CONSORCIO DRAGADO
PUERTO DE BARRANQUILLA
2024 - 2025

CORMAGDALENA
La energía de un río que impulsa a un país

Contrato de obra N°:
0-525-2024

CONSORCIO DRAGADO
PUERTO DE BARRANQUILLA
2024 - 2025

MANTENIMIENTO DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO HIDRÁULICO EN EL RIO MAGDALENA EN EL SECTOR DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA (DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO) 2024-2025

INFORME TÉCNICO MENSUAL N°19 (1 – 31 MAYO 2026)

Contratista:
CONSORCIO DRAGADO PUERTO DE BARRANQUILLA 2024 - 2025

Interventoría:
CONSORCIO PUERTO BARRANQUILLA

CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 5

2 CONTRATO DE OBRA 6

2.1 INFORMACIÓN BÁSICA DEL CONTRATO DE OBRA 6

2.2 GARANTÍAS CONTRATO DE OBRA 7

2.3 ALCANCE CONTRATO DE OBRA 8

2.4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 9
Dragado hidráulico 9
Localización del canal a Dragar: 9
Especificaciones técnicas de diseño del Canal navegable 10
Canal Navegable: 12
Dragados de Ensanchamiento del Canal Navegable 13
Tolerancias 14
Zona de Descarga de Materiales Dragados 14

2.5 EQUIPO UTILIZADO 14
Metodología del dragado. 16
RESUMEN EXPLICATIVO DEL PROCESO DE DRAGADO CON UNA DRAGA DE TOLVA DE SUCCIÓN EN MARCHA (THSD) 16
PLAN DE COMUNICACIONES 20
PLAN DE TRÁFICO 21
PLAN DE SEÑALIZACIÓN 22
LEVANTAMIENTOS HIDROTOPOBATIMÉTRICOS INICIALES (BATIMETRÍA EXPLORATORIA) 22
Metodología levantamientos Multihaz 23
Mareógrafos 24

2.6 PERSONAL PROFESIONAL REQUERIDO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA 28

3 AVANCE DEL CONTRATO DE OBRA – MAYO 2026 29

3.1 CRONOGRAMA DE DRAGADO Y PLAN DE INVERSIONES 29

3.2 LEVANTAMIENTOS HIDROTOPOBATIMÉTRICOS 30

3.3 NIVELES Y CAUDALES – ESTACIÓN CALAMAR 56

3.4 AVANCE DE LAS ACTIVIDADES DE DRAGADO 57

3.5 VOLÚMENES PARA PAGO 63

3.6 ACTIVIDADES DE APROVISIONAMIENTO PARA LA DRAGA 63

3.7 TIEMPOS DE ESPERA (01 – 31 MAYO DEL 2026)..... 64

3.8 MENSAJES DE SEGURIDAD EMITIDOS POR LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA. 68

4 ACTA PARCIAL DE OBRA 69

4.1 COSTOS DEL PRESENTE PERÍODO 69

5 ANEXOS 70

5.1 MEMORIA DE CALCULO Y SECCIONES TRANSVERSALES 70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Garantía única de cumplimiento en favor de entidades estatales Decreto 1082 de 2015. 7
Tabla 2. Pólizas de responsabilidad civil extracontractual. 7
Tabla 3. Coordenadas Canal de acceso al Puerto de Barranquilla. 11
Tabla 4. Especificaciones de canal por sector 12
Tabla 5. Personal profesional. 28
Tabla 6. Cronograma Programado vs. Ejecutado de "MANTENIMIENTO DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO HIDRÁULICO EN EL RIO MAGDALENA EN EL SECTOR DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA (DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO) 2024-2025" 29
Tabla 7. Volúmenes medidos en tolva y ciclos de dragado entre el 01 al 31 de mayo del 2026. 29
Tabla 8. Programa de inversiones 30
Tabla 9. Levantamientos hidrotopobatimétricos. 31
Tabla 10. Volúmenes dragados por cada sector 63
Tabla 11. Pronóstico de las condiciones meteorológicas y oceanográficas de la semana 77. 64
Tabla 12. Pronóstico de las condiciones meteorológicas y oceanográficas de la semana 78. 64
Tabla 13. Pronóstico de las condiciones meteorológicas y oceanográficas de la semana 79. 65
Tabla 14. Pronóstico de las condiciones meteorológicas y oceanográficas de la semana 80. 66
Tabla 15. Pronóstico de las condiciones meteorológicas y oceanográficas de la semana 81. 67
Tabla 16. Mensajes de Seguridad emitidos por la DIMAR para restricción de maniobras debido a condiciones meteorológicas adversas durante el período del 1 – 31 de mayo de 2026. 68
Tabla 17. Mensajes de seguridad emitidos por la DIMAR para el levantamiento de las restricciones durante el período del 1 – 31 de mayo de 2026. 68
Tabla 18. Cantidades ejecutadas en el periodo del 1 al 31 de mayo del 2026. 69
Tabla 19. Acta parcial de Obra No. 19 70

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización canal navegable del proyecto. 9
Figura 2. Plano adjunto "Canal conceptual de referencia" - Puerto de Barranquilla. 13
Figura 3. Vista general de la draga HANGJUN 6008. 15
Figura 4. Ficha técnica - Equipo de Dragado HANGJUN 6008. 15
Figura 5. Metodología del dragado. 16
Figura 6. Brazo de dragado desplazándose sobre pescantes al costado de la draga. 17
Figura 7.Cabeza de dragado conectada al extremo del brazo (rastras) 18
Figura 8. Sistema de remoción y bombeo Draga THSD 18
Figura 9. Sistema de overflow de la draga de tolva de succión en marcha 19
Figura 10. Ciclo de dragado de una draga de tolva de succión en marcha (THSD) 20
Figura 11. Especificaciones del radar instalado. 24
Figura 12. Localización y coordenadas de la estación de X01 25
Figura 13. Mareógrafo instalado Vértice X1 – 001. 25
Figura 14. Localización y coordenadas de la estación de SEMAB 26
Figura 15. Mareógrafo instalado Vértice CP3 – 01 (Predios de la Dirección Marítima – DIMAR) 26

Figura 16. Localización y coordenadas de la estación de Port Magdalena 27
Figura 17. Mareógrafo instalado Vértice PMG – 001 (Puente Pumarejo)..... 27
Figura 18. Nivel de mareógrafo en tiempo real..... 28
Figura 19. Batimetría de seguimiento sector K6+500 al K9+500 (2026.05.01) 32
Figura 20. Batimetría de control sector K13+000 al K15+160 (2026.05.01) 33
Figura 21. Batimetría de predragado sector K0-200 al K0+750 (2026.05.01) 34
Figura 22. Batimetría de control sector K0-150 al K0+750 (2026.05.04)..... 35
Figura 23. Batimetría de seguimiento sector K9+700 al K13+000 (2026.05.04) 36
Figura 24. Batimetría de control sector K0-150 al K0+760 (2026.05.05)..... 37
Figura 25. Batimetría de predragado sector K0-150 al K0+760 (2026.05.05) 38
Figura 26. Batimetría de seguimiento sector K0+800 al K4+000 (2026.05.05) 39
Figura 27. Batimetría de control sector K0-150 al K0+760 (2026.05.07)..... 40
Figura 28. Batimetría de control tarde sector K0-150 al K0+760 (2026.05.07)..... 41
Figura 29. Batimetría de predragado sector K-2-200 al K0-800 (2026.05.12)..... 42
Figura 30. Batimetría de seguimiento sector K0-800 al K1+000 (2026.05.12) 43
Figura 31. Batimetría de seguimiento sector botadero (2026.05.12)..... 44
Figura 32. Batimetría de predragado sector K0-150 al K1+000 (2026.05.14) 45
Figura 33. Batimetría de seguimiento sector K4+000 al K6+500 (2026.05.14) 46
Figura 34. Batimetría de control sector K0-150 al K0+490 (2026.05.16)..... 47
Figura 35. Batimetría de seguimiento sector K12+000 al K16+000 (2026.05.16) 48
Figura 36. Batimetría de control sector K0-150 al K0+490 (2026.05.17)..... 49
Figura 37. Batimetría de seguimiento sector K2+000 al K3+900 (2026.05.17) 50
Figura 38. Batimetría de control sector K0-150 al K0+490 (2026.05.18)..... 51
Figura 39. Batimetría de control sector K0-200 a K1+000 (2026.05.25)..... 52
Figura 40. Batimetría de control sector K5+000 a K8+000 (2026.05.25)..... 53
Figura 41. Batimetría de seguimiento sector K0-200 al K1+000 (2026.05.29) 54
Figura 42. Batimetría de seguimiento sector K5+000 al K8+000 (2026.05.29) 55
Figura 43. Curva de Frecuencia de Niveles estación Rio Magdalena-Calamar (Bolívar) 1971-2026. .. 56
Figura 44. Variación de Caudales Canal de Acceso– Río Magdalena. 2025 – mayo 2026..... 56
Figura 45. Niveles y Caudales Estación Calamar – Río Magdalena. 57

1 INTRODUCCIÓN

El CONSORCIO DRAGADO PUERTO DE BARRANQUILLA a través del proceso LP-008-2024, le fue adjudicado el día 12 de septiembre del 2024, el contrato cuyo objeto es el "MANTENIMIENTO DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO HIDRÁULICO EN EL RÍO MAGDALENA EN EL SECTOR DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA (DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO) 2024 – 2025".

El presente documento elaborado por CONSORCIO DRAGADO PUERTO DE BARRANQUILLA 2024 - 2025, presenta el **INFORME MENSUAL DE AVANCE DE OBRA No. 19**, el cual tiene como objeto presentar el avance relacionado con el componente técnico del dragado de mantenimiento, desde el 1 al 31 de mayo del 2026.

2 CONTRATO DE OBRA

2.1 INFORMACIÓN BÁSICA DEL CONTRATO DE OBRA

No. CONTRATO DE OBRA	0-525-2024
OBJETO DEL CONTRATO	MANTENIMIENTO DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO HIDRÁULICO EN EL RÍO MAGDALENA EN EL SECTOR DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA (DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO) 2024 – 2025
CONTRATANTE	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RÍO GRANDE DE LA MAGDALENA (CORMAGDALENA)
CONTRATISTA	CONSORCIO DRAGADO PUERTO DE BARRANQUILLA 2024 - 2025
FIRMA INTERVENTORA	CONSORCIO PUERTO BARRANQUILLA
FECHA DE INICIO DEL PROYECTO	6 DE NOVIEMBRE DEL 2024
PLAZO	HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2025
PRORROGA INICIAL	HASTA EL 31 DE JULIO 2026
VALOR DEL CONTRATO INICIAL	$ 150,967,136,742.00
ADICIÓN Y PRORROGA	$ 47,596,461.805,00
VALOR DEL CONTRATO ASCIENDE	$ 198,563,598,547.00
VALOR FACTURADO PERIODO: (1 MAYO 2026 – 31 MAYO 2026)	$ 6.803.844.745,00
SALDO POR FACTURAR	$ 20.029.977.550,22
VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA PERIODO 1 – 31 MAYO 2026:	$ 178.533.620.996,78

2.2 GARANTÍAS CONTRATO DE OBRA

A continuación, se relacionan las pólizas de garantía del contrato de obra No. 0-525-2024, las pólizas actualizadas para el acta de inicio y la póliza de cumplimiento de la Resolución DIMAR No. 0177-2024.

Tabla 1. Garantía única de cumplimiento en favor de entidades estatales Decreto 1082 de 2015.

GARANTÍA UNICA DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082 DE 2015		**Póliza: 75515 Referencia: 21007551500000**		**Anexo 0**
Coberturas	**Vigo. Desde (AAAA/MM/DD)**	**Vig. Hasta (AAAA/MM/DD)**	**VLR asegurado (COP)**	**VLR Prima (COP)**
1462 - CUMPLIMIENTO ESTATAL	2024/10/28	2026/04/30	$ 30,193,427,349.00	$ 181,656,894.41
1465 – PRESTACIONES SOCIALES ESTATAL	2024/10/28	2028/12/31	$ 15,096,713,675.00	$ 252,301,242.24

GARANTÍA UNICA DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082 DE 2015		**Póliza: 75515 Referencia: 21007551500001**		**Anexo 1**
Coberturas	**Vig. Desde (AAAA/MM/DD)**	**Vig. Hasta (AAAA/MM/DD)**	**VLR asegurado (COP)**	**VLR Prima (COP)**
1462 - CUMPLIMIENTO ESTATAL	2024/11/06	2026/04/30	$ 30,193,427,349.00	$ 0
1465 – PRESTACIONES SOCIALES ESTATAL	2024/11/06	2028/12/31	$ 15,096,713,675.00	$ 0
Aclaraciones				
De conformidad con el Acta de Inicio de fecha 06/11/2024 se traslada la vigencia de la presente póliza. Los demás términos sin modificar continúan vigentes.				

GARANTÍA UNICA DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082 DE 2015		**Póliza: 75515 Referencia: 21007551500008**		**Anexo 8**
Coberturas	**Vigo. Desde (AAAA/MM/DD)**	**Vig. Hasta (AAAA/MM/DD)**	**VLR asegurado (COP)**	**VLR Prima (COP)**
1462 - CUMPLIMIENTO ESTATAL	2025/12/24	2026/12/01	$ 39,712,719,709.40	$ 106,818,464.30
1465 – PRESTACIONES SOCIALES ESTATAL	2025/12/24	2029/07/31	$ 19,856,359,854.70	$ 103,665,074.26

Tabla 2. Pólizas de responsabilidad civil extracontractual.

PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL		
PÓLIZA 68845	**Referencia 12006884500000 - Anexo 0**	
VIGENCIA DEL SEGURO		
Desde (AAAA/MM/DD)	**Hasta (AAAA/MM/DD)**	**IMPORTE (COP)**
2024/10/28	2025/12/31	$ 70,224,280.00

PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	
PÓLIZA 68845	**Referencia 12006884500001 - Anexo 1**
ACLARACIONES	
Con el certificado se aclara el asegurado/beneficiario así: CONSORCIO DRAGADO PUERTO DE BARRANQUILLA 2024/2025 y/o CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RÍO GRANDE DE LA MAGDALENA/CORMAGDALENA NIT 8290001274	

PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	
PÓLIZA 68845	**Referencia 12006884500002 - Anexo 2**
VIGENCIA DEL SEGURO	
Desde (AAAA/MM/DD)	**Hasta (AAAA/MM/DD)**
2024/11/06	2025/12/31
ACLARACIONES	
De conformidad con el Acta de Inicio de fecha 06/11/2024 se traslada de la vigencia de la presente póliza.	

PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	
PÓLIZA 68845	**Referencia 12006884500003 - Anexo 3**
VIGENCIA DEL SEGURO	
Desde (AAAA/MM/DD)	**Hasta (AAAA/MM/DD)**
2025/12/24	2026/07/31
ACLARACIONES	
De conformidad con el Acta de Inicio de fecha 06/11/2024 se traslada de la vigencia de la presente póliza.	

2.3 ALCANCE CONTRATO DE OBRA

De acuerdo con el Anexo Técnico del proceso licitatorio y el Contrato, el alcance del objeto del proyecto de "MANTENIMIENTO DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO HIDRÁULICO EN EL RIO MAGDALENA EN EL SECTOR DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA (DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO) 2024-2025", comprende lo siguiente:

En general los trabajos a realizar comprenden el dragado de mantenimiento en el CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, desde la hipotética boya del mar en el K-2-800, del Tajamar Occidental sobre la enfilación 330° desde el F2, faro sobre la punta del Tajamar Occidental hasta el límite del Canal, provisionalmente trazado hasta el K21+750 por el mecanismo de metro cubico dragado garantizando las características de diseño en profundidad, ancho y taludes especificados en el presente documento, los cuales serán pagados por comparación de cálculos volumétricos entre las batimetrías de pre dragado versus post dragado o volumen medido por tolva reconocido al 80% cuando aplique.

El volumen estimado por dragar durante la ejecución del contrato es de UN MILLÓN TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO COMA TREINTA Y SIETE METROS CÚBICOS (1,387,885.37 m^3) para 2024 y TRES MILLONES TRESCIENTOS VEINTISÉIS MIL SESENTA Y CINCO COMA NOVENTA Y CINCO METROS CÚBICOS (3,326,065.95 m^3) para 2025, acorde a los ajustes anuales de costos unitarios y restricciones del presupuesto anual.

A finales de diciembre de 2025, fue suscrito otro sí del contrato principal, cuyo volumen adicional fue estimado en UN MILLÓN QUINIENTOS TREINTA MIL METROS CÚBICOS (1.530.000 M3).

Los volúmenes a dragar se distribuirán de acuerdo con la siguiente sectorización:

- Sector I Comprendido entre el K-2+800 al K2+000
- Sector II Comprendido entre el K2+000 al K8+000
- Sector III: Comprendido entre K8+000 al K16+000

- Sector IV: Comprendido entre K16+000 al K21+750

2.4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Dragado hidráulico

El dragado hidráulico se refiere al dragado dentro del cauce del río Magdalena, para garantizar los alineamientos y secciones indicados en el plano entregado por CORMAGDALENA. Incluye la excavación y el transporte y disposición del material dragado hasta la zona de botadero garantizando que el material no se regrese al sitio del cual fue retirado, de acuerdo con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.

Los trabajos de dragados deberán ceñirse a buenas prácticas de construcción y ejecutarse de tal manera que no causen daños a las estructuras y servicios públicos existentes en la zona del contrato, así como al medio ambiente en general.

Los trabajos por realizar comprenden los dragados de mantenimiento del canal de acceso al puerto de Barranquilla, mediante una intervención entre el K-2-800 extendiéndose hasta el K21+750 en el antiguo Puente Pumarejo.

Desde la hipotética boya de mar (K-2-800) hasta Bocas de Ceniza K0+000 es netamente mar abierto, con densidad del agua de mar, pero cambiante a agua dulce a medida que se aproxima a Bocas de Ceniza; el sector está sometido frecuentemente a oleaje provenientes casi siempre del NE, expuesto a todo tipo de condiciones de vientos, corrientes cambiantes, y la presencia de sedimentación, llamada La Barra.

Localización del canal a Dragar:

De acuerdo con el Anexo Técnico, a continuación, se muestran la localización del canal a dragar:

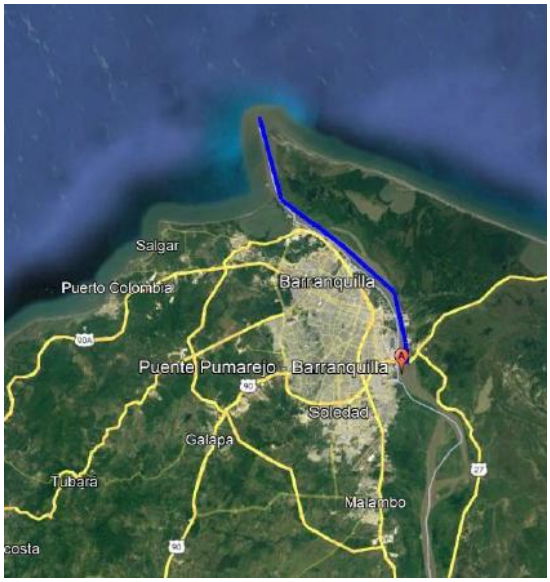


Figura 1. Localización canal navegable del proyecto.

Especificaciones técnicas de diseño del Canal navegable

De acuerdo con las características del Rio Magdalena, se tiene un canal navegable diseñado desde la zona exterior, en el Mar Caribe (K-2.8) hasta el Puente Pumarejo (K21+750) que marca las condiciones geométricas mínimas del proyecto. A continuación, se muestran las coordenadas del canal de acceso al Puerto de Barranquilla.

Tabla 3. Coordenadas Canal de acceso al Puerto de Barranquilla.

COORDENADAS CANAL ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA					
No.	**X= ESTE**	**Y= NORTE**	**No.**	**X= ESTE**	**Y= NORTE**
1	925,874.62	1,702,885.15	46	915,429.61	1,719,170.42
2	925,724.63	1,702,882.98	47	915,393.28	1,719,172.69
3	925,723.62	1,702,952.97	48	915,134.24	1,720,349.78
4	925,586.83	1,702,951.55	49	915,130.20	1,720,359.10
5	925,584.47	1,703,178.18	50	915,103.45	1,720,398.22
6	925,606.94	1,703,179.27	51	914,705.02	1,720,843.29
7	925,644.73	1,703,232.36	52	914,361.55	1,721,206.73
8	925,645.83	1,703,512.84	53	913,400.31	1,722,200.67
9	925,715.06	1,703,543.59	54	913,637.20	1,722,416.61
10	925,709.14	1,703,952.87	55	914,549.31	1,721,353.66
11	925,676.44	1,703,999.33	56	914,649.74	1,721,328.17
12	925,668.65	1,704,039.35	57	914,970.67	1,720,967.47
13	925,636.94	1,705,082.11	58	915,014.40	1,720,830.38
14	925,689.71	1,705,294.21	59	915,277.47	1,720,533.40
15	925,681.03	1,705,443.02	60	915,324.69	1,720,463.57
16	925,664.72	1,705,638.27	61	915,344.29	1,720,418.36
17	925,470.16	1,706,614.69	62	915,608.17	1,719,219.83
18	925,353.98	1,707,197.78	63	915,576.13	1,719,202.56
19	925,340.02	1,707,245.45	64	916,301.17	1,715,907.66
20	924,752.69	1,708,667.21	65	916,356.22	1,715,731.81
21	924,566.42	1,708,941.10	66	916,417.30	1,715,612.04
22	924,513.55	1,708,977.64	67	916,959.68	1,714,904.78
23	924,175.25	1,709,473.17	68	916,959.82	1,714,892.28
24	924,121.60	1,709,436.48	69	917,105.87	1,714,701.83
25	923,955.88	1,709,678.78	70	917,117.91	1,714,698.46
26	922,656.50	1,710,501.45	71	917,626.70	1,714,035.00
27	922,691.27	1,710,556.36	72	917,757.28	1,713,902.09
28	922,268.81	1,710,823.83	73	919,674.67	1,712,679.28
29	922,200.37	1,710,902.67	74	919,713.85	1,712,705.05
30	920,305.47	1,712,102.37	75	920,427.97	1,712,273.01
31	920,264.46	1,712,054.77	76	920,399.33	1,712,220.48
32	919,545.55	1,712,444.77	77	924,129.60	1,709,858.77
33	919,583.55	1,712,559.43	78	924,883.53	1,708,743.15
34	917,652.93	1,713,772.87	79	925,483.31	1,707,289.85
35	917,501.92	1,713,926.57	80	925,499.79	1,707,233.59
36	916,986.97	1,714,598.05	81	925,813.49	1,705,659.24
37	916,986.84	1,714,610.55	82	925,838.67	1,705,357.77
38	916,840.79	1,714,801.00	83	925,916.23	1,705,256.00
39	916,828.75	1,714,804.37	84	925,942.26	1,704,134.89
40	916,277.17	1,715,523.62	85	925,859.12	1,703,955.04
41	916,202.91	1,715,669.24	86	925,865.14	1,703,539.42
42	916,143.70	1,715,858.37	87	925,895.59	1,703,509.19
43	916,140.23	1,715,869.48	88	925,902.64	1,703,022.15
44	915,979.79	1,716,609.02	89	925,872.87	1,703,005.55
45	915,985.00	1,716,620.38			

El Canal diseñado divide el Canal de Acceso en cuatro (4) tramos, como se muestra a continuación con sus respectivas descripciones:

Tabla 4. Especificaciones de canal por sector.

TRAMO	ABSCISAS	PROFUNDIDAD A SOBREDRAGADO MÁXIMO (m)	ANCHO DEL CANAL	DESCRIPCIÓN	TALUD
1	K-2-800 al K0+000	13.7	Variable: Inicia con 321 matros y finaliza en K0 con 220 metros	Sector en donde se presenta una dinámica marítima fuerte con vientos y oleajes que dominan la hidrodinámica de la zona. En el sector se localizan algunas barras producto del crecimiento del bajo submareal localizado al oriente.	1V:5H
2	K0+000 al K1+000	13.7	220 m	Es una zona con una dinámica producto de la interacción entre el Mar Caribe y el Río Magdalena. Normalmente en la zona afloran unas barras que se posicionan reduciendo la profundidad del acceso al canala navegable. Dichas barras son recurrentes y requieren de intervenciones inmediatas apenas se presentan.	
3	K1+000 al K2+000	13.7	150 m	Zona inminentemente fluvial con la incidencia de algunas condiciones generadas por el oleaje. Debido a la cuña salina que ingresa durante caudales bajo u otras condiciones especiales se configuran dunas que requieren de dragado	
4	K2+000 al K21+750	12.0	150 m	Zona fluvial que requiere de constante monitoreo	

Canal Navegable:

Se proyecta mantener un canal de navegación como mínimo con las condiciones geométricas especificadas en el contrato, **con profundidades que oscilan entre los 11.55 metros y los 13 metros**, ancho de diseño que aplique para cada tramo correspondiente taludes estándar de 1V:5H. Ver plano adjunto (Figura 2),

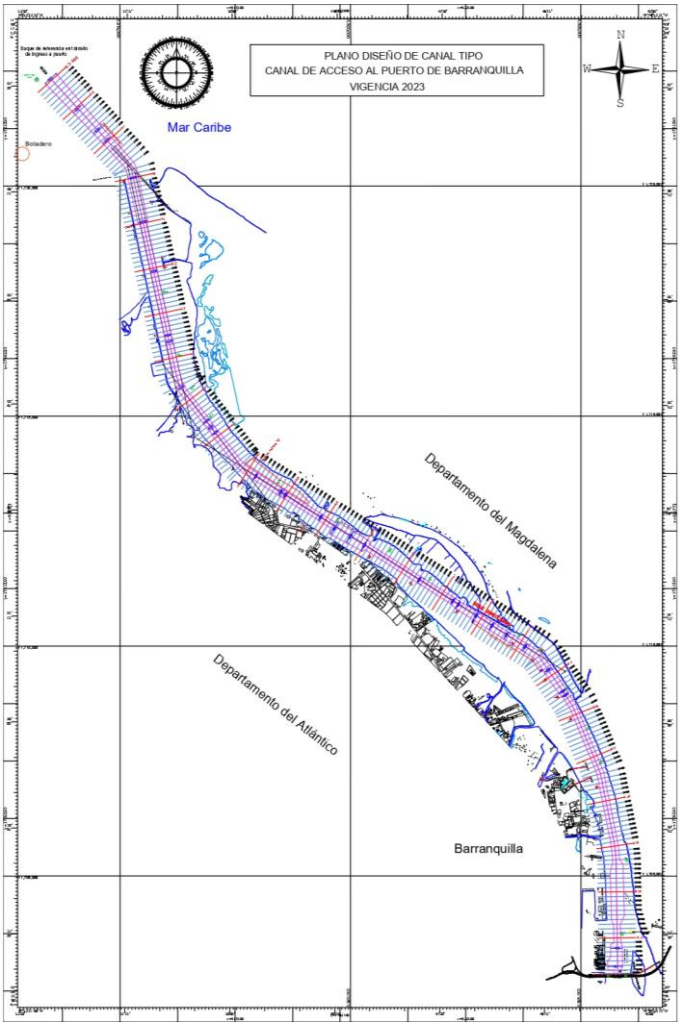


Figura 2. Plano adjunto "Canal conceptual de referencia" - Puerto de Barranquilla.

Dragados de Ensanchamiento del Canal Navegable

Con el fin de mitigar y reducir los efectos negativos de la sedimentación debidos a su alta dinámica y variabilidad, para la perdurabilidad, la estabilidad y mejorar las condiciones de navegabilidad y de seguridad del Canal de Acceso al Puerto de Barranquilla, Cormagdalena podrá establecer sobre-dragados o sobreanchos en secciones específicas del Canal y serán fijadas y aplicadas previo análisis técnico de la necesidad. Los sobre-dragados adicionales estarán en el rango de 0.30 m a 1.7 metros en profundidad, los sobreanchos en cambio dependerán de los análisis técnicos acorde a la necesidad particular y el tramo que se quiera estabilizar. En ambos casos, sobreancho o sobre-dragado, se mantendrán las condiciones de tolerancia antes descritas.

Según el anexo técnico, se consideran dos (2) ensanchamientos de canal alternativos, que serán adecuados y/o mantenidos a orden y discreción de Cormagdalena. El primero, entre las abscisas K-1-400 a K00-700 y el segundo, entre el K12+400 y el K15+400. A lo largo del proyecto se podrán requerir otros a todo lo largo de la extensión total del canal bajo consideraciones o cambios en el diseño del canal, los cuales también serán definidos por Cormagdalena para su adecuación y/o mantenimiento.

Se destaca que las condiciones de la zona hacen que el dragador considere que las operaciones requeridas deban ser ajustadas según las condiciones meteomarinas a fin de garantizar el dragado como requisito para el ingreso de manera segura a la zona portuaria de Barranquilla.

Zonas de Giro: El Canal de Acceso cuenta con tres (3) zonas de giro cuyas características y dimensiones geométricas están descritas en el plano adjunto. Las zonas de giro hacen parte integral del Canal de Acceso al Puerto de Barranquilla.

Sobre anchos, sobre dragados y tolerancias adicionales: De acuerdo con la dinámica propia del río y las mediciones en campo que se efectúen en la misma ejecución de la obra, será potestad de Cormagdalena solicitar intervenciones en áreas aledañas y en profundidades adicionales en aras de la mejora en la estabilidad del Canal de Acceso y en aras de garantizar seguridad náutica en el Puerto de Barranquilla.

Tolerancias

Las tolerancias admisibles para la aceptación de los trabajos de dragado son las siguientes:

- Tolerancia horizontal: No se consideran tolerancias horizontales. De lo anterior, se entiende que las tolerancias no serán consideradas en los taludes de la sección de diseño del proyecto.

- Tolerancia vertical: no deberán quedar materiales sin excavar dentro de las secciones de diseño, pero se acepta y se reconoce para el pago una tolerancia vertical de 0,30 m. por debajo de la cota de la línea de fondo nominal - SOLERA (no por encima de ella). Se reitera que las tolerancias no serán consideradas en los taludes de la sección de diseño.

El valor de dicho material dragado (dentro de la tolerancia) será reconocido al mismo valor de metro cúbico (m^3) dragado en la sección típica del canal. No se reciben ni se reconocen trabajos por encima de la cota de diseño.

Zona de Descarga de Materiales Dragados

De acuerdo con el anexo técnico, los materiales dragados se depositarán en la zona ubicada en las coordenadas 912874,4E; 1720702,4 N, del sistema Magna Sirgas – Origen Bogotá. (Cormagdalena, 2024), que constituyen el punto central del área con forma de centroide, localizada en el área interior del “Cañón Submarino” en proximidad de Bocas de Ceniza.

2.5 EQUIPO UTILIZADO

A continuación, se muestra una vista general de la draga HANGJUN 6008. (Figura 3). Además, se detallan las características del equipo de dragado a través de la ficha técnica (Figura 4).



Figura 3. Vista general de la draga HANGJUN 6008.



中交上海航道局有限公司
CCCC SHANGHAI DREDGING CO.,LTD.

EQUIPMENT SHEET

HANGJUN 6008 - Trailing Suction Hopper Dredger

CONSTRUCTION	
Built by	Shanghai Zhenhua Port Machinery Company Limited
Year of Construction	2019
Classification	CCS
	Hopper Dredger Unrestricted navigation

TECHNICAL SPECIFICATIONS	
Length o.a.	108.25 m
Gross tonnage	7645 t
Breadth o.a.	24.50 m
Moulded depth	7.60 m
Max. draught Int. load line	4.05 m
Max. draught dredging	7.00 m

PERFORMANCE	
Sailing speed loaded	13.8 kn
Total Installed Power	8190 kW
Hopper Capacity	6500 m3
Maximum dredge depth	30 m
Dredge pump output	1400 kW
Jet pump output	810 kW
Pump ashore output	3950 kW
Propulsion power sailing	3600 KW / 4590 kW
Bow thruster	350 kW
Suction pipe diameter	1000 mm

July 2022

Data in information sheet is strict for information purposes only. In no event any CCCC group company will be liable for damage arising from the use of or reliance on the content provided herein. @ CCCC SDC. All rights reserved

Figura 4. Ficha técnica - Equipo de Dragado HANGJUN 6008.

Metodología del dragado.

El dragado del canal navegable del Puerto de Barranquilla se realizará mediante Draga de Tolva de Succión en Marcha (TSHD, por sus siglas en inglés) se clasifican como dragas hidráulicas. Las TSHD o dragas de tolva son barcos autopropulsados que cuentan con una tolva, o tienen una cántara dentro de sus propios cascos. Se utilizan principalmente para dragar materiales sueltos como arena, arcilla o grava. Las principales características de una TSHD son: el cabezal de succión, las tuberías de succión, los compensadores de oleaje y los pescantes. Habitualmente, una TSHD está equipada con una o dos tuberías de succión a las que se les conecta los cabezales de succión (rastras). Se suele comparar los cabezales de succión con enormes aspiradoras. Las tuberías de succión descienden al fondo de las aguas y los cabezales se “arrastran” por encima del fondo marino, succionando material mientras el buque avanza lentamente, es decir, rastrea.

Las tuberías de succión y los cabezales de succión se pueden posicionar según las necesidades de la operación de dragado para que puedan ser transportados a la draga. La mezcla de agua y arena se aspira hacia arriba mediante un sistema de bombeo, hasta la tolva o cántara del buque. Los pescantes y cabrestantes de la draga operan las tuberías de succión, izándolas a bordo o arriándolas según convenga a la operación. Se utiliza un compensador de oleaje para controlar el contacto entre el cabezal de succión y el fondo marino cuando se draga con olas. Adicionalmente, la TSHD debe disponer de un sistema de rebose para separar el material y eliminar el agua sobrante. La eficiencia de cada uno de elementos tendrá un impacto directo sobre la productividad de la TSHD. (Ver Figura 5.)



Figura 5. Metodología del dragado.

Los materiales dragados se depositarán en la zona de descarga ubicada en las siguientes coordenadas: 912874,4E; 1720702,4 N, del sistema Magna Sirgas – Origen Bogotá. Esta zona de descarga puntual se encuentra localizada al interior del cañón submarino donde prevalecen profundidades mayores a 60 m, que actúa como un gran sumidero de sedimentos provenientes de la dinámica fluviomarina del rio Magdalena. El material se deposita en este lugar abriendo las compuertas en el fondo del buque.

RESUMEN EXPLICATIVO DEL PROCESO DE DRAGADO CON UNA DRAGA DE TOLVA DE SUCCIÓN EN MARCHA (THSD)

1. **Posicionamiento de la Draga.**

- La operación comienza cuando la draga se posiciona en el área designada para el dragado en el río Magdalena, cerca en el canal navegable del puerto de Barranquilla.

- Se utilizan sistemas de navegación precisos, como GPS, sensores de profundidad, para asegurar que la draga esté correctamente ubicada sobre el área de sedimentos que necesita ser removida.

2. Descenso de los Brazos de Dragado.

- Una vez posicionada, la draga baja sus brazos de dragado, también conocidos como rastras, hacia el lecho del río.
- Cada brazo está equipado con una cabeza de dragado, que es el componente encargado de remover los sedimentos.



Figura 6. Brazo de dragado desplazándose sobre pescantes al costado de la draga.

3. Funcionamiento de la Cabeza de Dragado.

- La cabeza de dragado se desplaza sobre el lecho del río. Esta está equipada con chorros de agua de alta presión que aflojan los sedimentos (en este caso, arenas finas).
- Simultáneamente, la cabeza de dragado succiona el material aflojado mediante una bomba de succión potente, que transporta los sedimentos a través del brazo de dragado hacia la tolva de almacenamiento de la draga, a través de tuberías de gran capacidad.

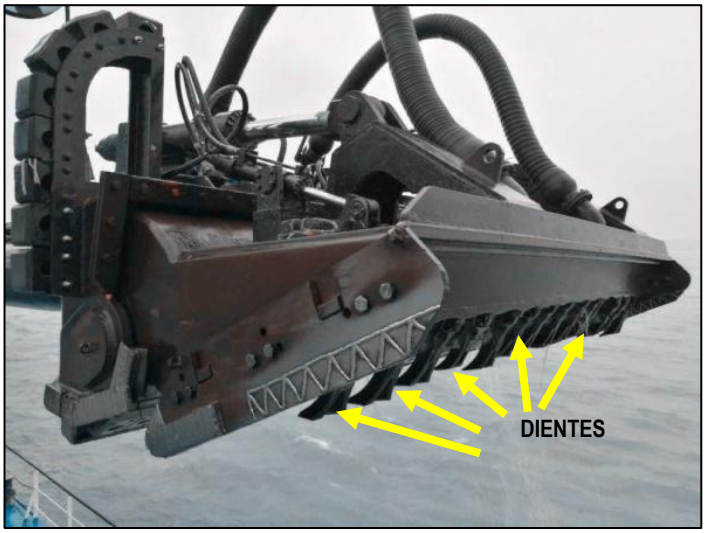


Figura 7.Cabeza de dragado conectada al extremo del brazo (rastras)

4. Sistema de Remoción y Bombeo.

- El sistema de bombeo juega un papel crucial, pues succiona el material desde la cabeza de dragado y lo transporta a través de tuberías hacia la tolva de la draga.
- Este sistema es capaz de manejar grandes volúmenes de sedimento y agua, asegurando un flujo continuo hacia la tolva.

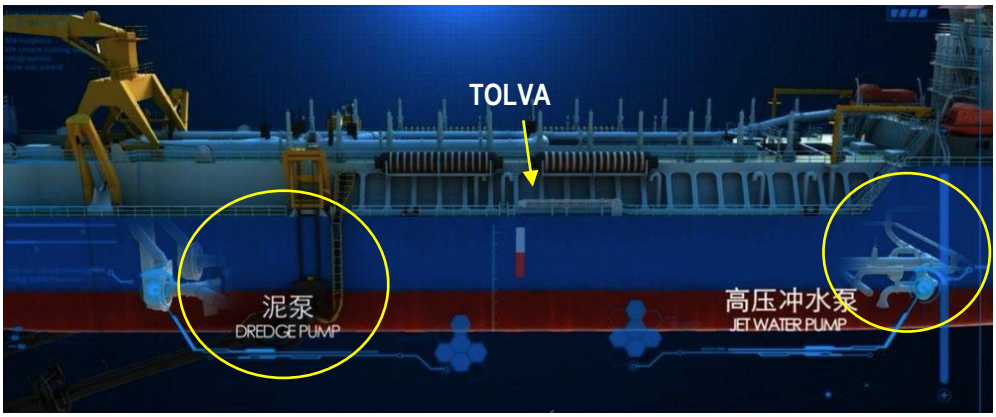


Figura 8. Sistema de remoción y bombeo Draga THSD

5. Almacenamiento en la Tolva

- La tolva, con una capacidad de 10.508 m³, almacena la mezcla de sedimentos y agua. A medida que la tolva se llena, el sistema de rebose o "overflow" permite que el exceso de agua sea liberado, reteniendo el mayor volumen posible de material sólido en la tolva.

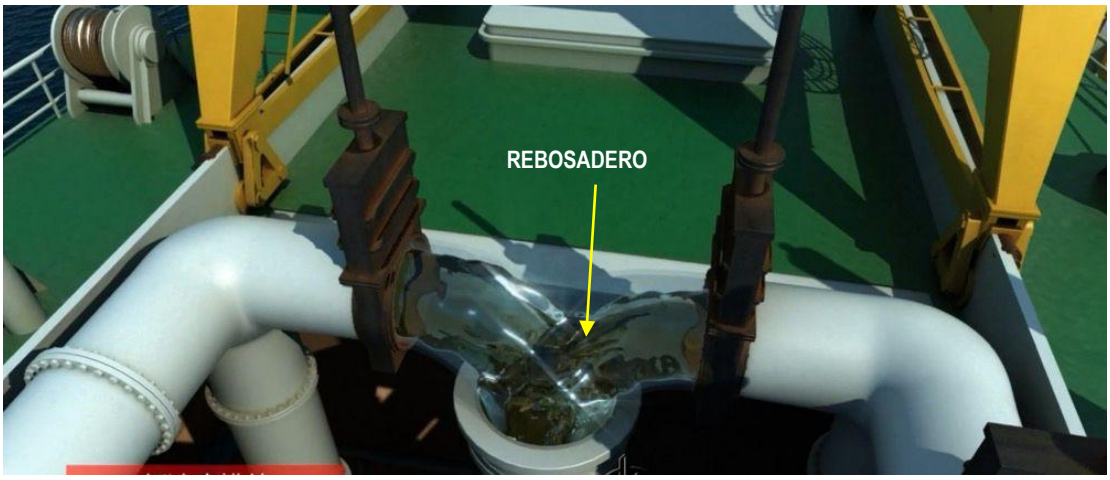


Figura 9. Sistema de overflow de la draga de tolva de succión en marcha

6. Control del Llenado y Levante de los Brazos de Dragado.

- Durante el proceso de llenado, se monitorea continuamente la cantidad de sedimentos almacenados en la tolva mediante sensores y sistemas de medición.
- Una vez que la tolva alcanza su capacidad máxima, los brazos de dragado se levantan, finalizando la fase de succión en ese sector.

7. Navegación hacia la Zona de Descarga.

- Con la tolva llena, la draga navega hacia la zona de descarga autorizada, que se encuentra aproximadamente a 1 milla de la desembocadura del río Magdalena, en Bocas de Ceniza.
- La zona de descarga está ubicada al noreste del tajamar occidental, en un área marina donde se localiza un cañón submarino de gran profundidad, con más de 60 metros.

8. Descarga de Sedimentos.

- Una vez en la zona de descarga, la draga abre las compuertas de fondo para liberar los sedimentos acumulados en la tolva.
- El material se deposita en el cañón submarino, minimizando el impacto ambiental y garantizando que no interfiera con la navegación ni con la estabilidad del canal de acceso.

9. Retorno y Repetición del Ciclo.

- Tras la descarga, la draga retorna al área de dragado para repetir el proceso, manteniendo así las profundidades de diseño y el calado operacional del canal de acceso al puerto de Barranquilla.

Este ciclo se repite tantas veces como sea necesario hasta que se alcance la profundidad requerida en todo el canal, asegurando la seguridad y eficiencia en la navegación hacia el puerto.

A continuación, se resume esquemáticamente el ciclo completo del proceso de dragado de una draga autopropulsada de Tolva de Succión en Marcha.

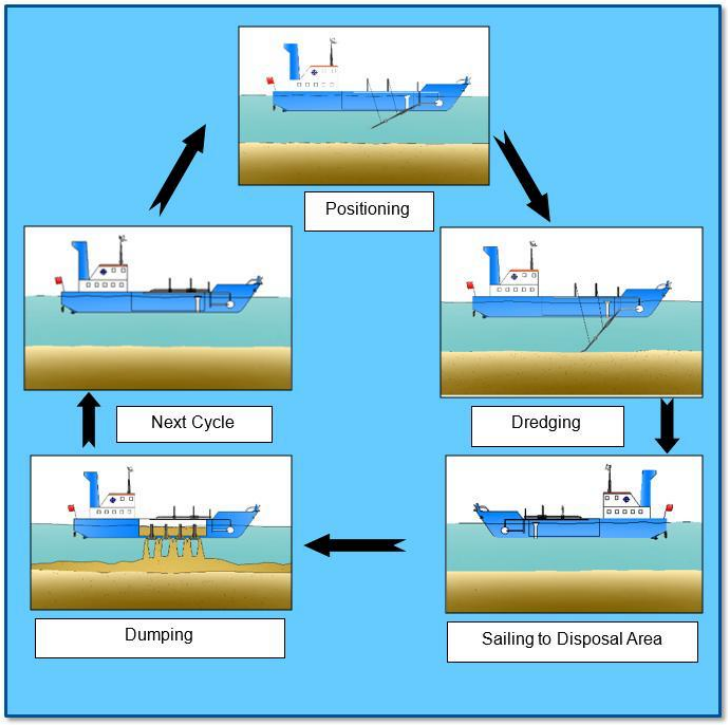


Figura 10. Ciclo de dragado de una draga de tolva de succión en marcha (THSD)

PLAN DE COMUNICACIONES

- **BUQUE – CONTROL DE PUERTO**

La draga estará en contacto permanente con el Control de Puerto y con los buques que circulen por el canal mediante la colaboración del piloto que permanecerá abordo durante las operaciones de dragado. A través de radios VHF, se informará lo siguiente:

- Comienzo/fin de proceso de dragado
- Ubicación / área de dragado.
- Traslado/Retorno a zona de botadero.
- Traslado/Retorno a zona de espera.
- Cualquier actividad anormal:
  - Amarre debido a problemas técnicos / mantenimiento.
  - Fondeo.
  - Derrame de petróleo.
  - cualquier otro tipo de contingencia.

- **BUQUE – DEPARTAMENTO DE OPERACIONES (SUPERINTENDENTE OPERACIONAL)**

La draga mantiene una comunicación constante con el Departamento de Operaciones. Para toda información operativa relevante, el buque informará al superintendente operacional y viceversa.

Formas de comunicación:

- Superintendente a bordo.
- Teléfono celular.
- Teléfono satelital (VSat)
- Correspondencia por correo electrónico.

- **DEPARTAMENTO DE OPERACIONES – AGENTE**

El agente facilitará todos los trámites y cumplimiento de regulaciones para la correcta ejecución de los trabajos de dragado. Será además un nexo para la comunicación con la Capitanía/SEMAB.

También será intermediarios en comunicación en el caso de necesidades locales. Por ejemplo:
- Pedido de muelle para amarre en puerto.
- Operativos de migraciones referidos a embarque/desembarque de la tripulación
- Apoyo operativo (visitas médicas, transporte por tierra o por agua)
- Órdenes de remolcadores, grúas, montacargas, etc.
- Provisiones.

PLAN DE TRÁFICO

El Plan de Trafico queda establecido de la siguiente manera:

I. La Estación de Control de Tráfico Marítimo de la Capitanía de Puerto de Barranquilla tiene como función regular el tráfico marítimo en el canal navegable.

II. La actividad de tráfico en el canal con propósito de zarpe o arribo de naves tiene prioridad sobre el trabajo de dragado.

III. La draga cuenta en todo momento con piloto práctico abordo que coordinará con la estación de control de tráfico marítimo el inicio de cada ciclo de dragado, el término de cada ciclo de dragado y el inicio de tránsito con destino al área de botadero. El piloto práctico también informará a la Estación de Control de Tráfico Marítimo el inicio y término de las labores de disposición final de sedimentos en el área de botadero autorizado.

IV. El piloto igualmente coordinará con los pilotos que vayan a bordo de las naves que ingresan o zarpen con el propósito de hacer los cruces dentro del canal navegable por las áreas autorizadas previamente por la Capitanía de Puerto.

V. La draga TSHD se retirará del área de dragado cuando Control de Tráfico/Piloto lo indiquen de acuerdo con el tráfico de buques que estarán utilizando el canal.

VI. Las operaciones de dragado requieren de un tiempo mínimo de aviso para retirarse del canal y permitir el paso de otros buques. El tiempo mínimo para una draga TSHD es de 10 minutos para poder detener la bomba, levantar el tubo de succión y retirarse del área. Para la draga CSD el retiro es más complicado, que la draga tiene levantar sus anclas y luego moverse mediante apoyo de los equipos auxiliares.

VII. La zona de espera para la draga deberá ser lo más cerca posible al área de dragado manteniendo una distancia de seguridad con respecto al tráfico del canal.

VIII. Se tendrán en cuenta otros aspectos de seguridad a bordo:

- Las dragas tendrán un Piloto a bordo 24 horas por día que asistirá con la comunicación.
- Un Inspector de Seguridad (Perito) asignado por la Capitanía de Puertos estará abordo y se encargará de verificar el cumplimiento de las normativas de seguridad durante las operaciones del buque.

PLAN DE SEÑALIZACIÓN

El plan de señalización esta implementado de la siguiente manera:

I. La draga cumple con todas las normativas internacionales con respecto a la señalización marítima (SOLAS-COLREG), quiere decir que enarbola los distintivos diurnos y las luces (señales nocturnas) que permiten identificar a los demás navegantes que se está llevando a cabo un trabajo de dragado, y que se trata de una operación con maniobra restringida.

II. La draga puede ser rastreada en cualquier momento por el sistema automático de identificación AIS (Automatic Identification System), sin embargo, el piloto práctico que se encuentra abordo deberá solicitar vía radio VHF canal 13 todos los permisos a la Estación de Control de Tráfico Marítimo para movilizarse dentro del canal navegable, área de dragado y zona de botadero.

III. Teniendo en cuenta que el equipo que se utilizará es una draga de succión en marcha, el almacenamiento de los sedimentos succionados se hace en una tolva al interior del buque, lo que significa que no se desplegarán tuberías u objetos que obstaculicen la navegación y deban ser eventualmente señalizados.

IV. No se considera necesario ni práctico la instalación de boyas para señalizar áreas de trabajo de dragado por los siguientes motivos:

i. El ancho del canal navegable no permite por razones de espacio la instalación de boyas adicionales a las actuales.

ii. Retraso de trabajos de dragado por la instalación y movilización de boyas.

iii. Las boyas se convierten en la práctica en un obstáculo para la navegación.

LEVANTAMIENTOS HIDROTOPOBATIMÉTRICOS INICIALES (BATIMETRÍA EXPLORATORIA)

De acuerdo con el Anexo Técnico y los Estudios previos del proceso licitatorio, se realizaron los levantamientos Batimétricos Exploratorios desde el K-2-800 (Mar afuera) hasta el K21+750. Dichas mediciones se realizaron en conjunto con la Interventoría para obtener la aprobación. Estas mediciones constituyeron la base para elaborar el Plan de Dragado inicial.

Metodología levantamientos Multihaz

I. Determinación de la profundidad:

a) Datum vertical: En el Rio Magdalena sector de bocas de ceniza los sondajes se refieren al promedio de las bajamares de secigia (MLLWS), desde el Kilómetro 02 aguas arriba los sondajes están referidos al nivel del Laboratorio de Ensayos Hidráulicos de las Flores (LEH-LF promedio de los niveles más bajos del rio registrados continuamente hasta el año 2010).

b) Datum Horizontal: Acuerdo a los estándares de la OMI (Organización Marítima Internacional) y la OHI (Organización Hidrográfica Internacional). Se utiliza el elipsoide WGS 84, proyección en coordenadas UTM (Trasversa de Mercator Universal). Colombia en la región caribe – Barranquilla se encuentra en la zona 18, hemisferio Norte.

c) Equipo Sondeador: AQUAMAR cuenta con el ecosonda Multihaz EM 2040 de marca Konsberg, la cual utiliza detección del fondo por amplitud en los haces centrales y fase en los haces exteriores.

II. Posicionamiento:

Se realizará mediante el sistema SEA PATH 330, el cual integra posición diferencial servicio FUGRO omnistar 360 HP XP G2, rumbo antenas de GPS novatel de doble frecuencia L1 y L2, (cabeceo, balanceo, guiñada) a cargo del MRU 05 Seatex.

III. Correcciones:

a) Niveles: Desde el K 02 aguas arriba, la lectura de los niveles se realiza posicionando reglas de nivel en la ribera del río, a la altura del sector de dragado. En Bocas de ceniza se utiliza el pronóstico de las pleamares y bajamares para Puerto Colombia, publicado por el IDEAM (Instituto de Estudios Ambientales) para el año 2019.
b) Velocidad del sonido en el agua: Se cuenta con un sensor de superficie y un sensor del perfil en la columna de agua. Nota: todas las correcciones se realizan en tiempo real.

IV. Planeamiento:

Se realizan líneas paralelas; a lo largo de los veriles o líneas de igual profundidad, sector y condiciones de seguridad para la embarcación y su tripulación.

V. Ejecución:

a) Pruebas de desempeño: Verificación general de posicionamiento y profundidad (calibración por barra).
b) Tomas de perfiles acuerdo a requerimiento y cambios de agua.
c) Velocidad de levantamiento 7 Nudos.
d) Frecuencia 200 kHz.
e) Software de colección de datos Sea Floor Information System (SIS).
f) Software de procesamiento Hypack
g) Software de dibujo AutoCAD.

Ecosonda: EM 2040C – KONGSBERG. Multibeam echo sounder The new generation high performance shallow

water multibeam.

Mareógrafos

El Consorcio previo al inicio de las actividades de dragado, instaló tres (3) equipos, para la medición continua de las variaciones del nivel de agua en el área de influencia directa del proyecto.

A continuación, se detallan las especificaciones de los equipos y/o sensores de nivel:

MARCA DEL EQUIPO: PULSAR, modelo DBI3.



dBi3 HART Threaded Nose and PVDF Face

PHYSICAL: TRANSDUCER SPECIFIC:

	dBi3
Sensor Body Dimensions:	77 mm D x 134 mm H (3 in x 5.3 in)
Weight:	1 kg (2.2 lb)
Measurement Range:	125 mm to 3 m (4.9 in to 9.8 ft)
Frequency:	125kHz
Beam Angle:	<10°
Effective Beam Angle (using DATEM)	3°
Accuracy	2 mm (0.08 in)
Resolution:	1 mm (0.04 in)





Figura 11. Especificaciones del radar instalado.

UBICACIONES DE LAS ESTACIONES: Las estaciones de nivel se ubican en 3 de las locaciones dispuestas por la Dirección General Marítima para tal fin, las estaciones son:

ESTACIÓN 1: Bocas de Ceniza X01

CARTERA DE METADATOS PARA EL VERTICE DE CONTROL X1-001

LOCALIZACIÓN

PAÍS:	COLOMBIA
DEPARTAMENTO:	MAGDALENA
MUNICÍPIO:	RIBERA ORIENTAL RÍO MAGDALENA
CORREGIMIENTO	DESEMBOCADURA SECTOR FARO X1

DESCRIPCIÓN DE LA UBICACIÓN: El vértice de control **X1-001** se encuentra ubicado en la desembocadura del río Magdalena, sobre el tajamar de la ribera oriental a un costado del farillo X1. Para acceder al punto es necesario dirigirse via fluvial al sector del enrocado sobre el cual se encuentra el faro X1 en el tajamar oriental. El vertice esta materializado sobre uno de los monolitos de concreto que sirve de soporte al sistema de guayas de la estación permanete de nivel de agua X1 Río Magdalena.



Coordenadas Geográficas WGS-84 ajustadas vértice X1-001 Época 2021,9

Latitud	Longitud	Altura elipsoidal	Ondulación GEOCOL2004	Altura ortométrica
11°06'07.91652" N	74°50'58.16074"W	-6.130	-8.163	2.033

Coordenadas Geocéntricas ajustadas vértice X1-001 Época 2021,9

X	Y	Z
1635966.260	-6041977.392	1220100.102

Figura 12. Localización y coordenadas de la estación de X01





Figura 13. Mareógrafo instalado Vértice X1 – 001.

ESTACIÓN 2: Muelle de DIMAR – SEMAB

DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

FCAL-01

CARTERA DE METADATOS VERTICES GEODÉSICOS
RED HIDROGRÁFICA DE REFERENCIA VERTICAL

Versión: 1
01 de Julio de 2016

INFORMACIÓN GENERAL DEL VÉRTICE	
DEPARTAMENTO: Atlántico	**RED:** Barranquilla (Km 0 a Km 38)
MUNICIPIO: Barranquilla	**VÉRTICE:** CP3-01

COORDENADAS GEOGRÁFICAS - WGS84 (GRS80) - EPOCA 2019.6		
Latitud: 11°02'25,16166" N	Longitud: 74°49'15,77340" W	Altura elipsoidal: -5,360 m
COORDENADAS GEOCÉNTRICAS - WGS84 (GRS80) - EPOCA 2019.6 - Y SUS VELOCIDADES		
X: 1639309,560	Y: -6042433,790	Z: 1213383,171
Vx: 0,0097	Vy: 0,0050	Vz: 0,0117
COORDENADAS UTM - EPOCA 2019.6		
NORTE: 1220443,783	ESTE: 519546,754	ZONA: 18 N

H.M.S.N.M			
GEOCOL 2004	**EGM 2008**	**EGM 1996**	**EGM 1984**
2,2622	2,7848	3,9250	3,9204
ONDULACIÓN			
GEOCOL 2004	**EGM 2008**	**EGM 1996**	**EGM 1984**
-7,6222	-8,1448	-9,2850	-9,2804

DESCRIPCIÓN DEL ACCESO GENERAL	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PUNTO
Ubicado en la ciudad de Barranquilla, sobre la via 40 en el barrio las flores, en las instalaciones de la Capitania de Puerto de Barranquilla.	El punto de control tipo monolito se ubica frente a los talleres de SEMAB (Señalización Marítima de Barranquilla), en la zona contigua al parqueadero principal de la regional DIMAR Caribe.







MONUMENTACIÓN: Mojón en pilastra.

Figura 14. Localización y coordenadas de la estación de SEMAB





Figura 15. Mareógrafo instalado Vértice CP3 – 01 (Predios de la Dirección Marítima – DIMAR)

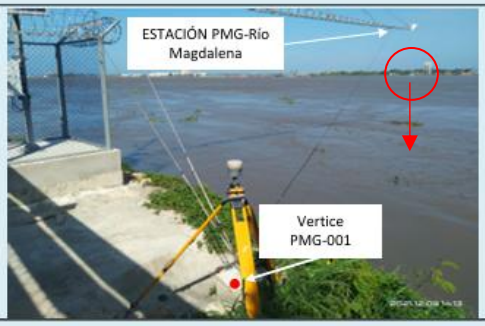
ESTACIÓN 3: Zona Franca – Port Magdalena

CARTERA DE METADATOS PARA EL VERTICE DE CONTROL PMG-001

LOCALIZACIÓN

PAÍS:	COLOMBIA
DEPARTAMENTO:	ATLÁNTICO
MUNICÍPIO:	BARRANQUILLA
CORREGIMIENTO	RÍO MAGDALENA SECTOR PORTMAGDALENA

DESCRIPCIÓN DE LA UBICACIÓN: El vértice de control **PMG-001** se encuentra ubicado en la ribera occidental del río Magdalena, en el sector de las instalaciones de PORTMAGDALENA previo al muelle principal y al puente Pumarejo. Para acceder al punto es necesario dirigirse via fluvial al sector de PORTMAGDALENA. EL vertice se encuentra materializado sobre el monolito de concreto que sirve de soporte al sistema de anclaje del mastil principal de la estación de nivel de agua.



Coordenadas Geográficas WGS-84 ajustadas vértice PMG-001 Época 2021,9

Latitud	Longitud	Altura elipsoidal	Ondulación GEOCOL2004	Altura ortométrica
10°57'15.87484 N	74°45'31.88741"W	-4.881	-7.080	2.199

Coordenadas Geocéntricas ajustadas vértice PMG-001 Época 2021,9

X	Y	Z
1646343.927	-6042400.440	1204054.548

Figura 16. Localización y coordenadas de la estación de Port Magdalena



Figura 17. Mareógrafo instalado Vértice PMG – 001 (Puente Pumarejo)

REVISIÓN ALTIMÉTRICA Y SEGUIMIENTO A LOS MAREÓGRAFOS

Las estaciones conservan la calibración y nivelación relacionada con su desplazamiento vertical con respecto a las estaciones de la DIMAR.

ACCESO DE NIVELES EN TIEMPO REAL

Para acceder a los datos en tiempo real que proporcionan las estaciones se realiza a través de la página de internet: “zeus.microcom.es” con el usuario: jincongfung y Contraseña: jincongfung1234.

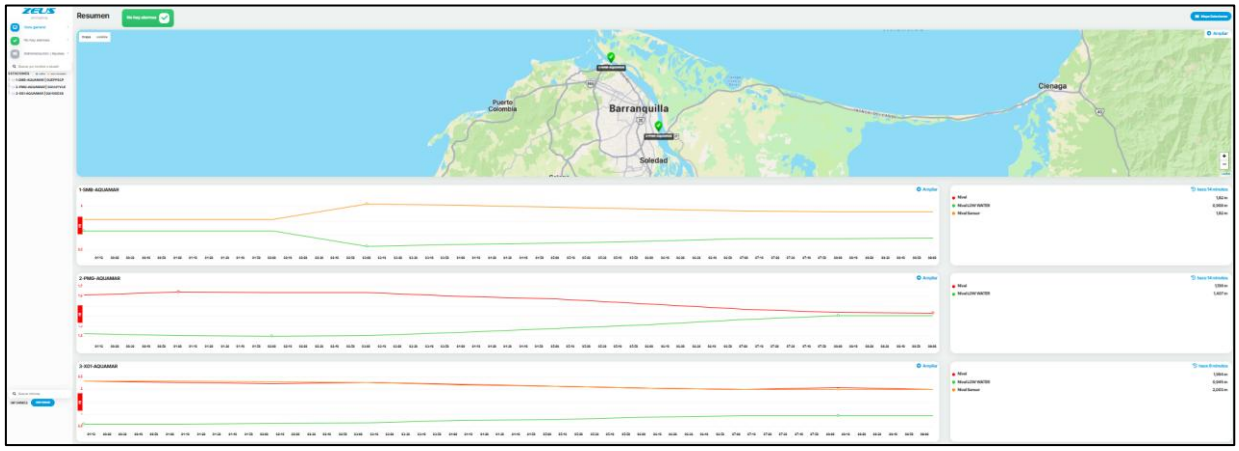


Figura 18. Nivel de mareógrafo en tiempo real.

2.6 PERSONAL PROFESIONAL REQUERIDO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Se cuenta con el siguiente personal profesional requerido en los términos de referencia.

Tabla 5. Personal profesional.

ACREDITACIÓN PERSONAL REQUERIDO						CONSORCIO DRAGADO PUERTO DE BARRANQUILLA 2024 - 2025
NOMBRE DEL PROYECTO: MANTENIMIENTO DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO HIDRÁULICO EN EL RIO MAGDALENA EN EL SECTOR DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA (DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO) 2024-2025						**CONTRATISTA:** CONSORCIO DRAGADO PUERTO DE BARRANQUILLA 2024 - 2025
NÚMERO DE CONTRATO DE OBRA : No. PAF-CORMAGDALENA-0-525-2024						**INTERVENTOR:**
No.	**Nombre del Personal**	**Tipo de documento**	**Numero de documento**	**Cargo a desempeñar**	**Correo electrónico**	**Numero de Telefono**
1	HOLBERT CORREDOR	Cedula de Cuidadania	19440176	DIRECTOR DE OBRA	holbert.corredor@gmail.com	315 7239241
2	ENRIQUE GARCIA	Cedula de Cuidadania	19591097	INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	egi10@hotmail.com	3164910861
3	JAILER OSPINO	Cedula de Cuidadania	8773398	INGENIERO MECANICO	jailerospino@yahoo.es	3114045578
4	MARTHA CONRRADO	Cedula de Cuidadania	1096199624	ESPECIALISTA AMBIENTAL	marthaiconradol@gmail.com	3116979648
5	JUAN CAICEDO	Cedula de Cuidadania	17163282	ESPECIALISTA EN HIDRAULICA	jucaiced@yahoo.com	3175176846
6	JHON FIGUEROA	Cedula de Cuidadania	72213643	PROFESION SST	gerenciajfconsultores@gmail.com	3013723800
8	SANDRA JULIO	Cedula de Cuidadania	22599247	PROFESIONAL SOCIAL	miquelangel1806@yahoo.es	3135853709
9	JAIRO PEÑARANDA	Cedula de Cuidadania	88161031	HIDROGRAFO	jairo.p.walteros@gmail.com	3126988002
10	CRISTINA PALIS	Cedula de Cuidadania	1001825817	PROFESIONAL PRIMER EMPLEO	cristinapalis18@gmail.com	3043581337

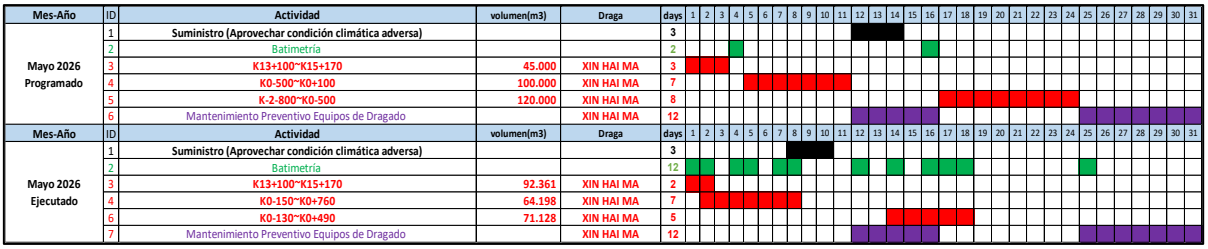
3 AVANCE DEL CONTRATO DE OBRA – MAYO 2026

3.1 CRONOGRAMA DE DRAGADO Y PLAN DE INVERSIONES

Acorde con el programa de dragado actualizado (Ver tabla 6), la draga HANGJUN 6008 realizó las siguientes operaciones de dragado en el periodo comprendido entre el 1 al 31 de mayo del 2026.

- Sector del K13+100 al K15+170 (ejecutado del 27 de abril al 02 de mayo de 2026)
- Sector del K0-150 al K0+760 (ejecutado del 02 al 05 de mayo de 2026)
- Sector del K0-150 al K0+760 (ejecutado del 05 al 08 de mayo de 2026)
- Sector del K0+170 al K1+020 (ejecutado del 14 al 18 de mayo de 2026)

Tabla 6. Cronograma Programado vs. Ejecutado de "MANTENIMIENTO DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO HIDRÁULICO EN EL RIO MAGDALENA EN EL SECTOR DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA (DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO) 2024-2025"



La Tabla 7. presenta el detalle de las actividades de la draga HANGJUN 6008 durante las operaciones de dragado, entre el 1 al 31 de mayo del 2026, autorizadas y supervisadas por la interventoría.

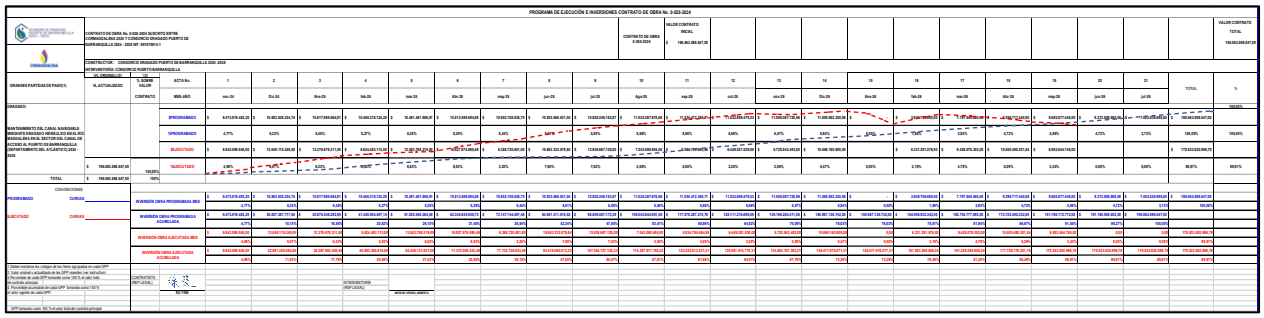
Tabla 7. Volúmenes medidos en tolva y ciclos de dragado entre el 01 al 31 de mayo del 2026.

VOLUMEN EN TOLVA (01 - 31 MAYO 2026)			
Fecha	Sector	Volumen (m3)	No. Ciclos
2026/05/01	K13+100 al K15+160	23.415	5
2026/05/02	K13+100 al K15+160	13.819	3
	K0-150 al K0+760	7.817	2
2026/05/03	K0-150 al K0+760	27.426	7
2026/05/04	K0-150 al K0+760	24.092	6
2026/05/05	K0-150 al K0+760	3.877	1
2026/05/06	K0-150 al K0+760	20.914	5
2026/05/07	K0-150 al K0+760	24.815	6
2026/05/08	K0-150 al K0+760	8.393	2
2026/05/09	0	0	0
2026/05/10	0	0	0
2026/05/11	0	0	0
2026/05/12	0	0	0
2026/05/13	0	0	0
2026/05/14	K0-130 al K0+490	4.099	1
2026/05/15	K0-130 al K0+490	26.329	6

2026/05/16	K0-130 al K0+490	22.872	5
2026/05/17	K0-130 al K0+490	26.202	6
2026/05/18	K0-130 al K0+490	21.530	5
2026/05/19	0	0	0
2026/05/20	0	0	0
2026/05/21	0	0	0
2026/05/22	0	0	0
2026/05/23	0	0	0
2026/05/24	0	0	0
2026/05/25	0	0	0
2026/05/26	0	0	0
2026/05/27	0	0	0
2026/05/28	0	0	0
2026/05/29	0	0	0
2026/05/30	K0-230 al K1+000	8.747	2
2026/05/31	K0-230 al K1+000	26.034	6
TOTAL		**290.381**	**68**

De acuerdo con la ejecución, la tabla 8 presenta el programa de inversión actualizado, donde se observa un porcentaje programado acumulado de 100.00 % vs un porcentaje ejecutado acumulado de 89.91%

Tabla 8. Programa de inversiones



3.2 LEVANTAMIENTOS HIDROTOPOBATIMÉTRICOS

A continuación, durante el período comprendido entre el 1 al 31 de mayo del 2026, se realizaron las siguientes de seguimiento, control y de predragado. (Ver Tabla 9). Adicionalmente, se presentan los resultados de los levantamientos batimétricos.

Tabla 9. Levantamientos hidrotopobatimétricos.

01 MAYO 2026 - 31 MAYO 2026			
Fecha	**Sector**	**Descripción**	**Observación**
2026/05/01	K6+500 al K9+500	Seguimiento	N/A
2026/05/01	K13+000 a K15+160	Control	N/A
2026/05/02	K0-200 al K0+750	Predragado	N/A
2026/05/04	K0-150 al K0+750	Control	N/A
2026/05/04	K9+700 al K13+000	Seguimiento	N/A
2026/05/05	K0-150 al K0+760	Control	N/A
2026/05/05	K0-150 al K0+760	Predragado	N/A
2026/05/05	K0+800 al K4+000	Seguimiento	N/A
2026/05/07	K0-150 al K0+760	Control	N/A
2026/05/07	K0-150 al K0+760	Control tarde	N/A
2026/05/12	K-2-200 al K0-800	Predragado	N/A
2026/05/12	K0-800 al K1+000	Seguimiento	N/A
2026/05/12	Botadero	Seguimiento	N/A
2026/05/14	K0-150 al K1+000	Predragado	N/A
2026/05/14	K4+000 al K6+500	Seguimiento	N/A
2026/05/16	K0-150 al K0+490	Control	N/A
2026/05/16	K12+000 al K16+000	Seguimiento	N/A
2026/05/17	K0-150 al K0+490	Control	N/A
2026/05/17	K2+000 al K3+900	Seguimiento	N/A
2026/05/18	K0-150 al K0+490	Control	N/A
2026/05/25	K0-200 al K1+000	Control	N/A
2026/05/25	K5+000 al K8+000	Control	N/A
2026/05/29	K0-200 al K1+000	Seguimiento	N/A
2026/05/29	K5+000 al K8+000	Seguimiento	N/A

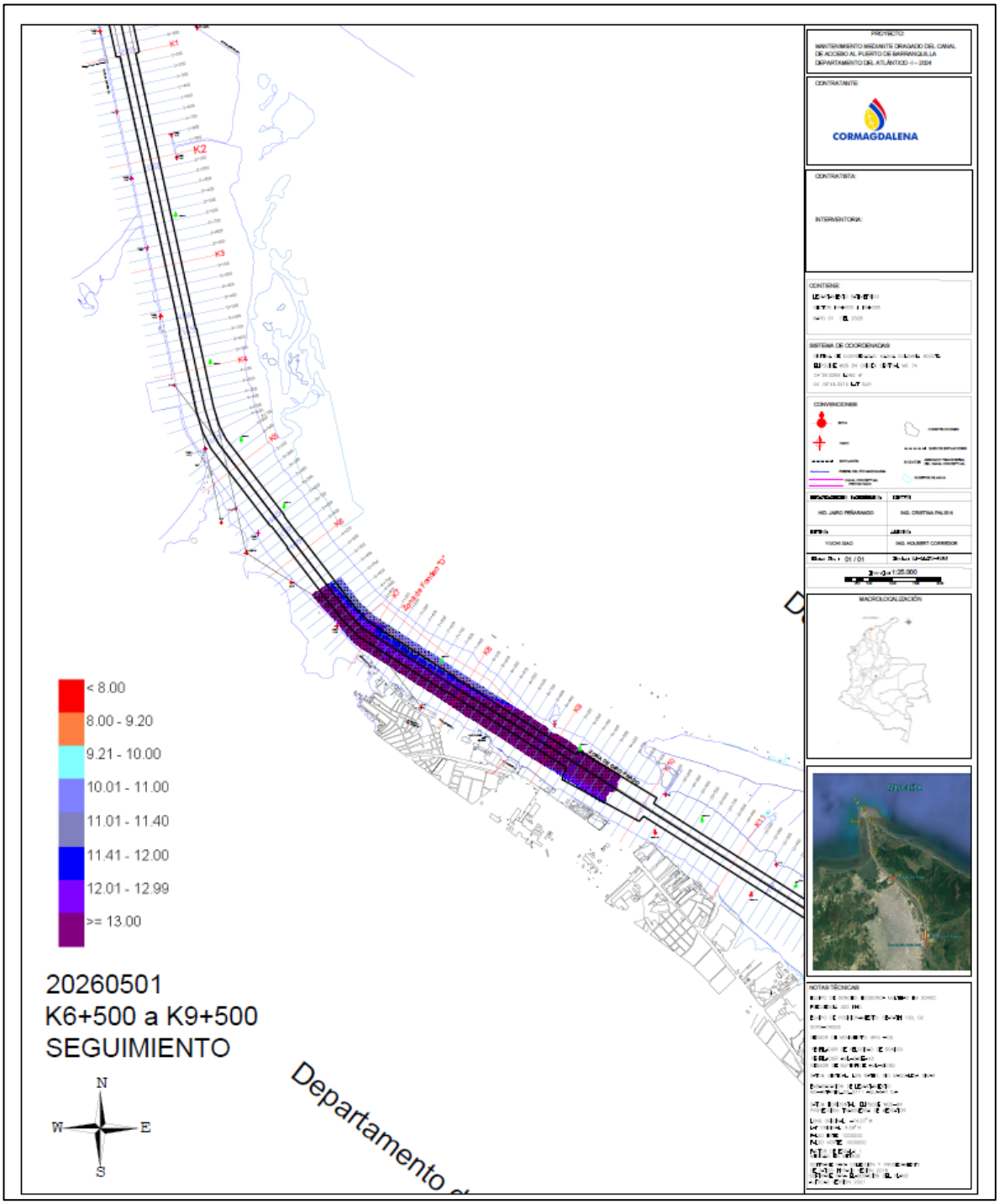


Figura 19. Batimetría de seguimiento sector K6+500 al K9+500 (2026.05.01)

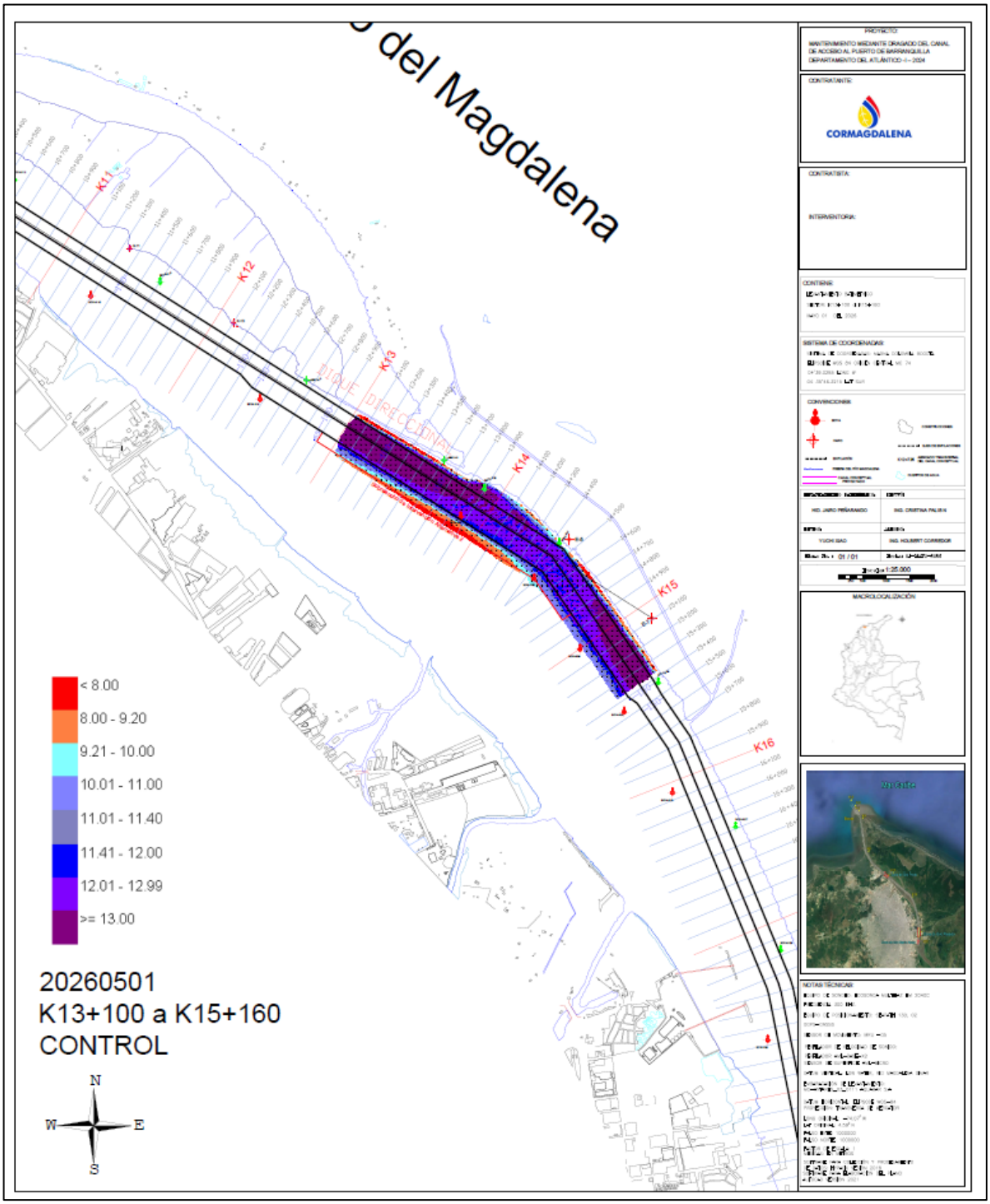


Figura 20. Batimetría de control sector K13+000 al K15+160 (2026.05.01)

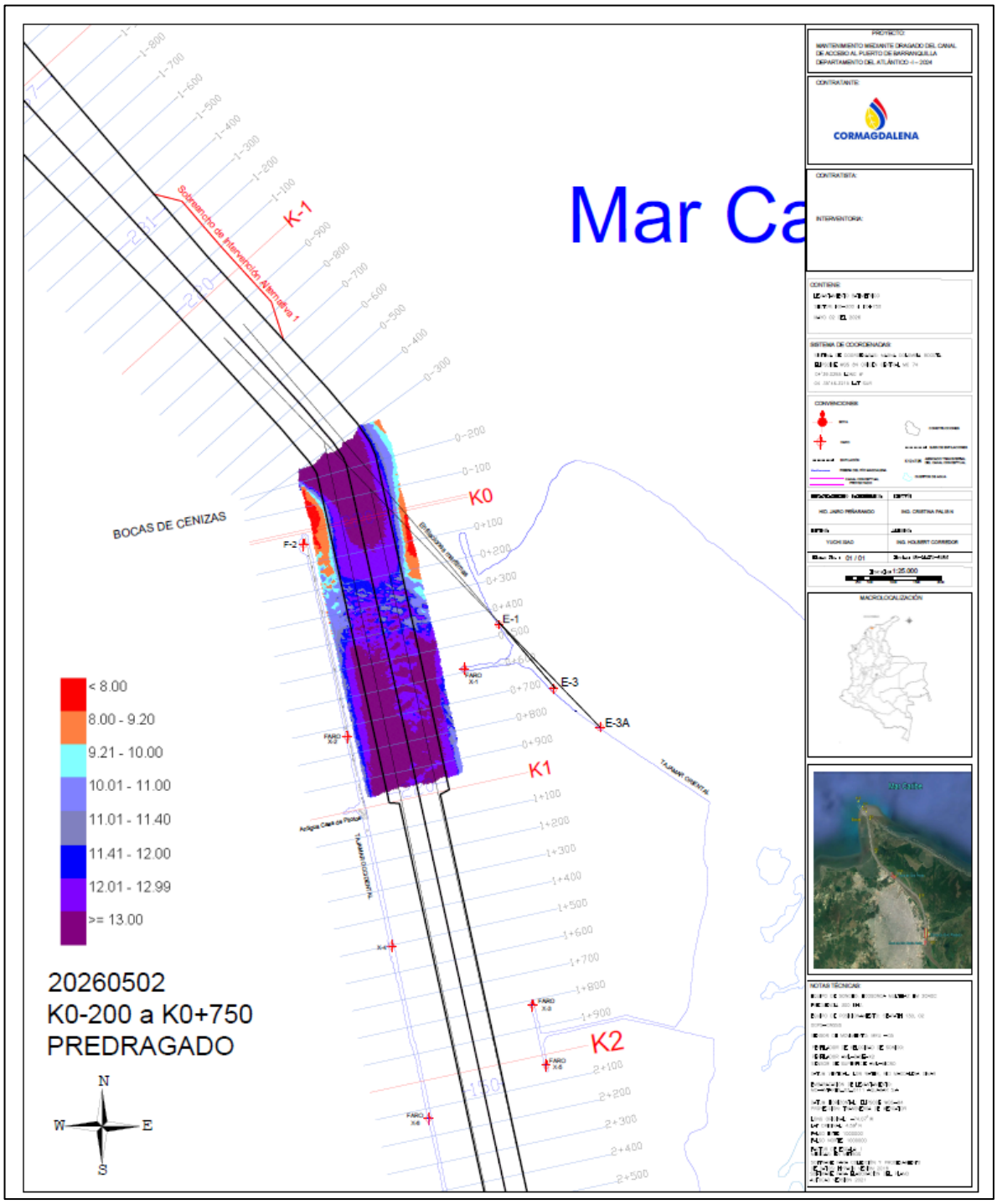


Figura 21. Batimetría de predragado sector K0-200 al K0+750 (2026.05.01)

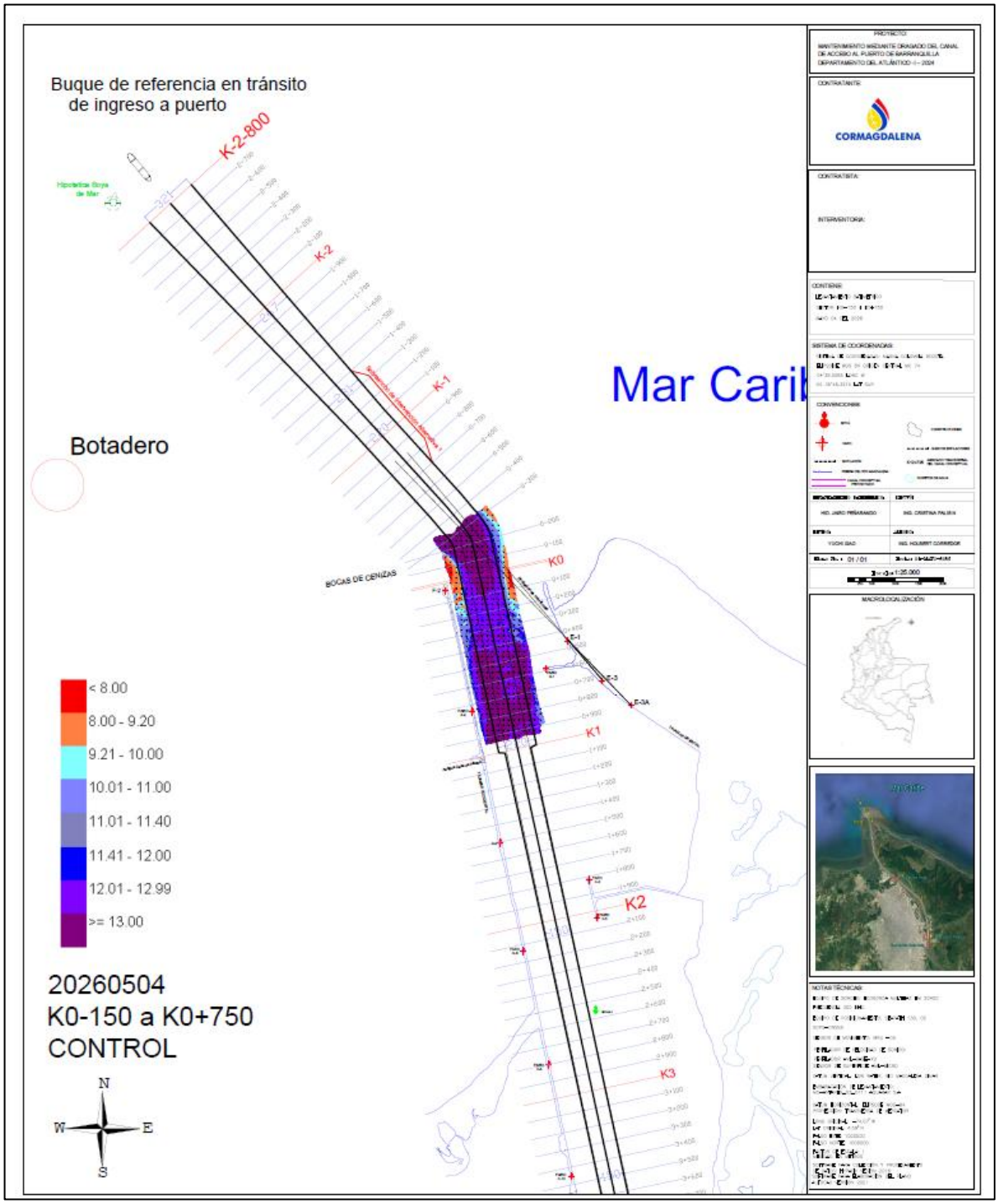


Figura 22. Batimetría de control sector K0-150 al K0+750 (2026.05.04)

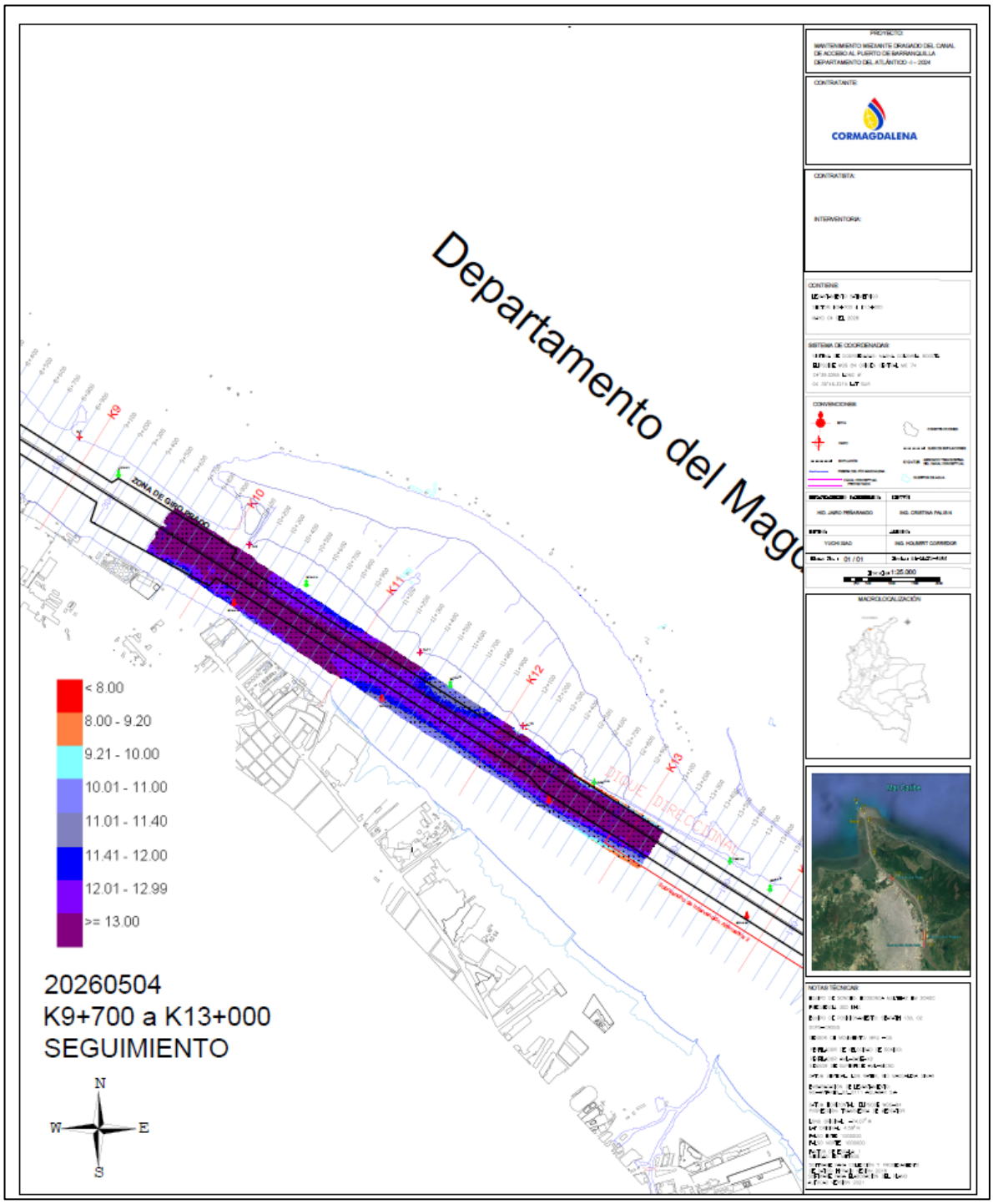


Figura 23. Batimetría de seguimiento sector K9+700 al K13+000 (2026.05.04)

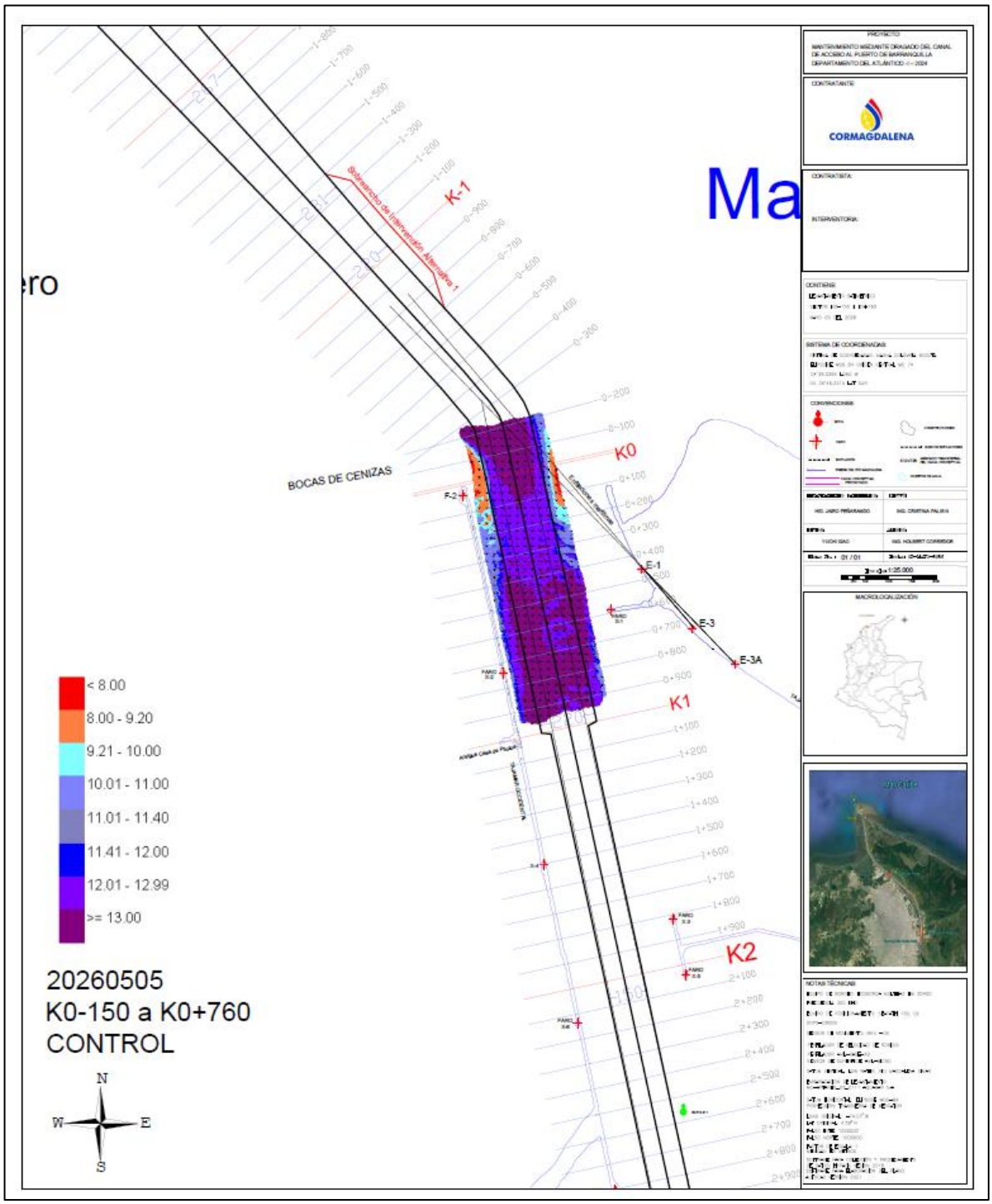


Figura 24. Batimetría de control sector K0-150 al K0+760 (2026.05.05)

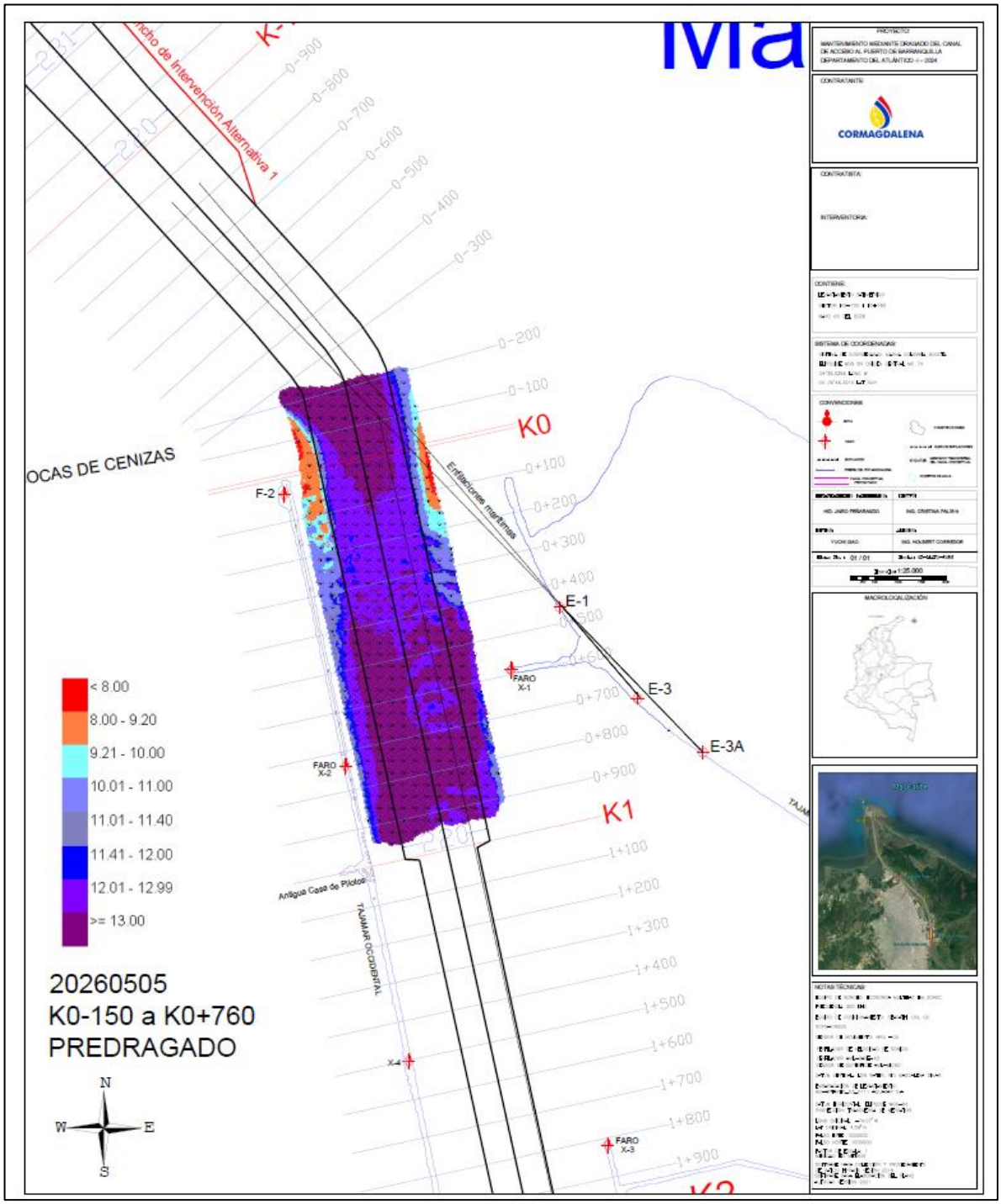


Figura 25. Batimetría de predragado sector K0-150 al K0+760 (2026.05.05)

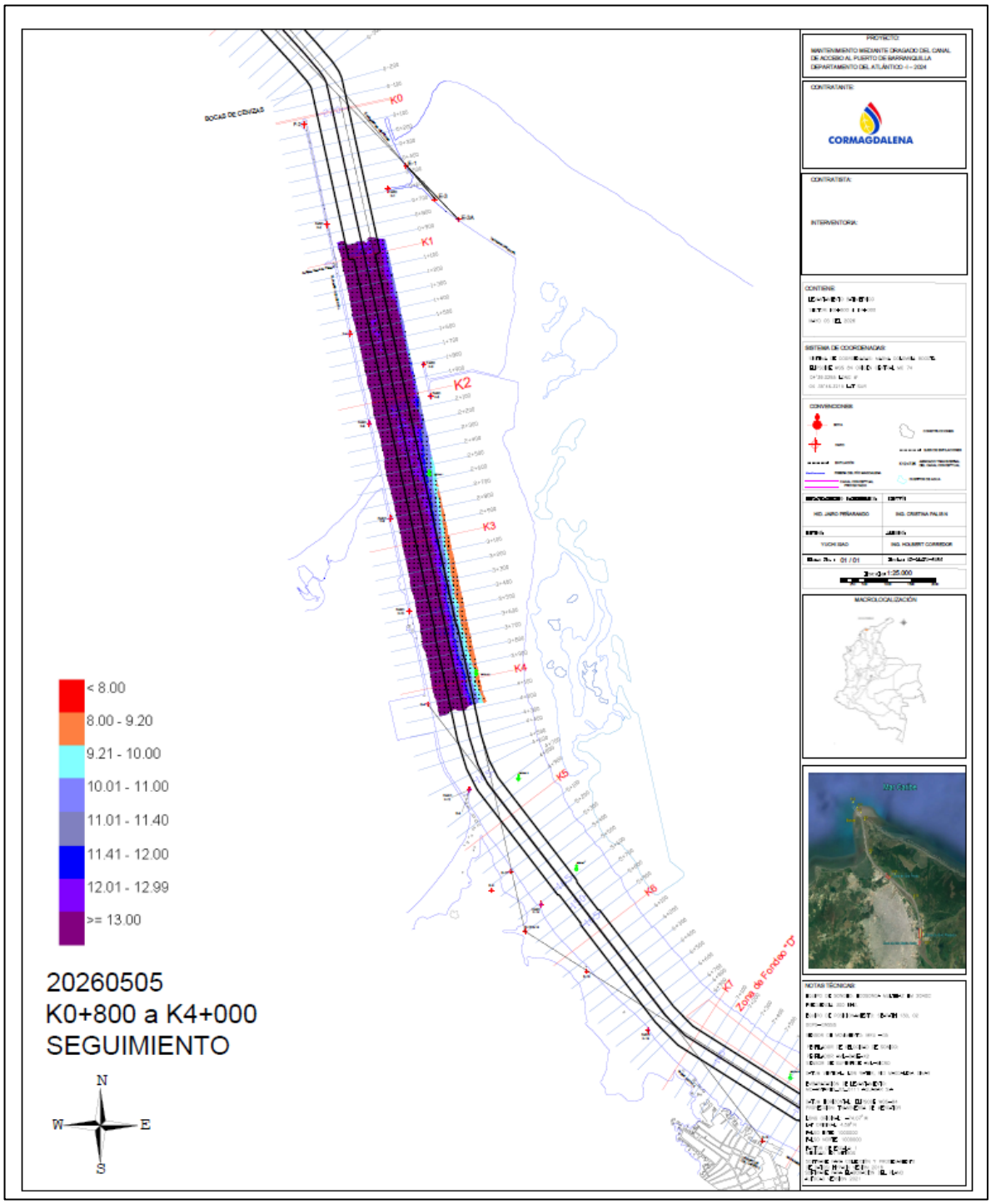


Figura 26. Batimetría de seguimiento sector K0+800 al K4+000 (2026.05.05)

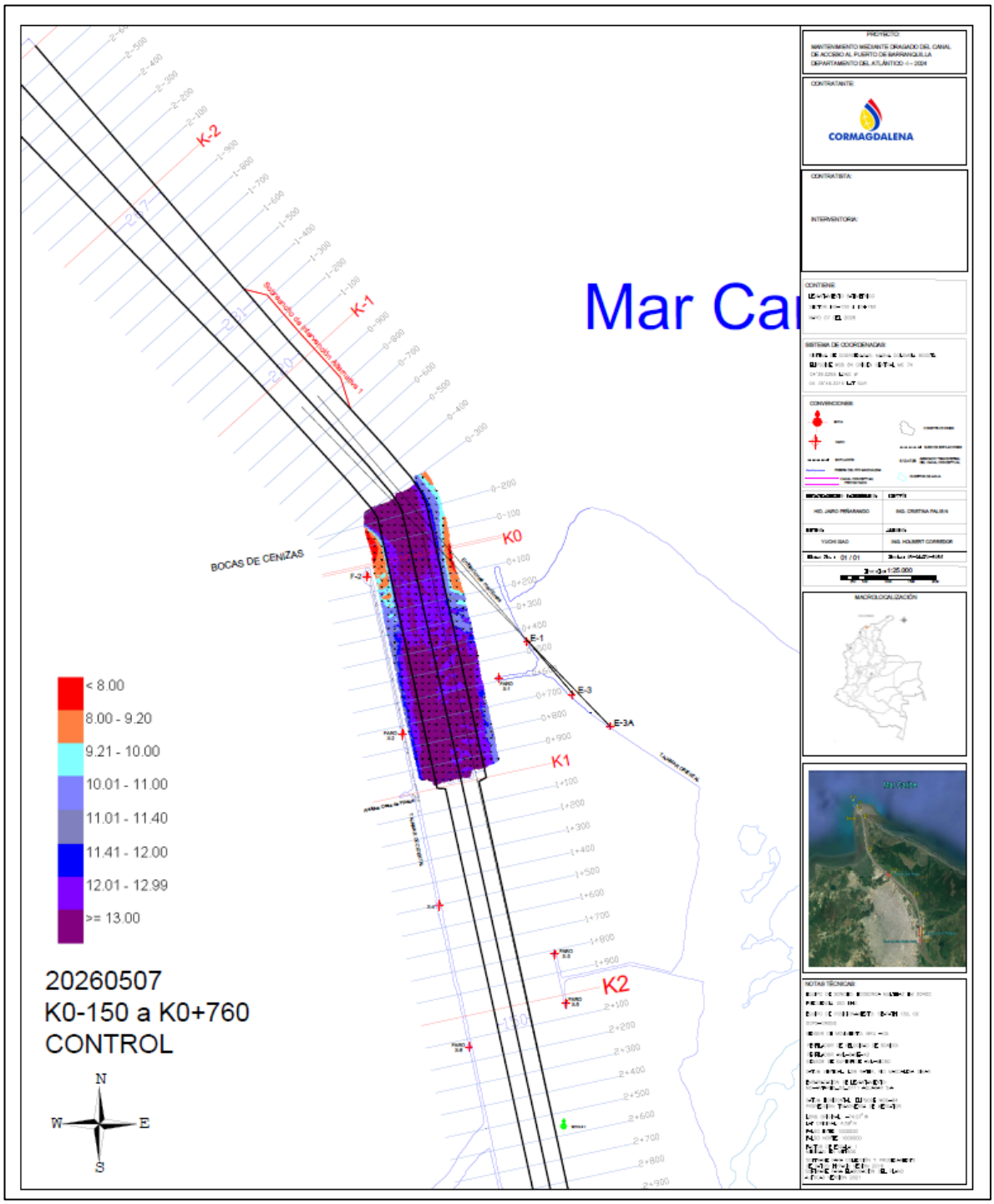


Figura 27. Batimetría de control sector K0-150 al K0+760 (2026.05.07)

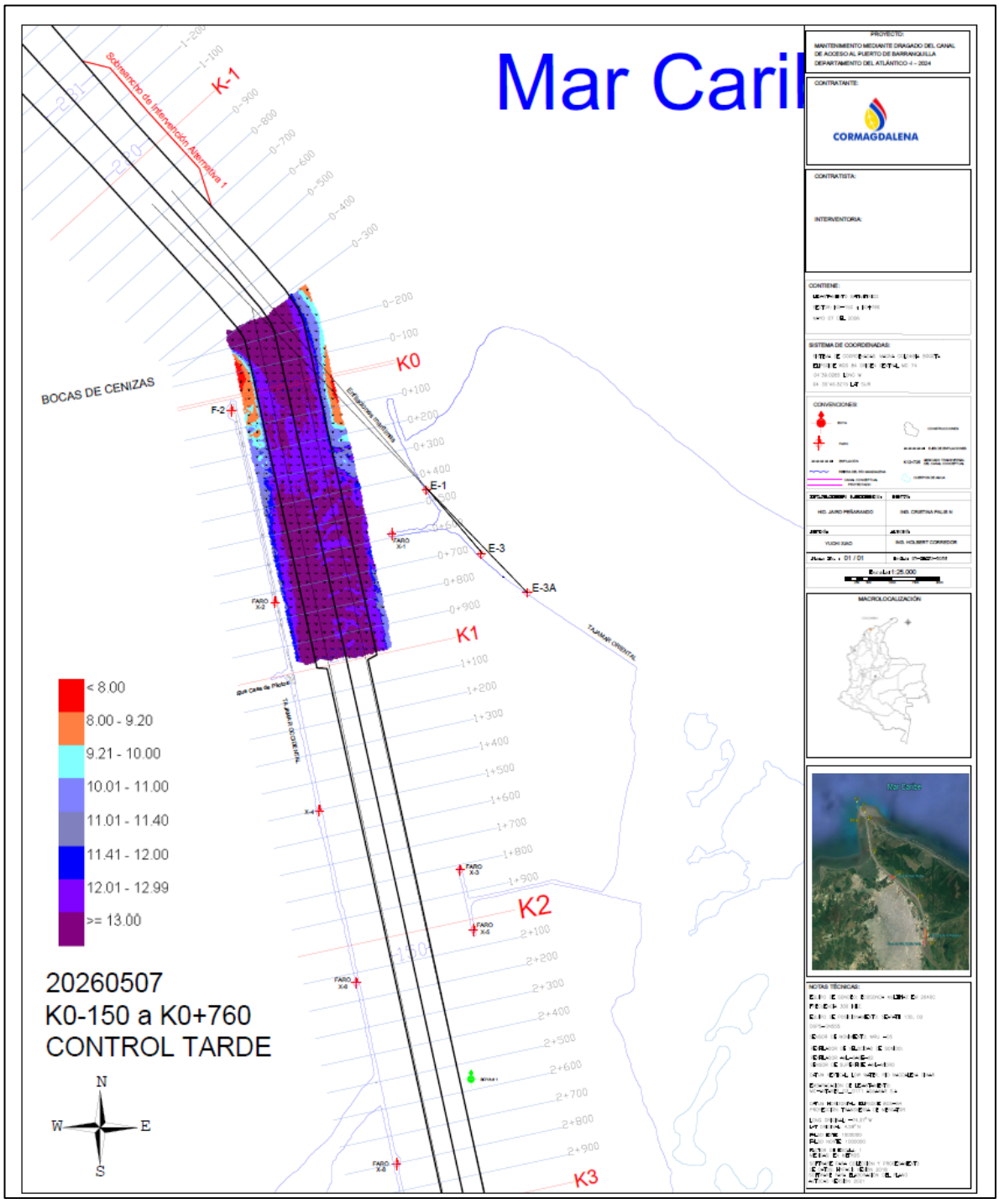


Figura 28. Batimetría de control tarde sector K0-150 al K0+760 (2026.05.07)

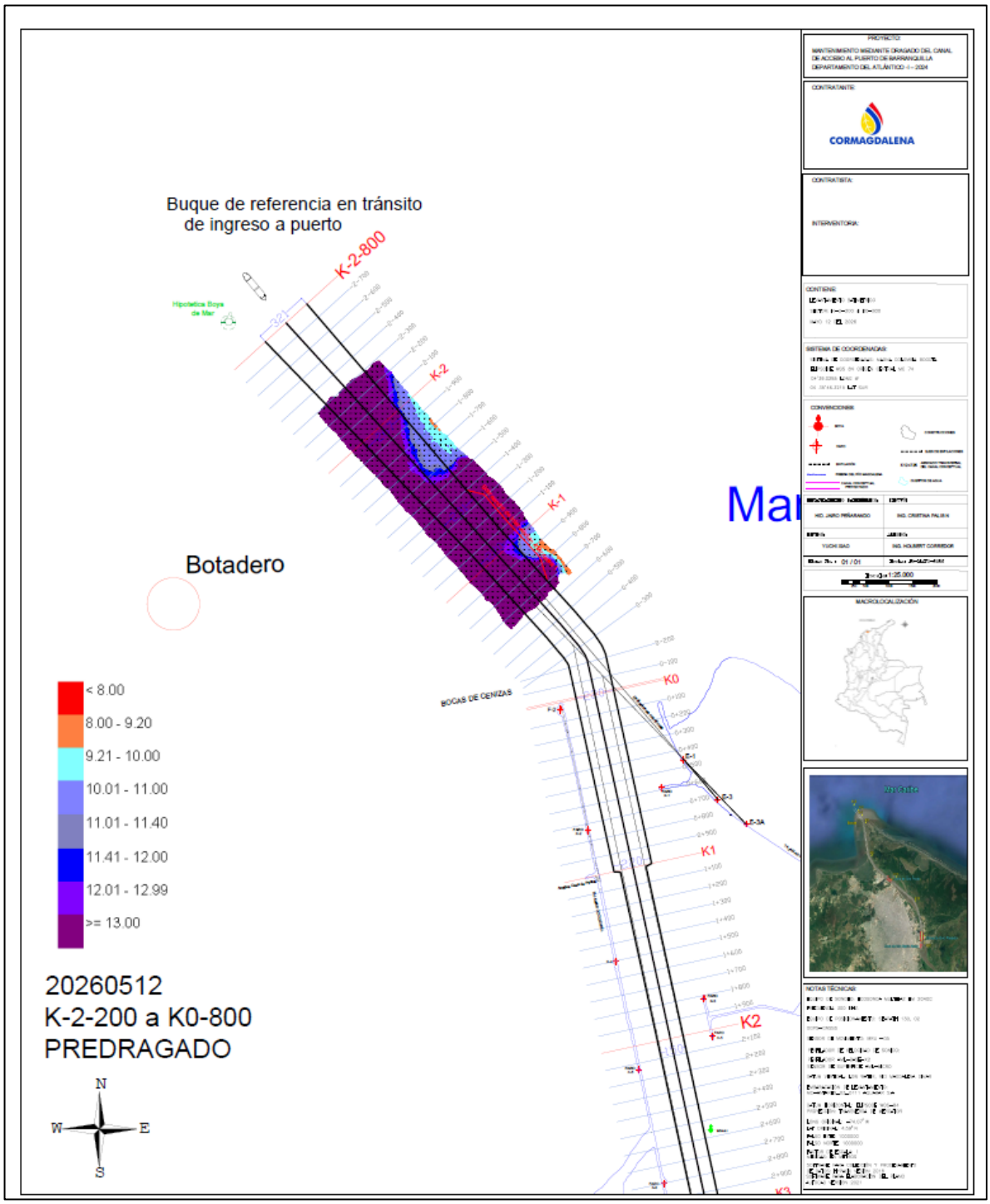


Figura 29. Batimetría de predragado sector K-2-200 al K0-800 (2026.05.12)

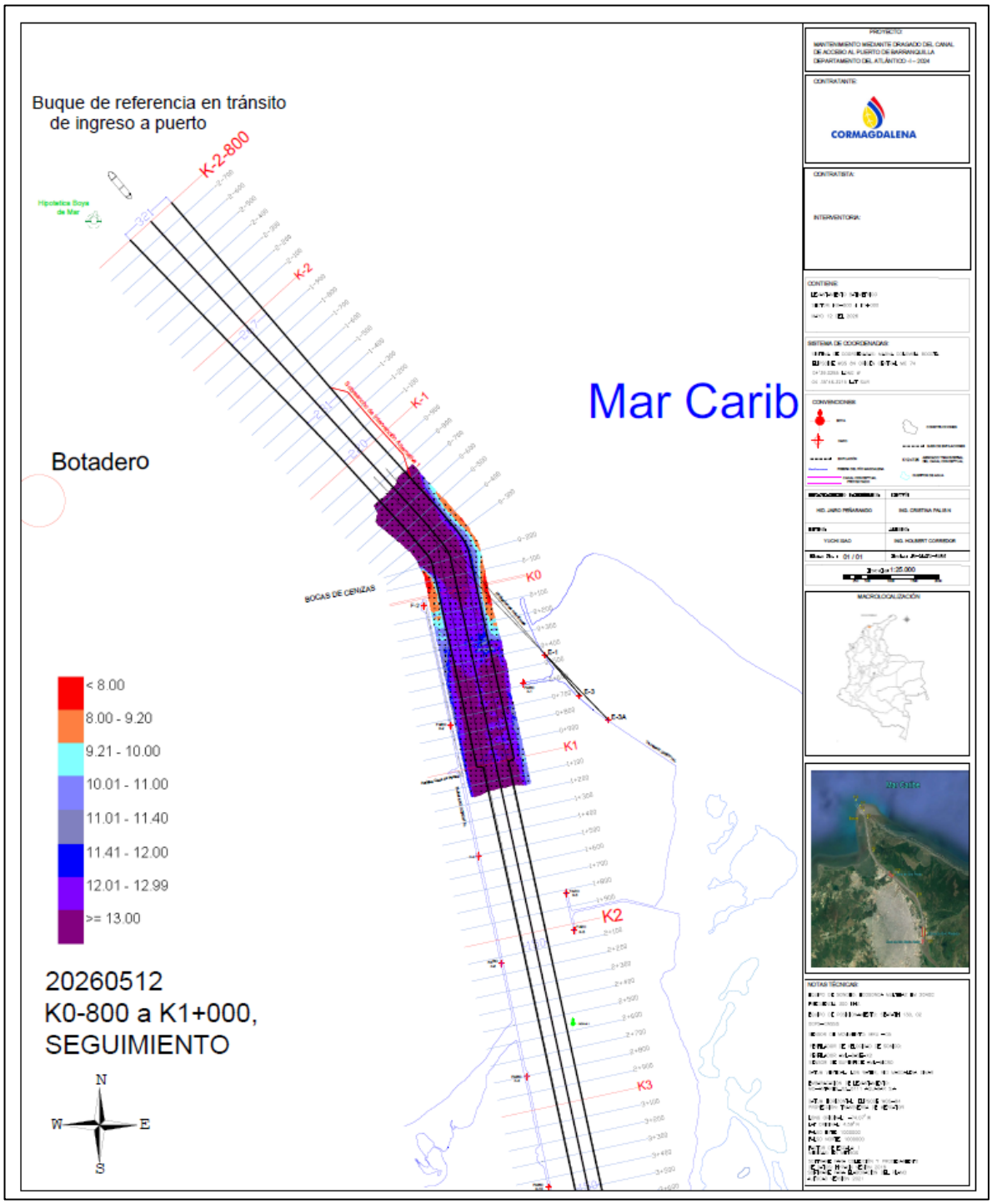


Figura 30. Batimetría de seguimiento sector K0-800 al K1+000 (2026.05.12)

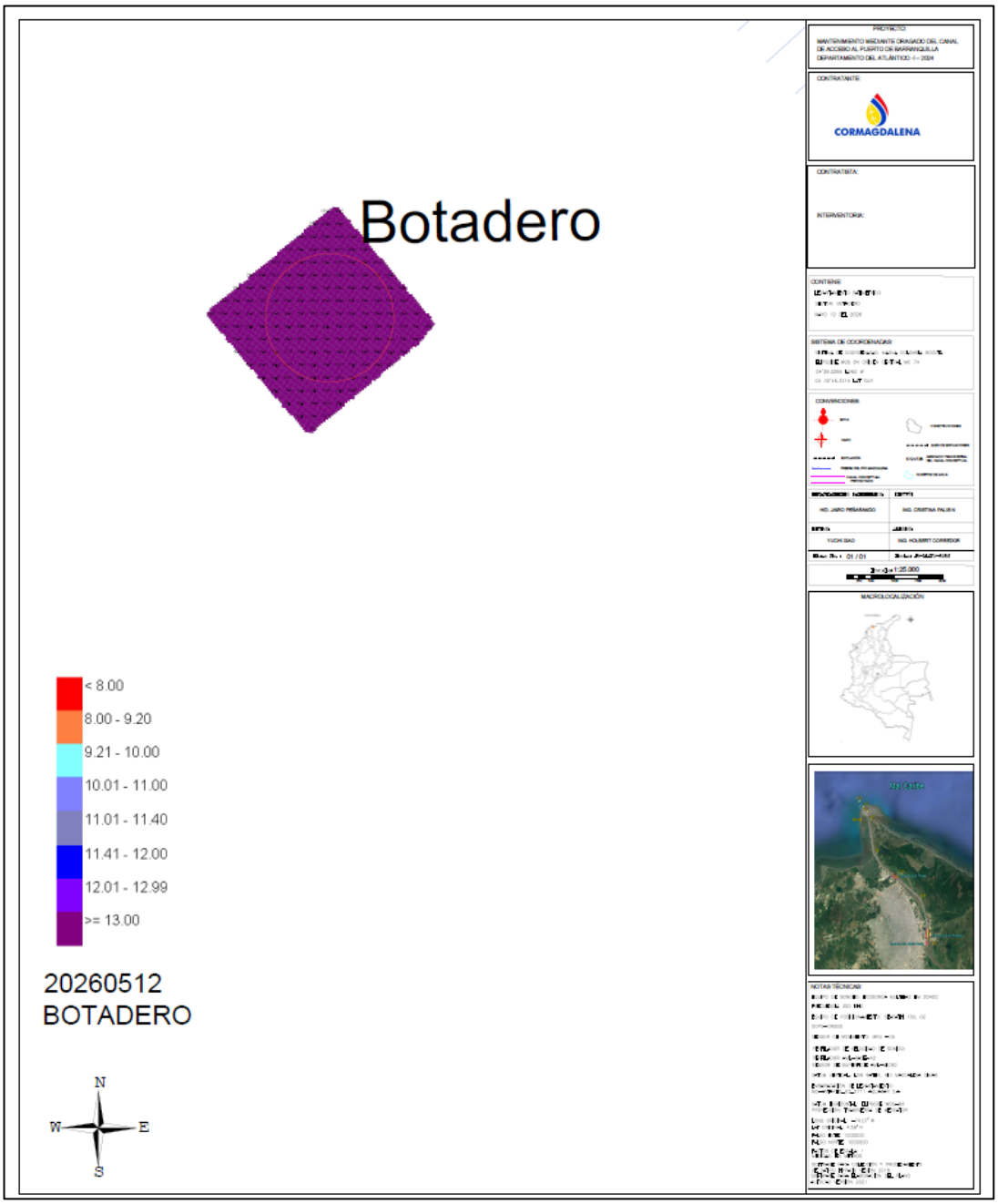


Figura 31. Batimetría de seguimiento sector botadero (2026.05.12)

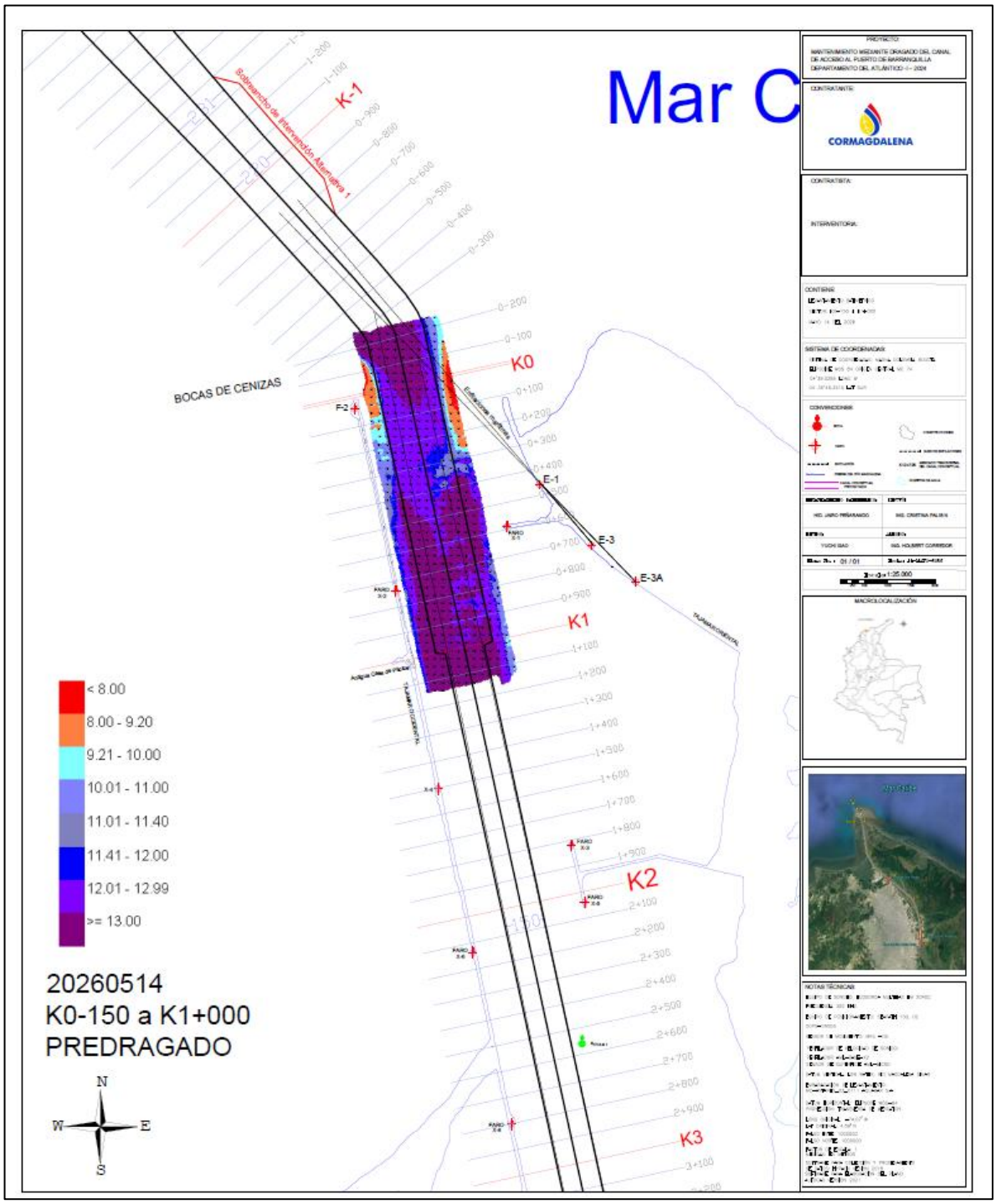


Figura 32. Batimetría de predragado sector K0-150 al K1+000 (2026.05.14)

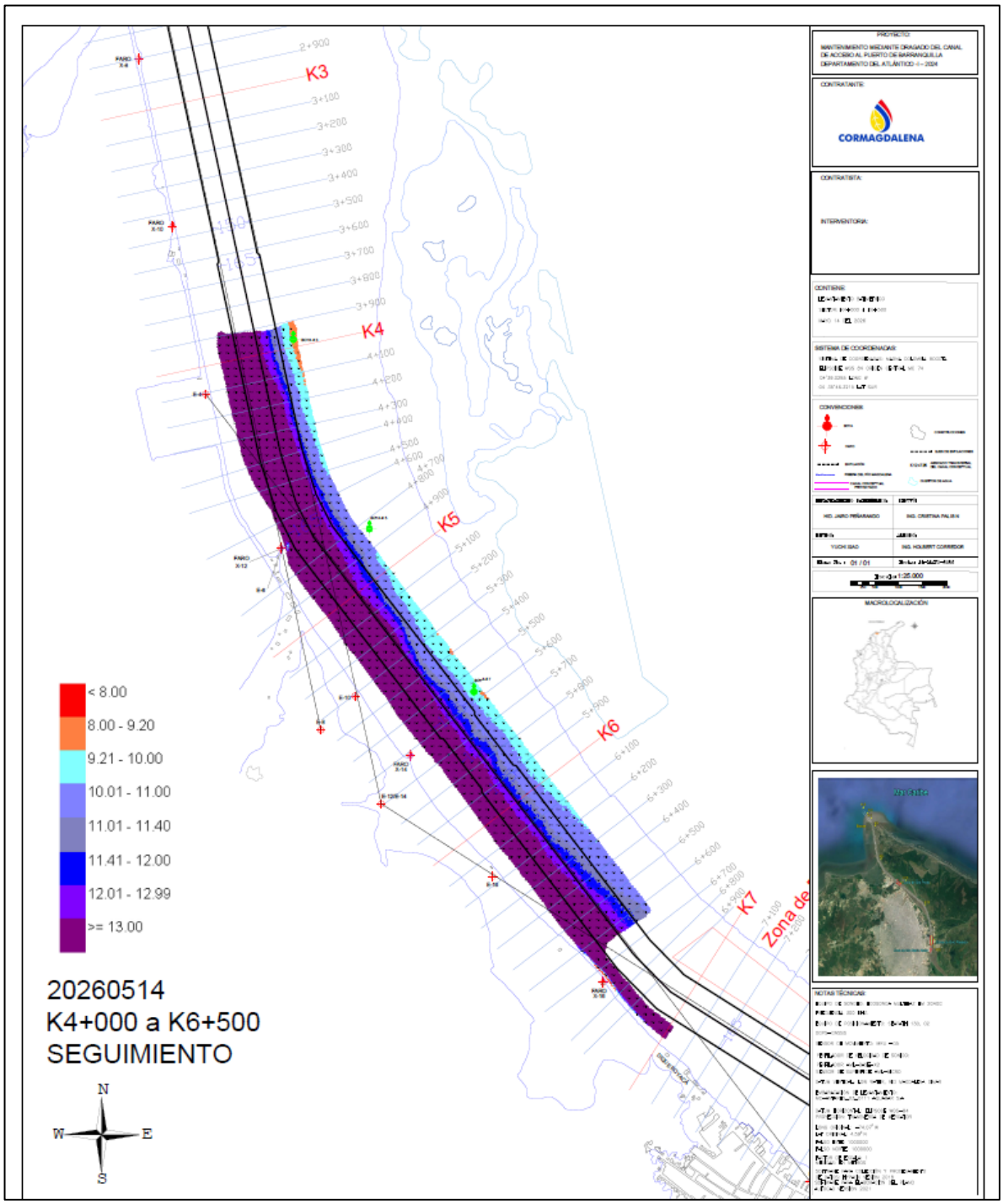


Figura 33. Batimetría de seguimiento sector K4+000 al K6+500 (2026.05.14)

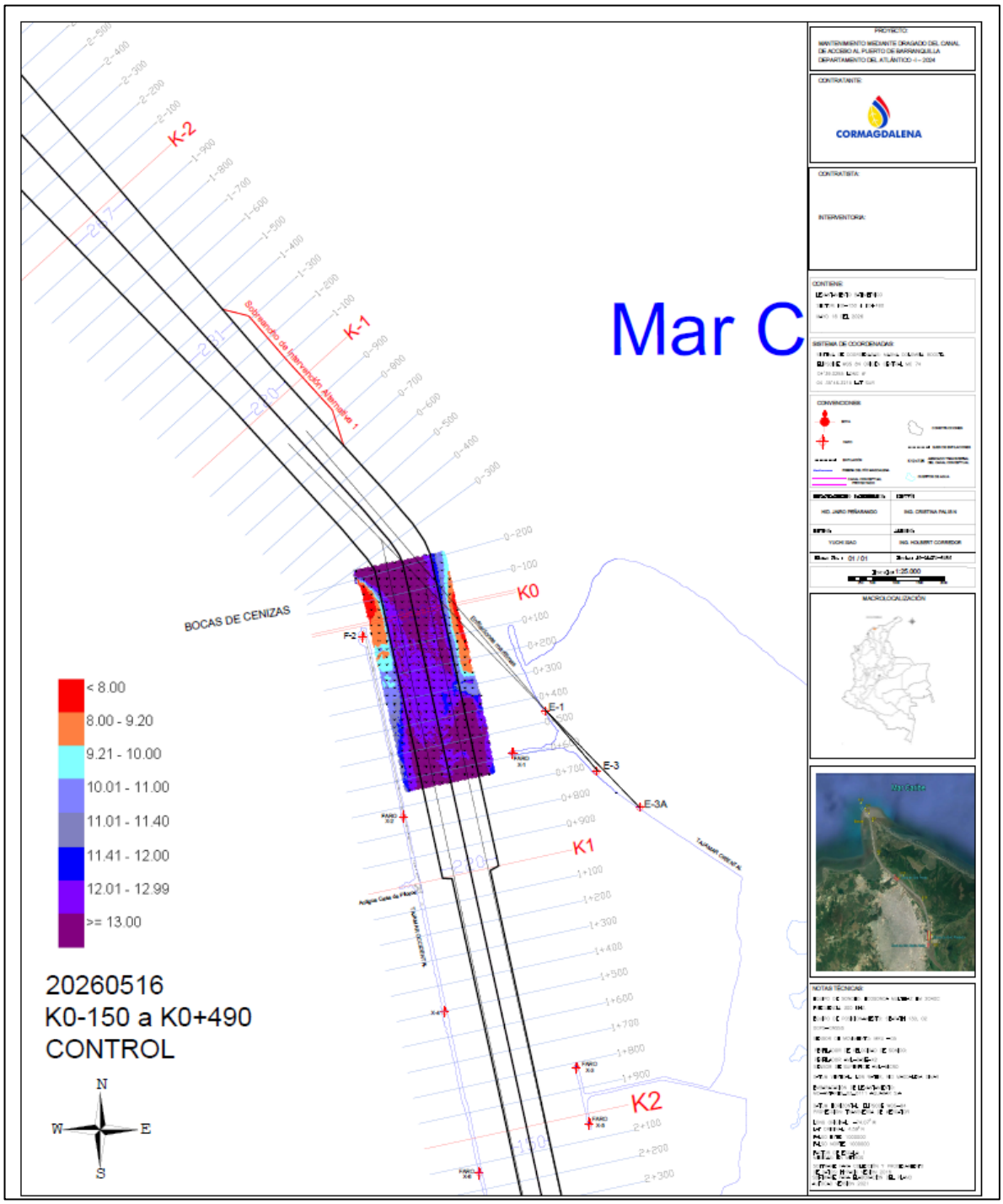


Figura 34. Batimetría de control sector K0-150 al K0+490 (2026.05.16)

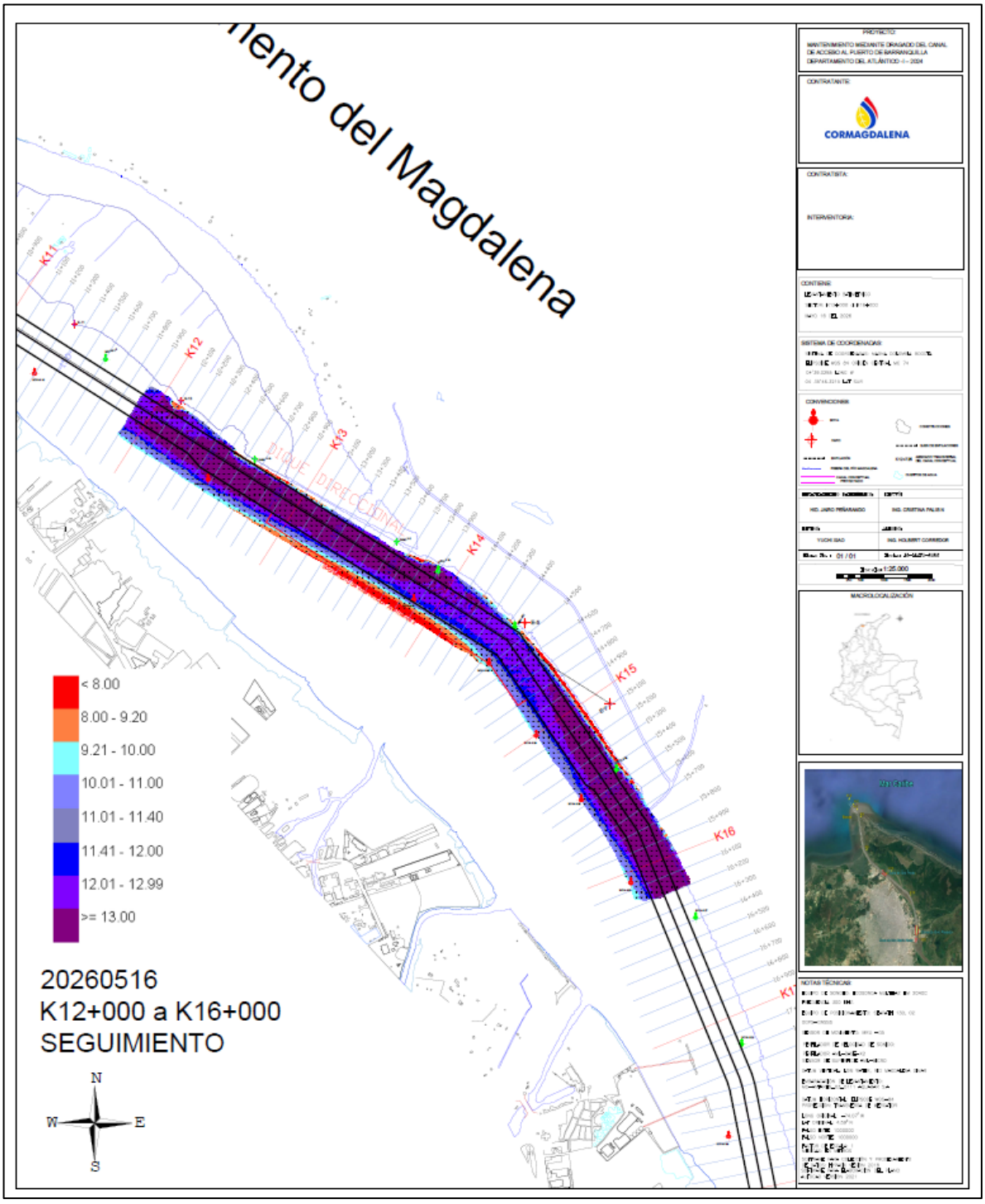


Figura 35. Batimetría de seguimiento sector K12+000 al K16+000 (2026.05.16)

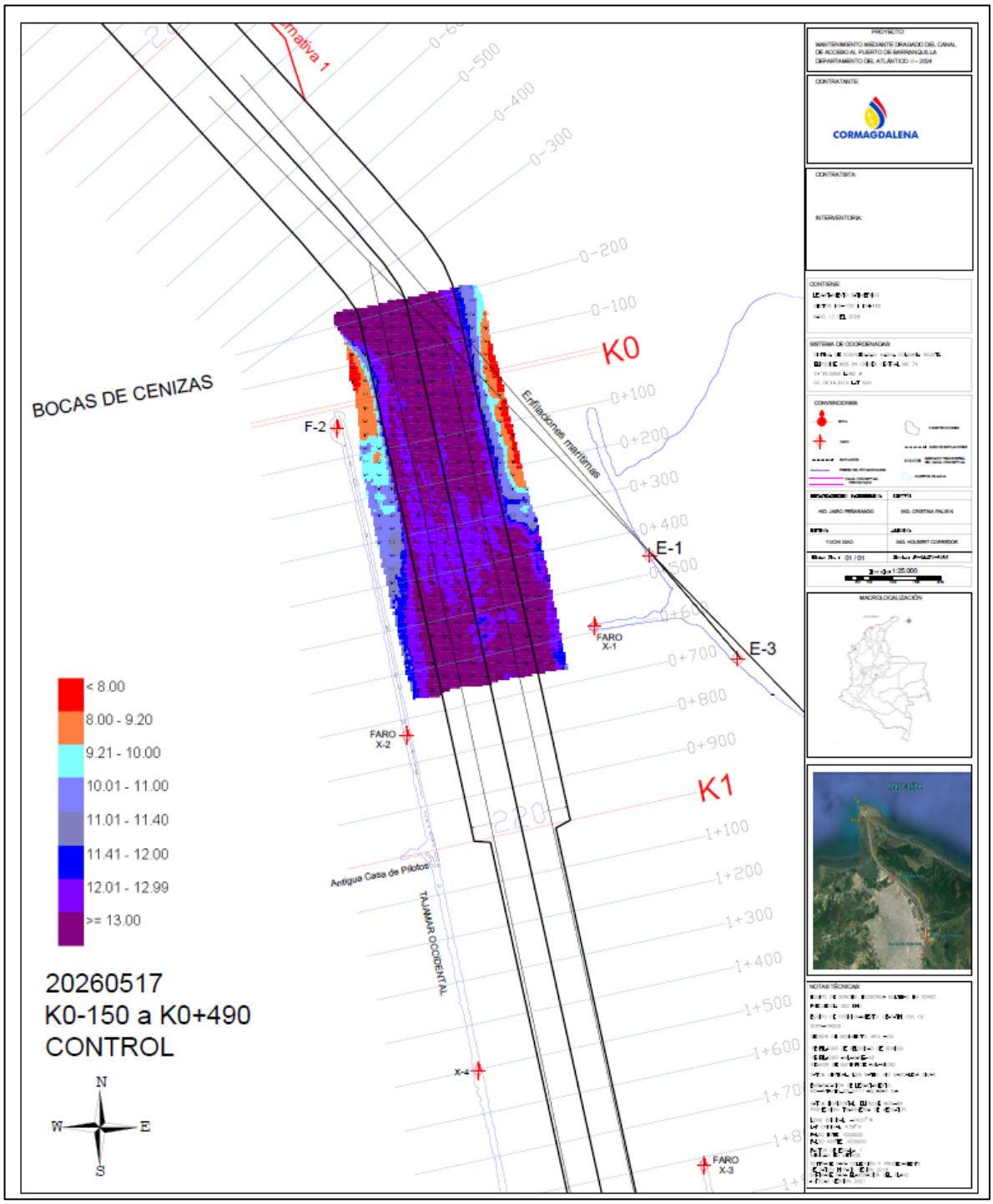


Figura 36. Batimetría de control sector K0-150 al K0+490 (2026.05.17)

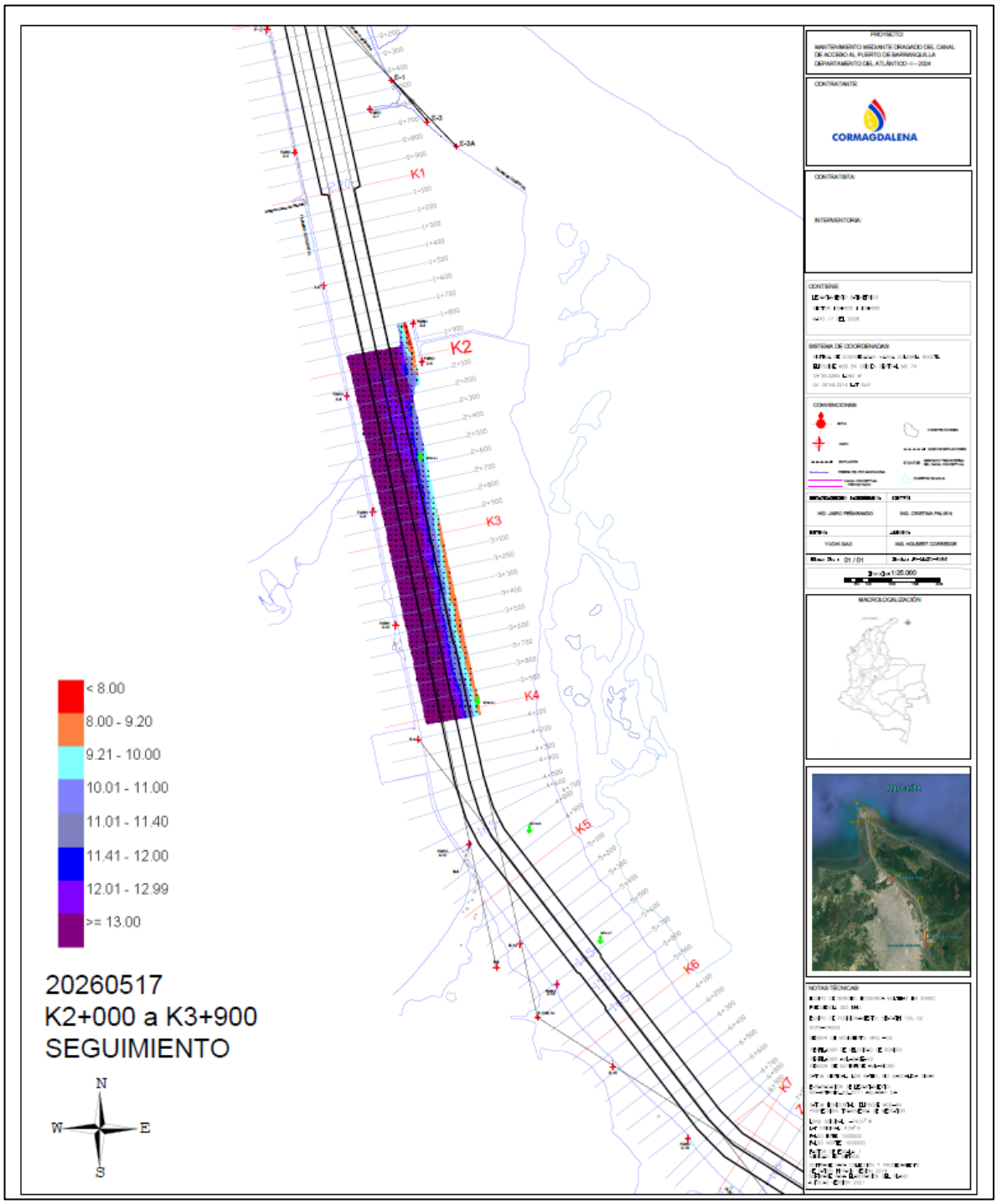


Figura 37. Batimetría de seguimiento sector K2+000 al K3+900 (2026.05.17)

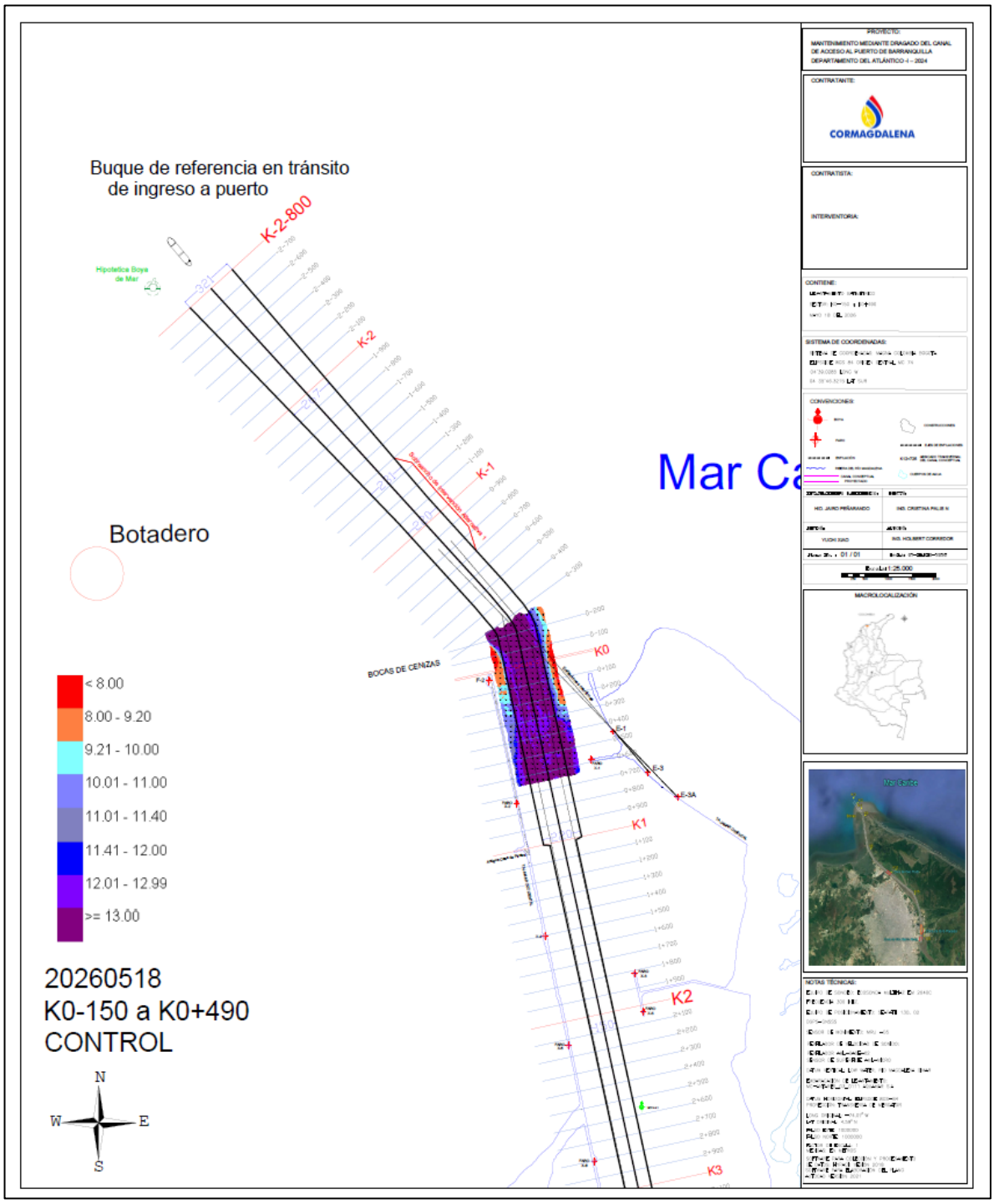


Figura 38. Batimetría de control sector K0-150 al K0+490 (2026.05.18)

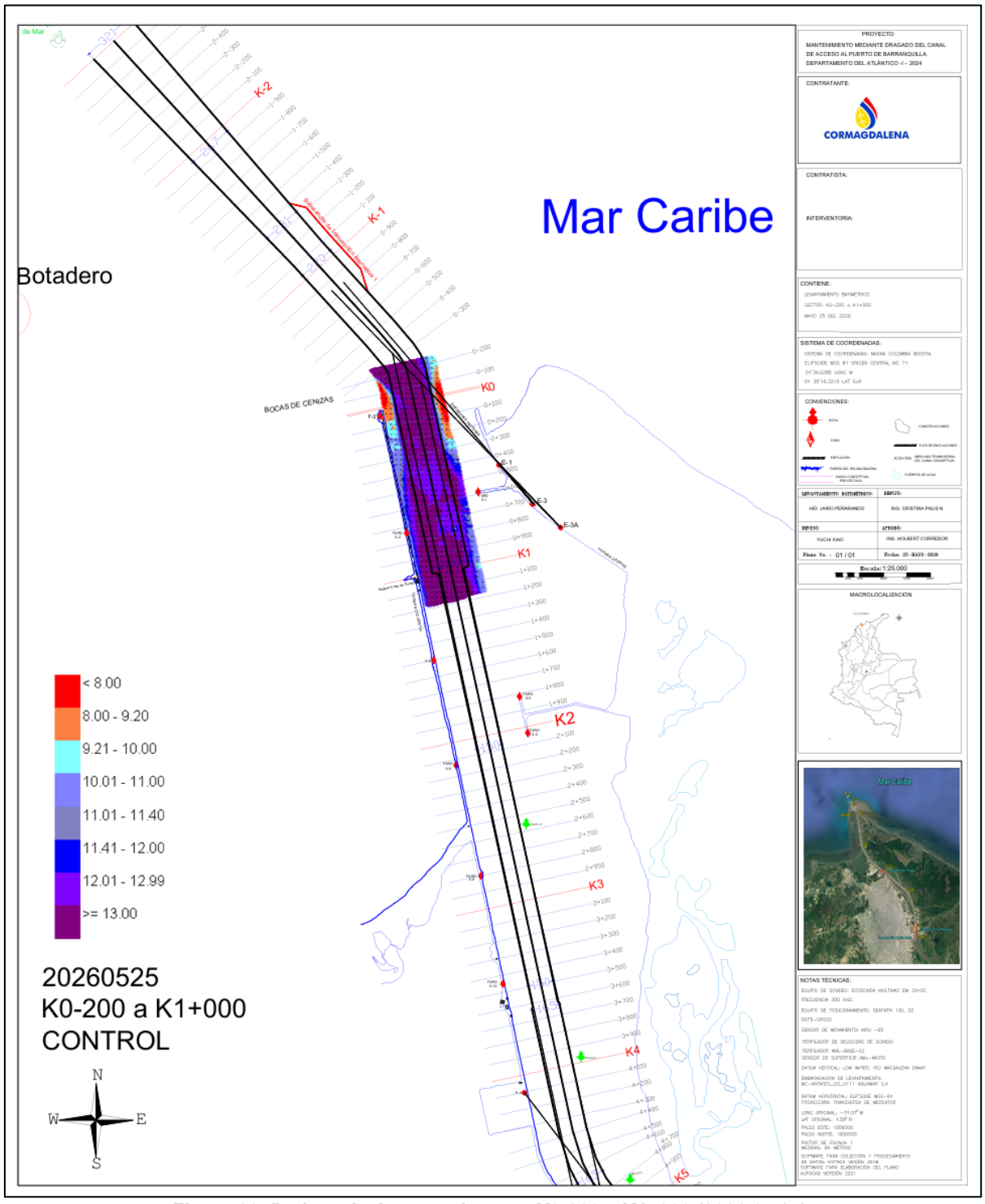


Figura 39. Batimetría de control sector K0-200 a K1+000 (2026.05.25)

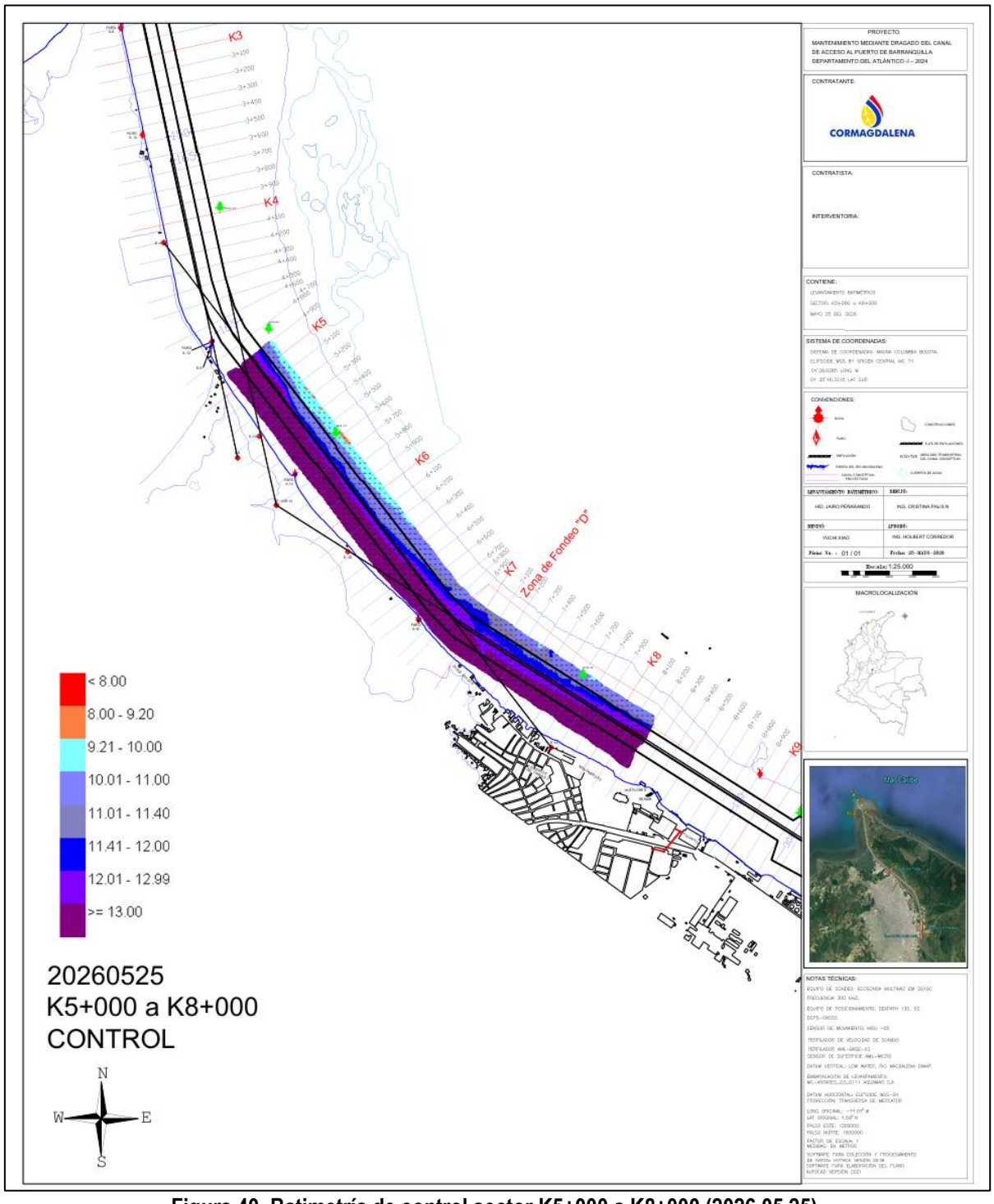


Figura 40. Batimetría de control sector K5+000 a K8+000 (2026.05.25)

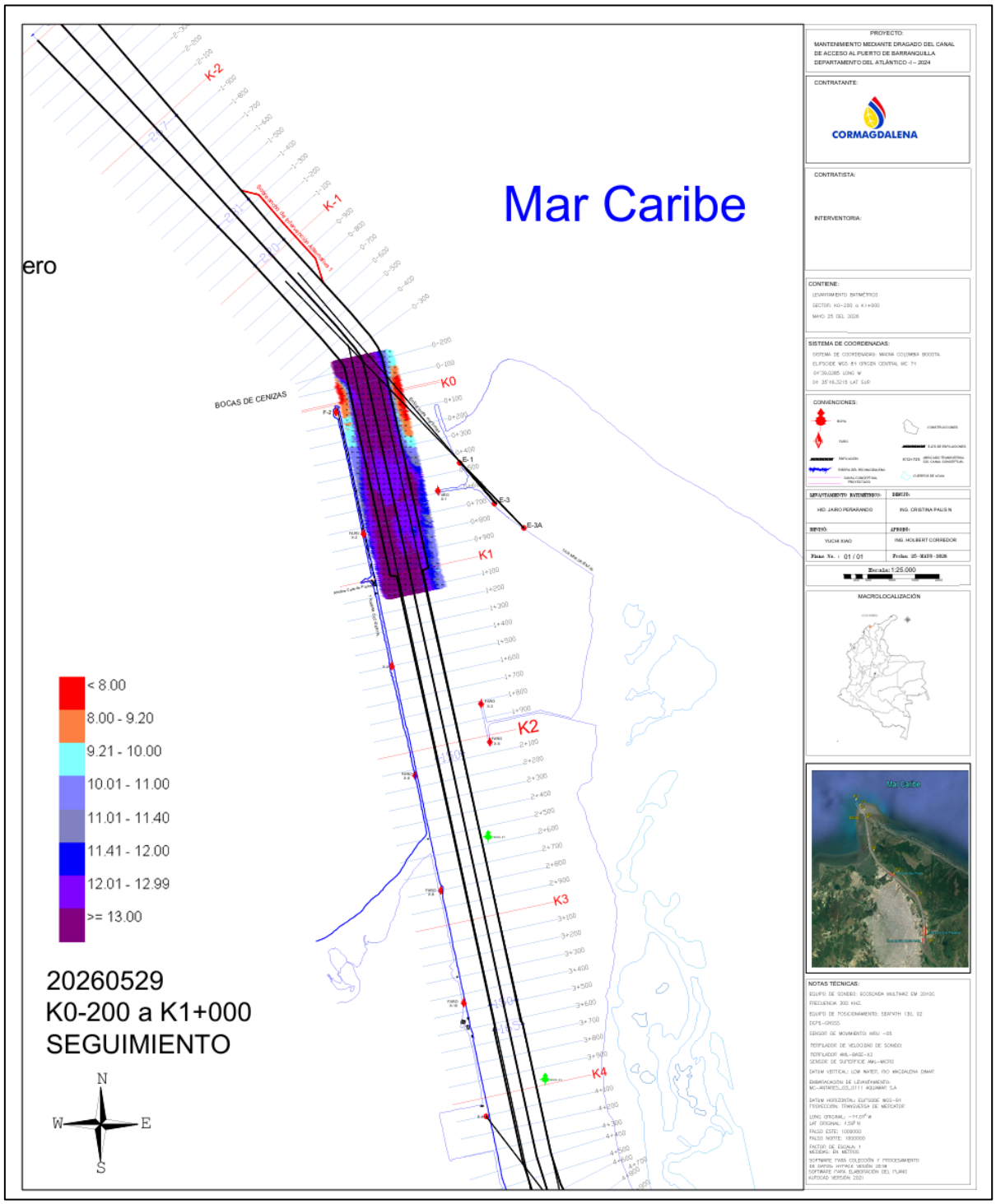


Figura 41. Batimetría de seguimiento sector K0-200 al K1+000 (2026.05.29)

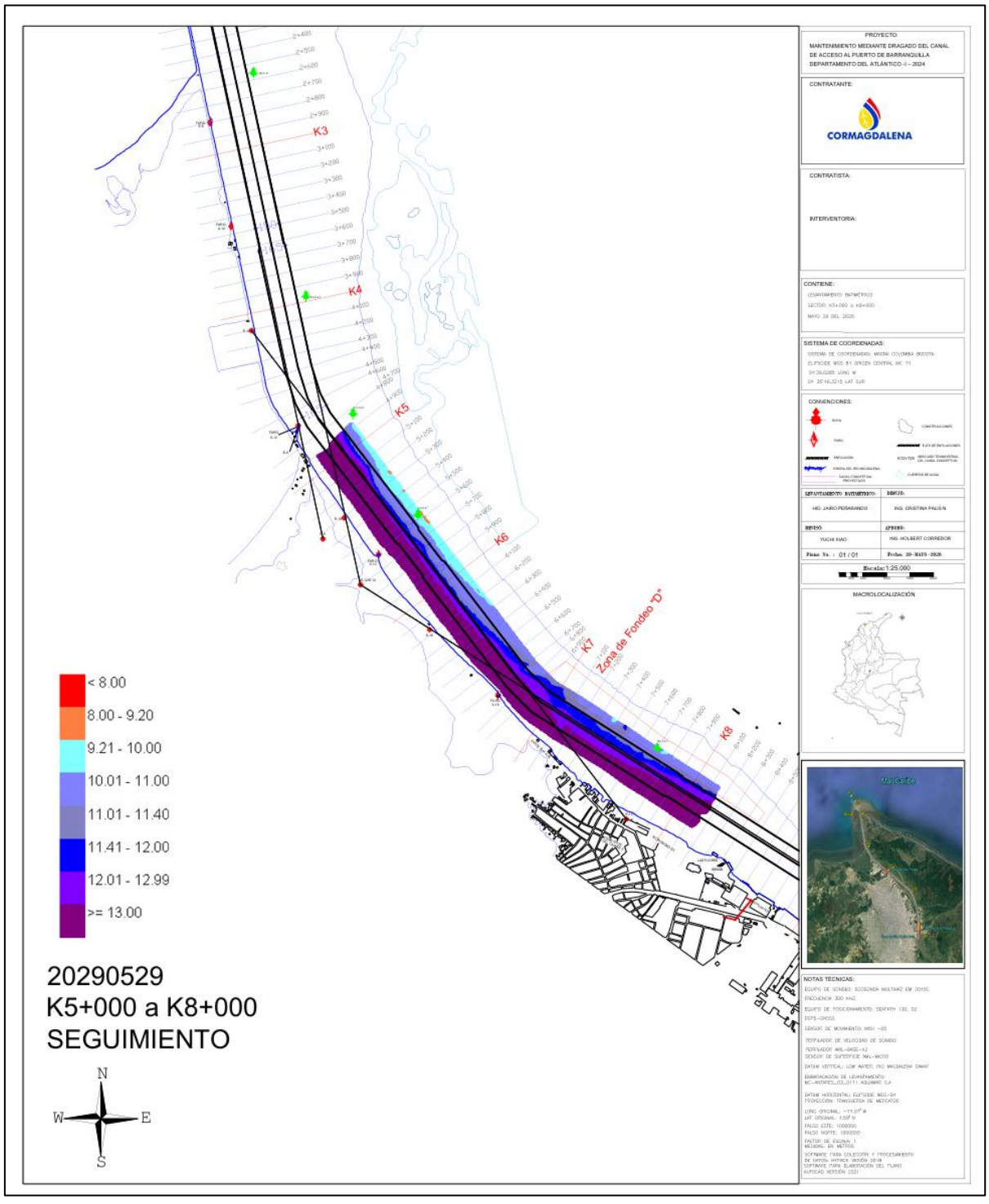


Figura 42. Batimetría de seguimiento sector K5+000 al K8+000 (2026.05.29)

3.3 NIVELES Y CAUDALES – ESTACIÓN CALAMAR

De acuerdo con los registros hidrológicos reportados por el IDEAM, durante el mes de mayo de 2026, se presentó una tendencia sostenida de disminución de los caudales del río Magdalena en el sector de Barranquilla. En efecto, los caudales medios diarios descendieron desde valores cercanos a 7.891 m³/s hasta aproximadamente 5.608 m³/s. (Ver figuras 43 y 44).

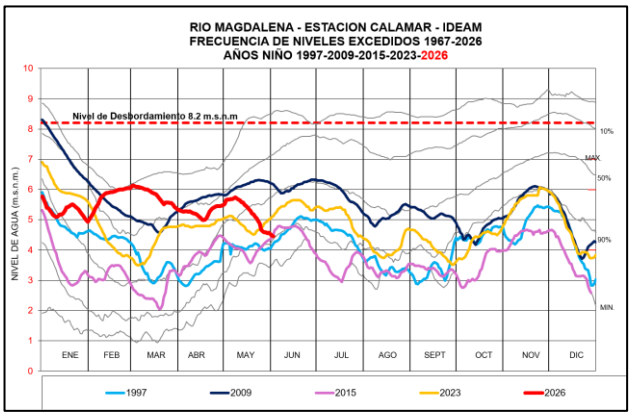


Figura 43. Curva de Frecuencia de Niveles estación Rio Magdalena-Calamar (Bolívar) 1971-2026.

El descenso de los caudales del rio durante este periodo, conllevo a procesos de sedimentación y acumulación de sedimentos en las zonas sensibles del sector K0-150 – K1+700, inducido por el avance de la cuña salina desde la desembocadura de Bocas de Ceniza hacia el interior del canal navegable.

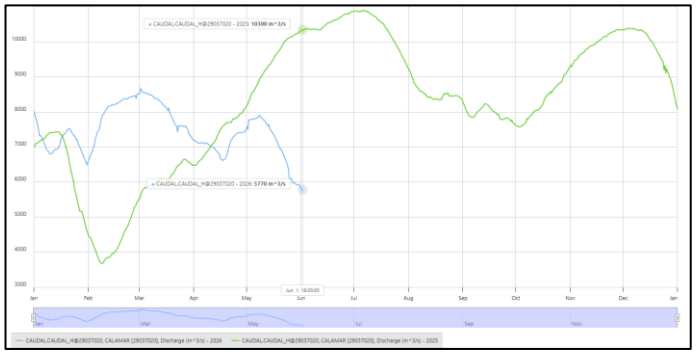


Figura 44. Variación de Caudales Canal de Acceso– Río Magdalena. 2025 – mayo 2026

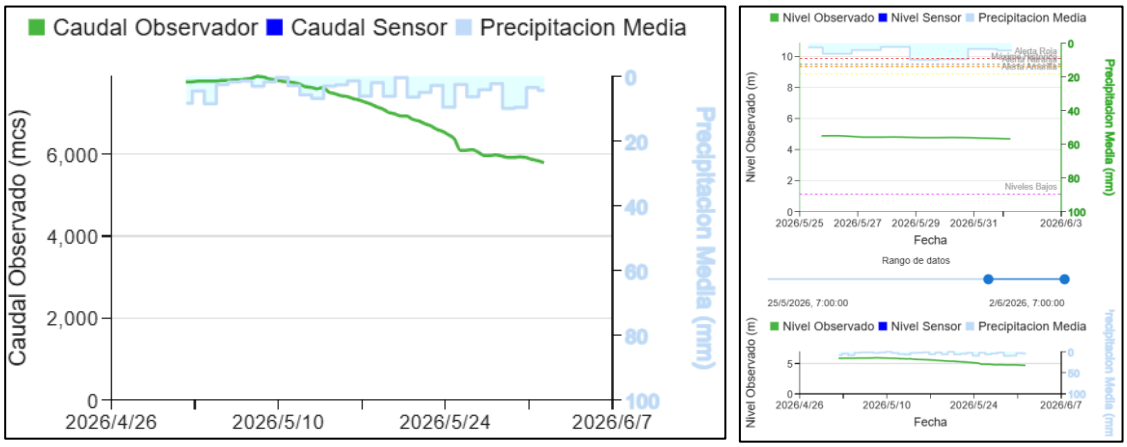
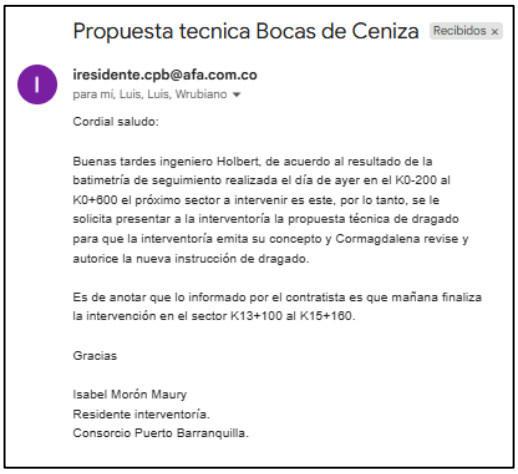


Figura 45. Niveles y Caudales Estación Calamar – Río Magdalena.

3.4 AVANCE DE LAS ACTIVIDADES DE DRAGADO

- El 01 de mayo de 2026, el contratista recibió por parte de la interventoría la propuesta de técnica en el sector de Bocas de Ceniza. A continuación, se muestra el detalle de la propuesta recibida:



Propuesta tecnica Bocas de Ceniza Recibidos ×

iresidente.cpb@afa.com.co
para mí, Luis, Luis, Wrubiano

Cordial saludo:

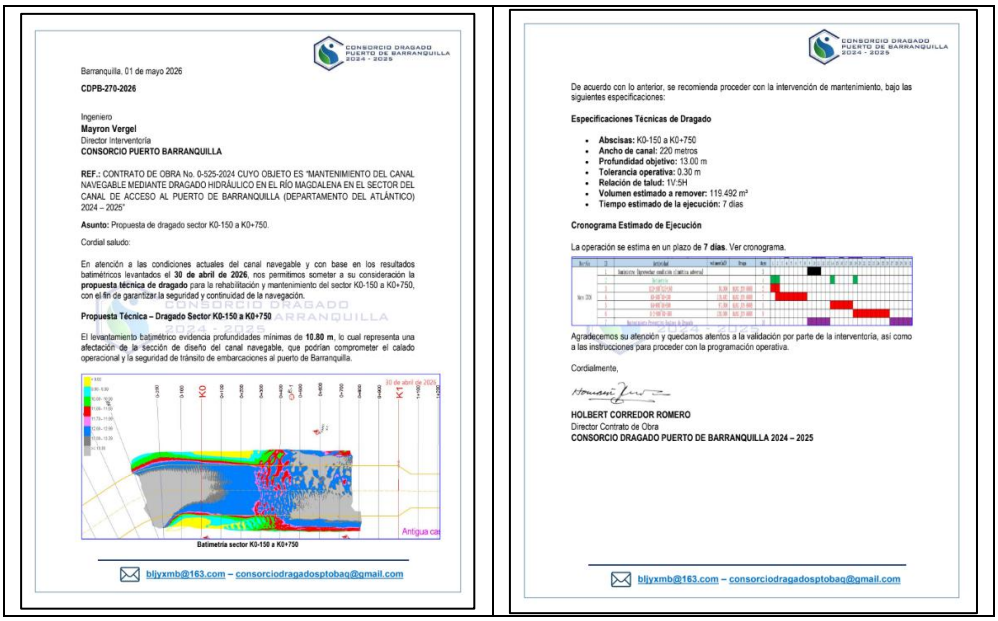
Buenas tardes ingeniero Holbert, de acuerdo al resultado de la batimetría de seguimiento realizada el día de ayer en el K0-200 al K0+600 el próximo sector a intervenir es este, por lo tanto, se le solicita presentar a la interventoría la propuesta técnica de dragado para que la interventoría emita su concepto y Cormagdalena revise y autorice la nueva instrucción de dragado.

Es de anotar que lo informado por el contratista es que mañana finaliza la intervención en el sector K13+100 al K15+160.

Gracias

Isabel Morón Maury
Residente interventoría.
Consorcio Puerto Barranquilla.

- El 01 de mayo de 2026, el contratista envió a interventoría el oficio CDPB-270-2026 la propuesta de dragado del sector K0-150 al K0+750. A continuación, se muestra el detalle de la propuesta enviada:



Barranquilla. 01 de mayo 2026

CDPB-270-2026

Ingeniero
Mayron Vergel
Director Interventoría
CONSORCIO PUERTO BARRANQUILLA

REF.: CONTRATO DE OBRA No. 0-525-2024 CUYO OBJETO ES "MANTENIMIENTO DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO HIDRÁULICO EN EL RÍO MAGDALENA EN EL SECTOR DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA (DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO) 2024 – 2025"

Asunto: Propuesta de dragado sector K0-150 a K0+750.

Cordial saludo:

En atención a las condiciones actuales del canal navegable y con base en los resultados batimétricos levantados el **30 de abril de 2026**, nos permitimos someter a su consideración la **propuesta técnica de dragado** para la rehabilitación y mantenimiento del sector K0-150 a K0+750, con el fin de garantizar la seguridad y continuidad de la navegación.

Propuesta Técnica – Dragado Sector K0-150 a K0+750

El levantamiento batimétrico evidencia profundidades mínimas de **10.80 m**, lo cual representa una afectación de la sección de diseño del canal navegable, que podrían comprometer el calado operacional y la seguridad de tránsito de embarcaciones al puerto de Barranquilla.

Batimetría sector K0-150 a K0+750

bljyxmb@163.com – consorciodragadosptobaq@gmail.com

De acuerdo con lo anterior, se recomienda proceder con la intervención de mantenimiento, bajo las siguientes especificaciones:

Especificaciones Técnicas de Dragado

- **Abscisas:** K0-150 a K0+750
- **Ancho de canal:** 220 metros
- **Profundidad objetivo:** 13.00 m
- **Tolerancia operativa:** 0.30 m
- **Relación de talud:** 1V:5H
- **Volumen estimado a remover:** 119.492 m³
- **Tiempo estimado de la ejecución:** 7 días

Cronograma Estimado de Ejecución

La operación se estima en un plazo de **7 días**. Ver cronograma.

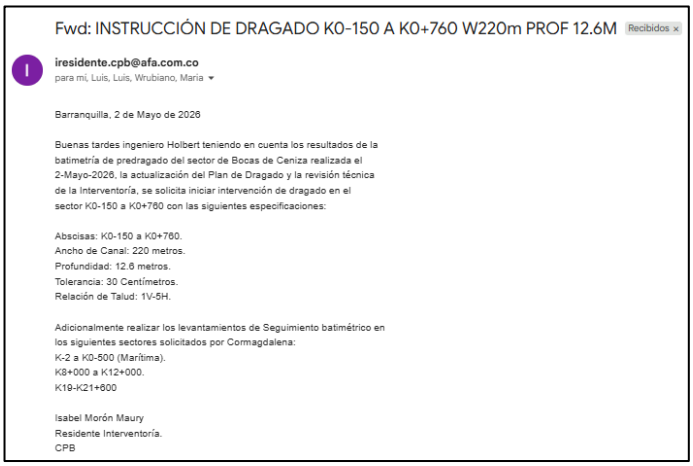
Agradecemos su atención y quedamos atentos a la validación por parte de la interventoría, así como a las instrucciones para proceder con la programación operativa.

Cordialmente,

HOLBERT CORREDOR ROMERO
Director Contrato de Obra
CONSORCIO DRAGADO PUERTO DE BARRANQUILLA 2024 – 2025

bljyxmb@163.com – consorciodragadosptobaq@gmail.com

- El 02 de mayo de 2026, el contratista recibió por parte de la interventoría la instrucción de dragado del sector K0-150 al K0+750. A continuación, se muestra la instrucción recibida:



Fwd: INSTRUCCIÓN DE DRAGADO K0-150 A K0+760 W220m PROF 12.6M Recibidos ×

iresidente.cpb@afa.com.co
para mí, Luis, Luis, Wrubiano, Maria

Barranquilla, 2 de Mayo de 2026

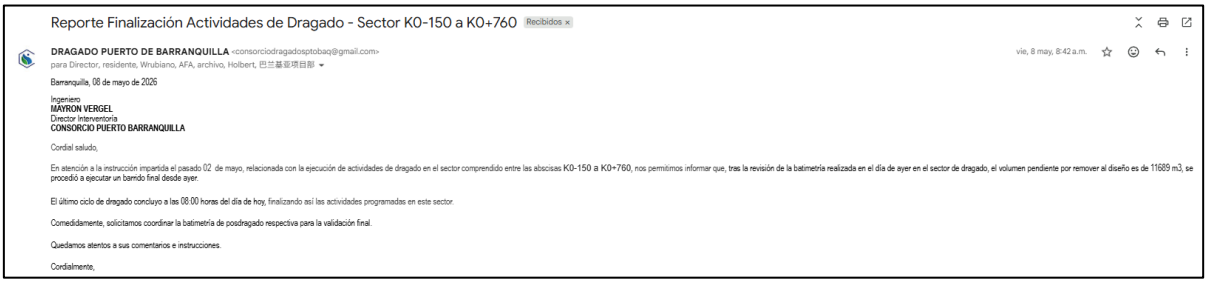
Buenas tardes ingeniero Holbert teniendo en cuenta los resultados de la batimetría de predragado del sector de Bocas de Ceniza realizada el 2-Mayo-2026, la actualización del Plan de Dragado y la revisión técnica de la Interventoría, se solicita iniciar intervención de dragado en el sector K0-150 a K0+760 con las siguientes especificaciones:

Abscisas: K0-150 a K0+760.
Ancho de Canal: 220 metros.
Profundidad: 12.6 metros.
Tolerancia: 30 Centímetros.
Relación de Talud: 1V-5H.

Adicionalmente realizar los levantamientos de Seguimiento batimétrico en los siguientes sectores solicitados por Cormagdalena:
K-2 a K0-500 (Marítima).
K8+000 a K12+000.
K19-K21+600

Isabel Morón Maury
Residente Interventoría.
CPB

- El 08 de mayo de 2026, el contratista envió a interventoría vía correo electrónico el reporte de finalización de las actividades de dragado del sector K0-150 al K0+760. A continuación, se muestra el reporte enviado:



Reporte Finalización Actividades de Dragado - Sector K0-150 a K0+760 Recibidos ×

DRAGADO PUERTO DE BARRANQUILLA <consorciodragadosptobaq@gmail.com> vie, 8 may, 8:42 a.m.
para Director, residente, Wrubiano, AFA, archivo, Holbert, 巴兰基亚项目部

Barranquilla, 08 de mayo de 2026

Ingeniero
MAYRON VERGEL
Director Interventoría
CONSORCIO PUERTO BARRANQUILLA

Cordial saludo,

En atención a la instrucción impartida el pasado 02 de mayo, relacionada con la ejecución de actividades de dragado en el sector comprendido entre las abscisas K0-150 a K0+760, nos permitimos informar que, tras la revisión de la batimetría realizada en el día de ayer en el sector de dragado, el volumen pendiente por remover al diseño es de 11689 m3, se procedió a ejecutar un barrido final desde ayer.

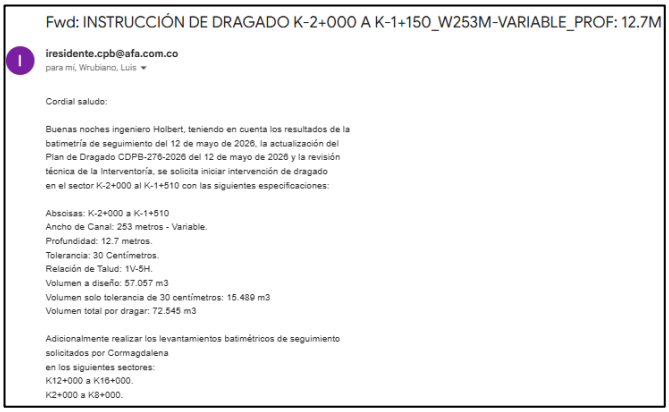
El último ciclo de dragado concluyo a las 08:00 horas del día de hoy, finalizando así las actividades programadas en este sector.

Comedidamente, solicitamos coordinar la batimetría de posdragado respectiva para la validación final.

Quedamos atentos a sus comentarios e instrucciones.

Cordialmente,

- El 12 de mayo de 2026, el contratista recibió por parte de la interventoría la instrucción de dragado del sector K-2+000 al K-1+150. A continuación, se muestra el detalle de la instrucción recibida:



Fwd: INSTRUCCIÓN DE DRAGADO K-2+000 A K-1+150_W253M-VARIABLE_PROF: 12.7M

iresidente.cpb@afa.com.co
para mi, Wrubiano, Luis

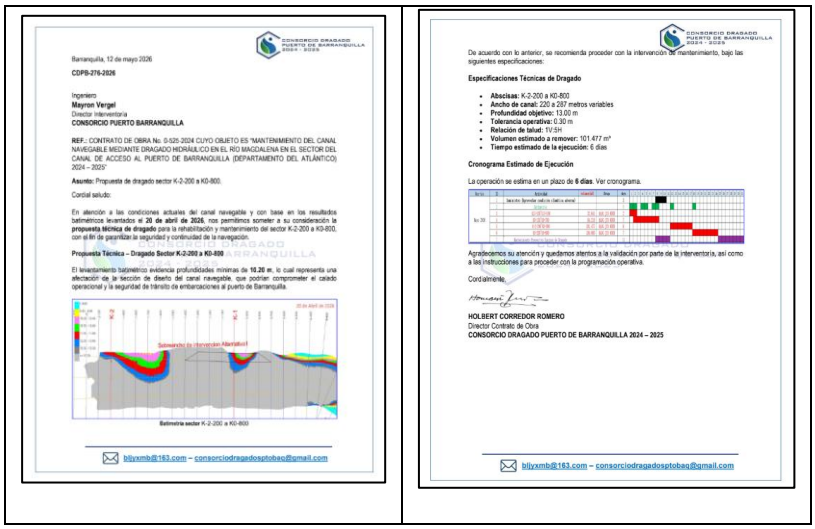
Cordial saludo:

Buenas noches ingeniero Holbert, teniendo en cuenta los resultados de la batimetría de seguimiento del 12 de mayo de 2026, la actualización del Plan de Dragado CDPB-276-2026 del 12 de mayo de 2026 y la revisión técnica de la Interventoría, se solicita iniciar intervención de dragado en el sector K-2+000 al K-1+510 con las siguientes especificaciones:

Abscisas: K-2+000 a K-1+510
Ancho de Canal: 253 metros - Variable.
Profundidad: 12.7 metros.
Tolerancia: 30 Centímetros.
Relación de Talud: 1V-5H.
Volumen a diseño: 57.057 m3
Volumen solo tolerancia de 30 centímetros: 15.489 m3
Volumen total por dragar: 72.545 m3

Adicionalmente realizar los levantamientos batimétricos de seguimiento solicitados por Cormagdalena en los siguientes sectores:
K12+000 a K16+000.
K2+000 a K8+000.

- El 12 de mayo de 2026, el contratista envió a interventoría por medio del oficio CDPB-276-2026 la propuesta de dragado del sector K-2-200 al K0-800. A continuación, se muestra el detalle de la propuesta enviada:



Barranquilla, 12 de mayo 2026

CDPB-276-2026

Ingeniero
Mayron Vergel
Director Interventoría
CONSORCIO PUERTO BARRANQUILLA

REF.: CONTRATO DE OBRA No. 0-525-2024 CUYO OBJETO ES "MANTENIMIENTO DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO HIDRÁULICO EN EL RÍO MAGDALENA EN EL SECTOR DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA (DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO) 2024 – 2025"

Asunto: Propuesta de dragado sector K-2-200 a K0-800.

Cordial saludo:

En atención a las condiciones actuales del canal navegable y con base en los resultados batimétricos levantados el **20 de abril de 2026**, nos permitimos someter a su consideración la **propuesta técnica de dragado** para la rehabilitación y mantenimiento del sector K-2-200 a K0-800, con el fin de garantizar la seguridad y continuidad de la navegación.

Propuesta Técnica – Dragado Sector K-2-200 a K0-800

El levantamiento batimétrico evidencia profundidades mínimas de **10.20 m**, lo cual representa una afectación de la sección de diseño del canal navegable, que podrían comprometer el calado operacional y la seguridad de tránsito de embarcaciones al puerto de Barranquilla.

Batimetría sector K-2-200 a K0-800

bljyxmb@163.com – consorciodragadosptobaq@gmail.com

De acuerdo con lo anterior, se recomienda proceder con la intervención de mantenimiento, bajo las siguientes especificaciones:

Especificaciones Técnicas de Dragado

- **Abscisas:** K-2-200 a K0-800
- **Ancho de canal:** 220 a 287 metros variables
- **Profundidad objetivo:** 13.00 m
- **Tolerancia operativa:** 0.30 m
- **Relación de talud:** 1V:5H
- **Volumen estimado a remover:** 101.477 m³
- **Tiempo estimado de la ejecución:** 6 días

Cronograma Estimado de Ejecución

La operación se estima en un plazo de **6 días**. Ver cronograma.

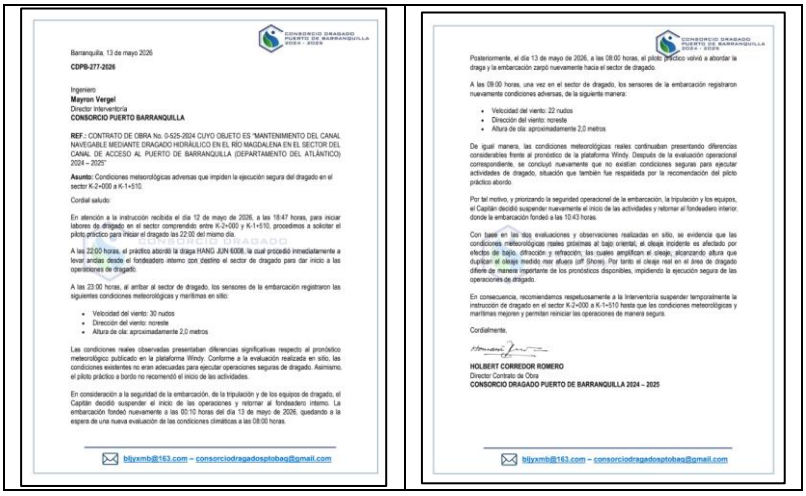
Agradecemos su atención y quedamos atentos a la validación por parte de la interventoría, así como a las instrucciones para proceder con la programación operativa.

Cordialmente,

HOLBERT CORREDOR ROMERO
Director Contrato de Obra
CONSORCIO DRAGADO PUERTO DE BARRANQUILLA 2024 – 2025

bljyxmb@163.com – consorciodragadosptobaq@gmail.com

- El 13 de mayo de 2026, el contratista envió a interventoría por medio del oficio CDPB-277-2026 el Informe técnico condición adversa Sector K-2+000 a K-1+510. A continuación, se muestra el detalle del informe enviado:



Barranquilla, 13 de mayo 2026

CDPB-277-2026

Ingeniero
Mayron Vergel
Director Interventoría
CONSORCIO PUERTO BARRANQUILLA

REF.: CONTRATO DE OBRA No. 0-525-2024 CUYO OBJETO ES "MANTENIMIENTO DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO HIDRÁULICO EN EL RÍO MAGDALENA EN EL SECTOR DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA (DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO) 2024 – 2025"

Asunto: Condiciones meteorológicas adversas que impiden la ejecución segura del dragado en el sector K-2+000 a K-1+510.

Cordial saludo:

En atención a la instrucción recibida el día 12 de mayo de 2026, a las 18:47 horas, para iniciar labores de dragado en el sector comprendido entre K-2+000 y K-1+510, procedimos a solicitar el piloto práctico para iniciar el dragado las 22:00 del mismo día.

A las 22:00 horas, el práctico abordó la draga HANG JUN 6008, la cual procedió inmediatamente a levar anclas desde el fondeadero interno con destino el sector de dragado para dar inicio a las operaciones de dragado.

A las 23:00 horas, al arribar al sector de dragado, los sensores de la embarcación registraron las siguientes condiciones meteorológicas y marítimas en sitio:

- Velocidad del viento: 30 nudos
- Dirección del viento: noreste
- Altura de ola: aproximadamente 2,0 metros

Las condiciones reales observadas presentaban diferencias significativas respecto al pronóstico meteorológico publicado en la plataforma Windy. Conforme a la evaluación realizada en sitio, las condiciones existentes no eran adecuadas para ejecutar operaciones seguras de dragado. Asimismo, el piloto práctico a bordo no recomendó el inicio de las actividades.

En consideración a la seguridad de la embarcación, de la tripulación y de los equipos de dragado, el Capitán decidió suspender el inicio de las operaciones y retornar al fondeadero interno. La embarcación fondeó nuevamente a las 02:10 horas del día 13 de mayo de 2026, quedando a la espera de una nueva evaluación de las condiciones climáticas a las 08:00 horas.

bljvxmb@163.com – consorciodragadosptobaq@gmail.com

Posteriormente, el día 13 de mayo de 2026, a las 08:00 horas, el piloto práctico volvió a abordar la draga y la embarcación zarpó nuevamente hacia el sector de dragado.

A las 09:00 horas, una vez en el sector de dragado, los sensores de la embarcación registraron nuevamente condiciones adversas, de la siguiente manera:

- Velocidad del viento: 22 nudos
- Dirección del viento: noreste
- Altura de ola: aproximadamente 2,0 metros

De igual manera, las condiciones meteorológicas reales continuaban presentando diferencias considerables frente al pronóstico de la plataforma Windy. Después de la evaluación operacional correspondiente, se concluyó nuevamente que no existían condiciones seguras para ejecutar actividades de dragado, situación que también fue respaldada por la recomendación del piloto práctico abordo.

Por tal motivo, y priorizando la seguridad operacional de la embarcación, la tripulación y los equipos, el Capitán decidió suspender nuevamente el inicio de las actividades y retornar al fondeadero interior, donde la embarcación fondeó a las 10:43 horas.

Con base en las dos evaluaciones y observaciones realizadas en sitio, se evidencia que las condiciones meteorológicas reales próximas al bajo oriental, el oleaje incidente es afectado por efectos de bajo, difracción y refracción, las cuales amplifican el oleaje, alcanzando altura que duplican el oleaje medido mar afuera (off Shore). Por tanto el oleaje real en el área de dragado difiere de manera importante de los pronósticos disponibles, impidiendo la ejecución segura de las operaciones de dragado.

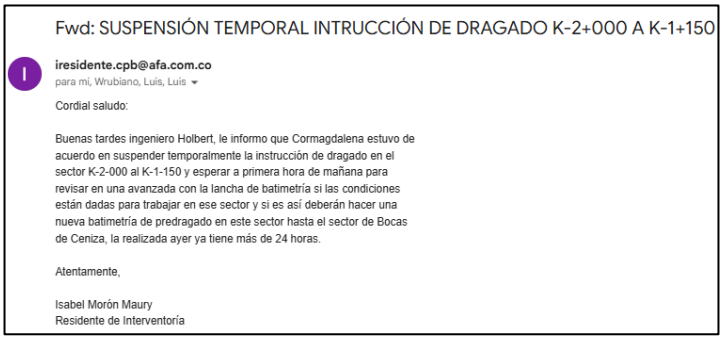
En consecuencia, recomendamos respetuosamente a la Interventoría suspender temporalmente la instrucción de dragado en el sector K-2+000 a K-1+510 hasta que las condiciones meteorológicas y marítimas mejoren y permiten reiniciar las operaciones de manera segura.

Cordialmente,

HOLBERT CORREDOR ROMERO
Director Contrato de Obra
CONSORCIO DRAGADO PUERTO DE BARRANQUILLA 2024 – 2025

bljvxmb@163.com – consorciodragadosptobaq@gmail.com

- El 13 de mayo el contratista recibió por parte de la interventoría la suspensión temporal – instrucción de dragado K-2-000 la K-1+150. A continuación, se muestra el detalle de la instrucción recibida:



Fwd: SUSPENSIÓN TEMPORAL INTRUCCIÓN DE DRAGADO K-2+000 A K-1+150

iresidente.cpb@afa.com.co
para mi, Wrubiano, Luis, Luis

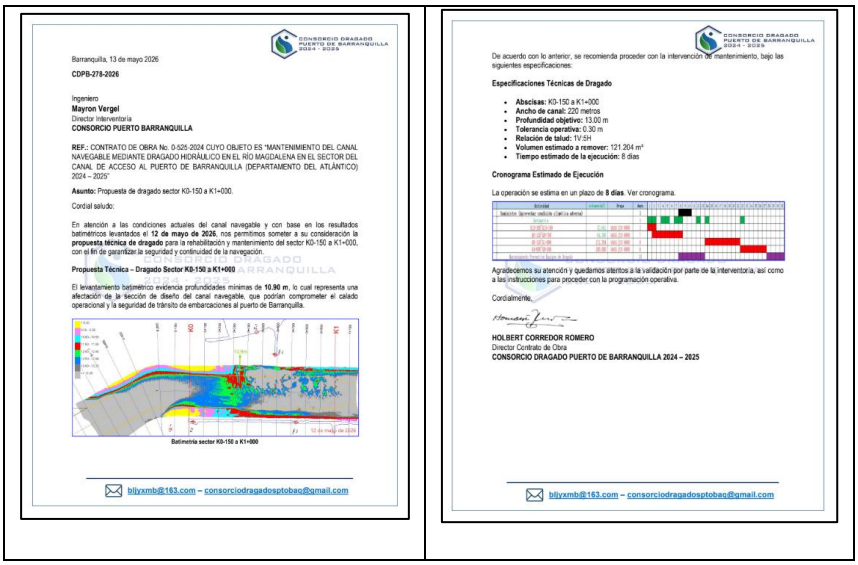
Cordial saludo:

Buenas tardes ingeniero Holbert, le informo que Cormagdalena estuvo de acuerdo en suspender temporalmente la instrucción de dragado en el sector K-2-000 al K-1-150 y esperar a primera hora de mañana para revisar en una avanzada con la lancha de batimetría si las condiciones están dadas para trabajar en ese sector y si es así deberán hacer una nueva batimetría de predragado en este sector hasta el sector de Bocas de Ceniza, la realizada ayer ya tiene más de 24 horas.

Atentamente,

Isabel Morón Maury
Residente de Interventoría

- El 13 de mayo de 2026, el contratista envió a interventoría por medio del oficio CDPB-278-2026 la propuesta de dragado del sector K0-150 al K1+000. A continuación, se muestra el detalle de la propuesta enviada:



Barranquilla, 13 de mayo 2026

CDPB-278-2026

Ingeniero
Mayron Vergel
Director Interventoría
CONSORCIO PUERTO BARRANQUILLA

REF.: CONTRATO DE OBRA No. 0-525-2024 CUYO OBJETO ES "MANTENIMIENTO DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO HIDRÁULICO EN EL RÍO MAGDALENA EN EL SECTOR DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA (DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO) 2024 – 2025"

Asunto: Propuesta de dragado sector K0-150 a K1+000.

Cordial saludo:

En atención a las condiciones actuales del canal navegable y con base en los resultados batimétricos levantados el **12 de mayo de 2026**, nos permitimos someter a su consideración la **propuesta técnica de dragado** para la rehabilitación y mantenimiento del sector K0-150 a K1+000, con el fin de garantizar la seguridad y continuidad de la navegación.

Propuesta Técnica – Dragado Sector K0-150 a K1+000

El levantamiento batimétrico evidencia profundidades mínimas de **10.90 m**, lo cual representa una afectación de la sección de diseño del canal navegable, que podrían comprometer el calado operacional y la seguridad de tránsito de embarcaciones al puerto de Barranquilla.

Batimetría sector K0-150 a K1+000

blijvxmb@163.com – consorciodragadosptobaq@gmail.com

De acuerdo con lo anterior, se recomienda proceder con la intervención de mantenimiento, bajo las siguientes especificaciones:

Especificaciones Técnicas de Dragado

- **Abscisas:** K0-150 a K1+000
- **Ancho de canal:** 220 metros
- **Profundidad objetivo:** 13.00 m
- **Tolerancia operativa:** 0.30 m
- **Relación de talud:** 1V:5H
- **Volumen estimado a remover:** 121 204 m³
- **Tiempo estimado de la ejecución:** 8 días

Cronograma Estimado de Ejecución

La operación se estima en un plazo de **8 días**. Ver cronograma.

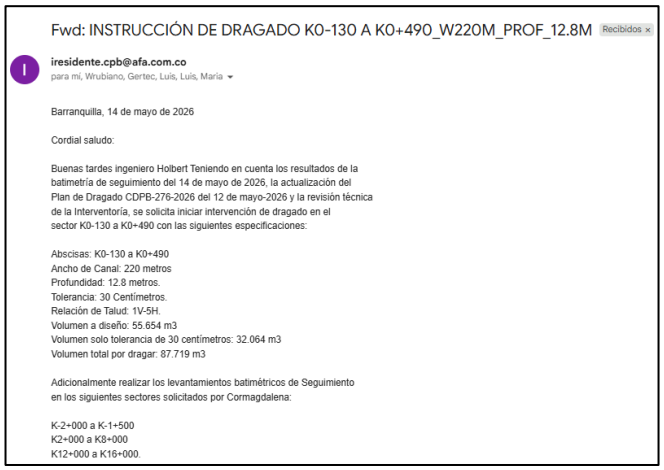
Agradecemos su atención y quedamos atentos a la validación por parte de la interventoría, así como a las instrucciones para proceder con la programación operativa.

Cordialmente,

HOLBERT CORREDOR ROMERO
Director Contrato de Obra
CONSORCIO DRAGADO PUERTO DE BARRANQUILLA 2024 – 2025

blijvxmb@163.com – consorciodragadosptobaq@gmail.com

- El 14 de mayo de 2026, el contratista recibió por parte de la interventoría la instrucción de dragado del sector K0-130 al K0+490. A continuación, se muestra el detalle de la instrucción recibida:



Fwd: INSTRUCCIÓN DE DRAGADO K0-130 A K0+490_W220M_PROF_12.8M Recibidos ×

iresidente.cpb@afa.com.co
para mí, Wrubiano, Gertec, Luis, Luis, María

Barranquilla, 14 de mayo de 2026

Cordial saludo:

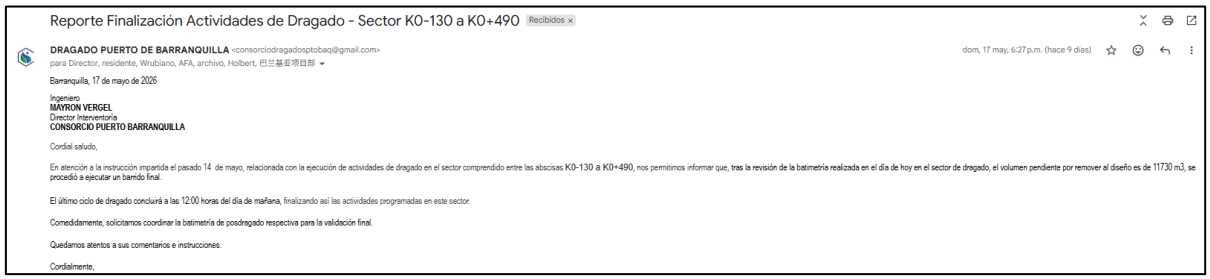
Buenas tardes ingeniero Holbert Teniendo en cuenta los resultados de la batimetría de seguimiento del 14 de mayo de 2026, la actualización del Plan de Dragado CDPB-276-2026 del 12 de mayo-2026 y la revisión técnica de la Interventoría, se solicita iniciar intervención de dragado en el sector K0-130 a K0+490 con las siguientes especificaciones:

Abscisas: K0-130 a K0+490
Ancho de Canal: 220 metros
Profundidad: 12.8 metros.
Tolerancia: 30 Centímetros.
Relación de Talud: 1V-5H.
Volumen a diseño: 55.654 m3
Volumen solo tolerancia de 30 centímetros: 32.064 m3
Volumen total por dragar: 87.719 m3

Adicionalmente realizar los levantamientos batimétricos de Seguimiento en los siguientes sectores solicitados por Cormagdalena:

K-2+000 a K-1+500
K2+000 a K8+000
K12+000 a K16+000.

- El 17 de mayo de 2026, el contratista envió a interventoría vía correo electrónico el reporte de finalización de actividades de dragado en el sector K0-130 al K0+490. A continuación, se presenta el detalle del correo enviado:



Reporte Finalización Actividades de Dragado - Sector K0-130 a K0+490 Recibidos ×

DRAGADO PUERTO DE BARRANQUILLA <consorciodragadosptobaq@gmail.com> dom, 17 may, 6:27 p.m. (hace 9 días)
para Director, residente, Wrubiano, AFA, archivo, Holbert, 巴兰基亚项目部

Barranquilla, 17 de mayo de 2026

Ingeniero
MAYRON VERGEL
Director Interventoría
CONSORCIO PUERTO BARRANQUILLA

Cordial saludo,

En atención a la instrucción impartida el pasado 14 de mayo, relacionada con la ejecución de actividades de dragado en el sector comprendido entre las abscisas K0-130 a K0+490, nos permitimos informar que, tras la revisión de la batimetría realizada en el día de hoy en el sector de dragado, el volumen pendiente por remover al diseño es de 11730 m3, se procedió a ejecutar un barrido final.

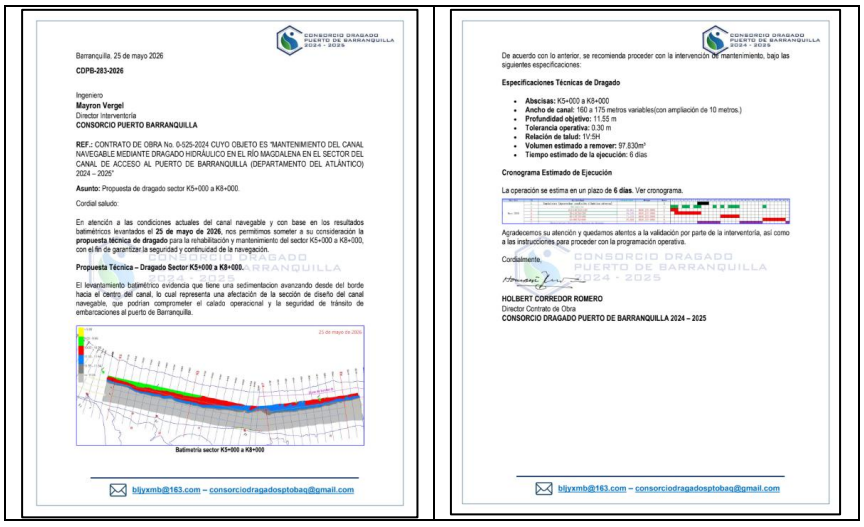
El último ciclo de dragado concluirá a las 12:00 horas del día de mañana, finalizando así las actividades programadas en este sector.

Comedidamente, solicitamos coordinar la batimetría de posdragado respectiva para la validación final.

Quedamos atentos a sus comentarios e instrucciones.

Cordialmente,

- El 25 de mayo de 2026, el contratista envío a interventoría por medio del oficio CDPB-283-2026 la propuesta de dragado del sector K5+000 al K8+000. A continuación, se muestra el detalle de la propuesta enviada:



Barranquilla. 25 de mayo 2026

CDPB-283-2026

Ingeniero
Mayron Vergel
Director Interventoría
CONSORCIO PUERTO BARRANQUILLA

REF.: CONTRATO DE OBRA No. 0-525-2024 CUYO OBJETO ES "MANTENIMIENTO DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO HIDRÁULICO EN EL RÍO MAGDALENA EN EL SECTOR DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA (DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO) 2024 – 2025"

Asunto: Propuesta de dragado sector K5+000 a K8+000.

Cordial saludo:

En atención a las condiciones actuales del canal navegable y con base en los resultados batimétricos levantados el **25 de mayo de 2026**, nos permitimos someter a su consideración la **propuesta técnica de dragado** para la rehabilitación y mantenimiento del sector K5+000 a K8+000, con el fin de garantizar la seguridad y continuidad de la navegación.

Propuesta Técnica – Dragado Sector K5+000 a K8+000.

El levantamiento batimétrico evidencia que tiene una sedimentacion avanzando desde del borde hacia el centro del canal, lo cual representa una afectación de la sección de diseño del canal navegable, que podrían comprometer el calado operacional y la seguridad de tránsito de embarcaciones al puerto de Barranquilla.

Batimetria sector K5+000 a K8+000

blijxmb@163.com – consorciodragadosptobaq@gmail.com

De acuerdo con lo anterior, se recomienda proceder con la intervención de mantenimiento, bajo las siguientes especificaciones:

Especificaciones Técnicas de Dragado

- **Abscisas:** K5+000 a K8+000
- **Ancho de canal:** 160 a 175 metros variables(con ampliación de 10 metros.)
- **Profundidad objetivo:** 11.55 m
- **Tolerancia operativa:** 0.30 m
- **Relación de talud:** 1V:5H
- **Volumen estimado a remover:** 97.830m³
- **Tiempo estimado de la ejecución:** 6 días

Cronograma Estimado de Ejecución

La operación se estima en un plazo de **6 días**. Ver cronograma.

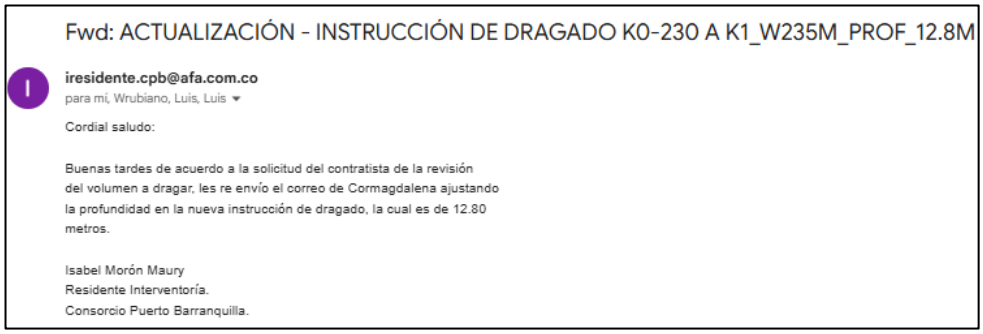
Agradecemos su atención y quedamos atentos a la validación por parte de la interventoría, así como a las instrucciones para proceder con la programación operativa.

Cordialmente,

HOLBERT CORREDOR ROMERO
Director Contrato de Obra
CONSORCIO DRAGADO PUERTO DE BARRANQUILLA 2024 – 2025

blijxmb@163.com – consorciodragadosptobaq@gmail.com

- El 30 de mayo de 2026, el contratista recibió por parte de la interventoría la actualización de la instrucción de dragado del sector K0-230 al K1+000. A continuación, se muestra el detalle de la instrucción recibida:



Fwd: ACTUALIZACIÓN - INSTRUCCIÓN DE DRAGADO K0-230 A K1_W235M_PROF_12.8M

iresidente.cpb@afa.com.co
para mí, Wrubiano, Luis, Luis

Cordial saludo:

Buenas tardes de acuerdo a la solicitud del contratista de la revisión del volumen a dragar, les re envío el correo de Cormagdalena ajustando la profundidad en la nueva instrucción de dragado, la cual es de 12.80 metros.

Isabel Morón Maury
Residente Interventoría.
Consorcio Puerto Barranquilla.

- **CONDICIONES HIDROSEDIMENTOLÓGICAS ASOCIADAS A LA OPERACIÓN DE DRAGADO – MAYO 2026**

Durante el mes de mayo de 2026, el sistema fluvial en el sector de acceso al Puerto de Barranquilla presentó una condición hidrosedimentológica y dinámica, caracterizada por:

- Tendencia general a la disminución progresiva de caudales desde segunda semana de mayo
- Procesos de sedimentación en el sector de Bocas de Ceniza.
- Movilidad moderada de sedimentos de fondo (bedload) inducidos por ingreso de intrusión salina, a finales de mayo
- Activación de procesos de reacomodación morfológica del lecho

3.5 VOLÚMENES PARA PAGO

De acuerdo con las actividades de dragado autorizadas y supervisadas por la interventoría, el volumen de dragado por facturar para el presente periodo se puede resumir de la siguiente manera:

- Sector del K13+100 al K15+160: **92,361 m³**
- Sector del K0-150 al K0+760: **27,417 m³**
- Sector del K0-150 al K0+760: **36,781 m³**
- Sector del K0-130 al K0+490: **71,128 m³**

De acuerdo con los sectores intervenidos y las especificaciones de diseño, la siguiente tabla resume los volúmenes dragados por cada sector:

Tabla 10. Volúmenes dragados por cada sector

Fecha predragado	Fecha posdragado	Sector		Ancho (m)	Profundidad (m)	Tolerancia (m)	Talud	Volumen (m3)	Medida para pago
27-abr-26	2-may-26	K13+100	K15+160	185	11,8	0,3	1V:5H	92.361,00	Batimetría Pre vs. Post
2-may-26	5-may-26	K0-150	K0+760	220	12,6	0,3	1V:5H	27.417	Batimetría Pre vs. Post
5-may-26	8-may-26	K0-150	K0+760	220	12,6	0,3	1V:5H	36.781	Batimetría Pre vs. Post
14-may-26	18-may-26	K0-130	K0+490	220	12,8	0,3	1V:5H	71.128	Batimetría Pre vs. Post
								227.687	

3.6 ACTIVIDADES DE APROVISIONAMIENTO PARA LA DRAGA

Durante la semana N°77 (04 al 10 de mayo 2026), la draga HANG JUN 6008 realizó la entrega de 2.501 m³ de residuos (plásticos, desechos de alimentos, residuos domésticos, residuos operacionales) a la empresa Serviship Supplier S.A.S, de igual manera la Draga HANG JUN 6008, recibió 200 toneladas de agua fresca. Adicionalmente, el 08 de mayo de 2026, la draga HANG JUN 6008 recibió 300,0 toneladas de combustible a través del proveedor Quality Bunkers Supply.

3.7 TIEMPOS DE ESPERA (01 – 31 MAYO DEL 2026)

A continuación, se resumen los tiempos de espera relacionados con el paso de tráfico del canal navegable para el presente periodo de mayo zona de influencia del puerto. Esta información es generada y procesada por el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas de la Armada Nacional CIOH.

De acuerdo con los pronósticos emitidos por Dimar la magnitud promedio de la velocidad del viento fue de 19,04 nudos y la altura de los oleajes medios del orden 1,53 m. En las Tablas 11 hasta la 15, se presenta un resumen de los Pronósticos de las condiciones meteorológicas y oceanográficas en el periodo comprendido entre el 1 al 31 de mayo del 2026.

Tabla 11. Pronóstico de las condiciones meteorológicas y oceanográficas de la semana 77.

PRONÓSTICO DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS Y OCEANOGRÁFICAS SEMANA 77				
FECHA	**BOLETÍN INFORMATIVO**	**SECTOR**	**VIENTO (Nudos)**	**OLA (Mt)**
1/5/2026	240	Bocas de ceniza	26	1,7
		Las Flores	18	
		Palermo	-	
1/5/2026	241	Bocas de ceniza	26	1,7
		Las Flores	12	
		Palermo	-	
2/5/2026	242	Bocas de ceniza	24	1,4
		Las Flores	19	
		Palermo	-	
2/5/2026	243	Bocas de ceniza	20	1,5
		Las Flores	15	
		Palermo	-	
3/5/2026	244	Bocas de ceniza	20	1,4
		Las Flores	16	
		Palermo	-	
3/5/2026	245	Bocas de ceniza	12	1,3
		Las Flores	8	
		Palermo	-	
Promedio			**18,00**	**1,50**

Tabla 12. Pronóstico de las condiciones meteorológicas y oceanográficas de la semana 78.

PRONÓSTICO DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS Y OCEANOGRÁFICAS SEMANA 78				
FECHA	**BOLETÍN INFORMATIVO**	**SECTOR**	**VIENTO (Nudos)**	**OLA (Mt)**
4/5/2026	246	Bocas de ceniza	20	1,2
		Las Flores	13	
		Palermo	-	
4/5/2026	247	Bocas de ceniza	20	1,7
		Las Flores	5	
		Palermo	-	
5/5/2026	248	Bocas de ceniza	22	1,4
		Las Flores	18	
		Palermo	-	
5/5/2026	249	Bocas de ceniza	25	1,9
		Las Flores	19	

		Palermo	-	
6/5/2026	250	Bocas de ceniza	23	1,5
		Las Flores	18	
		Palermo	-	
6/5/2026	251	Bocas de ceniza	20	1,7
		Las Flores	16	
		Palermo	-	
7/5/2026	252	Bocas de ceniza	25	1,9
		Las Flores	20	
		Palermo	-	
7/5/2026	253	Bocas de ceniza	22	1,9
		Las Flores	15	
		Palermo	-	
8/5/2026	254	Bocas de ceniza	15	1,7
		Las Flores	15	
		Palermo	-	
8/5/2026	255	Bocas de ceniza	22	1,8
		Las Flores	12	
		Palermo	-	
9/5/2026	256	Bocas de ceniza	26	1,9
		Las Flores	19	
		Palermo	-	
9/5/2026	257	Bocas de ceniza	30	2,4
		Las Flores	24	
		Palermo	-	
10/5/2026	258	Bocas de ceniza	33	2,5
		Las Flores	26	
		Palermo	-	
10/5/2026	259	Bocas de ceniza	33	2,9
		Las Flores	23	
		Palermo	-	
Promedio			**20,68**	**1,89**

Tabla 13. Pronóstico de las condiciones meteorológicas y oceanográficas de la semana 79.

PRONÓSTICO DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS Y OCEANOGRÁFICAS SEMANA 79				
FECHA	**BOLETÍN INFORMATIVO**	**SECTOR**	**VIENTO (Nudos)**	**OLA (Mt)**
11/5/2026	260	Bocas de ceniza	29	2,5
		Las Flores	23	
		Palermo	-	
11/5/2026	261	Bocas de ceniza	28	2,5
		Las Flores	15	
		Palermo	-	
12/5/2026	262	Bocas de ceniza	0	0,0
		Las Flores	0	
		Palermo	-	
12/5/2026	263	Bocas de ceniza	15	1,9
		Las Flores	10	
		Palermo	-	
13/5/2026	264	Bocas de ceniza		
		Las Flores		

		Palermo	-	
13/5/2026	265	Bocas de ceniza		
		Las Flores		
		Palermo	-	
14/5/2026	266	Bocas de ceniza		
		Las Flores		
		Palermo	-	
14/5/2026	267	Bocas de ceniza		
		Las Flores		
		Palermo	-	
15/5/2026	268	Bocas de ceniza	20	
		Las Flores	14	1,4
		Palermo	-	
15/5/2026	269	Bocas de ceniza	19	
		Las Flores	11	1,6
		Palermo	-	
16/5/2026	270	Bocas de ceniza	27	
		Las Flores	22	1,7
		Palermo	-	
16/5/2026	271	Bocas de ceniza	24	
		Las Flores	19	2,0
		Palermo	-	
17/5/2026	272	Bocas de ceniza	26	
		Las Flores	19	1,4
		Palermo	-	
17/5/2026	273	Bocas de ceniza	26	
		Las Flores	19	1,4
		Palermo	-	
Promedio			**18,30**	**1,64**

Tabla 14. Pronóstico de las condiciones meteorológicas y oceanográficas de la semana 80.

PRONÓSTICO DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS Y OCEANOGRÁFICAS SEMANA 80				
FECHA	**BOLETÍN INFORMATIVO**	**SECTOR**	**VIENTO (Nudos)**	**OLA (Mt)**
18/5/2026	274	Bocas de ceniza	24	
		Las Flores	18	1,8
		Palermo	-	
18/5/2026	275	Bocas de ceniza	22	
		Las Flores	10	1,9
		Palermo	-	
19/5/2026	276	Bocas de ceniza	29	
		Las Flores	18	1,8
		Palermo	-	
19/5/2026	277	Bocas de ceniza	25	
		Las Flores	25	2,4
		Palermo	-	
20/5/2026	278	Bocas de ceniza	27	
		Las Flores	22	1,9
		Palermo	-	
20/5/2026	279	Bocas de ceniza	32	
		Las Flores	25	2,5

		Palermo	-	
21/5/2026	280	Bocas de ceniza	29	2,1
		Las Flores	23	
		Palermo	-	
21/5/2026	281	Bocas de ceniza	16	1,6
		Las Flores	12	
		Palermo	-	
22/5/2026	282	Bocas de ceniza	20	1,5
		Las Flores	14	
		Palermo	-	
22/5/2026	283	Bocas de ceniza	22	1,5
		Las Flores	18	
		Palermo	-	
23/5/2026	284	Bocas de ceniza	24	1,5
		Las Flores	19	
		Palermo	-	
23/5/2026	285	Bocas de ceniza	20	1,8
		Las Flores	18	
		Palermo	-	
24/5/2026	286	Bocas de ceniza	23	1,6
		Las Flores	18	
		Palermo	-	
24/5/2026	287	Bocas de ceniza	15	1,5
		Las Flores	10	
		Palermo	-	
Promedio			**20,64**	**1,81**

Tabla 15. Pronóstico de las condiciones meteorológicas y oceanográficas de la semana 81.

PRONÓSTICO DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS Y OCEANOGRÁFICAS SEMANA 81				
FECHA	**BOLETÍN INFORMATIVO**	**SECTOR**	**VIENTO (Nudos)**	**OLA (Mt)**
25/5/2026	288	Bocas de ceniza	26	1,8
		Las Flores	20	
		Palermo	-	
25/5/2026	289	Bocas de ceniza	28	2,5
		Las Flores	22	
		Palermo	-	
26/5/2026	290	Bocas de ceniza	25	2,0
		Las Flores	15	
		Palermo	-	
26/5/2026	291	Bocas de ceniza	19	2,0
		Las Flores	8	
		Palermo	-	
27/5/2026	292	Bocas de ceniza	21	1,9
		Las Flores	10	
		Palermo	-	
27/5/2026	293	Bocas de ceniza	15	2,2
		Las Flores	10	
		Palermo	-	

28/5/2026	294	Bocas de ceniza	22	1,9
		Las Flores	14	
		Palermo	-	
28/5/2026	295	Bocas de ceniza	24	2,3
		Las Flores	15	
		Palermo	-	
29/5/2026	296	Bocas de ceniza	22	1,9
		Las Flores	17	
		Palermo	-	
29/5/2026	297	Bocas de ceniza	12	1,5
		Las Flores	8	
		Palermo	-	
30/5/2026	298	Bocas de ceniza	15	1,4
		Las Flores	12	
		Palermo	-	
30/5/2026	299	Bocas de ceniza	17	1,4
		Las Flores	14	
		Palermo	-	
31/5/2026	300	Bocas de ceniza	20	1,5
		Las Flores	15	
		Palermo	-	
31/5/2026	301	Bocas de ceniza	25	1,9
		Las Flores	15	
		Palermo	-	
Promedio			**17,36**	**1,87**

3.8 MENSAJES DE SEGURIDAD EMITIDOS POR LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA.

A continuación, se muestran las tablas que resumen las restricciones y levantamientos de maniobras en el canal navegable del Río Grande de la Magdalena, de acuerdo con los Mensajes de Seguridad para el Puerto de Barranquilla que emite la Dirección General Marítima.

Tabla 16. Mensajes de Seguridad emitidos por la DIMAR para restricción de maniobras debido a condiciones meteorológicas adversas durante el período del 1 – 31 de mayo de 2026.

MENSAJE DE SEGURIDAD DIRECCIÓN GENERAL MARITIMA "DIMAR" RESTRICCIONES (MAYO)		
FECHA	**MENSAJE No.**	**HORA**
09/05/2026	94	15:30
10/05/2026	96	18:00

Tabla 17. Mensajes de seguridad emitidos por la DIMAR para el levantamiento de las restricciones durante el período del 1 – 31 de mayo de 2026.

MENSAJE DE SEGURIDAD DIRECCIÓN GENERAL MARITIMA "DIMAR" LEVANTAMIENTO DE RESTRICCIONES (MAYO)		
FECHA	**MENSAJE No.**	**HORA**
10/05/2026	95	6:30
11/05/2026	97	6:30

4 ACTA PARCIAL DE OBRA

Para elaborar el acta parcial de obra del presente periodo, se tuvieron en cuenta los sectores comprendidos entre:

- **Sector del K13+100 al K15+160**
  Volumen: 92,361 m3 (Calculado mediante la comparación batimétrica de pre y post dragado)

- **Sector del K0-150 al K0+760**
  Volumen: 27,417 m3 (Calculado mediante la comparación batimétrica de pre y post dragado)

- **Sector del K0-150 al K0+760**
  Volumen: 36,781 m3 (Calculado mediante la comparación batimétrica de pre y post dragado)

- **Sector del K0-130 al K0+490**
  Volumen: 71,128 m3 (Calculado mediante la comparación batimétrica de pre y post dragado)

De acuerdo con lo anterior, se siguiente tabla resume el volumen total dragado aprobado por la interventoría.

Tabla 18. Cantidades ejecutadas en el periodo del 1 al 31 de mayo del 2026.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.1.	Dragado de Mantenimiento del Canal de Acceso al Puerto de Barranquilla - tramo total: K-2-280 al K21+750. Incluye movilización y desmovilización del equipo.	m^3	227.687
4.1.	PERSONAL OPERATIVO. PILOTOS PRÁCTICOS Y PERITOS (Incluye prestaciones) 2026 - NO MODIFICABLE	GLB	0.09

4.1 COSTOS DEL PRESENTE PERÍODO

Las cantidades de obra de dragados ejecutadas y costos respectivos para elaboración y facturación del Acta parcial del período comprendido entre el 1 al 31 de mayo de 2026, se resumen a continuación:

Para la presente factura del **Ítem 1.1. "Dragado de Mantenimiento del Canal de Acceso al Puerto de Barranquilla - tramo total: K-2-280 al K21+750. Incluye movilización y desmovilización del equipo"**, se incluye el volumen del siguiente sector: K13+100 al K15+160, K0-150 al K0+760 y K0-130 al K0+490

Asimismo, se incluye el **ÍTEM 4.3.** PERSONAL OPERATIVO. PILOTOS PRÁCTICOS Y PERITOS (Incluye prestaciones) 2026 - NO MODIFICABLE **0.09 UN**, para el periodo del 01.05.2026 al 31.05.2026.

Tabla 19. Acta parcial de Obra No. 19

SECTOR	ABSCISA EFECTOS DE PAGO	PRECIO UNITARIO	FECHA: MAYO - ACTA 19	
			SECTOR DRAGADO	VOLUMEN DRAGADO (M ³)
1	K-2-800 - K21+750	$ 22.279,84	K13+100 al K15+160	92.361,00
		$ 22.279,84	K0-150 al K0+760	27.417,00
		$ 22.279,84	K0-150 al K0+760	36.781,00
		$ 22.279,84	K0-130 al K0+490	71.128,00
		$ 22.279,84		
		$ 22.279,84		
		$ 22.279,84		
		$ 22.279,84		
		$ 22.279,84		
		$ 22.279,84		
		$ 22.279,84		
TOTAL DRAGADO			**$**	**5.072.830.362,06**
PAGA - Vigencia 2024			**$**	**-**
PAGA - Vigencia 2025			**$**	**-**
Plan de Promoción y Gestión Social 2024 - (NO MODIFICABLE)			**$**	**-**
Plan de Promoción y Gestión Social 2025 - (NO MODIFICABLE)			**$**	**-**
SubTotalCostoDirecto			**$**	**5.072.830.362,06**
Administracion		17,5%	$	887.745.313,36
Imprevistos		4%	$	202.913.214,48
Utilidad		5%	$	253.641.518,10
Iva sobre utilidad		19%	$	48.191.888,00
OBRAS ADICIONALES, COMPLEMENTARIAS Y AJUSTES				
			$	**1.392.491.933,94**
SubTotalC.Directo+C.Indirecto			$	6.465.322.296,00
Pilotos Practicos			**$**	**338.522.449,00**
SubTotalPractica/Pilotaje			$	338.522.449,00
TOTAL			**$**	**6.803.844.745,00**

5 ANEXOS

5.1 MEMORIA DE CALCULO Y SECCIONES TRANSVERSALES