo nuevamente los materiales de relleno previamente colocados, los cuales han perdido sus condiciones técnicas de calidad, estabilidad y compactación debido a la saturación generada, haciendo inviable su utilización dentro del proceso constructivo.

En consecuencia, se hace necesario reiterar y ampliar las actividades de remoción del material afectado, su transporte y disposición final, así como el suministro, colocación y compactación de nuevo material que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas, generando mayores costos asociados a la recuperación de las condiciones del proyecto.

Como resultado de la recurrencia de estos eventos, los sobrecostos asociados ascienden de manera preliminar a la suma de doscientos cincuenta millones de pesos ($250.000.000), los cuales comprenden los ciento cincuenta millones de pesos ($150.000.000) asociados al incidente ocurrido el 15 de marzo de 2026, más los sobrecostos adicionales generados por el evento del 19 de marzo de 2026, correspondientes a actividades no previstas y originadas en situaciones completamente ajenas al alcance contractual del contratista.

Se reitera de manera expresa que las condiciones operativas, el mantenimiento y el funcionamiento de la estación EBAR Norte no hacen parte de las obligaciones contractuales del contratista, por lo cual las consecuencias derivadas de estas fallas, así como la reiteración de las mismas, no son atribuibles en ningún caso al Consorcio.

En este sentido, se deja constancia formal de que cualquier afectación presente o futura sobre el sistema de conducción intervenido, así como los costos adicionales derivados de la recuperación de las condiciones técnicas del proyecto, deberán ser asumidos por la entidad competente o el responsable de la operación del sistema, en tanto corresponden a causas externas, reiteradas y previamente advertidas por el contratista.

Adicionalmente, se anexa a este comunicado registro fotográfico de la zona afectada, como evidencia del impacto generado por el rebose y del estado de la infraestructura y materiales de relleno, con el fin de respaldar la trazabilidad técnica y contractual de la situación.

Finalmente, se insiste en la necesidad de adoptar de manera inmediata las medidas técnicas, operativas y administrativas que garanticen la adecuada operación de la estación EBAR Norte, advirtiendo que la continuidad de estas fallas podrá seguir

generando afectaciones al proyecto, mayores sobrecostos y posibles impactos en los plazos de ejecución, situaciones que igualmente deberán ser reconocidas al contratista.

El presente comunicado se emite con el fin de dejar constancia formal de la reiteración de los hechos previamente advertidos, de la materialización de los riesgos informados y de sus implicaciones técnicas, económicas y contractuales.

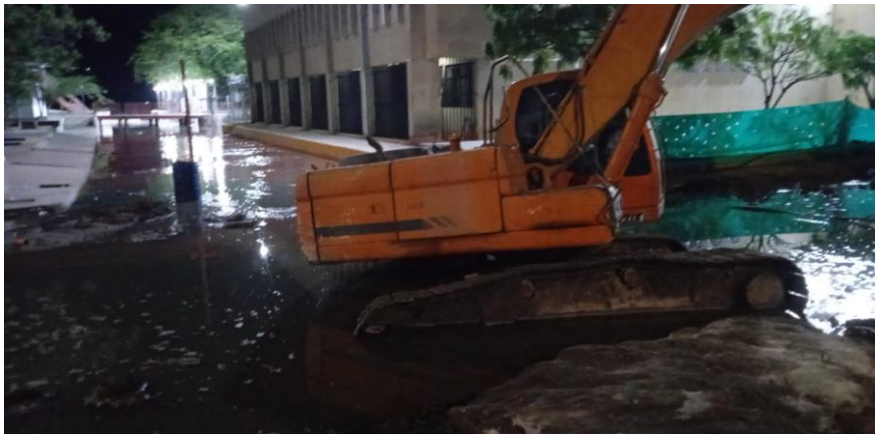
Cordialmente,

Ingeniero Carlos Arrieta Peñaloza
Representante Legal
Consorcio Colectores FGP

Con Copia: Arq. ERICK JOSE CASTILLO CURIEUX - Representante Legal Interventoría - ARINCO S.A.S.
Ing. ABRAHAM CURE - Agente Especial ESSMAR E.S.P.

CONSORCIO COLECTORES FGP
INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PLUVIALES Y SANITARIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO







CONSORCIO COLECTORES FGP
INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PLUVIALES Y SANITARIAS

CCF-013-2026

Santa Marta, abril 4 de 2026

Señores:
ALCALDIA DE SANTA MARTA
Secretaría de Infraestructura Distrital
Ing. Luis Felipe Gutiérrez Castillo - Secretario de Infraestructura
La Ciudad

Referencia: Contrato No. 006 de 2023 – Construcción de Colectores de Alcantarillado Sanitario en la carrera 1era entre calle 29B hasta EBAR Norte en la ciudad de Santa Marta.

ASUNTO: Reiteración de falla en sistema de bombeo EBAR Norte, nuevos daños a infraestructura, advertencia sobre riesgos, sobrecostos y solicitud de apoyo institucional.

Cordial saludo,

En seguimiento a los comunicados CCF-008-2026 de fecha 16 de marzo de 2026 y CCF-010-2026 del 19 de marzo de 2026, mediante los cuales se informó oportunamente sobre las fallas presentadas en el sistema de bombeo de la estación EBAR Norte y sus afectaciones al proyecto, nos permitimos informar que nuevamente se ha presentado un evento de falla en dicha estación, generando un nuevo rebose del sistema de alcantarillado sanitario en el mismo sector previamente reportado.

Este nuevo incidente confirma la persistencia de las deficiencias operativas del sistema de bombeo y la ausencia de soluciones efectivas, lo que continúa generando afectaciones directas, reiteradas y acumulativas sobre la infraestructura ejecutada en el marco del contrato de la referencia.

Como consecuencia de este evento reciente, se evidenció nuevamente el retorno de aguas residuales, sedimentos y material sólido hacia el tramo intervenido, afectando no solo la tubería instalada sino también la banca conformada con material de relleno previamente colocado, la cual resultó nuevamente dañada debido a la saturación, pérdida de capacidad portante y condiciones de inestabilidad generadas por el rebose.

CONSORCIO COLECTORES FGP
INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PLUVIALES Y SANITARIAS

Cabe resaltar que dicha banca ya había sido objeto de actividades de recuperación derivadas de eventos anteriores, por lo que este nuevo daño representa una reiteración directa sobre obras previamente intervenidas. Los costos asociados a la reposición de esta estructura se estiman preliminarmente en un valor cercano a los cien millones de pesos ($100.000.000), los cuales se suman a los sobrecostos previamente reportados.

En este sentido, se reitera que estos eventos obedecen a causas completamente ajenas al alcance contractual del Consorcio, relacionadas exclusivamente con la operación, mantenimiento y funcionamiento de la estación EBAR Norte, responsabilidad que recae sobre la entidad competente y/o el operador del sistema.

Por lo anterior, dejamos constancia expresa de que los costos adicionales presentes y futuros derivados de estas afectaciones deberán ser asumidos por la entidad responsable, así como cualquier impacto que estas situaciones generen sobre el cronograma y las condiciones de ejecución del proyecto.

Adicionalmente, solicitamos de manera respetuosa el apoyo del Distrito para coordinar con la empresa prestadora del servicio de aseo la recolección y manejo adecuado de los residuos sólidos que se acumulan en la zona, los cuales son arrastrados por las fuertes brisas y en algunos casos dispuestos por habitantes de calle, situación que agrava las condiciones del entorno, incrementa el riesgo de obstrucciones en el sistema y dificulta las labores constructivas.

Finalmente, insistimos en la necesidad urgente de que se adopten medidas técnicas, operativas y administrativas inmediatas que garanticen el correcto funcionamiento de la estación EBAR Norte, con el fin de evitar la continuidad de estos eventos, mitigar riesgos adicionales y proteger la integridad del proyecto.

El presente comunicado se emite con el fin de dejar constancia formal de la reiteración de los hechos, la materialización continua de los riesgos advertidos y sus implicaciones técnicas, económicas y contractuales.

Cordialmente,

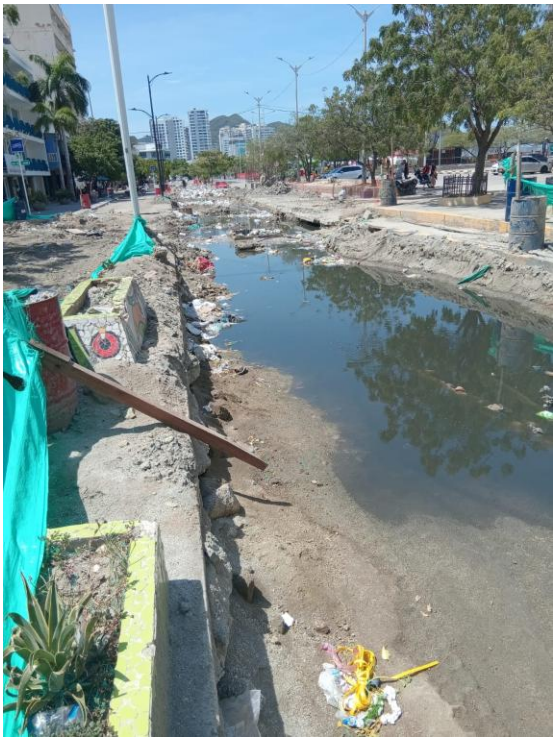


Ingeniero Carlos Arrieta Peñaloza
Representante Legal
Consorcio Colectores FGP

Con Copia: Arq. ERICK JOSE CASTILLO CURIEUX - Representante Legal Interventoría - ARINCO S.A.S.
Ing. ABRAHAM CURE - Agente Especial ESSMAR E.S.P.

CONSORCIO COLECTORES FGP
INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PLUVIALES Y SANITARIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO









CONSORCIO COLECTORES FGP
INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PLUVIALES Y SANITARIAS

CCF-016-2026

Santa Marta, mayo 14 de 2026

Señores:
ALCALDIA DE SANTA MARTA
Secretaría de Infraestructura Distrital
Ing. Luis Felipe Gutiérrez Castillo - Secretario de Infraestructura
Ciudad.

Referencia: Contrato No. 006 de 2023 – Construcción de Colectores de Alcantarillado Sanitario en la carrera 1era entre calle 29B hasta EBAR Norte en la ciudad de Santa Marta.

Asunto: Reiteración de fallas en el sistema de bombeo de la EBAR Norte, nuevos daños a la infraestructura, advertencia sobre riesgos, sobrecostos y solicitud de apoyo institucional.

Respetado Ingeniero:

Con suma preocupación nos dirigimos a usted para manifestar que, pese a las reiteradas solicitudes realizadas por este contratista para que se controlen las constantes fallas presentadas en la EBAR Norte, dichas peticiones no han sido atendidas de manera efectiva. Por el contrario, los episodios de averías en la estación de bombeo de aguas residuales se han incrementado, registrándose actualmente una frecuencia cercana a dos paradas semanales.

Durante el día de ayer y el día de hoy se presentó nuevamente una interrupción en la operación de la citada estación, situación que ocasionó el incremento de los niveles de aguas residuales en todo el sistema sanitario, impidiendo la continuidad de las actividades de instalación de tubería sobre la carrera 1A.

Estos reiterados eventos han generado una disminución significativa en los rendimientos del proyecto y un retraso considerable en la ejecución de las obras, toda vez que dichos imprevistos imposibilitan el cumplimiento de las metas de instalación de metros lineales de tubería contempladas en el plan de trabajo. Adicionalmente, además de las parálisis de obra que se presentan, también se generan retrocesos constructivos y pérdidas económicas, debido a que gran parte de los rellenos

granulares que conforman la estructura del pavimento en ejecución resultan contaminados con aguas residuales, obligando a su retiro y reemplazo por material nuevo.

Todos estos inconvenientes son de pleno conocimiento de su despacho y de los diferentes actores del proyecto; sin embargo, a la fecha no se ha implementado una solución efectiva. Incluso, cuando se presentan estas interrupciones en el sistema de bombeo de aguas residuales, no se nos informa oportunamente para poder ejecutar medidas de contingencia que permitan minimizar los daños ocasionados por los vertimientos sobre la obra.

Resulta imperativo que se evalúe y mejore de manera inmediata la operación del sistema de bombeo de aguas residuales, ya que, como es de conocimiento de esa entidad, las constantes interrupciones del flujo de aguas servidas están ocasionando el colapso progresivo del sistema sanitario por colmatación. Esta situación favorece la sedimentación de sólidos suspendidos en el fondo de las tuberías, los cuales, una vez decantados y compactados, reducen paulatinamente el área útil y la capacidad hidráulica de las redes de alcantarillado.

Por todo lo anterior, exhortamos respetuosamente a esa Secretaría a adoptar de manera inmediata las acciones necesarias para minimizar las parálisis del sistema de bombeo de aguas residuales de la ciudad de Santa Marta, toda vez que esta problemática mantiene al sistema sanitario distrital en una condición permanente de colapso y afecta gravemente la ejecución del proyecto en curso.

Cordialmente,

Ingeniero Carlos Arrieta Peñaloza
Representante Legal
Consorcio Colectores FGP

Con Copia: Arq. Erick Jose Castillo Curieux - Representante Legal Interventoría - ARINCO S.A.S.
Ing. Abraham Cure - Agente Especial ESSMAR E.S.P.

CONSORCIO COLECTORES FGP
INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PLUVIALES Y SANITARIAS

CCF-024-2025

Santa Marta, noviembre 26 de 2025

Señores:
Atn. Sr. LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Alcaldía D.T.C.H. de Santa Marta
La Ciudad

Referencia: Contrato No. 006 de 2023 – Construcción de Colectores de Alcantarillado Sanitario en la carrera 1era entre calle 29B hasta EBAR Norte en la ciudad de Santa Marta.

ASUNTO: Respuesta a solicitud de obras de estabilización y funcionalidad del sistema hidráulico – Colector sanitario Bellavista en la entrada de la EBAR Norte.

Respetado Ingeniero Gutiérrez:

En atención a su comunicación referente a la necesidad urgente de ejecutar las obras de estabilización de la excavación y demás actividades requeridas para garantizar la seguridad y la funcionalidad hidráulica del sistema en la entrada de la EBAR Norte, nos permitimos manifestar lo siguiente:

Tras la revisión de las condiciones actuales del sector intervenido desde el 24 de octubre de 2025, y considerando la presencia de tuberías, canales y estructuras no identificadas previamente en los planos entregados en el marco del contrato LP-006-2023, hemos estructurado las actividades y obras adicionales necesarias para atender las condiciones encontradas en sitio.

Dentro de estas obras se incluye la construcción de la caja de intercepción para la tubería en asbesto cemento de 42” de diámetro que conduce aguas sanitarias, la cual fue hallada durante las actividades de excavación sin que existiera registro previo en la documentación técnica del proyecto. Esta tubería, por su diámetro y por tratarse de un material frágil y susceptible a fisuración bajo cargas adicionales o vibraciones, constituye un componente crítico del sistema sanitario existente. Su ubicación no identificada exige una solución estructural que garantice su integridad, protección y continuidad hidráulica, evitando riesgos de colapso, la afectación del servicio y un muy probable derrame de aguas servidas que genere contaminación y afectaciones a la salud pública. Por tal motivo, se hace necesaria la construcción de una estructura de intercepción que permita

recibir, proteger y redirigir adecuadamente el caudal transportado, asegurando su correcta articulación técnica y funcional con la tubería del colector sanitario Bellavista nuevo, así como la operación eficiente del sistema en su conjunto.

Para su análisis y aprobación, anexamos la propuesta económica correspondiente, la cual detalla los alcances técnicos, cantidades de obra y recursos requeridos para la correcta ejecución de las actividades solicitadas.

Agradecemos su atención y quedamos atentos a las observaciones o autorizaciones necesarias para proceder con la programación inmediata de los trabajos.

Cordialmente,



Ingeniero Carlos Arrieta Peñaloza
Consorcio Colectores FGP

Copia: Arq. Erick Castillo Curieux – Representante Legal, ARINCO S.A.S.(Interventoría)

Santa Marta D. T. C. H., Noviembre 14 de 2025

Señores
CONSORCIO COLECTORES FGP
Atte.: Ing. Carlos Arrieta, Representante Legal

ARQUITECTURA E INGENIERÍA DE CONSULTA – ARINCO SAS
Atte.: Arq. Erick Castillo, Representante Legal

Ref.: Obras de estabilización y funcionalidad del sistema hidráulico del colector sanitario bellavista en la entrada de la EBAR Norte.

Cordial saludo.

De acuerdo a lo que se ha venido interviniendo en la entrada de la Ebar Norte desde el día 24 de octubre de 2025, nos permitimos solicitar de manera urgente que se deben realizar las obras de estabilización de la excavación que sean necesarias, con el fin de dar garantías y seguridad en las actividades que se están realizando. Entendemos que no hay un catastro de redes y que durante la excavación se han encontrado diferentes tipos de tuberías, canales y cajas de aliviaderos que no estaban ubicadas en los planos que entregaron para la construcción del proyecto enmarcado en el contrato de obra pública LP-006-2023, sin embargo, en aras de la funcionalidad hidráulica del proyecto se deben realizar las obras necesarias para que se cumpla el objeto contractual del contrato, realizando las estructuras y colocación de tuberías que haya a lugar, entre esas el realizar una caja que intercepte la tubería de 42” encontrada en Asbesto cemento junto con la tubería del colector sanitario bellavista nuevo.

Agradecemos que esto se cumpla a la mayor brevedad posible.

Cordialmente,

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente De Infraestructura,
Alcaldía D.T.C.H. de Santa Marta

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
Proyectó:	Édgard Fabián Peraza Ordóñez	Apoyo a la Supervisión	

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA
Calle 15 No. 3 - 67, Comuna 2, Oficina 303
Infraestructura@santamarta.gov.co
(+57) 3127012961

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES EN LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CARRERA PRIMERA ENTRE CALLE 29B HASTA EBAR NORTE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

Id	ACT.	Nombre de tarea	Duración	Costo	Comienzo
0		**COLECTOR - IMPULSION**	**964,25 días**	**$44.552.917.155,78**	**20/09/23**
1		**CENTRO HISTORICO**	**558,25 días**	**$28.608.941.429,83**	**21/04/25**
2		**COLECTOR**	**395,25 días**	**$18.787.694.537,70**	**1/10/25**
3		**COLECTOR CENTRO HISTÓRICO**	395,25 días	**$16.501.485.407,49**	**1/10/25**
4	**1**	**PRELIMINARES**	10 días	**$7.163.810,50**	**1/10/25**
5	1.1	Localización, Trazado y Replanteo.	10 días	$7.163.810,50	1/10/25
6	**2**	**SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA**	65 días	**$192.700.331,12**	**1/10/25**
7	2.1	Soporte para Cinta Demarcadora.	65 días	$41.421.075,00	1/10/25
8	2.2	Cinta Demarcadora, Sin Soporte.	65 días	$5.704.243,32	1/10/25
9	2.3	Valla móvil - Tipo 4.	65 días	$19.030.096,00	1/10/25
10	INP-051	Suministro e Instalación de cerramiento en Lona Verde, Altura 2,1 mts	65 días	$59.116.757,70	1/10/25
11	INP-052	Suministro e instalación de Fascher Vial Luminoso Incluye Soporte Tubular de Bsse	65 días	$23.886.863,00	1/10/25
12	INP-053	Suministro e Instalacion de Cerramiento en Lamina de Zinc, Altura 2,4 mts	65 días	$17.477.456,10	1/10/25
13	INP-054	Maletines o barreras plasticas con medidas de 2 metros de largo, 1 metro de alto, base de 50 cm	65 días	$26.063.840,00	1/10/25
14	**3**	**CORTES Y DEMOLICIONES**	173,75 días	**$691.038.312,94**	**16/10/25**
15	3.1	Perfilada de Andén con Cortadora Autopropulsada de Piso.	35 días	$0,00	24/10/25
16	3.2	Perfilada de Pavimento con Cortadora Autopropulsada de Piso.	35 días	$26.516.342,16	16/10/25
17	3.3	Demolición de Concreto Simple.	35 días	$40.632.604,80	2/11/25
18	3.4	Demolición de Pavimento Rígido e > 0,175m.	55 días	$284.409.079,80	24/10/25
19	3.5	Demolición de Bordillo a=0.15m h=0.20m.	55 días	$10.756.974,19	2/11/25
20	3.6	Demolición de Andén e > 0,075m.	55 días	$23.619.761,75	18/12/25
21	3.7	Desmonte de Adoquines, Almacenaje y Limpieza.	55 días	$5.853.812,40	15/01/26
22	3.8	Desmonte de Tubería de Acueducto y Alcantarillado a Cualquier Profundidad y de Cualquier Diámetro.	55 días	$3.590.737,84	11/02/26
23	INP-055	Demolicion de pavimento en concreto rigido reforzado de espesor 0,40 mts	25 días	$295.659.000,00	24/10/25
24	**4**	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**	60 días	**$4.911.822.583,20**	**17/12/25**
25	4.1	Excavación Manual en Material Común, Roca Descompuesta, a Cualquier Profundidad y Bajo Cualquier Condición de Humedad.	45 días	$268.486.341,72	17/12/25
26	4.2	Excavación Mecánica en Material Común, Roca Descompuesta, a Cualquier Profundidad y Bajo Cualquier Condición de Humedad.	15 días	$566.904.254,44	9/01/26
27	4.3	Excavación Mecánica en Roca (Retromartillo), a Cualquier Profundidad y Bajo Cualquier Condición de Humedad.	14 días	$153.829.044,27	1/02/26
28	4.4	Cargue, Retiro y Disposición Final de Escombros o Material Sobrante de Obra en Sitio Autorizado.	45 días	$1.465.517.450,37	1/01/26
29	4.5	Manejo de Aguas Freáticas.	45 días	$227.632.026,72	1/01/26
30	4.6	Manejo de Aguas Residuales.	45 días	$1.373.722.859,95	1/01/26
31	4.7	Entibado Metálico Continuo.	45 días	$855.730.605,73	1/01/26
32	**5**	**LLENOS**	67 días	**$3.447.892.899,22**	**1/01/26**
33	5.1	Cimentación de Tubería con Material Granular.	45 días	$949.342.172,49	1/01/26
34	5.2	Relleno de Zanjas con Material Seleccionado de Cantera, Compactado al 95% del Proctor Modificado.	38 días	$2.005.139.213,37	10/01/26
35	5.3	Relleno de Zanjas con Material Seleccionado de Sitio, Compactado al 95% del Proctor Modificado.	42 días	$54.340.312,24	18/01/26
36	5.4	Relleno en Material Subbase Granular (Tipo INVIAS).	42 días	$439.071.201,12	26/01/26
37	**6**	**INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS**	171 días	**$176.760.465,20**	**26/12/25**
38	6.1	Instalación de Tubería de PVC-U 10" PSI 200 RDE 21.	25 días	$22.428.000,00	6/01/26
39	6.2	Instalación de Accesorios de PVC-U 10" PSI 200 RDE 21.	25 días	$579.672,00	6/01/26
40	6.3	Instalación de Válvula de Compuerta Elástica, Vástago No Ascendente, Ø=6" E.L, J.R o G.T.	25 días	$135.414,00	12/03/26
41	6.4	Instalación de Válvula de Compuerta Elástica, Vástago No Ascendente, Ø=10" E.L, J.R o G.T.	25 días	$473.394,00	12/03/26
42	6.5	Instalación de Accesorios HD 6", Extremos Bridados.	45 días	$848.334,00	1/05/26
43	6.6	Instalación de Accesorios HD 8", Extremos Bridados.	25 días	$2.965.520,00	6/04/26
44	6.7	Instalación de Accesorios HD 10", Extremos Bridados.	25 días	$5.248.254,00	12/03/26
45	6.8	Instalación de Tubería de Alcantarillado de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 10" (250mm).	45 días	$3.033.687,28	21/01/26
46	6.9	Instalación de Tubería de Alcantarillado de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 12" (315mm).	45 días	$1.147.818,06	21/01/26
47	6.10	Instalación de Tubería de Alcantarillado de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 14" (355mm).	45 días	$3.509.395,49	21/01/26

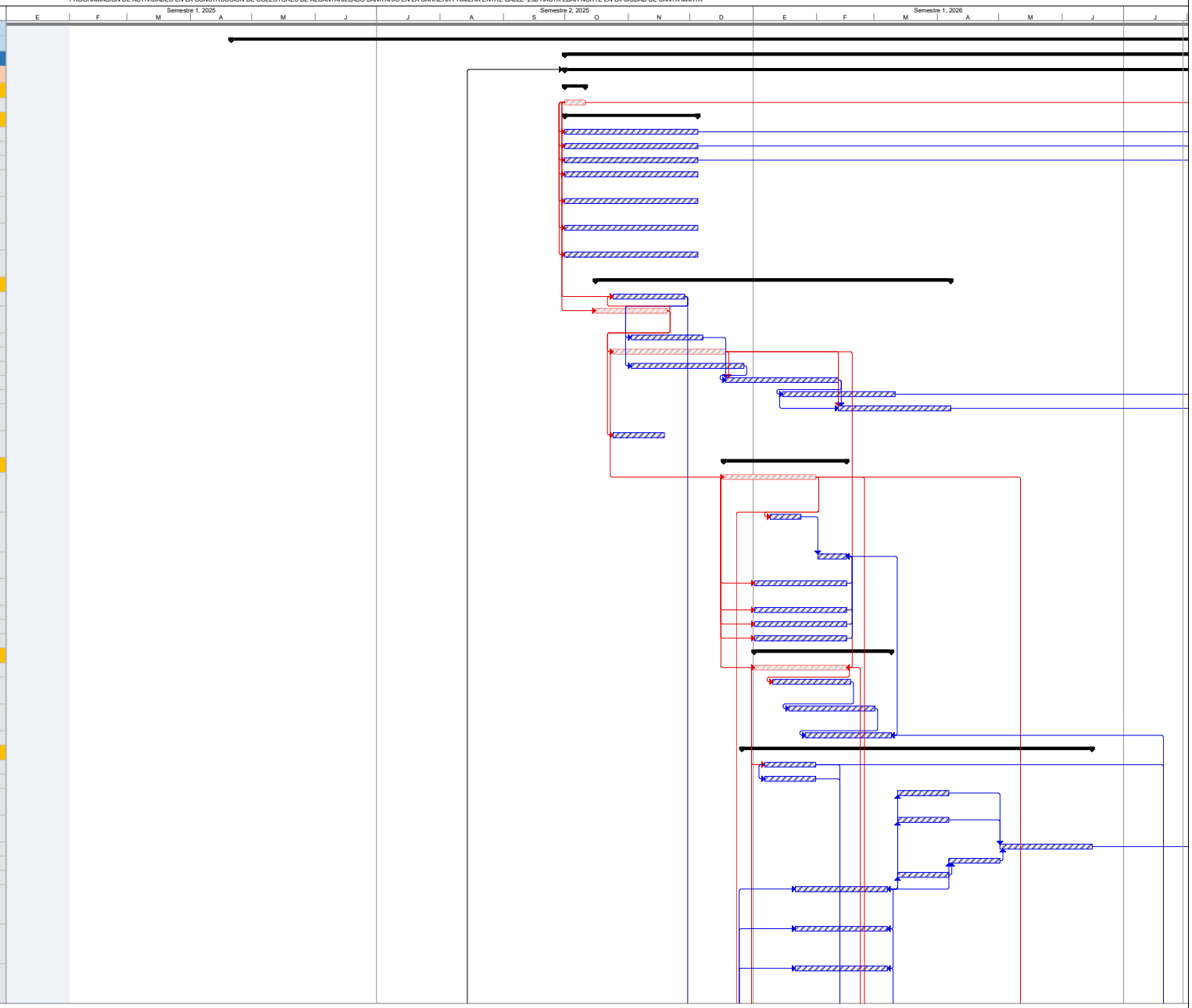


DIAGRAMA DE GANTT D MICROSOFT PROJECT

Tarea · Tarea crítica · Hito · Resumen · Tarea resumida · Tarea crítica resumida · Hito resumido · Progreso resumido · División · Tareas externas · Resumen del proyecto · Agrupar por síntesis · Hito inactivo · Resumen inactivo · Tarea manual · solo duración · Informe de resumen manual · Resumen manual · solo el comienzo · solo fin · Tareas externas · Hito externo · Tareas críticas · División crítica · Línea base · Hito de línea base · Resumen de línea base · Progreso · Fecha límite

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES EN LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CARRERA PRIMERA ENTRE CALLE 29B HASTA EBAR NORTE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

Id	ACT.	Nombre de tarea	Duración	Costo	Comienzo
48	6.11	Instalación de Tubería de Alcantarillado de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 16" (400mm).	45 días	$4.037.029,84	21/01/26
49	6.12	Instalación de Tubería de Alcantarillado de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 18" (450mm).	45 días	$623.934,52	21/01/26
50	6.13	Instalación de Tubería de Alcantarillado de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 20" (500mm).	45 días	$3.153.027,60	21/01/26
51	6.14	Instalación de Tubería de Alcantarillado de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 24".	45 días	$3.526.021,73	21/01/26
52	6.15	Instalación de Tubería de Alcantarillado de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 27".	45 días	$4.408.188,84	21/01/26
53	6.16	Instalación de Tubería de Alcantarillado de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 33".	45 días	$83.056.725,20	26/12/25
54	6.17	Instalación de Tubería de Alcantarillado de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 42".	42 días	$37.586.048,64	6/01/26
55	**7**	**ACOMETIDAS DOMICILIARIAS**	**32 días**	**$17.242.456,00**	**11/01/26**
56	7.1	Instalación de Acometida Domiciliaria de Acueducto de 1/2". Incluye: Excavación, Relleno, Suministro e Instalación de Tubería PEAD, Accesorios, Cajilla para Medidor y Cinta Referenciadora e Instalación de Medidor.	32 días	$17.242.456,00	11/01/26
57	**8**	**OBRAS ACCESORIAS Y URBANISMO**	**297,5 días**	**$6.687.380.395,33**	**6/01/26**
58	8.1	Reconstrucción de pavimento en concreto e > 0,20, MR=4.1MPa.	0 días	$0,00	21/07/26
59	8.2	Reconstrucción de andén en concreto e > 0,07, f'c = 21MPa.	55 días	$195.386.512,32	21/07/26
60	8.3	Reconstrucción de bordillo en concreto tipo I h=0,20 mts, f'c = 21 MPa.	60 días	$137.473.333,78	18/08/26
61	8.4	Reconstrucción de estructura en adoquín de 0,08 x 0,10 x 0,20 m en concreto.	56 días	$116.702.378,10	5/09/26
62	8.5	Construcción de Pozo de Inspección en Concreto, Diámetro Interno del Cilindro 1,20 m, Profundidad 1,00m < H ≤ 1,45m.	60 días	$9.513.780,00	26/04/26
63	8.6	Construcción de Pozo de Inspección en Concreto, Diámetro Interno del Cilindro 1,20 m, Profundidad 1,80m < H ≤ 3,00m.	56 días	$58.436.330,00	26/05/26
64	8.7	Construcción de Pozo de Inspección en Concreto, Diámetro Interno del Cilindro 1,50 m, Profundidad 1,80m < H ≤ 3,00m.	55 días	$8.492.139,00	30/03/26
65	8.8	Construcción de Pozo de Inspección en Concreto, Diámetro Interno del Cilindro 1,80 m, Profundidad 1,80m < H ≤ 3,00m.	55 días	$112.310.808,00	3/02/26
66	8.9	Construcción de Pozo de Inspección en Concreto, Diámetro Interno del Cilindro 1,80 m, Profundidad 3,00m < H ≤ 4,50m.	55 días	$55.907.955,00	2/03/26
67	8.10	Construcción de Pozo de Inspección en Concreto, Diámetro Interno del Cilindro 2,00 m, Profundidad 3,00m < H ≤ 4,50m.	55 días	$40.949.028,00	30/03/26
68	8.11	Construcción de Pozo de Inspección en Concreto, Diámetro Interno del Cilindro 2,00 m, Profundidad 4,50m < H ≤ 6,00m.	55 días	$47.705.214,00	2/03/26
69	8.12	Construcción de Caja de Inspección en Concreto. 5.0m x 2.5m, Profundidad 3.50m.	55 días	$75.692.452,00	6/01/26
70	8.13	Construcción de Caja de Inspección en Concreto. 7.0m x 3.0m, Profundidad 2.50m.	55 días	$64.090.034,00	2/03/26
71	8.14	Construcción de Caja de Inspección en Concreto. 1.2m x 1.2m, Profundidad 1.00m < H < 2.00m.	55 días	$136.560.270,00	2/03/26
72	INP-001	Pavimento de Concreto rigido con resistencia a la flexion MR-45 kg/cm2 E=0.2 (incluye: acero de transferencia, corte, sello de juntas, curado y texturizado)	55 días	$2.648.441.695,35	16/05/26
73	INP-002	Acero de Refuerzo de 60.000PSI	55 días	$560.865.127,94	2/03/26
74	INP-033	Pavimento de Concreto rigido con resistencia a la flexion MR-45 kg/cm2 E=0.25 mts Acelerado a 7 dias (incluye: acero de transferencia, corte, sello de juntas, curado y texturizado)	55 días	$1.874.348.040,09	16/05/26
75	INP-034	Suministro y colocación de Geotextil Tejido T2400	55 días	$411.572.478,25	2/03/26
76	INP-036	Instalación de Tubería de PVC-U 8" PSI 200 RDE 21.	55 días	$2.712.996,00	2/03/26
77	INP-037	Construccion de Sumidero para Rejilla de Captación de 0.75 m x 6.25 m con 1.58 < H < 2.20 m	55 días	$52.722.728,50	2/03/26
78	INP-038	Suministro e instalación de Rejilla metalica de Captación de 0.5 m x 1 m para trafico pesado	55 días	$77.497.095,00	2/03/26
79	**9**	**OTRAS ACTIVIDADES**	**30,5 días**	**$304.207.800,32**	**11/04/26**
80	9.1	Concreto para Silletas, Atraques y Anclajes en Concreto de 24,5 Mpa (3500PSI).	25 días	$102.356.995,32	11/04/26

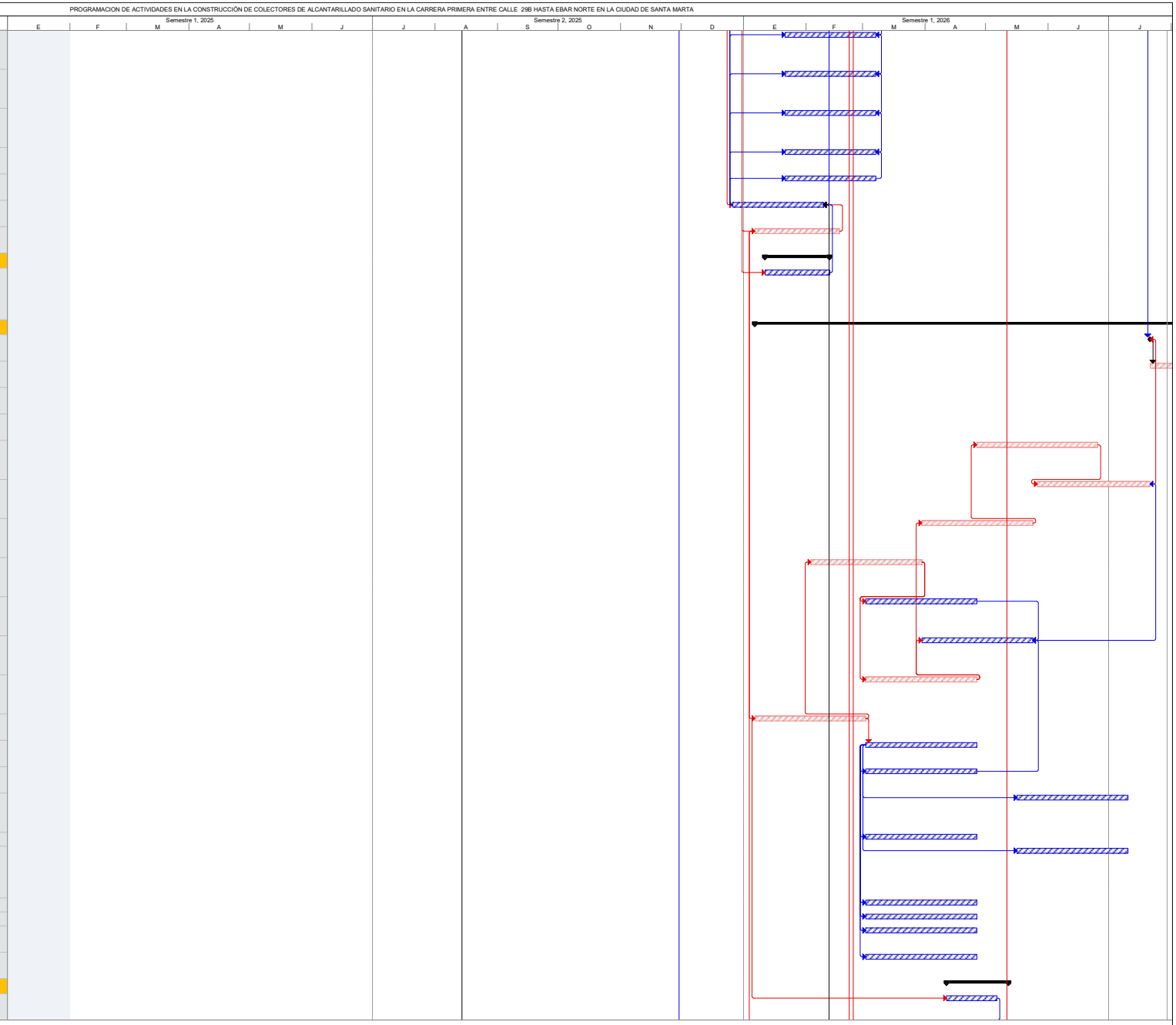


DIAGRAMA DE GANTT D MICROSOFT PROJECT

Tarea · Tarea crítica · Hito · Resumen · Tarea resumida · Tarea crítica resumida · Hito resumido · Progreso resumido · División · Tareas externas · Resumen del proyecto · Agrupar por síntesis · Hito inactivo · Resumen inactivo · Tarea manual · solo duración · Informe de resumen manual · Resumen manual · solo el comienzo · solo fin · Tareas externas · Hito externo · Tareas críticas · División crítica · Línea base · Hito de línea base · Resumen de línea base · Progreso · Fecha límite

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES EN LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CARRERA PRIMERA ENTRE CALLE 29B HASTA EBAR NORTE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

Id	ACT.	Nombre de tarea	Duración	Costo	Comienzo
81	9.2	Bajante de Operación para Válvulas, Incluye: Tapa Válvula, Tubería Perfilada 6", Unión y Adaptador de Limpieza.	6 días	$1.282.548,00	24/04/26
82	9.3	Empalme de Red de Alcantarillado Nueva a Pozo de Inspección Existente.	6 días	$5.540.780,00	27/04/26
83	9.4	Empalme de Colector a Estación de Bombeo de Aguas Residuales.	1 día	$499.702,00	30/04/26
84	INP-041	Levantamiento Geoferenciado Para Indentificacion de Redes Existentes, con la metodologia BAMM-I (Buried Asset Management Institute International) y ASCE 38-02 (American Society Of Civil Engnieers), con una cobertura de 5 mts de profundidad	12 días	$194.527.775,00	30/04/26
85	**10**	**CRUCES MECÁNICOS**	**24 días**	**$65.276.353,66**	**6/01/26**
86	10.1	Excavación Manual en Material Común, Roca Descompuesta, a Cualquier Profundidad y Bajo Cualquier Condición de Humedad.	6 días	$22.896.781,18	6/01/26
87	10.2	Relleno de Zanjas con Material Seleccionado de Cantera, Compactado al 95% del Proctor Modificado.	6 días	$25.245.757,68	12/01/26
88	10.3	Concreto fluido f'c= 17,5 Mpa (Grouting) para inyección de contacto.	6 días	$8.840.296,80	24/01/26
89	10.4	Pilotes, Zapatas o Placas de fondo en Concreto para Estructuras, f'c = 24 Mpa (3500 PSI).	6 días	$8.293.518,00	18/01/26
90	10.5	Cruce con equipo mecánico, percusión o rotación [Incluye: Tubería SCH 40 (Camisa de Ø= 36" para alojar tubo de 27").	0 días	$0,00	30/01/26
91	**0**	**SUMINISTROS COLECTOR CENTRO HISTÓRICO**	**160 días**	**$2.286.209.130,21**	**11/05/26**
92	1	Tubería de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 10" (250mm)	160 días	$12.481.300,00	11/05/26
93	2	Tubería de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 12" (315mm)	160 días	$6.769.497,00	11/05/26
94	3	Tubería de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 14" (355mm)	160 días	$18.633.690,00	11/05/26
95	4	Tubería de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 16" (400mm)	160 días	$23.044.203,00	11/05/26
96	5	Tubería de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 18" (450mm)	160 días	$4.251.676,00	11/05/26
97	6	Tubería de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 20" (500mm)	160 días	$25.009.733,60	11/05/26
98	7	Tubería de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 24"	160 días	$30.381.884,00	11/05/26
99	8	Tubería de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 27"	160 días	$37.777.752,00	11/05/26
100	9	Tubería de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 33"	160 días	$923.427.742,08	11/05/26
101	10	Tubería de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 42"	160 días	$728.156.563,20	11/05/26
102	11	Tubería PVC-U Ø=10" RDE 21 PSI 200	160 días	$285.371.100,00	11/05/26
103	~~12~~	~~Tee HD Ø=10" BxB PN10 RDE 21~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~11/05/26~~
104	~~13~~	~~Tee Reducida HD Ø=10" x 6" BxB PN10 RDE 21~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~11/05/26~~
105	~~14~~	~~Tee HD Ø=8" BxB PN10 RDE 21~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~11/05/26~~
106	~~15~~	~~Unión Brida por Acople Universal HD Ø=10" E.B. PN10~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~11/05/26~~
107	~~16~~	~~Unión Brida por Acople Universal HD Ø=8" E.B. PN10~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~11/05/26~~
108	~~17~~	~~Unión Brida por Acople Universal HD Ø=6" E.B. PN10~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~11/05/26~~
109	~~18~~	~~Reducción HD Ø=10" x 8" BxB PN10~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~11/05/26~~
110	~~19~~	~~Reducción HD Ø=10" x 6" BxB PN10~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~11/05/26~~
111	20	Codo PVC 45° 10" gran radio RDE 21	160 días	$616.258,00	11/05/26
112	21	Codo PVC 22,5° 10" gran radio RDE 21	160 días	$590.067,00	11/05/26
113	22	Codo PVC 11,25° 10" gran radio RDE 21	160 días	$628.972,00	11/05/26
114	23	Válvula de compuerta Ø=10" BxB PN10	160 días	$24.637.074,00	11/05/26
115	24	Válvula de compuerta Ø=6" BxB PN10	160 días	$6.807.942,00	11/05/26
116	25	Collar de Derivación PVC-U 6" x 1/2"	160 días	$711.656,00	11/05/26
117	INP-003	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Tee Ø=10" BxB PN10 RDE 21	160 días	$31.098.731,06	11/05/26
118	INP-004	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Tee Reducida Ø=10" x 6" BxB PN10 RDE 21	160 días	$5.183.121,84	11/05/26
119	INP-005	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Tee Ø=8" BxB PN10 RDE 21	160 días	$12.635.035,88	11/05/26
120	INP-006	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Unión Brida por Acople Universal Ø=10" E.B. PN10	160 días	$35.960.410,85	11/05/26

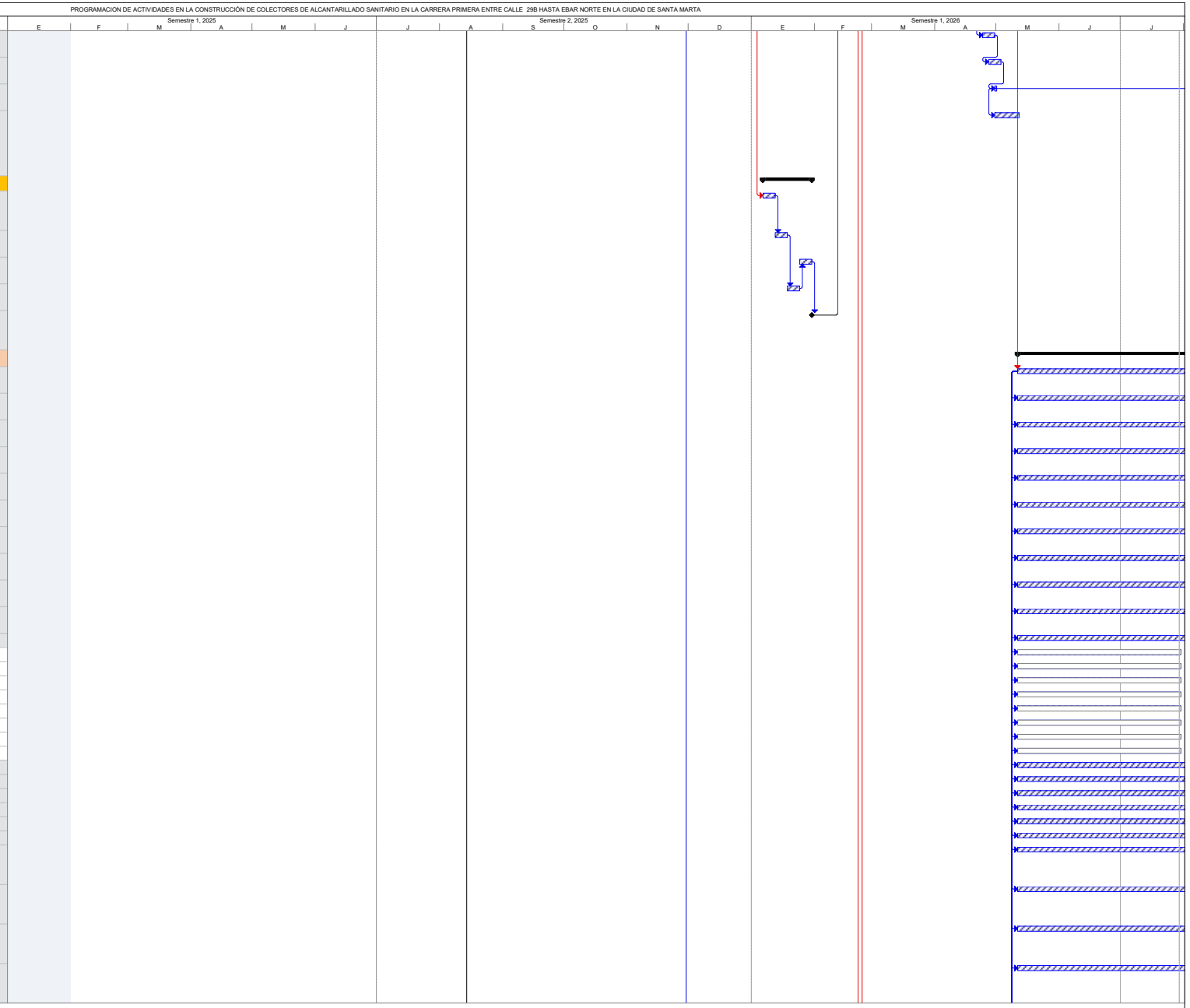


DIAGRAMA DE GANTT D MICROSOFT PROJECT

Tarea · Tarea crítica · Hito · Resumen · Tarea resumida · Tarea crítica resumida · Hito resumido · Progreso resumido · División · Tareas externas · Resumen del proyecto · Agrupar por síntesis · Hito inactivo · Resumen inactivo · Tarea manual · solo duración · Informe de resumen manual · Resumen manual · solo el comienzo · solo fin · Tareas externas · Hito externo · Tareas críticas · División crítica · Línea base · Hito de línea base · Resumen de línea base · Progreso · Fecha límite

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES EN LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CARRERA PRIMERA ENTRE CALLE 29B HASTA EBAR NORTE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

Id	ACT.	Nombre de tarea	Duración	Costo	Comienzo
121	INP-007	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Unión Brida por Acople Universal Ø=8" E.B. PN10	160 días	$22.538.820,94	11/05/26
122	INP-008	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Unión Brida por Acople Universal Ø=6" E.B. PN10	160 días	$7.380.545,13	11/05/26
123	INP-009	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Reducción Ø=10" x 6" BxB PN10	160 días	$2.155.440,75	11/05/26
124	INP-010	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Reducción Ø=10" x 8" BxB PN10	160 días	$10.996.959,58	11/05/26
125	INP-035	Tubería PVC-U Ø=8" RDE 21 PSI 200	160 días	$28.962.954,30	11/05/26
126		**IMPULSIÓN**	**438,75 días**	**$9.477.500.041,13**	**17/08/25**
127		**IMPULSIÓN CENTRO HISTÓRICO**	**383,75 días**	**$4.339.659.499,70**	**17/08/25**
128	0	**PRELIMINARES**	**10 días**	**$4.591.510,00**	**17/08/25**
129	1.1	Localización, Trazado y Replanteo.	10 días	$4.591.510,00	17/08/25
130	2	SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA	35 días	$34.623.569,40	17/08/25
131	2.1	Soporte para Cinta Demarcadora.	35 días	$27.869.583,00	17/08/25
132	2.2	Cinta Demarcadora, Sin Soporte.	35 días	$2.246.858,40	17/08/25
133	2.3	Valla móvil - Tipo 4.	35 días	$4.507.128,00	17/08/25
134	3	CORTES Y DEMOLICIONES	65 días	$13.894.517,63	28/11/25
135	3.1	Perfilada de Andén con Cortadora Autopropulsada de Piso.	15 días	$0,00	28/11/25
136	3.2	Perfilada de Pavimento con Cortadora Autopropulsada de Piso.	15 días	$2.228.711,10	13/12/25
137	3.3	Demolición de Concreto Simple.	15 días	$3.105.676,80	21/12/25
138	3.4	Demolición de Pavimento Rígido e > 0,175m.	15 días	$4.984.153,33	2/01/26
139	3.5	Demolición de Bordillo a=0.15m h=0.20m.	15 días	$1.040.130,00	10/01/26
140	3.6	Demolición de Andén e > 0,075m.	15 días	$2.535.846,40	17/01/26
141	3.8	Desmonte de Tubería de Acueducto y Alcantarillado a Cualquier Profundidad y de Cualquier Diámetro.	15 días	$0,00	7/01/26
142	4	EXCAVACIONES Y ENTIBADOS	126 días	$1.687.729.224,57	7/01/26
143	4.1	Excavación Manual en Material Común, Roca Descompuesta, a Cualquier Profundidad y Bajo Cualquier Condición de Humedad.	45 días	$125.812.958,20	7/01/26
144	4.2	Excavación Mecánica en Material Común, Roca Descompuesta, a Cualquier Profundidad y Bajo Cualquier Condición de Humedad.	45 días	$116.168.158,44	17/02/26
145	4.3	Excavación Mecánica en Roca (Retromartillo), a Cualquier Profundidad y Bajo Cualquier Condición de Humedad.	45 días	$51.085.821,95	29/03/26
146	4.4	Cargue, Retiro y Disposición Final de Escombros o Material Sobrante de Obra en Sitio Autorizado.	75 días	$320.055.824,64	7/01/26
147	4.5	Manejo de Aguas Freáticas.	75 días	$105.258.539,52	7/01/26
148	4.6	Manejo de Aguas Residuales.	75 días	$473.492.013,40	7/01/26
149	4.7	Entibado Metálico Continuo.	75 días	$495.855.908,42	7/01/26
150	5	LLENOS	95 días	$1.141.612.059,05	12/01/26
151	5.1	Cimentación de Tubería con Material Granular.	38 días	$580.268.887,51	12/01/26
152	5.2	Relleno de Zanjas con Material Seleccionado de Cantera, Compactado al 95% del Proctor Modificado.	38 días	$535.993.499,48	31/01/26
153	5.3	Relleno de Zanjas con Material Seleccionado de Sitio, Compactado al 95% del Proctor Modificado.	38 días	$10.705.582,08	19/02/26
154	5.4	Relleno en Material Subbase Granular (Tipo INVIAS).	38 días	$14.644.089,98	10/03/26
155	6	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS	225 días	$368.496.155,04	12/01/26
156	IMP_6.1	Instalación de Tubería de Alcantarillado de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 10" (250mm).	55 días	$3.620.800,00	9/02/26
157	IMP_6.2	Instalación de Tubería de PVC-U 24" PSI 200 RDE 21.	55 días	$254.201.306,04	12/01/26
158	IMP_6.3	Instalación de Tubería HD 24", Extremos Bridados	55 días	$26.509.288,00	12/01/26
159	IMP_6.4	Instalación de Accesorios HD 24", Extremos Bridados.	55 días	$72.842.776,00	12/01/26
160	IMP_6.5	Instalación de Válvula de Compuerta Elástica, Vástago No Ascendente, Ø=3" E.B.	55 días	$721.336,00	17/01/26
161	IMP_6.6	Instalación de Válvula Ventosa Triple Acción en HD E.B. Ø=3"	55 días	$1.394.063,00	13/03/26
162	IMP_6.7	Instalación de Filtro para Válvula Ventosa.	55 días	$1.870.638,00	7/05/26
163	IMP_6.8	Instalación de Válvula de Guillotina en HD, Ø=24" (600mm). E.B. x E.B.	55 días	$7.335.948,00	1/07/26
164	7	OBRAS ACCESORIAS Y URBANISMO	184,65 días	$520.493.901,99	17/01/26
165	9.1	Concreto para Silletas, Atraques y Anclajes en Concreto de 24,5 Mpa (3500PSI).	36 días	$30.986.899,44	17/01/26
166	8.1	Reconstrucción de pavimento en concreto e > 0,20, MR=4.1MPa.	0 días	$0,00	1/06/26
167	8.2	Reconstrucción de andén en concreto e > 0,07, f'c = 21MPa.	42 días	$16.750.936,80	1/06/26

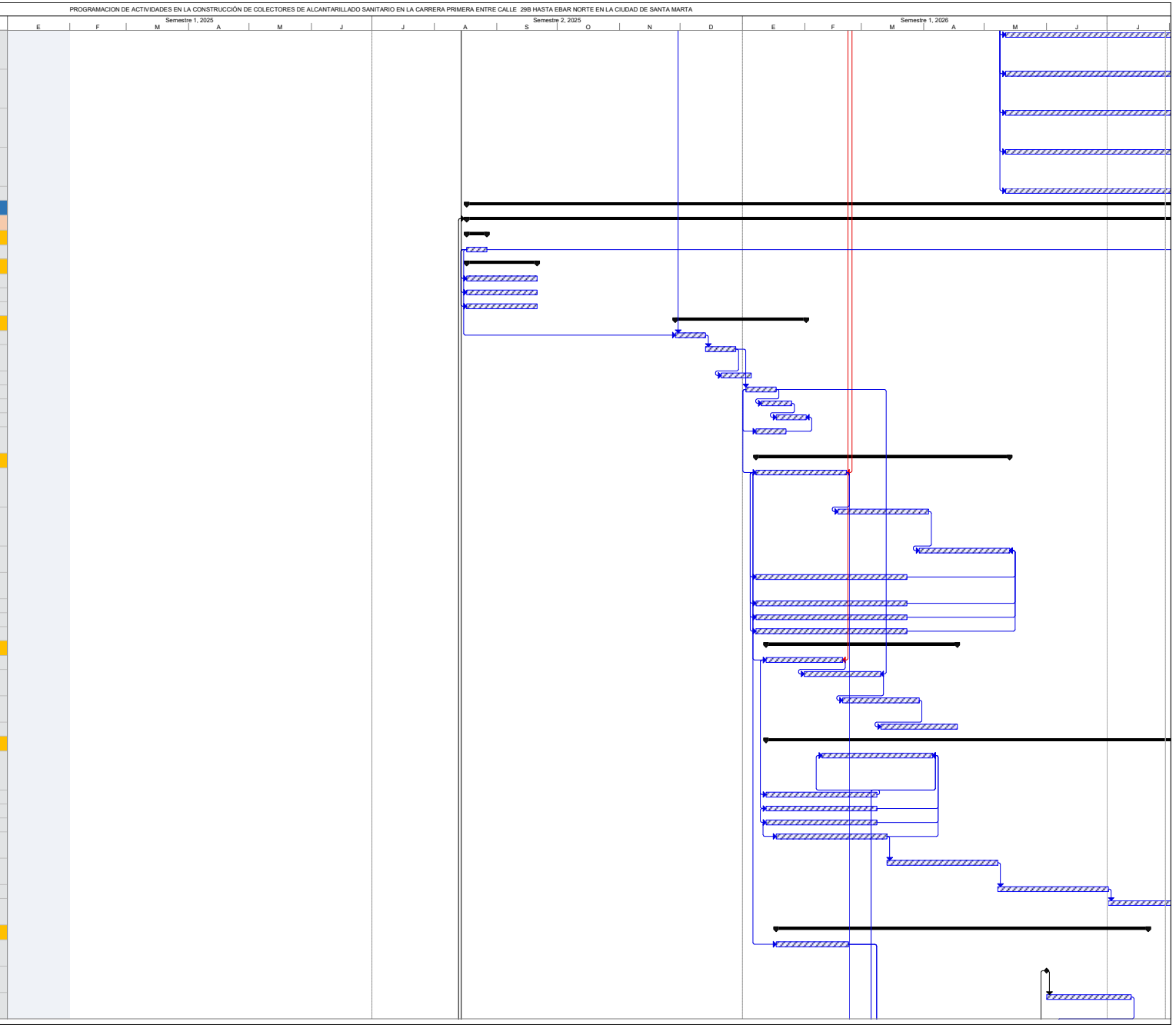


DIAGRAMA DE GANTT D MICROSOFT PROJECT

Tarea
Tarea crítica
Hito
Resumen
Tarea resumida
Tarea crítica resumida
Hito resumido
Progreso resumido
División
Tareas externas
Resumen del proyecto
Agrupar por síntesis
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Tareas críticas
División crítica
Línea base
Hito de línea base
Resumen de línea base
Progreso
Fecha límite

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES EN LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CARRERA PRIMERA ENTRE CALLE 29B HASTA EBAR NORTE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

Id	ACT.	Nombre de tarea	Duración	Costo	Comienzo
168	8.3	Reconstrucción de bordillo en concreto tipo I h=0,20 mts, f'c = 21 MPa.	42 días	$10.828.141,00	9/06/26
169	IMP_7.5	Construcción de Pozo de Inspección en Concreto, Diámetro Interno del Cilindro 1,20 m, Profundidad 1,45m < H ≤ 1,80m.	8 días	$20.408.068,00	8/03/26
170	IMP_7.6	Construcción de Caja de Inspección en Concreto para Ventosa, 2.5m x 2.5m, Profundidad 1,60m < H ≤ 3,00m.	22 días	$224.490.075,00	8/03/26
171	INP-001	Pavimento de Concreto rigido con resistencia a la flexion MR-45 kg/cm2 E=0.20 mts (incluye: acero de transferencia, corte, sello de juntas, curado y texturizado)	42 días	$52.583.612,56	1/06/26
172	INP-002	Acero de Refuerzo de 60.000PSI	42 días	$164.446.169,19	1/06/26
173	8	OTRAS ACTIVIDADES	10 días	$999.404,00	25/08/26
174	9.4	Empalme de Colector a Estación de Bombeo de Aguas Residuales.	10 días	$999.404,00	25/08/26
175	9	CRUCES MECÁNICOS	108 días	$567.219.158,02	21/02/26
176	4.1.	Excavación Manual en Material Común, Roca Descompuesta, a Cualquier Profundidad y Bajo Cualquier Condición de Humedad.	36 días	$22.679.449,66	21/02/26
177	5.2.	Relleno de Zanjas con Material Seleccionado de Cantera, Compactado al 95% del Proctor Modificado.	36 días	$31.242.550,56	11/03/26
178	10.3	Concreto fluido f'c= 17,5 Mpa (Grouting) para inyección de contacto.	36 días	$5.156.839,80	4/05/26
179	10.4	Pilotes, Zapatas o Placas de fondo en Concreto para Estructuras, f'c = 24 Mpa (3500 PSI).	36 días	$8.293.518,00	21/02/26
180	IMP_9.5	Cruce con equipo mecánico, percusión o rotación [Incluye: Tubería SCH 40 (Camisa de Ø= 32" para alojar tubo de 24").	36 días	$499.846.800,00	29/03/26
181	0	**SUMINISTROS IMPULSIÓN CENTRO HISTÓRICO**	**30 días**	**$5.137.840.541,43**	**29/09/26**
182	1	Tubería de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 10" (250mm)	30 días	$19.202.000,00	29/09/26
183	2	Tubería PVC-U Ø=24" RDE 21 PSI 200	30 días	$2.048.272.860,48	29/09/26
184	~~3~~	~~Niple Pasamuro HD E.B x E.B Ø=24" PN16 L=1.00m~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~10/08/26~~
185	~~4~~	~~Niple HD E.B x E.B Ø=24" PN16 L=1.95m~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~10/08/26~~
186	~~5~~	~~Niple Pasamuro HD E.B x E.B Ø=24" PN16 L=2.00m~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~10/08/26~~
187	~~6~~	~~Niple HD E.B x E.B Ø=24" PN16 L=2.25m~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~10/08/26~~
188	~~7~~	~~Niple Pasamuro HD E.B x E.B Ø=24" PN16 L=2.30m~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~10/08/26~~
189	~~8~~	~~Niple Pasamuro HD E.B x E.B Ø=24" PN16 L=2.50m~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~10/08/26~~
190	~~9~~	~~Niple Pasamuro HD E.B x E.B Ø=24" PN16 L=3.00m~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~10/08/26~~
191	~~10~~	~~Niple Pasamuro HD E.B x E.B Ø=24" PN16 L=4.50m~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~10/08/26~~
192	~~11~~	~~Niple Pasamuro HD E.B x E.B Ø=24" PN16 L=4.90m~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~10/08/26~~
193	~~12~~	~~Niple Pasamuro HD E.B x E.B Ø=24" PN16 L=5.70m~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~10/08/26~~
194	~~13~~	~~Yee HD E.B x E.B Ø=24" PN16~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~10/08/26~~
195	~~14~~	~~Tee Reducida HD E.B Ø=24" x 3"~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~10/08/26~~
196	~~15~~	~~Codo HD 11.25° E.B Ø=24"~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~10/08/26~~
197	~~16~~	~~Codo HD 22.50° E.B Ø=24"~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~10/08/26~~
198	~~17~~	~~Codo HD 45° E.B Ø=24"~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~10/08/26~~
199	~~18~~	~~Codo HD 90° E.B Ø=24"~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~10/08/26~~
200	~~19~~	~~Unión Brida por Acople Universal HD Ø=24" E.B. PN16~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~10/08/26~~
201	~~20~~	~~Unión de Desmontaje Autoportante Ø=24" HD PN16~~	~~80 días~~	~~$0,00~~	~~10/08/26~~
202	21	Válvula de compuerta Ø=3" E.B. con Caperuza	30 días	$20.879.496,00	29/09/26
203	22	Válvula Ventosa Ø=3", Triple Acción para Agua Residual E.B. PN16	30 días	$45.565.278,00	29/09/26
204	23	Filtro Anti-olores en PRFV de Alta Resistencia.	30 días	$77.592.724,00	29/09/26
205	24	Carbón Activado Cilindrico o Granular de Alta Microporosidad, Proveniente de Cascara de Coco o Huesos Duros,	30 días	$8.125.920,00	29/09/26
206	25	Válvula de Guillotina en HD, Ø=24" (600mm). E.B. x E.B.	30 días	$282.155.416,00	29/09/26
207	INP-011	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Niple Pasamuro E.B x E.B Ø=24" PN16 L=1.00m	30 días	$38.717.847,11	29/09/26
208	INP-012	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Niple E.B x E.B Ø=24" PN16 L=1.95m	30 días	$25.365.671,54	29/09/26
209	INP-013	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Niple Pasamuro E.B x E.B Ø=24" PN16 L=2.00m	30 días	$587.858.325,29	29/09/26
210	INP-014	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Niple E.B x E.B Ø=24" PN16 L=2.25m	30 días	$27.863.610,09	29/09/26
211	INP-015	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Niple Pasamuro E.B x E.B Ø=24" PN16 L=2.30m	30 días	$29.607.006,21	29/09/26
212	INP-016	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Niple Pasamuro E.B x E.B Ø=24" PN16 L=2.50m	30 días	$30.833.289,95	29/09/26

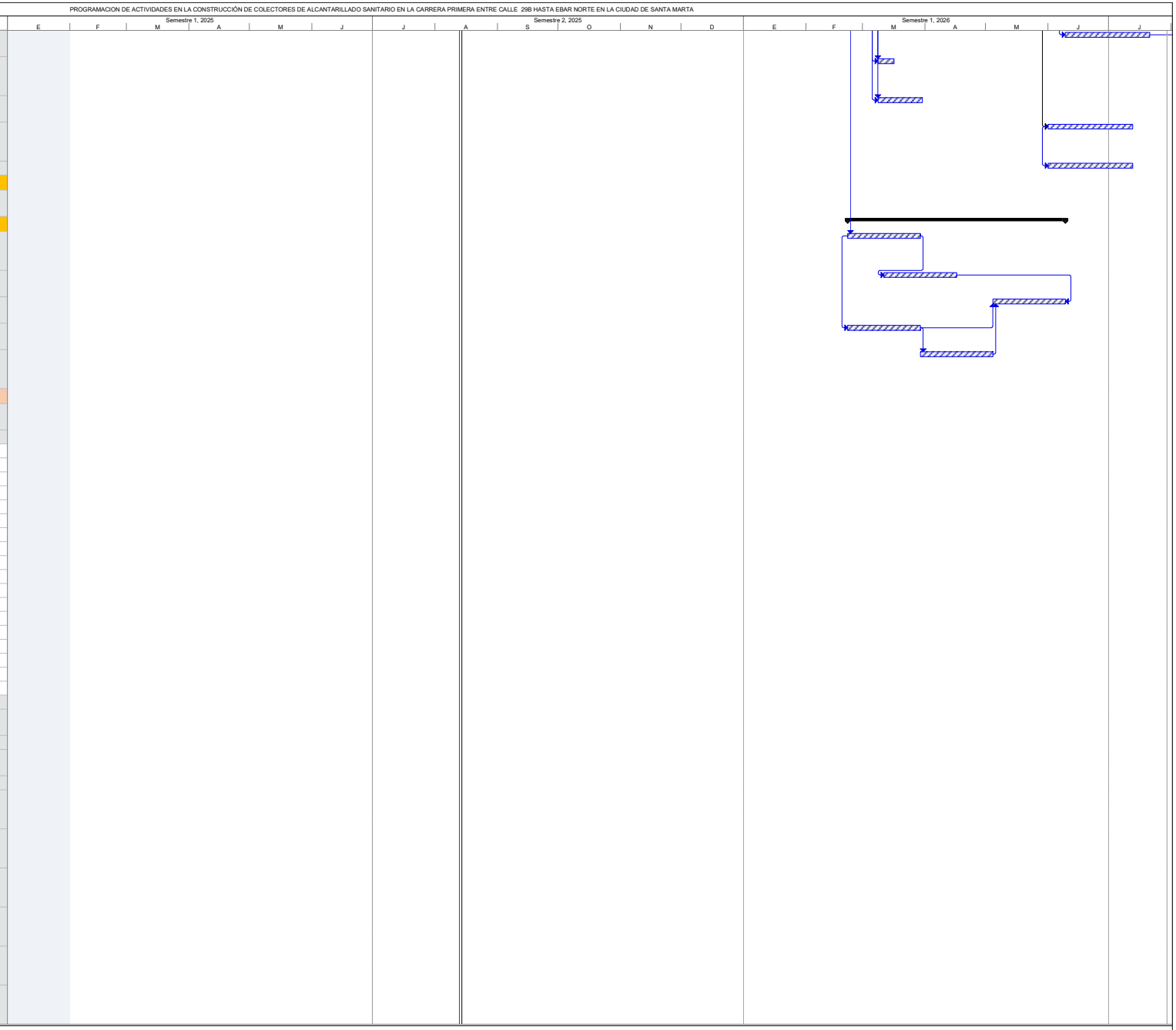


DIAGRAMA DE GANTT D MICROSOFT PROJECT

Tarea, Tarea crítica, Hito, Resumen, Tarea resumida, Tarea crítica resumida, Hito resumido, Progreso resumido, División, Tareas externas, Resumen del proyecto, Agrupar por síntesis, Hito inactivo, Resumen inactivo, Tarea manual, solo duración, Informe de resumen manual, Resumen manual, solo el comienzo, solo fin, Tareas externas, Hito externo, Tareas críticas, División crítica, Línea base, Hito de línea base, Resumen de línea base, Progreso, Fecha límite

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES EN LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CARRERA PRIMERA ENTRE CALLE 29B HASTA EBAR NORTE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

Id	ACT.	Nombre de tarea	Duración	Costo	Comienzo
213	INP-017	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Niple Pasamuro E.B x E.B Ø=24" PN16 L=3.00m	30 días	$95.457.784,85	29/09/26
214	INP-018	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Niple Pasamuro E.B x E.B Ø=24" PN16 L=4.60m	30 días	$48.761.251,12	29/09/26
215	INP-019	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Niple Pasamuro E.B x E.B Ø=24" PN16 L=4.90m	30 días	$150.239.357,99	29/09/26
216	INP-020	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Niple Pasamuro E.B x E.B Ø=24" PN16 L=5.70m	30 días	$55.179.585,30	29/09/26
217	INP-021	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Yee E.B x E.B Ø=24" PN16	30 días	$151.275.114,01	29/09/26
218	INP-022	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Tee Reducida E.B Ø=24" x 3"	30 días	$212.217.593,09	29/09/26
219	INP-023	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Codo 11,25° E.B Ø=24"	30 días	$100.805.007,45	29/09/26
220	INP-024	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Codo 22.5° E.B Ø=24"	30 días	$171.174.799,25	29/09/26
221	INP-025	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Codo 45° E.B Ø=24"	30 días	$166.240.614,40	29/09/26
222	INP-026	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Codo 90° E.B Ø=24"	30 días	$21.356.231,58	29/09/26
223	INP-027	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Unión Brida por Acople Universal Ø=24" E.B. PN16	30 días	$584.955.728,84	29/09/26
224	INP-028	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Unión de Desmontaje Autoportante Ø=24" PN16	30 días	$138.138.028,88	29/09/26
225		**PGIO CENTRO HISTORICO**	**450 días**	**$343.746.851,00**	**21/04/25**
226		**PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUIA AMBIENTAL - PAGA (NO MODIFICABLE)**	**450 días**	**$41.862.484,00**	**21/04/25**
227		**PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO - PMT (NO MODIFICABLE)**	**450 días**	**$61.155.437,00**	**21/04/25**
228		**PLAN DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE SEGURIDAD EN LA OBRA - PAPSO (NO MODIFICABLE)**	**450 días**	**$33.371.630,00**	**21/04/25**
229		**PERMISOS Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL PARA VERTIMIENTOS AUTORIDAD AMBIENTAL**	**450 días**	**$207.357.300,00**	**21/04/25**
230		**BELLAVISTA**	**772,5 días**	**$12.982.353.778,00**	**20/09/23**
231		**COLECTOR**	**248,5 días**	**$2.910.620.088,52**	**17/08/25**
232		**COLECTOR DE BELLAVISTA**	**248,5 días**	**$2.463.039.049,02**	**17/08/25**
233	1	**PRELIMINARES**	**12 días**	**$1.237.967,50**	**17/08/25**
234	1.1	Localización, Trazado y Replanteo.	12 días	$1.237.967,50	17/08/25
235	2	**SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA**	**12 días**	**$10.287.485,26**	**17/08/25**
236	2.1	Soporte para Cinta Demarcadora.	12 días	$7.154.099,70	17/08/25
237	2.2	Cinta Demarcadora, Sin Soporte.	12 días	$629.425,56	17/08/25
238	2.3	Valla móvil - Tipo 4.	12 días	$2.503.960,00	17/08/25
239	3	**CORTES Y DEMOLICIONES**	**40 días**	**$113.008.581,08**	**22/08/25**
240	3.1	Perfilada de Andén con Cortadora Autopropulsada de Piso.	16 días	$291.344,64	22/08/25
241	3.2	Perfilada de Pavimento con Cortadora Autopropulsada de Piso.	16 días	$7.311.394,86	22/08/25
242	3.3	Demolición de Andén e > 0,075m.	16 días	$10.608.221,26	7/09/25
243	3.4	Demolición de Bordillo a=0.15m h=0.20m.	16 días	$4.085.253,45	7/09/25
244	3.5	Demolición de Pavimento Rígido e > 0,175m.	16 días	$87.859.494,87	7/09/25
245	3.6	Demolición de Concreto Simple.	8 días	$874.696,40	23/09/25
246	3.8	Desmonte de Tubería a Cualquier Profundidad y de Cualquier Diámetro.	8 días	$1.978.175,60	23/09/25
247	4	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**	**63 días**	**$536.887.629,37**	**15/09/25**
248	4.1	Excavación Manual en Material Común, Roca Descompuesta, a Cualquier Profundidad y Bajo Cualquier Condición de Humedad.	21 días	$66.838.497,88	15/09/25
249	4.2	Excavación Mecánica en Material Común, Roca Descompuesta, a Cualquier Profundidad y Bajo Cualquier Condición de Humedad.	21 días	$60.505.772,67	6/10/25
250	4.3	Excavación Mecánica en Roca (Retromartillo), a Cualquier Profundidad y Bajo Cualquier Condición de Humedad.	21 días	$5.203.445,00	27/10/25

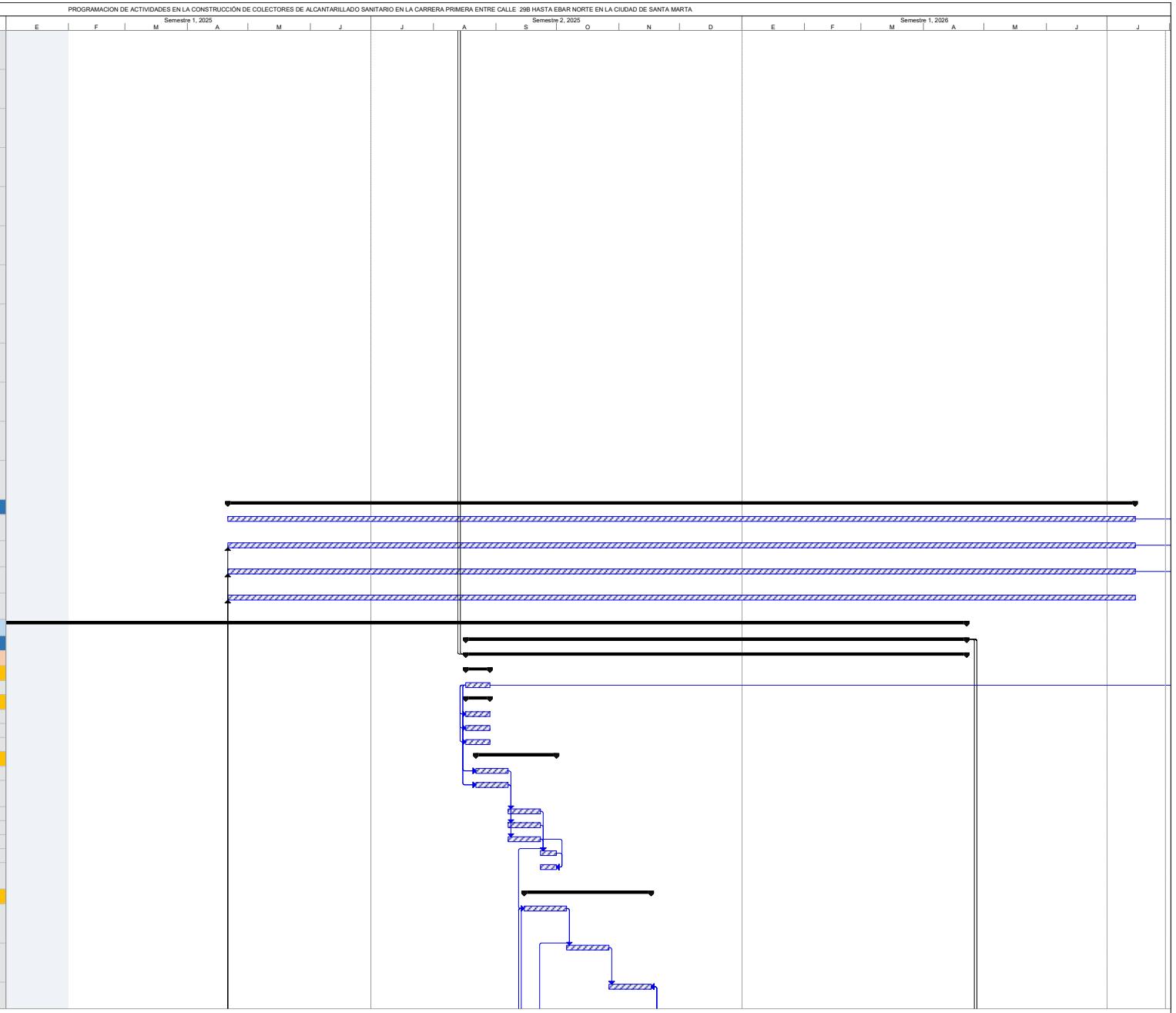


DIAGRAMA DE GANTT D
MICROSOFT PROJECT

Tarea
Tarea crítica
Hito
Resumen
Tarea resumida
Tarea crítica resumida
Hito resumido
Progreso resumido
División
Tareas externas
Resumen del proyecto
Agrupar por síntesis
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Tareas críticas
División crítica
Línea base
Hito de línea base
Resumen de línea base
Progreso
Fecha límite

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES EN LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CARRERA PRIMERA ENTRE CALLE 29B HASTA EBAR NORTE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

Id	ACT.	Nombre de tarea	Duración	Costo	Comienzo
251	4.4	Cargue, Retiro y Disposición Final de Escombros o Material Sobrante de Obra en Sitio Autorizado.	21 días	$162.286.356,87	15/09/25
252	4.5	Manejo de Aguas Freáticas.	21 días	$130.938.272,65	15/09/25
253	4.6	Manejo de Aguas Residuales.	21 días	$46.423.246,40	15/09/25
254	4.7	Entibado Metálico Continuo.	21 días	$64.692.037,90	15/09/25
255	**5**	**LLENOS**	**191,5 días**	**$406.680.663,15**	**17/09/25**
256	5.1	Cimentación de Tubería con Material Granular.	36 días	$52.777.482,33	17/09/25
257	5.2	Relleno de Zanjas con Material Seleccionado de Cantera, Compactado al 95% del Proctor Modificado.	40 días	$259.155.916,00	6/01/26
258	5.3	Relleno de Zanjas con Material Seleccionado de Sitio, Compactado al 95% del Proctor Modificado.	40 días	$3.960.480,50	26/01/26
259	5.4	Relleno en Material Subbase Granular (Tipo INVIAS).	40 días	$90.786.784,32	15/02/26
260	**6**	**INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS**	**109,5 días**	**$24.938.890,45**	**19/09/25**
261	6.1	Instalación de Tubería de Alcantarillado de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 8" (200mm).	35 días	$4.147.346,04	2/12/25
262	6.1.	Instalación de Tubería de Alcantarillado de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 10" (250mm).	35 días	$1.433.196,00	15/11/25
263	6.2	Instalación de Tubería de Alcantarillado de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 12" (315mm).	35 días	$3.984.978,33	28/10/25
264	6.3	Instalación de Tubería de Alcantarillado de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 14" (355mm).	35 días	$397.105,89	11/10/25
265	6.4	Instalación de Tubería de Alcantarillado de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 16" (400mm).	35 días	$2.068.221,87	23/09/25
266	6.5	Instalación de Tubería de Alcantarillado de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 24"	9 días	$947.463,77	19/09/25
267	6.1..	Instalación de Tubería de PVC-U 6" PSI 200 RDE 21.	42 días	$4.459.220,55	31/10/25
268	6.10	Instalación de Accesorios de PVC-U 6" PSI 200 RDE 21.	42 días	$1.201.798,00	31/10/25
269	6.11	Instalación de Accesorios HD 6", Extremos Bridados.	42 días	$5.372.744,00	31/10/25
270	6.12	Instalación de Válvula de Compuerta Elástica, Vástago No Ascendente, Ø=6" E.B.	42 días	$926.816,00	31/10/25
271	**7**	**ACOMETIDAS DOMICILIARIAS**	**36 días**	**$85.352.076,00**	**25/09/25**
272	7.1	Acometida Domiciliaria, Incluye: Suministro e instalación de Tuberí Perfilada de 6", Silla Yee de 8x6", Excavación, Relleno y Construcción de Registro Domiciliario. L >= 6 m.	18 días	$66.203.508,00	25/09/25
273	7.2	Instalación de Acometida Domiciliaria de Acueducto de 1/2". Incluye: Excavación, Relleno, Suministro e Instalación de Tubería PEAD, Accesorios, Cajilla para Medidor y Cinta Referenciadora e Instalación de Medidor.	18 días	$18.418.031,00	13/10/25
274	7.3	Instalación de Acometida Domiciliaria de Acueducto de 1". Incluye: Excavación, Relleno, Suministro e Instalación de Tubería PEAD, Accesorios, Cajilla para Medidor y Cinta Referenciadora e Instalación de Medidor.	18 días	$730.537,00	4/10/25
275	**8**	**OBRAS ACCESORIAS Y URBANISMO**	**214,5 días**	**$1.277.964.516,21**	**20/09/25**
276	8.1	Construcción de Pozo de Inspección en Concreto, Diámetro Interno del Cilindro 1,20 m, Profundidad 1,00m < H ≤ 1,45m.	8 días	$47.128.910,00	28/09/25
277	8.2	Construcción de Pozo de Inspección en Concreto, Diámetro Interno del Cilindro 1,20 m, Profundidad 1,45m < H ≤ 1,80m.	8 días	$20.394.248,00	24/09/25
278	8.2.	Construcción de Pozo de Inspección en Concreto, Diámetro Interno del Cilindro 1,20 m, Profundidad 1,80m < H ≤ 3,00m.	8 días	$17.515.353,00	20/09/25
279	8.3	Construcción de Pozo de Inspección en Concreto, Diámetro Interno del Cilindro 1,50 m, Profundidad 1,80m < H ≤ 3,00m.	8 días	$25.476.426,00	6/10/25
280	8.8	Construcción de Caja de Inspección en Concreto. 2.0m x 2.0m, Profundidad 2.50m.	8 días	$13.783.693,00	14/10/25
281	8.1.	Construcción de bordillo en concreto tipo I h=0,20 mts, f'c = 21 MPa.	18 días	$60.948.550,29	4/04/26
282	8.11	Construcción de andén en concreto e = 0,07, f'c = 21MPa.	28 días	$108.566.425,56	7/03/26
283	8.12	Construcción de pavimento en concreto E = 0,20 m MR=4.1MPa.	0 días	$0,00	7/03/26
284	INP-001	Pavimento de Concreto rigido con resistencia a la flexion MR-45 kg/cm2 E=0.20 mts (incluye: acero de transferencia, corte, sello de juntas, curado y texturizado)	23 días	$926.932.802,52	13/11/25
285	INP-002	Acero de Refuerzo de 60.000PSI	24 días	$28.146.438,42	26/10/25
286	INP-034	Suministro y colocación de Geotextil Tejido T2400	16 días	$29.071.669,42	10/10/25
287	**9**	**OTRAS ACTIVIDADES**	**12 días**	**$6.681.240,00**	**28/09/25**
288	9.1	Empalme de Red de Alcantarillado Nueva a Pozo de Inspección Existente.	12 días	$1.978.840,00	28/09/25

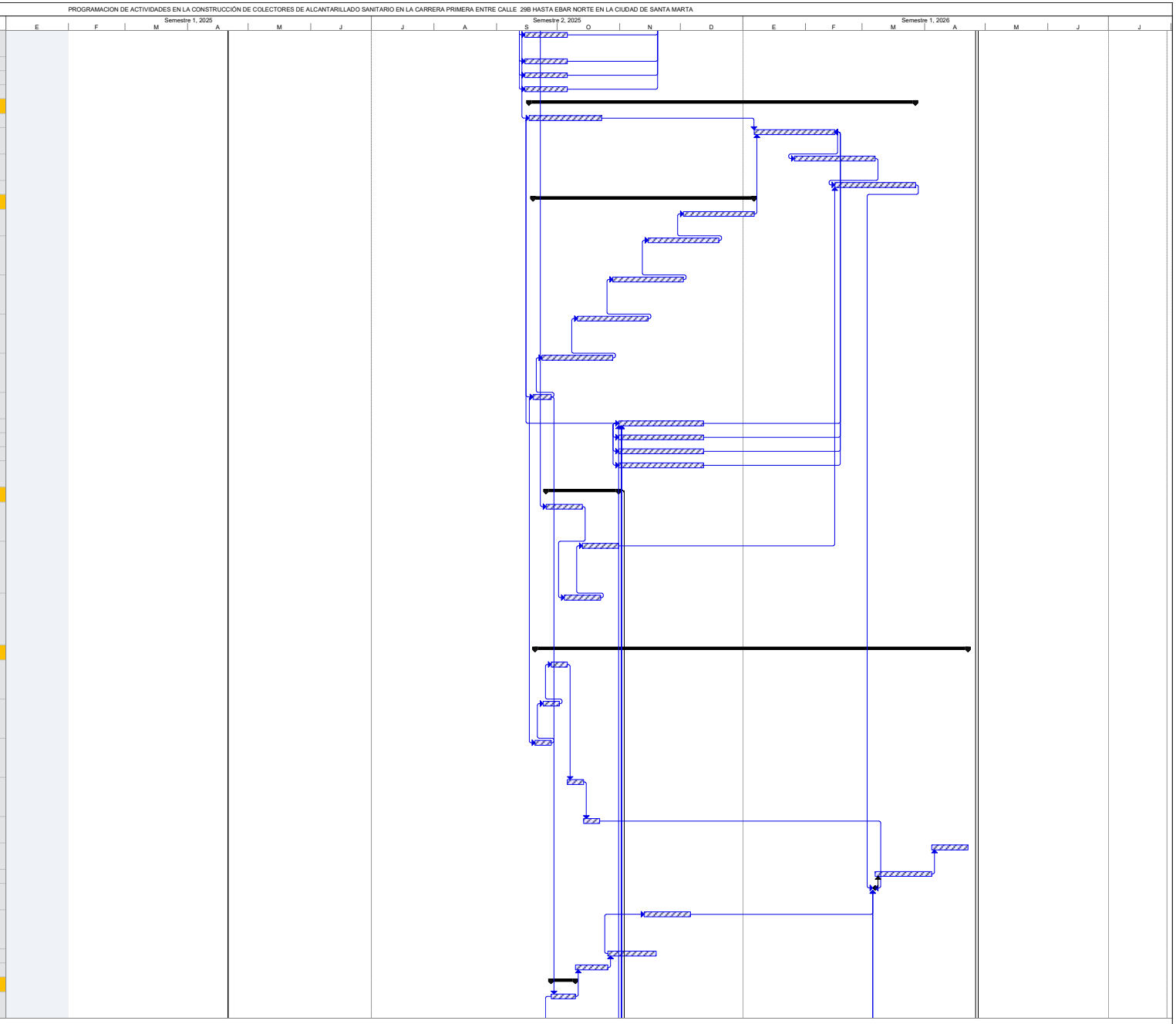


DIAGRAMA DE GANTT D MICROSOFT PROJECT

Tarea, Tarea crítica, Hito, Resumen, Tarea resumida, Tarea crítica resumida, Hito resumido, Progreso resumido, División, Tareas externas, Resumen del proyecto, Agrupar por síntesis, Hito inactivo, Resumen inactivo, Tarea manual, solo duración, Informe de resumen manual, Resumen manual, solo el comienzo, solo fin, Tareas externas, Hito externo, Tareas críticas, División crítica, Línea base, Hito de línea base, Resumen de línea base, Progreso, Fecha límite

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES EN LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CARRERA PRIMERA ENTRE CALLE 29B HASTA EBAR NORTE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

Id	ACT.	Nombre de tarea	Duración	Costo	Comienzo
289	9.3	Bajante de Operación para Válvulas, Incluye: Tapa Válvula, Tubería Perfilada 6", Unión y Adaptador de Limpieza.	12 días	$2.048.504,00	28/09/25
290	9.4	Camara De Caida Para Pozo de inspección, Incluye: Tee de 8x6" Y Tubería PVC de Diámetro 160 mm (6")	12 días	$2.653.896,00	28/09/25
291	0	**SUMINISTROS COLECTOR DE BELLAVISTA**	**30 días**	**$447.581.039,50**	**1/10/25**
292	1	Tubería de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 8" (200mm)	20 días	$63.132.854,40	11/10/25
293	2	Tubería de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 10" (250mm)	20 días	$10.422.845,60	11/10/25
294	3	Tubería de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 12" (315mm)	20 días	$21.551.868,00	11/10/25
295	4	Tubería de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 14" (355mm)	20 días	$20.497.059,00	11/10/25
296	5	Tubería de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 16" (400mm)	20 días	$110.156.355,00	11/10/25
297	6	Tubería de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 24".	20 días	$73.617.642,00	11/10/25
298	7	Tubería de PVC-U 6" PSI 200 RDE 21.	25 días	$107.019.900,00	6/10/25
299	8	Tee PVC - U Ø=6" R1	20 días	$19.422.570,00	11/10/25
300	9	~~Union Universal HD Ø=6" R1~~	~~10 días~~	~~$0,00~~	~~20/09/23~~
301	10	Válvula de compuerta Ø=6" E.B con Caperuza	10 días	$12.218.941,00	21/10/25
302	11	Collar de Derivación PVC-U 6" x 1/2"	30 días	$323.480,00	1/10/25
303	12	Collar de Derivación PVC-U 6" x 3/4"	30 días	$163.245,00	1/10/25
304	INP-029	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Union Universal Ø=6" R1	30 días	$9.054.279,50	1/10/25
305		**IMPULSION**	**295 días**	**$9.941.207.172,48**	**21/09/23**
306	0	**IMPULSIÓN BELLAVISTA**	**295 días**	**$7.436.529.314,32**	**21/09/23**
307	1	**PRELIMINARES**	**20 días**	**$3.591.280,00**	**21/09/23**
308	1-02-1-A	Localización, Trazado y Replanteo.	20 días	$3.591.280,00	21/09/23
309	2	**SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA**	**15 días**	**$19.218.539,80**	**15/10/23**
310	1-03-1-A	Soporte para Cinta Demarcadora.	15 días	$15.603.999,00	15/10/23
311	1-03-1-B	Cinta Demarcadora, Sin Soporte.	15 días	$1.861.768,80	15/10/23
312	1-03-2-C	Valla móvil - Tipo 4.	15 días	$1.752.772,00	15/10/23
313	3	**CORTES Y DEMOLICIONES**	**120 días**	**$308.445.073,44**	**26/09/23**
314	1-05-1-A	Perfilada de Andén con Cortadora Autopropulsada de Piso.	40 días	$392.744,00	16/10/23
315	1-05-1-B	Perfilada de Pavimento con Cortadora Autopropulsada de Piso.	40 días	$20.242.446,84	26/09/23
316	1-05-2-G	Demolición de Bordillo a=0.15m h=0.20m.	40 días	$8.908.999,20	5/11/23
317	1-05-2-F	Demolición de Andén e > 0,075m.	40 días	$21.565.538,48	15/12/23
318	1-05-2-D	Demolición de Pavimento Rigido e > 0,175m.	40 días	$251.307.086,76	16/10/23
319	1-05-2-A	Demolición de Concreto Simple.	40 días	$1.035.418,00	5/11/23
320	1-05-2-K	Desmonte de Tubería a Cualquier Profundidad y de Cualquier Diámetro.	30 días	$4.992.840,16	19/11/23
321	4	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**	**100 días**	**$1.340.706.517,86**	**5/11/23**
322	1-06-1-A	Excavación Manual en Material Común, Roca Descompuesta, a Cualquier Profundidad y Bajo Cualquier Condición de Humedad.	50 días	$112.863.621,80	5/11/23
323	1-06-1-B	Excavación Mecánica en Material Común, Roca Descompuesta, a Cualquier Profundidad y Bajo Cualquier Condición de Humedad.	50 días	$169.173.247,41	30/11/23
324	1-06-1-D	Excavación Mecánica en Roca (Retromartillo), a Cualquier Profundidad y Bajo Cualquier Condición de Humedad.	40 días	$5.088.969,21	16/02/24
325	1-06-1-F	Cargue, Retiro y Disposición Final de Escombros o Material Sobrante de Obra en Sitio Autorizado.	85 días	$371.176.761,21	17/11/23
326	1-06-2-A	Manejo de Aguas Freáticas.	100 días	$417.752.436,87	5/11/23
327	1-06-2-B	Manejo de Aguas Residuales.	100 días	$148.111.197,12	5/11/23
328	1-06-4-F	Entibado Metálico Continuo.	100 días	$116.540.284,24	5/11/23
329	5	**LLENOS**	**155 días**	**$1.628.145.399,99**	**30/11/23**
330	1-07-1-A	Cimentación de Tubería con Material Granular.	50 días	$284.538.078,70	30/11/23
331	1-07-2-A	Relleno de Zanjas con Material Seleccionado de Cantera, Compactado al 95% del Proctor Modificado.	50 días	$516.356.583,00	25/12/23
332	1-07-2-B	Relleno de Zanjas con Material Seleccionado de Sitio, Compactado al 95% del Proctor Modificado.	50 días	$79.673.670,49	2/03/24
333	1-07-3-A	Relleno en Material Subbase Granular (Tipo INVIAS).	50 días	$184.955.962,00	27/03/24
334		Relleno fluido de resistencia 3000 PSI de endurecimiento rápido, agregado grueso máximo de 1/2" con slump 9" (Esp.=0.40 mts)	35 días	$562.621.105,80	11/05/24
335	6	**INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS**	**142 días**	**$259.739.714,55**	**5/12/23**
336	3-01-1-C	Instalación de Tubería de Alcantarillado de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 10" (250mm).	40 días	$16.440.972,00	5/12/23
337	2-01-1-C	Instalación de Tubería HD 24", Extremos Bridados	40 días	$10.425.408,00	25/12/23

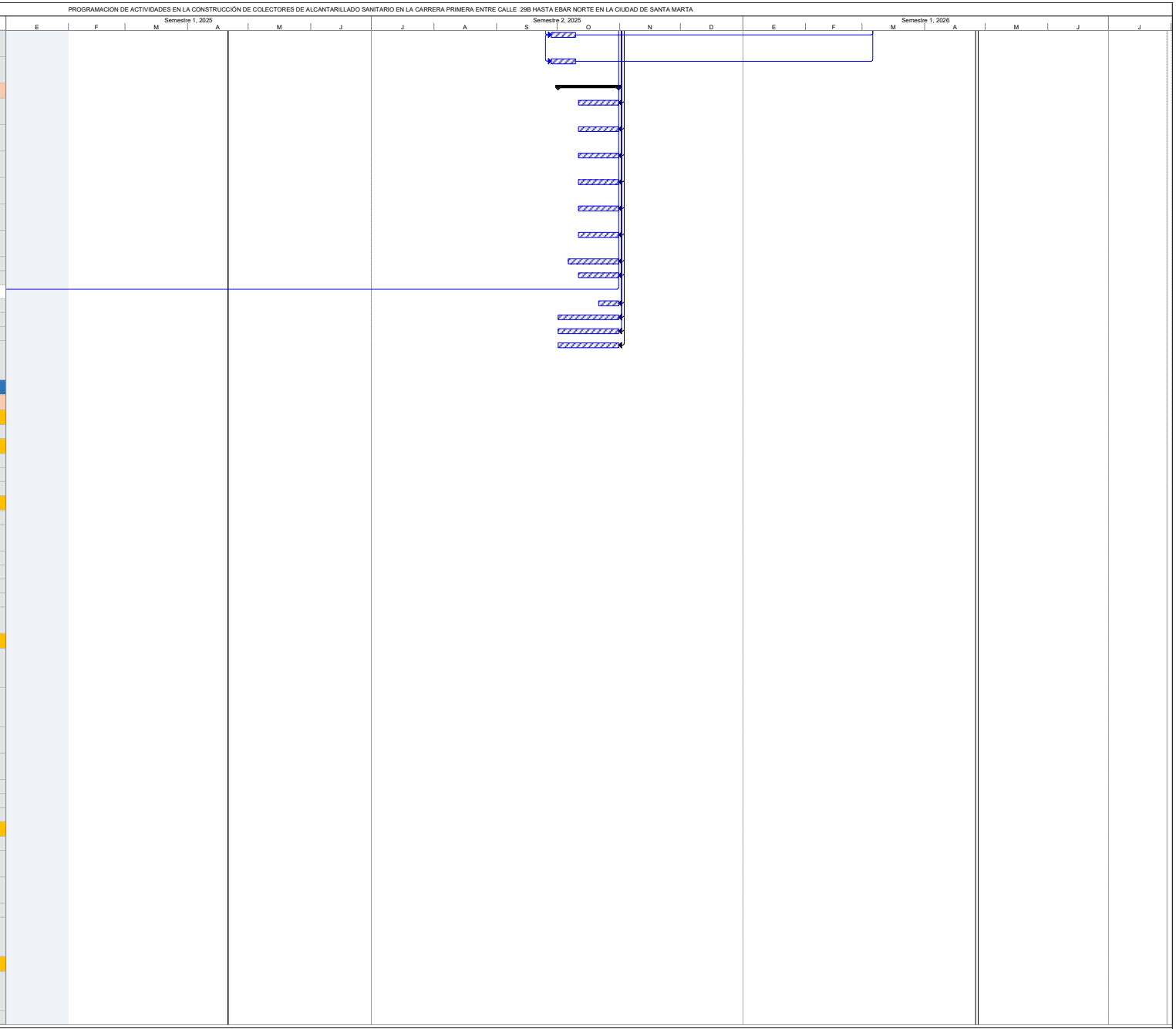


DIAGRAMA DE GANTT D MICROSOFT PROJECT

Tarea · Tarea crítica · Hito · Resumen · Tarea resumida · Tarea crítica resumida · Hito resumido · Progreso resumido · División · Tareas externas · Resumen del proyecto · Agrupar por síntesis · Hito inactivo · Resumen inactivo · Tarea manual · solo duración · Informe de resumen manual · Resumen manual · solo el comienzo · solo fin · Tareas externas · Hito externo · Tareas críticas · División crítica · Línea base · Hito de línea base · Resumen de línea base · Progreso · Fecha límite

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES EN LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CARRERA PRIMERA ENTRE CALLE 29B HASTA EBAR NORTE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

Id	ACT.	Nombre de tarea	Duración	Costo	Comienzo
338	2-01-3-X	Instalación de Tubería de PVC-U 3" PSI 200 RDE 21.	40 días	$7.455.341,25	25/12/23
339	**-01-3-X1**	**Instalación de Tubería de PVC-U 24" PSI 200 RDE 21.**	**40 días**	$191.503.888,00	**28/04/24**
340	**-01-3-X2**	**Instalación de Accesorios HD 3", Extremos Bridados.**	**40 días**	$0,00	**26/12/23**
341	**-01-3-X3**	**Instalación de Accesorios HD 3", Extremos Bridados.**	**40 días**	$2.812.417,00	**27/12/23**
342	1-02-3-W	Instalación de Accesorios HD 24", Extremos Bridados.	40 días	$24.051.895,00	26/12/23
343	**02-3-W1**	**Instalación de Accesorios de PVC-U 3" PSI 200 RDE 21.**	**40 días**	$455.180,00	**27/12/23**
344	**02-3-W2**	**Instalación de Accesorios de PVC-U 4" PSI 200 RDE 21.**	**40 días**	$60.168,00	**19/03/24**
345	2-05-1-D	Instalación de Válvula de Compuerta Elástica, Vástago No Ascendente, Ø=3" E.B.	40 días	$393.744,00	19/03/24
346	3-05-2-B	Instalación de Válvula Ventosa Triple Acción en HD E.B. Ø=3"	40 días	$506.932,00	19/03/24
347	3-05-2-A	Instalación de Filtro para Válvula Ventosa.	40 días	$599.304,00	28/04/24
348	**6,1**	**Instalación de Tubería de PVC-U 6" PSI 200 RDE 21.**	**40 días**	$254.934,00	**19/03/24**
349	**6,11**	**Instalación de Accesorios HD 6", Extremos Bridados.**	**40 días**	$282.776,00	**29/03/24**
350		**Instalación de Tubería de Alcantarillado de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 8" (200mm).**	**12 días**	$365.646,90	**16/04/24**
351		**Instalación de Accesorios de PVC-U 6" PSI 200 RDE 21.**	**12 días**	$92.446,00	**26/04/24**
352		**Instalacion de Tubería PEAD Diametro de 4" (110 mm) PN10**	**6 días**	$216.268,00	**2/05/24**
353		**Instalación de Accesorios AC 4", Extremos Bridados.**	**2 días**	$271.294,40	**6/05/24**
354		**Instalación de Tubería de PVC-U 10" PSI 200 RDE 21.**	**24 días**	$3.551.100,00	**22/02/24**
355	**7**	**ACOMETIDAS DOMICILIARIA**	**90 días**	**$174.296.979,00**	**26/02/24**
356	3-04-1-A	Acometida Domiciliaria, Incluye: Suministro e Instalación De Tubería Perfilada De 6", Silla Yee de 8x6", Excavación, Relleno Relleno y Construcción de Registro Domiciliario. L> = 6m.	60 días	$135.003.232,00	26/02/24
357	2-04-1-A	Instalación De Acometida Domiciliaria De Acueducto de 1/2", Incluye: Excavación, Relleno, Suministro E Instalación De Tubería PEAD, Accesorios, Cajilla Para Medidor y Cinta Referenciadora e Instalación Del Medidor.	60 días	$39.293.747,00	27/03/24
358	**8**	**OBRAS ACCESORIAS Y URBANISMO**	**200 días**	**$3.629.251.593,98**	**25/12/23**
359	3-03-2-B	Construcción de Pozo de Inspección en Concreto, Diámetro Interno del Cilindro 1,20 m, Profundidad 1,45m < H ≤ 1,80m.	60 días	$50.985.620,00	7/03/24
360	3-03-3-A	Construcción de Caja de Inspección en Concreto para Ventosa, 2.5m x 2.5m, Profundidad 1,60m < H ≤ 3,00m.	60 días	$64.870.080,00	25/12/23
361	1-11-2-B	Construcción de bordillo en concreto tipo I h=0,20 mts, f'c = 21 MPa.	25 días	$133.997.625,54	21/06/24
362	1-11-2-A	Construcción de andén en concreto e = 0,07, f'c = 21MPa.	34 días	$191.621.753,28	3/06/24
363	1-11-1-A	Construcción de pavimento en concreto e= 0,20, MR=4.1MPa.	36 días	$0,00	16/05/24
364	1-10-1-C	Concreto para Silletas, Atraques y Anclajes en Concreto de 24,5 Mpa (3500PSI).	60 días	$5.113.715,35	25/12/23
365	INP-001	Pavimento de Concreto rigido con resistencia a la flexion MR-45 kg/cm2 E=0.20 mts (incluye: acero de transferencia, corte, sello de juntas, curado y texturizado)	36 días	$1.426.882.863,20	16/05/24
366	INP-002	Acero de Refuerzo de 60.000PSI	45 días	$270.740.268,34	16/05/24
367	INP-034	Suministro y colocación de Geotextil Tejido T2400	50 días	$71.475.387,36	23/05/24
368	INP-039	Pavimento de Concreto rigido con resistencia a la flexion MR-45 kg/cm2 E=0.20 mts Acelerado a 7 dias (incluye: acero de transferencia, corte, sello de juntas, curado y texturizado)	70 días	$1.385.693.691,99	15/06/24
369		Construcción para separador en concreto estampado de e = 0,10, f'c = 21MPa.	8 días	$27.870.588,92	19/10/24
370	**9**	**OTRAS ACTIVIDADES**	**85 días**	**$73.134.215,70**	**7/03/24**
371	3-03-5-A	Empalme de Red de Alcantarillado Nueva a Pozo de Inspección Existente.	40 días	$1.583.072,00	7/03/24
372	2-03-1-A	Bajante de Operación para Válvulas, Incluye: Tapa Válvula, Tubería Perfilada 6", Unión y Adaptador de Limpieza.	40 días	$2.048.504,00	27/03/24
373	INP-040	Suministro e instalacion de empalme en tuberia PEAD de 10" para agua potable existente en interseccion de via, incluye accesorios	20 días	$48.179.394,90	16/04/24
374		Suministro e instalacion de Derivacion - Desvio de tuberia de presion de 10" Existente para Agua Potable, incluye accesorios	7 días	$21.323.244,80	24/05/24
375		**SUMINISTRO IMPULSIÓN BELLAVISTA**	**172 días**	**$2.504.677.858,16**	**5/11/23**
376	**0**	**SUMINISTRO BELLAVISTA**	**172 días**	**$2.504.677.858,16**	**5/11/23**
377	1	Tubería de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 10" (250mm)	60 días	$84.488.800,00	5/11/23
378		~~Niple Pasamuro HD E.B x E.B Ø=24" PN16 L=1.00m~~	~~60 días~~	~~$0,00~~	~~5/11/23~~

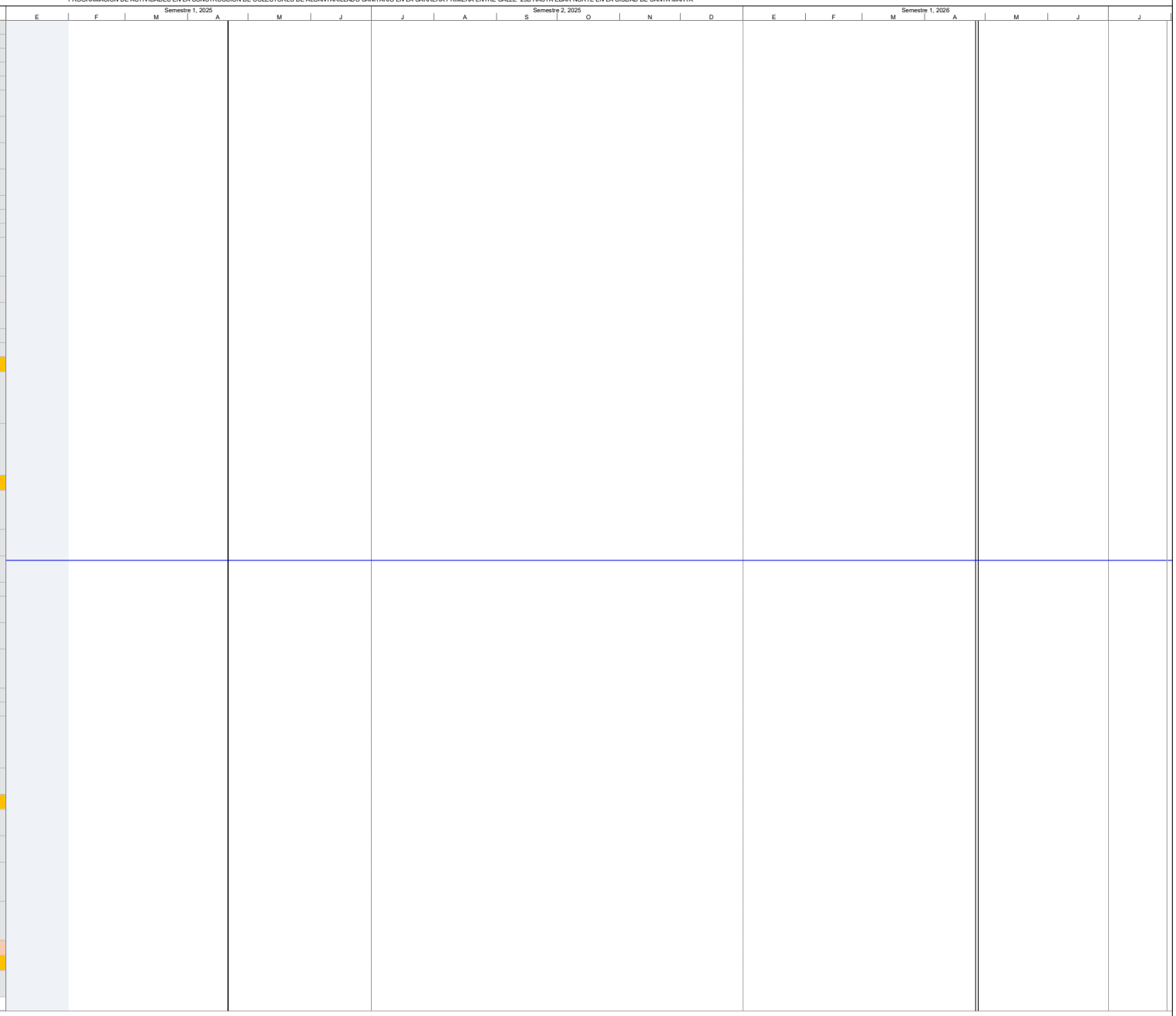


DIAGRAMA DE GANTT D MICROSOFT PROJECT

Tarea
Tarea crítica
Hito
Resumen
Tarea resumida
Tarea crítica resumida
Hito resumido
Progreso resumido
División
Tareas externas
Resumen del proyecto
Agrupar por síntesis
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Tareas críticas
División crítica
Línea base
Hito de línea base
Resumen de línea base
Progreso
Fecha límite

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES EN LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CARRERA PRIMERA ENTRE CALLE 29B HASTA EBAR NORTE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

Id	ACT.	Nombre de tarea	Duración	Costo	Comienzo
379		**Tubería PVC-U Ø=3" RDE 21 PSI 200**	**60 días**	**$46.239.999,75**	**5/11/23**
380	2	Tubería PVC-U Ø=24" RDE 21 PSI 200	60 días	$1.532.382.222,00	5/11/23
381	3	~~Unión Brida Por Acople Universal HD Ø=3" R1~~	~~60 días~~	~~$0,00~~	~~8/04/24~~
382	4	~~Reducción HD E.B Ø = 4" x 3"~~	~~60 días~~	~~$0,00~~	~~8/04/24~~
383	5	~~Unión Brida por Acople Universal HD Ø=24" E.B. PN16~~	~~60 días~~	~~$0,00~~	~~8/04/24~~
384	6	~~Union Universal HD Ø=24" R2~~	~~60 días~~	~~$0,00~~	~~8/04/24~~
385	14	~~Tee Reducida HD E.B Ø=24" x 3"~~	~~60 días~~	~~$0,00~~	~~8/04/24~~
386	15	~~Codo HD 11,25° E.B Ø=24"~~	~~60 días~~	~~$0,00~~	~~8/04/24~~
387	16	~~Codo HD 22,50° E.B Ø=24"~~	~~60 días~~	~~$0,00~~	~~8/04/24~~
388	17	~~Codo HD 45° E.B Ø=24"~~	~~60 días~~	~~$0,00~~	~~8/04/24~~
389	18	~~Codo HD 90° E.B Ø=24"~~	~~60 días~~	~~$0,00~~	~~8/04/24~~
390	19	Tee PVC - U Ø=3" Radio Corto	60 días	$3.300.462,00	8/04/24
391	20	Tee Reducida PVC U 4x3" Radio corto	60 días	$183.217,00	8/04/24
392	21	Válvula de compuerta Ø=3" E.B. con Caperuza	60 días	$15.185.088,00	8/04/24
393	21	**Collar de Derivación PVCU 3" x 1/2"**	60 días	**$786.660,00**	8/04/24
394	22	Válvula Ventosa Ø=3", Triple Acción para Agua Residual E.B. PN16	60 días	$16.569.192,00	8/04/24
395	23	Filtro Anti-olores en PRFV de Alta Resistencia.	60 días	$28.215.536,00	8/04/24
396	24	Carbón Activado Cilíndrico o Granular de Alta Microporosidad, Proveniente de Cascara de Coco o Huesos Duros,	60 días	$3.047.220,00	8/04/24
397	INP-011	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Niple Pasamuro E.B x E.B Ø=24" PN16 L=1.00m	60 días	$58.076.770,66	8/04/24
398	INP-013	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Niple Pasamuro E.B x E.B Ø=24" PN16 L=2.00m	60 días	$213.766.663,74	8/04/24
399	INP-030	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Unión Brida Por Acople Universal Ø=3" R1	60 días	$8.029.200,27	8/04/24
400	INP-031	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Reducción E.B Ø = 4" x 3"	60 días	$1.136.804,41	8/04/24
401	INP-027	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Unión Brida por Acople Universal Ø=24" E.B. PN16	60 días	$207.564.936,04	8/04/24
402	INP-032	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Union Universal Ø=24" R2	60 días	$8.221.914,72	8/04/24
403	INP-022	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Tee Reducida E.B Ø=24" x 3"	60 días	$77.170.033,85	8/04/24
404	INP-023	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Codo 11,25° E.B Ø=24"	60 días	$84.004.172,88	8/04/24
405	INP-024	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Codo 22.5° E.B Ø=24"	60 días	$17.117.479,93	8/04/24
406	INP-025	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Codo 45° E.B Ø=24"	60 días	$20.780.076,80	8/04/24
407	INP-026	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Codo 90° E.B Ø=24"	60 días	$21.356.231,58	8/04/24
408	7	Tubería de PVC-U 6" PSI 200 RDE 21.	60 días	$2.140.398,00	8/04/24
409	INP-029	Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Union Universal Ø=6" R1	60 días	$905.427,95	8/04/24
410		Tubería de PVC de Superficie Interior Lisa y Exterior Corrugada de 8" (200mm)	60 días	$1.531.648,80	8/04/24
411		Tee Reducida PVC U 6x3" Radio corto	60 días	$4.293.831,01	8/04/24
412		Tubería PEAD Diametro de 4" (110 mm) PN10	60 días	$814.793,70	8/04/24
413		Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Union Garra Tigre Ø=4" PEAD X Universal R1) PN10 RDE 21	60 días	$1.132.635,00	8/04/24
414		Suministro de accesorio en A.C. pintado con anticorrosivo epoxico y pintura epoxica de altos solidos: Codo Ø=3" x 90° E.B.	60 días	$1.052.684,57	8/04/24
415		Tubería PVC-U Ø=10" RDE 21 PSI 200	60 días	$45.183.757,50	8/04/24
416		**PGIO BELLAVISTA**	**270 días**	**$130.526.517,00**	**20/09/23**
417		**PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUIA AMBIENTAL - PAGA (NO MODIFICABLE)**	270 días	**$41.862.484,00**	20/09/23
418		**PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO - PMT (NO MODIFICABLE)**	270 días	**$55.292.403,00**	20/09/23

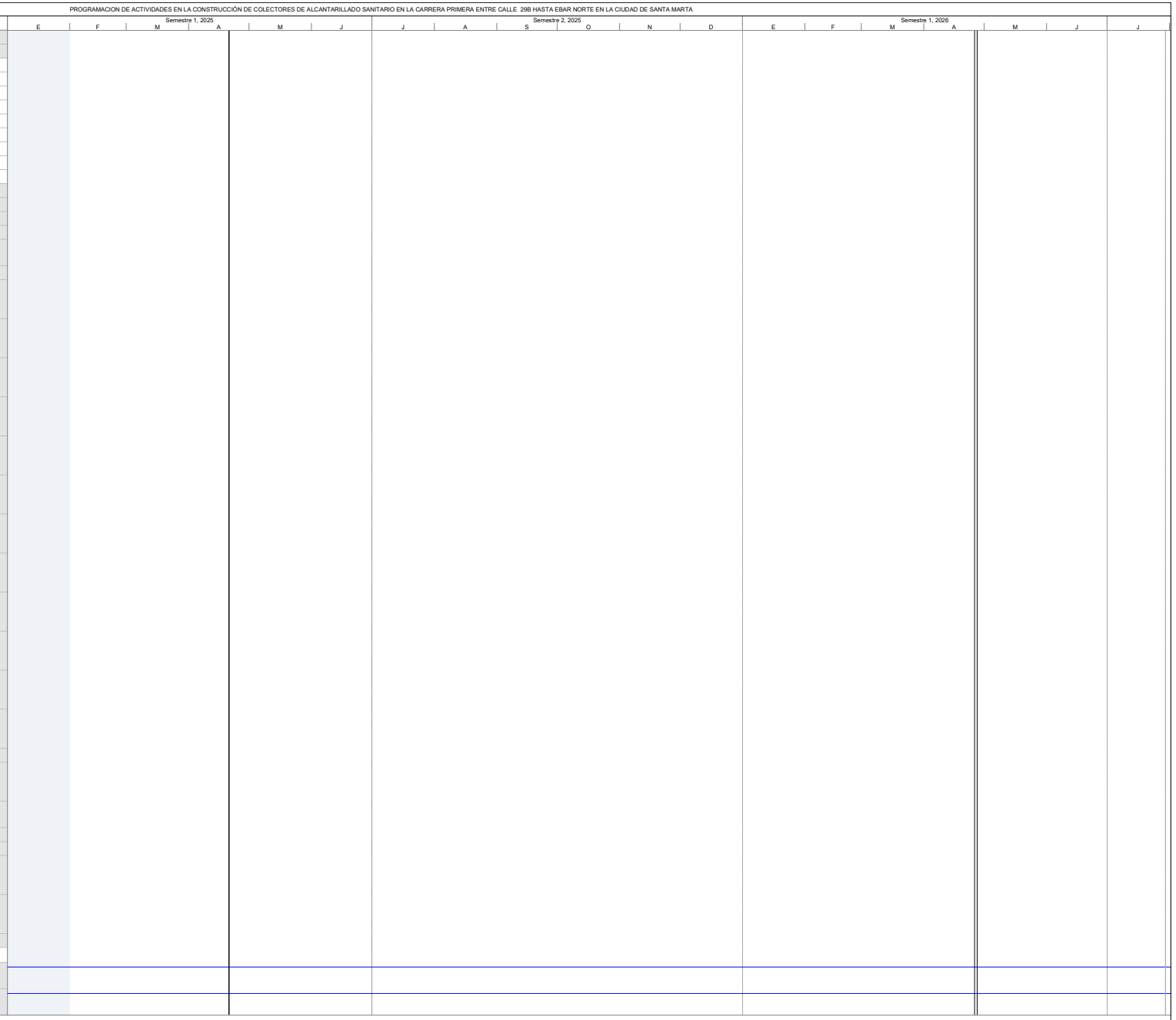


DIAGRAMA DE GANTT D MICROSOFT PROJECT

Tarea · Tarea crítica · Hito · Resumen · Tarea resumida · Tarea crítica resumida · Hito resumido · Progreso resumido · División · Tareas externas · Resumen del proyecto · Agrupar por síntesis · Hito inactivo · Resumen inactivo · Tarea manual · solo duración · Informe de resumen manual · Resumen manual · solo el comienzo · solo fin · Tareas externas · Hito externo · Tareas críticas · División crítica · Línea base · Hito de línea base · Resumen de línea base · Progreso · Fecha límite

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES EN LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CARRERA PRIMERA ENTRE CALLE 29B HASTA EBAR NORTE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

Id	ACT.	Nombre de tarea	Duración	Costo	Comienzo
419		**PLAN DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE SEGURIDAD EN LA OBRA - PAPSO (NO MODIFICABLE)**	270 días	**$33.371.630,00**	20/09/23
420		**IMPULSION CENTRO HISTORICO (TUBERIA PARA ALIVIO 8)**	**185,5 días**	**$1.665.277.133,78**	**27/04/26**
421		**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**	**30 días**	**$19.275.946,95**	**27/04/26**
422	INP-056	Pantalla autoportante de tablestacas metálicassolapadas,recuperables,de 600 mm de ancho de perfil, 8 mm de espesor y módulo de resistencia de 242 cm³/m de pared; hasta una profundidad de 5 m, en terreno dearenas.	30 días	$19.275.946,95	27/04/26
423		**LLENOS**	**30 días**	**$1.706.341,00**	**27/04/26**
424	INP-057	Estabilización de la cimentación con piedra ciclópea tamaño de 4" a 6"	30 días	$1.706.341,00	27/04/26
425		**INSTALACION DE TUBERIA Y ACCESORIOS**	**30 días**	**$50.058.307,00**	**27/04/26**
426	INP-058	Instalación de Tubería de Polietileno de Alta Densidad (PEAD), Para Acueducto PE 100 PN10 de 200 mm	30 días	$43.918.875,00	27/04/26
427	INP-059	Instalación de Válvula Ventosa Triple Acción en AC E.B. Ø=2"	30 días	$240.500,00	27/04/26
428	INP-060	Instalación de Accesorios en AC Ø=8"	30 días	$3.608.800,00	27/04/26
429	INP-061	Instalación de Accesorios en Polietileno de Alta Densidad (PEAD), Para Acueducto PE 100 PN10 de 200 mm	30 días	$1.180.400,00	27/04/26
430	INP-062	Instalación de Válvula de Compuerta Ø=150 mm BxB	30 días	$627.900,00	27/04/26
431	INP-063	Instalación de Codo de descarga estacionario de 4" BxB	30 días	$481.832,00	27/04/26
432		**OBRAS ACCESORIAS Y UBANISMO**	**84 días**	**$50.793.032,03**	**8/05/26**
433	INP-064	Concreto simple de 14 Mpa (2.000 PSI) para Solado (Esp.=0,05 m)	6 días	$894.398,70	8/05/26
434	INP-065	Concreto Impermeabilizado de 28,0 Mpa (4.000 PSI) para losas de fondo	6 días	$7.628.837,58	28/05/26
435	INP-066	Concreto Vigas y columnas de Confinamiento de 28,0 Mpa (4.000 PSI)	8 días	$6.798.484,68	3/06/26
436	INP-067	Alistado y pendientado de losas y pisos en mortero 1:4 (Esp.=0,05 mts)	6 días	$998.816,00	22/05/26
437	INP-068	Losa Maciza en concreto de 28,0 Mpa (4.000 PSI) (Esp.=0,20 mts)	20 días	$7.080.579,48	11/06/26
438	INP-069	Placa de Contrapiso en concreto de 21,0 Mpa (3.000 PSI) (Esp.=0,10 mts)	8 días	$1.481.262,25	10/06/26
439	INP-070	Concreto Para Zapatas en Concreto de 28,0 Mpa (4.000 PSI)	8 días	$1.567.768,80	14/05/26
440	INP-071	Concreto Para Vigas de Amarre en Concreto de 28,0 Mpa (4.000 PSI)	8 días	$2.058.379,44	22/05/26
441	INP-072	Alfajías en Concreto de 3,000 psi de 0,20 x 0,08 mts	30 días	$286.058,50	10/06/26
442	INP-073	Impermeabilizacion con Manto asfaltico y foil de aluminio	30 días	$4.264.720,20	1/07/26
443	INP-074	Muro en Bloque Vibrado Abuzardado por Una Cara de 0,15 mts	7 días	$5.191.997,46	3/06/26
444	INP-075	Pañete de Muro en Mortero 1:4	5 días	$942.836,70	18/06/26
445	INP-076	Estuco Normal Para Muros Internos	2 días	$925.094,04	23/06/26
446	INP-077	Pintura Tipo 1 Vinilo Para Muros Internos	2 días	$860.312,70	25/06/26
447	INP-078	Suministro e Instalacion de Puerta en Aluminio Doble de 4,80 x 3,0	2 días	$8.126.079,00	10/06/26
448	INP-079	Construccion Bajante en Tuberia de Aguas Lluvias PVC de 4"	3 días	$240.916,00	14/06/26
449	INP-080	Caja para válvulas de ventosa en mampostería de 0,70mx0,70m, t	30 días	$1.446.490,50	14/06/26
450		**OTRAS ACTIVIDADES**	**97 días**	**$40.717.105,00**	**25/07/26**
451	INP-081	Empalme de Tubería PEAD Impulsion a EBAR Norte	6 días	$4.525.105,00	25/07/26
452	INP-082	Tramites Ante Operador de Red	15 días	$16.588.000,00	15/10/26
453	INP-083	Certificacion RETIE	15 días	$19.604.000,00	15/10/26
454		**ESTACION DE BOMBEO**	**45 días**	**$1.502.726.401,80**	**10/09/26**
455	INP-084	Suministro e Instalacion Estacion de Bombeo de Aguas Residuales fabricada en Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) de geometría cilíndrica con sus respectivos refuerzos metálicos para garantizar su estabilidad estructural de Diametro: 2,0m y Altu	45 días	$338.908.247,60	10/09/26
456	INP-085	Suministro e Instalación Caja de Valvulas fabricada en Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) de geometría paralelepipeidal con sus respectivos refuerzos metálicos para garantizar su estabilidad estructural de Largo: 1,4m, Ancho: 1.3m y Altura: 0,	45 días	$34.692.840,00	10/09/26
457	INP-086	Construcción e instalación múltiple de la impulsión en A.C. para dos bombas sumergibles. Incluye instalación de niples de 150 mm en A.C., 2 Yee de Ø200mm x 150 mm en A.C., 2 codos de A.C. Ø150x90°, 2 codos de A.C. Ø150x45°, 2 válvulas de guillotina A.C. B	45 días	$16.380.000,00	10/09/26
458	INP-087	Suministro e Instalacion de Bomba sumergible para aguas residuales con impulsor autolimpiante tipo N. Ideal para bombeo de aplicaciones con agua residual, agua de proceso y cruda. Instalación Semi permanente con codo de descarga anclado al fondo de la est	45 días	$306.306.000,00	10/09/26
459		RED DE MEDIA TENSION	0 días	$0,00	10/09/26

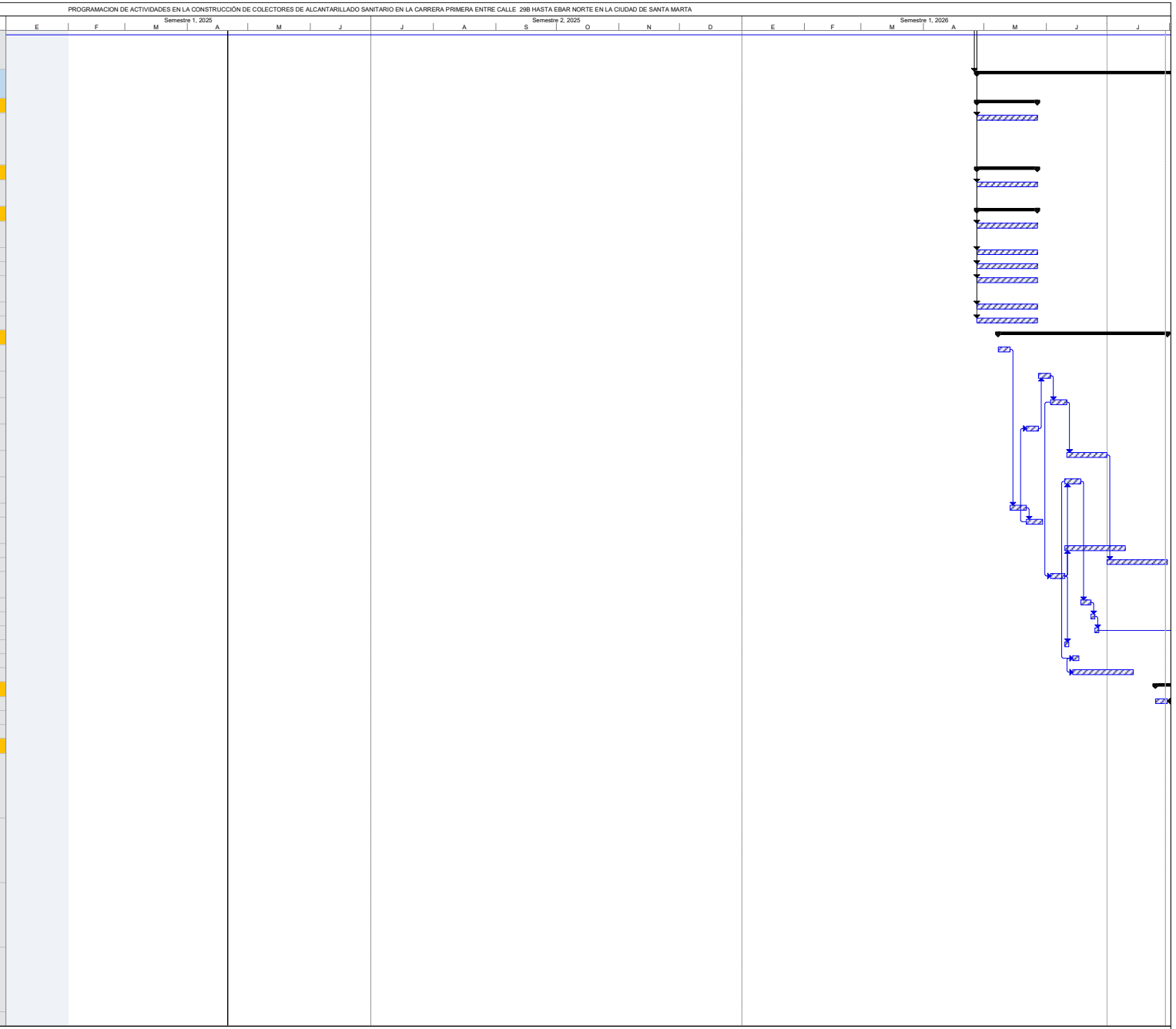


DIAGRAMA DE GANTT D MICROSOFT PROJECT

Tarea · Tarea crítica · Hito · Resumen · Tarea resumida · Tarea crítica resumida · Hito resumido · Progreso resumido · División · Tareas externas · Resumen del proyecto · Agrupar por síntesis · Hito inactivo · Resumen inactivo · Tarea manual · solo duración · Informe de resumen manual · Resumen manual · solo el comienzo · solo fin · Tareas externas · Hito externo · Tareas críticas · División crítica · Línea base · Hito de línea base · Resumen de línea base · Progreso · Fecha límite

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES EN LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CARRERA PRIMERA ENTRE CALLE 29B HASTA EBAR NORTE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

Id	ACT.	Nombre de tarea	Duración	Costo	Comienzo
460	INP-088	Suministro e instalación de poste de concreto de 12 mts - 1050 Kg, incluida base autosoportada, cimentación	45 días	$6.045.000,00	10/09/26
461	INP-089	Apertura de hueco para poste MT y estabilización de terreno con alto nivel freatico de acuerdo a normativa AIR-E	45 días	$4.336.009,60	10/09/26
462	INP-090	Hormigonado de poste de 12x1050 kgF al 100% según normativa de AIR-E	45 días	$1.225.541,20	10/09/26
463	INP-091	Suministro e instalación de poste de BT 9x1050KgF	45 días	$7.921.019,60	10/09/26
464	INP-092	Hormigonado de poste de 9x1050 kgF al 100% según normativa de AIR-E	45 días	$830.733,80	10/09/26
465	INP-093	Suministro e instalacion de armado MT 131 de acuerdo a la normativa de AIR-E	45 días	$5.528.954,60	10/09/26
466	INP-094	Suministro e instalacion de retenida aerea	45 días	$2.590.541,20	10/09/26
467	INP-095	Suministro e instalacion de cadena de amarre norma AIR-E	45 días	$9.940.273,20	10/09/26
468	INP-096	Suministro e instalación de pararrayos Tipo Polimericos de 12 KV - 10 KA oxidometalicos aterizados Homologados. (3 unidades para punto de conexión y 3 para instalación de transformador)	45 días	$6.273.696,00	10/09/26
469	INP-097	Suministro e instalación de cortacircuitos en acero inoxidable buje largo de 18" de fuga MAC-GRAW 15 KV - 200 A Con sus fusibles Norma AIR-E.	45 días	$8.170.156,80	10/09/26
470	INP-098	Suministro e instalación de puentes primarios en caliente en cable de Al, incluido conector bimetalico de pistola, etc acorde a normativa AIR-E. En los puntos de conexión	45 días	$3.748.885,40	10/09/26
471	INP-099	Suministro e instalación de equipo de medida nivel II, consistente en 3 TC y 3 TP, Caja de medidor, bloque de prueba, cableado de señales, fexiconduits y demas accesorios. Avalado por A-IRE incluye certificados de calibracion y pruebas.	45 días	$87.162.400,00	10/09/26
472	INP-100	Suministro e instalacion cable 123AAAC 3F	45 días	$6.971.510,00	10/09/26
473	INP-101	Desmonte de poste de BT existente	45 días	$1.568.320,00	10/09/26
474	INP-102	Suministro e instalación de transformador Trifasico en aceite 45 KV	45 días	$65.402.911,60	10/09/26
475		EQUIPOS Y ACCESORIOS BAJA TENSIÓN	45 días	$0,00	10/09/26
476	INP-103	Suminsitro e Instalacion de registro de baja tensión tipo SB325 nor	45 días	$34.219.536,00	10/09/26
477	INP-104	Suministro e instalación de alimentador de Trafo a Transferecia 4 x	45 días	$43.756.466,00	10/09/26
478	INP-105	Suministro e instalación de alimentador de Planta a Transferencia	45 días	$9.117.409,60	10/09/26
479	INP-106	Cruce con Topo Para Tuberia De 2x3" PVC- Cruce VIA	45 días	$21.172.320,00	10/09/26
480	INP-107	Suministro e Instalacion De Tuberia PVC 2X3"	45 días	$3.395.340,00	10/09/26
481	INP-108	Excavación manual de terreno de 60X40X50	45 días	$4.125.888,00	10/09/26
482	INP-109	Suministro e instalación de bajante en baja tension para acometida	45 días	$3.798.571,40	10/09/26
483	INP-110	Suministro e instalacion de acometidas desde tablero general a tra	45 días	$2.230.909,20	10/09/26
484	INP-111	Suministro e Instalación de acometidas desde salida de CCM a cada una de las bombas (2 UND) en cable encauchetado 4x8 como conduletas, incluye tuberia IMC 3/4" por 3 metros de longitud, flexiconduit 3/4" tipo coraza, cinta de señalizacion, conectores bime	45 días	$4.177.264,00	10/09/26
485	INP-112	Suministro e Instalación de centro de control de motores 25A - 440	45 días	$60.257.600,00	10/09/26
486	INP-113	Suministro e Instalación de tablero general + transferencia automa	45 días	$39.592.800,00	10/09/26
487	INP-114	Suministro e Instalación de malla de tierra conformada por cuatro v	45 días	$14.476.800,00	10/09/26
488	INP-115	Suminsitro e Instalación de transformador trifasico seco de 5kva en	45 días	$7.841.600,00	10/09/26
489		GRUPO ELECTROGENO	45 días	$0,00	10/09/26
490	INP-116	Suministro e Instalacion de planta eléctrica de 35,2kw nominales (standby) - 45kva(Prime) a 440vac. Incluye filtros, precalentador de camisas, breaker, flexible y acoples para el sistema de escape, silenciador, tanque sub-base de 500 litros para una auton	45 días	$208.717.600,00	10/09/26
491	INP-117	Suministro e Instalacion de juego de baterias libres de mantenimiento	45 días	$5.278.000,00	10/09/26
492	INP-118	Suministro e Instalacion de cargador de Baterias tipo industrial	45 días	$3.770.000,00	10/09/26
493	INP-119	Suministro e Instalacion de tuberia de Combustible para alimentacion desde el tanque de combustible externo hasta la planta de emeregencia. Incluye tuberia de llenado y descarga, valvulas de cierre de entrada y salida	45 días	$2.865.200,00	10/09/26

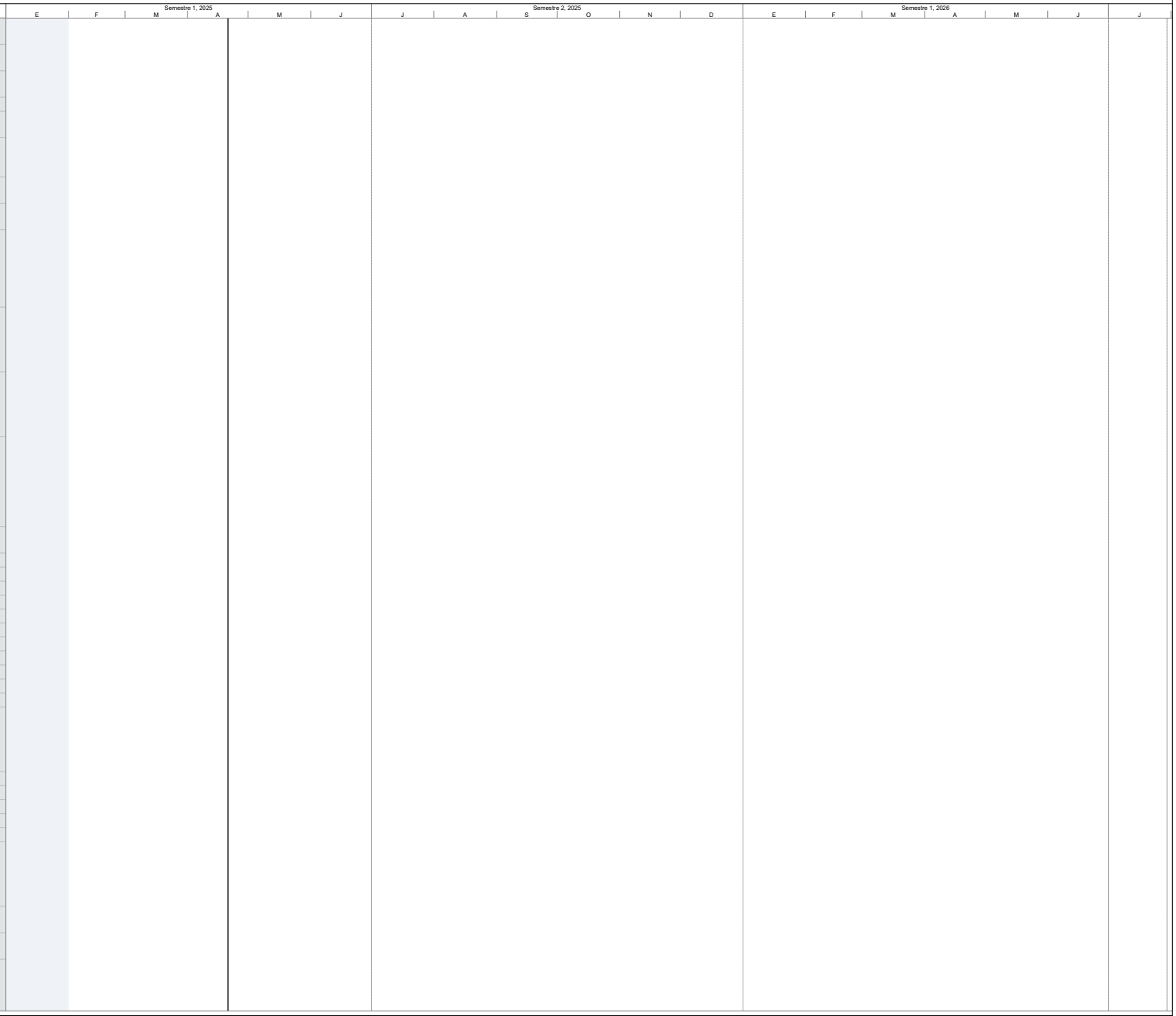


DIAGRAMA DE GANTT D
MICROSOFT PROJECT

Tarea
Tarea crítica
Hito
Resumen
Tarea resumida
Tarea crítica resumida
Hito resumido
Progreso resumido
División
Tareas externas
Resumen del proyecto
Agrupar por síntesis
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Tareas críticas
División crítica
Línea base
Hito de línea base
Resumen de línea base
Progreso
Fecha límite

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES EN LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CARRERA PRIMERA ENTRE CALLE 29B HASTA EBAR NORTE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

Id	ACT.	Nombre de tarea	Duración	Costo	Comienzo
494	INP-120	Suministro e Instalacion de tanque de combustible externo con capacidad para 100 galones para una autonomía adicional de 4 horas - en conjunto con el tanque base de la planta se genera una autonomía de 12 horas al 75% de la carga nominal según ficha técni	45 días	$9.635.600,00	10/09/26
495		ACOMETIDAS ELECTRICAS a 220 V ac	45 días	$0,00	10/09/26
496	INP-121	Suminstro e instalación de tablero de distribucion trifásico de 12 ctos con tapa y espacio para totalizador de 3x30amp, incluye breakers termomagneticos, 2 breakers de 1X20 A y 1 breakers de 2X20 A 1 breakers de 3X30 enchufables.Incluye señalizacion y mar	45 días	$3.620.554,60	10/09/26
497	INP-122	Suminstro e instalación de acometidas desde la salida de transformador baja lado 220V hasta tablero de distribución en cable THHN calibre AWG 3*No 10 (F) +1N*10(N) + 1*No 10(T) de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC 3/4" por 3 metros de longitud, flexic	45 días	$1.090.180,00	10/09/26
498	INP-123	Suminstro e instalación de salida electrica monofasica 110 V para lampara de emergencia, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, marcacion acorde a RETIE. No incluye lampa	45 días	$1.052.584,00	10/09/26
499	INP-124	Suminstro e instalación de salida electrica monofasica para iluminacion 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, incluye 2 mts de cable encauhetado 3*14. Marcacion a	45 días	$2.631.460,00	10/09/26
500	INP-125	Suminstro e instalación de salida electrica monofasica para interruptor sencillo 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios. Marcacion acorde a RETIE.	45 días	$289.536,00	10/09/26
501	INP-125	Suminstro e instalación de salida electrica monofasica para toma 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, marcacion acorde a RETIE.	45 días	$1.639.497,60	10/09/26
502	INP-127	Suminstro e instalación de luminaria hermetica cerrada tipo LED 2*18 W- 120 Vac.	45 días	$1.628.640,00	10/09/26
503	INP-128	Suminstro e instalación de luminaria de emergencia tipo LED 2.6 V	45 días	$585.104,00	10/09/26
504		SUMINISTRO DE TELEMANDO Y TELECONTROL	45 días	$0,00	10/09/26
505	INP-129	Suministro e instalación de tablero en acero inoxidable para autom	45 días	$60.257.600,00	10/09/26
506	INP-130	Suministro e instalación de controlador de nivel tecnologia tipo rad	45 días	$30.110.100,80	10/09/26
507	INP-131	Suministro e instalación de tubería EMT 1/2 incluye accesorios de	45 días	$384.238,40	10/09/26
508	INP-132	Suministro e Instalacion de UPS respaldo ausencia de energia libr	45 días	$7.004.961,60	10/09/26
509		**SUMINISTROS**	**20 días**	**$196.294.616,30**	**10/09/26**
510	INP-133	Codo de descarga estacionario de 4", bridado bajo norma ANSI B16.1-89 tabla 5, en fundición de hierro. Contacto metal - metal con la voluta. No requiere empaque; Kit de anclaje codo de descarga.	20 días	$6.929.357,72	10/09/26
511	INP-134	Ampliación AC BxB ISO PN10, 100mm x 160mm	20 días	$2.237.317,60	10/09/26
512	INP-135	Portaflanche con Brida PEAD 160mm PE100 PN10	20 días	$7.514.393,04	10/09/26
513	INP-136	Codo de 90° PEAD, 160 mm PE100 PN10	20 días	$3.445.918,88	10/09/26
514	INP-137	Niple PEAD, 150 mm PN10 2.0 m < L >3.0 m	20 días	$2.571.292,50	10/09/26
515	INP-138	Válvula cheque AC, 150 mm Brida x Brida ISO PN10	20 días	$9.108.498,25	10/09/26
516	INP-139	Válvula de compuerta AC, 150 mm B x B ISO PN10	20 días	$6.698.258,00	10/09/26
517	INP-140	Unión de desmontaje auto portante 150 mm ISO PN10	20 días	$3.114.629,00	10/09/26
518	INP-141	Tee de PEAD PE100 PN 10, de 160 mm x 160 mm	20 días	$1.236.864,39	10/09/26
519	INP-142	Niple PEAD, 150 mm PN10 0.20 m < L >0.50 m	20 días	$994.573,13	10/09/26
520	INP-143	Ampliación AC BxB ISO PN10, 160mm x 200mm	20 días	$2.206.351,88	10/09/26
521	INP-144	Portaflanche con Brida PEAD 200mm PE100 PN10	20 días	$1.152.098,50	10/09/26
522	INP-145	Tubería PEAD 200mm PN 10 PE 100	20 días	$134.477.014,88	10/09/26



DIAGRAMA DE GANTT D MICROSOFT PROJECT

Tarea · Tarea crítica · Hito · Resumen · Tarea resumida · Tarea crítica resumida · Hito resumido · Progreso resumido · División · Tareas externas · Resumen del proyecto · Agrupar por síntesis · Hito inactivo · Resumen inactivo · Tarea manual · solo duración · Informe de resumen manual · Resumen manual · solo el comienzo · solo fin · Tareas externas · Hito externo · Tareas críticas · División crítica · Línea base · Hito de línea base · Resumen de línea base · Progreso · Fecha límite

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES EN LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CARRERA PRIMERA ENTRE CALLE 29B HASTA EBAR NORTE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

Id	ACT.	Nombre de tarea	Duración	Costo	Comienzo
523	INP-146	Válvula Ventosa Antifraude, doble cámara, triple acción, Bridada d=50 mm (2")	20 días	$2.232.883,21	10/09/26
524	INP-147	Codo de PEAD 200mm X 90° Curva Segmentada	20 días	$3.141.011,42	10/09/26
525	INP-148	Codo de PEAD 200mm X 45° Curva Segmentada	20 días	$3.227.253,49	10/09/26
526	INP-149	Portaflanche con Brida de PEAD Diámetro 63mm	20 días	$1.088.689,70	10/09/26
527	INP-150	Tee en AC de 8" x 2", B x B	20 días	$2.238.813,71	10/09/26
528	INP-151	Portaflanche con Brida PEAD 200mm PE100 PN10	20 días	$2.679.397,00	10/09/26
529		**PLUVIAL INTERSECCION CALLE 22 CON CARRERA 1C**	**12 días**	**$1.100.050.197,87**	**15/06/26**
530		**OBRAS ACCESORIAS Y UBANISMO**	**12 días**	**$1.100.050.197,87**	**15/06/26**
531	INP-152	Suministro e instalacion de Pluvial en concreto reforzado de Diametro 68"	12 días	$454.933.050,00	15/06/26
532	INP-153	Construcción de Caja de Inspección en Concreto de 4,000 psi de 4.5m x 4.5m, Profundidad 1,80 < H ≤ 2,20m.	12 días	$68.857.601,80	15/06/26
533	INP-154	Suministro e Instalacion de Válvula de retención en línea CheckMate UltraFlex de 68" incluye camisa en elastomero de alta densidad	12 días	$422.217.354,00	15/06/26
534	INP-155	Construcción de sumidero longitudinales en concreto impermeabilizado de 4000 psi, ancho 0.90m profundidad 0.50m incluye formaleta, tapa en concreto con marco metálico de 1 1/2"	12 días	$28.677.448,80	15/06/26
535	INP-156	Construcción de sumidero de ventana en concreto impermeabilizado de 4000 psi, incluye acero de refuerzo, formaleta, tapa en concreto con marco metálico de 1 1/2"	12 días	$26.638.657,50	15/06/26
536	INP-157	Concreto impermeabilizado de 5000 psi, para cabezal de descarga	12 días	$11.107.255,77	15/06/26
537	INP-158	Suministro e Instalacion de Criba en Acero Inoxidable de 3,8m x 1,9m	12 días	$42.237.000,00	15/06/26
538	INP-159	Suministro e instalación de Rejilla metalica de Captación de 0,5 m x 1 m para trafico pesado	12 días	$45.381.830,00	15/06/26
539		**INICIO**	**0 días**	**$0,00**	**20/09/23**
540		**FIN**	**0 días**	**$0,00**	**31/10/26**



DIAGRAMA DE GANTT D MICROSOFT PROJECT

Tarea, Tarea crítica, Hito, Resumen, Tarea resumida, Tarea crítica resumida, Hito resumido, Progreso resumido, División, Tareas externas, Resumen del proyecto, Agrupar por síntesis, Hito inactivo, Resumen inactivo, Tarea manual, solo duración, Informe de resumen manual, Resumen manual, solo el comienzo, solo fin, Tareas externas, Hito externo, Tareas críticas, División crítica, Línea base, Hito de línea base, Resumen de línea base, Progreso, Fecha límite