

# Condiciones Operacionales

Canal Navegable Puerto de Barranquilla / mensual

## Mayo



No. **065**  
2026



Ministerio de Defensa Nacional  
**Dirección General Marítima**  
Autoridad Marítima Colombiana  
— Centro de Investigaciones Oceanográficas  
e Hidrográficas del Caribe





# Créditos

## **Condiciones Operacionales Canal Navegable Puerto de Barranquilla**

No. 065 / mayo 2026.

Una publicación digital del Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe (CIOH)

<https://cioh.dimar.mil.co>

Cartagena, Colombia y la Dirección General Marítima (Dimar)

<https://www.dimar.mil.co>

Teléfono: +60 (1) 220 0490 Bogotá, Colombia

Ministerio de Defensa  
Dirección General Marítima  
Subdirección de Desarrollo Marítimo

Contralmirante Hermann León Rincón  
**Director General Marítimo**

Capitán de Navío Alexis Grattz Bonilla  
**Director Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe (CIOH)**

Capitán de Corbeta Manuel Gutiérrez Moreno  
**Responsable del Servicio Hidrográfico Nacional (SHN)**

Teniente de Fragata Hernan Cuenca Amaya  
**Responsable Señalización Río Magdalena**

Suboficial Primero Lizardo Caro  
**Jefe Oficina de Hidrografía de Barranquilla**

## **CONTENIDOS**

Suboficial Segundo Edilberto Echavarría  
**Oceanógrafo**

Suboficial Tercero Iván Velasquez  
**Hidrógrafo**

Marinero Segundo Denilson Romero M.  
**Hidrógrafo**

Harold Pacheco Mendoza  
**CPS.Hidrógrafo / oceanógrafo**

Daniela Albor polo  
**CPS. Geóloga**

María Gándara Barboza  
**CPS. Geóloga**

Carlos Alberto Giraldo Lipeda  
**Ingeniero de Sistemas Área Náutica (SHN)**

## **COORDINACIÓN EDITORIAL**

Angélica María Castrillón Gálvez  
**Editora de publicaciones Dimar / Gicmar**

## **EDITORIAL DIMAR**

### **Fotografía**

**Fuente:** Sociedad Portuaria de Barranquilla

**Edición en línea:** ISSN 2805-6760

*Condiciones Operacionales Canal Navegable Puerto de Barranquilla  
CIOH-Dimar se encuentra bajo Licencia Creative Commons  
Atribucion-NoComercial CompartirIgual 4.*

Boletín Condiciones Operacionales Canal Navegable Puerto de Barranquilla es una publicación institucional del Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe (CIOH) y la Dirección General Marítima (Dimar). Es de carácter técnico, investigativo e informativo; emitido mensualmente y dirigido al sector marítimo, y a la comunidad científica y académica, en idioma español y en formato electrónico. La información y conceptos expresados en esta publicación deben ser utilizados por los interesados bajo su responsabilidad y criterio. Sin embargo, se entiende que cualquier divergencia con lo publicado es de interés del CIOH y de Dimar, por lo que se agradece el envío de sus correspondientes sugerencias. Cuenta con una política de acceso abierto para su consulta. Sus condiciones de reconocimiento, uso y distribución están definidas por el licenciamiento Creative Commons (CC), que expresa de antemano los derechos definidos por el CIOH y Dimar.



# CONTENIDO

<b>1. Información general</b> .....	<b>7</b>
<b>2. Análisis comparativo de variación de la profundidad</b> .....	<b>7</b>
2.1 Mar enfilación (KM -2 a KM 0 210).....	8
2.2 Sector Muz-X6 (KM 0 a KM 2) .....	8
2.3 Sector X6 a Boya 5 (KM 2 al KM 4).....	13
2.4 Sector Boya 5 a Boya 9 (KM 4 al KM 8) .....	14
2.5 Sector Boya 9 a X9 (KM 8 al KM 10).....	15
2.6 Sector Boya 13 a Boya 20 (KM 10 al KM 14) .....	16
2.7 Sector Dique Direccional a Boya 26 (KM 13 al KM 16).....	16
2.8 Sector Boya 26 a Boya 30 (KM 16 al KM 18) .....	18
2.9 Sector Boya 30 a Dársena (KM 18 al KM 20).....	18
2.10 Sector Dársena a Puente (KM 20 al KM 21+850).....	19
<b>3. Perfiles transversales corrientes Río Magdalena (ADCP) – Monitoreo mensual norte – centro – sur (mayo 2026)</b> .....	<b>20</b>
3.1 Monitoreo comportamiento caudal con ADCP sector km 8+500 (SEMAB).....	21
<b>4. Estacionalidad niveles de agua entre km 0 y km 36 (mayo 2026)</b> .....	<b>22</b>
<b>5. Análisis calado operativo del puerto</b> .....	<b>23</b>
5.1 Correlación de profundidad mínima sector de Bocas de Cenizas vs la profundidad requeridasegún los mensajes de .....	23
<b>6. Contactos</b> .....	<b>23</b>



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Diferencia de superficie entre el 20 de abril 2025 y el 12 de mayo 2026.....	8
<b>Figura 2.</b> Diferencia de superficie entre el 30 de abril y el 02 de mayo 2026.....	8
<b>Figura 3.</b> Diferencia de superficie entre el 02 y 04 de mayo del 2026. ....	8
<b>Figura 4.</b> Diferencia de superficie entre el 04 y 05 de mayo del 2026. ....	9
<b>Figura 5.</b> Diferencia de superficie entre el 05 y 07 de mayo del 2026. ....	9
<b>Figura 6.</b> Diferencia de superficie entre el 07 y 08 de mayo del 2026. ....	9
<b>Figura 7.</b> Diferencia de superficie entre el 08 y 08 de mayo del 2026. ....	10
<b>Figura 8.</b> Diferencia de superficie entre el 08 y 12 de mayo del 2026. ....	10
<b>Figura 9.</b> Diferencia de superficie entre el 12 y 14 de mayo del 2026. ....	10
<b>Figura 10.</b> Diferencia de superficie entre el 14 y 16 de mayo del 2026. ....	11
<b>Figura 11.</b> Diferencia de superficie entre el 16 y 17 de mayo del 2026. ....	11
<b>Figura 12.</b> Diferencia de superficie entre el 17 y 18 de mayo del 2026. ....	11
<b>Figura 13.</b> Diferencia de superficie entre el 18 y 21 de mayo del 2026. ....	12
<b>Figura 14.</b> Diferencia de superficie entre el 21 y 25 de mayo del 2026. ....	12
<b>Figura 15.</b> Diferencia de superficie entre el 25 y 29 de mayo del 2026. ....	12
<b>Figura 16.</b> Diferencia de superficie entre el 16 de abril y el 05 de mayo del 2026.....	13
<b>Figura 17.</b> Diferencia de superficie entre el 05 y 17 de mayo del 2026. ....	13
<b>Figura 18.</b> Diferencia de superficie entre el 17 y 28 de mayo del 2026.. ....	13
<b>Figura 19.</b> Diferencia de superficie entre el 30 de abril y el 14 de mayo del 2026.....	14
<b>Figura 20.</b> Diferencia de superficie entre el 14 y 25 de mayo del 2026. ....	14
<b>Figura 21.</b> Diferencia de superficie entre el 25 y 29 de mayo del 2026. ....	14
<b>Figura 22.</b> Diferencia de superficie entre el 08 de abril y el 01 de mayo del 2026.....	15
<b>Figura 23.</b> Diferencia de superficie entre el 01 y 12 de mayo del 2026. ....	15
<b>Figura 24.</b> Diferencia de superficie entre el 12 y 26 de mayo del 2026. ....	15
<b>Figura 25.</b> Diferencia de superficie entre el 27 de abril y el 04 de mayo del 2026.....	16
<b>Figura 26.</b> Diferencia de superficie entre el 04 y 19 de mayo del 2026. ....	16
<b>Figura 27.</b> Diferencia de superficie entre el 30 de abril y el 01 de mayo del 2026.....	16
<b>Figura 28.</b> Diferencia de superficie entre el 01 y 11 de mayo del 2026.....	17
<b>Figura 29.</b> Diferencia de superficie entre el 11 y 16 de mayo del 2026.....	17
<b>Figura 30.</b> Diferencia de superficie entre el 16 y 30 de mayo del 2026. ....	17
<b>Figura 31.</b> Diferencia de superficie entre el 15 de abril y el 08 de mayo del 2026.....	18
<b>Figura 32.</b> Diferencia de superficie entre el 08 y 25 de mayo del 2026. ....	18
<b>Figura 33.</b> Diferencia de superficie entre el 13 de abril y el 04 de mayo del 2026.....	18
<b>Figura 34.</b> Diferencia de superficie entre el 04 y 22 de mayo del 2026. ....	19
<b>Figura 35.</b> Diferencia de superficie entre el 08 de abril y el 07 de mayo del 2026.....	19
<b>Figura 36.</b> Diferencia de superficie entre el 07 y 15 de mayo del 2026. ....	19
<b>Figura 37.</b> Evolución comportamiento caudal sección transversal km 8+500.....	21
<b>Figura 38.</b> Serie temporal comportamiento niveles de agua y estacionalidad en el Río Magdalena (km 0 al km 36).....	22
<b>Figura 39.</b> Correlación de profundidad mínima Vs los mensajes de seguridad durante el mes enero a mayo del 2026. ....	23

## LISTA DE TABLAS

**Tabla 1.** Tabla resumen registros hidrológicos de caudal aforados últimas nueve semanas.....21



## 1. Información general.

La gestión de los datos batimétricos es fundamental para la operación del puerto de Barranquilla, principalmente para respaldar la seguridad de las embarcaciones que transitan por su canal navegable. El Boletín de monitoreo de condiciones de navegabilidad del Río Magdalena, contempla la información hidrográfica, oceanográfica e hidrológica recolectada en el tramo comprendido entre el Km -2 y el Km 22 como soporte técnico para el análisis de las condiciones operacionales del canal navegable del puerto de Barranquilla.

Uno de los principales análisis que se realiza con los datos recolectados es el análisis de variación de la profundidad a través del método de diferencia entre superficies batimétricas por medio del cual se puede observar las diferencias de profundidades entre los dos últimos levantamientos hidrográficos realizados en un mismo sector, obteniendo como resultado las áreas donde más se presentó sedimentación o erosión durante un periodo de tiempo, además teniendo en cuenta la constante intervención de la draga sobre el río Magdalena es posible evaluar si los cambios en el área de estudio tiene relación directa con este factor antrópico o por el contrario corresponde a la dinámica natural del río.

De igual forma, se realiza un análisis de condiciones hidrológicas a partir de los datos de corrientes y caudal levantados haciendo uso de un perfilador de corrientes por efecto Doppler. Esta información permite determinar el comportamiento de las corrientes a nivel superficial y como puede verse afectada la navegación de los buques en su tránsito por el canal navegable.

## 2. Análisis comparativo de variación de la profundidad.

Este análisis se realiza utilizando la información de los dos últimos levantamientos hidrográficos de un mismo sector, donde inicialmente se genera una superficie batimétrica para cada grupo de datos obteniendo una representación completa del relieve submarino, esto nos permite realizar un análisis de diferencia mediante una comparación geométrica entre las superficies logrando determinar las áreas con mayor dinámica de sedimentación o erosión del fondo, así como aquellas donde se ha requerido una mayor intervención de la draga para mantener las profundidades requeridas para el tránsito seguro de las embarcaciones.



Puerto de Barranquilla – Sociedad Portuaria



## 2.1 Mar enfilación (KM -2 a KM 0 210)

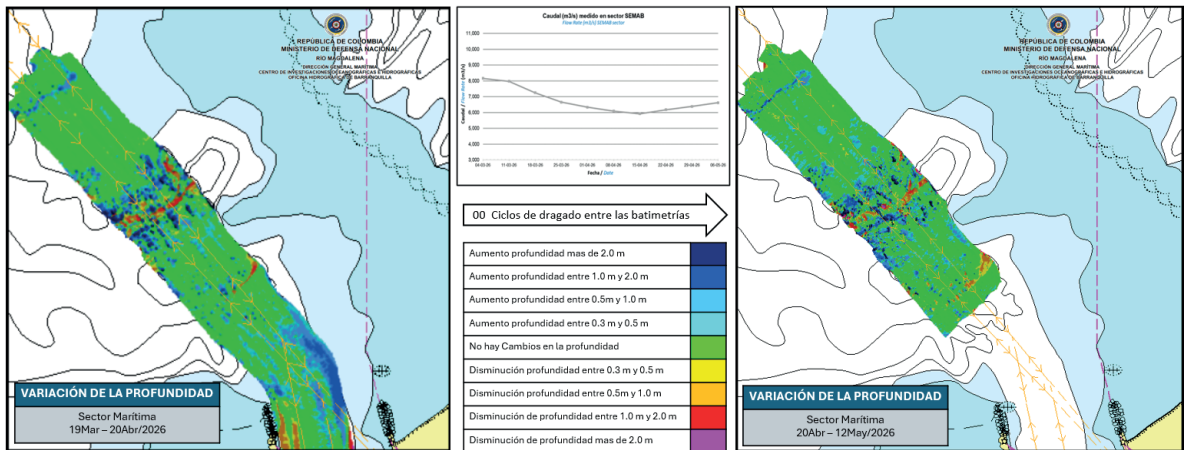


Figura 1. Diferencia de superficie entre el 20 de abril 2025 y el 12 de mayo 2026.

## 2.2 Sector Muz-X6 (KM 0 a KM 2)

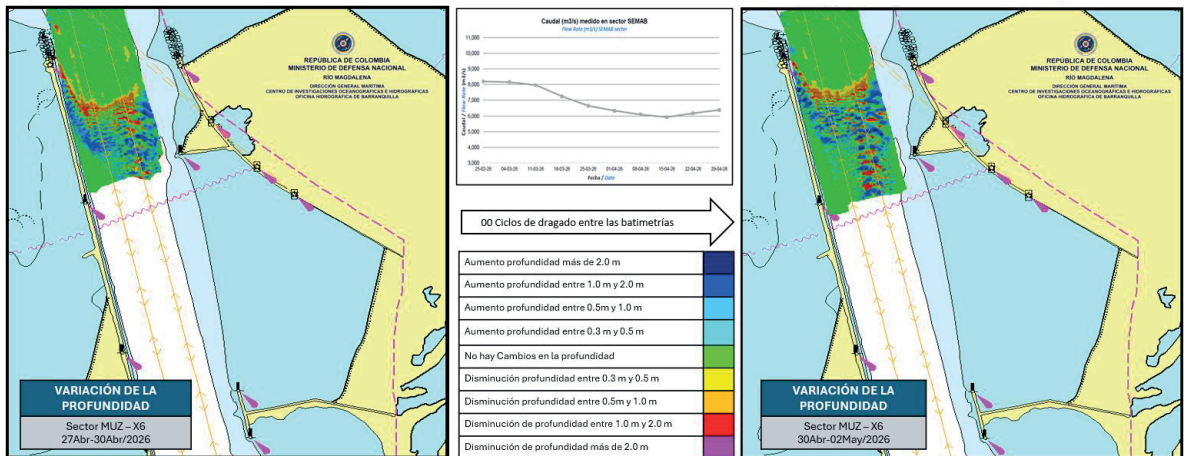


Figura 2. Diferencia de superficie entre el 30 de abril y el 02 de mayo 2026.

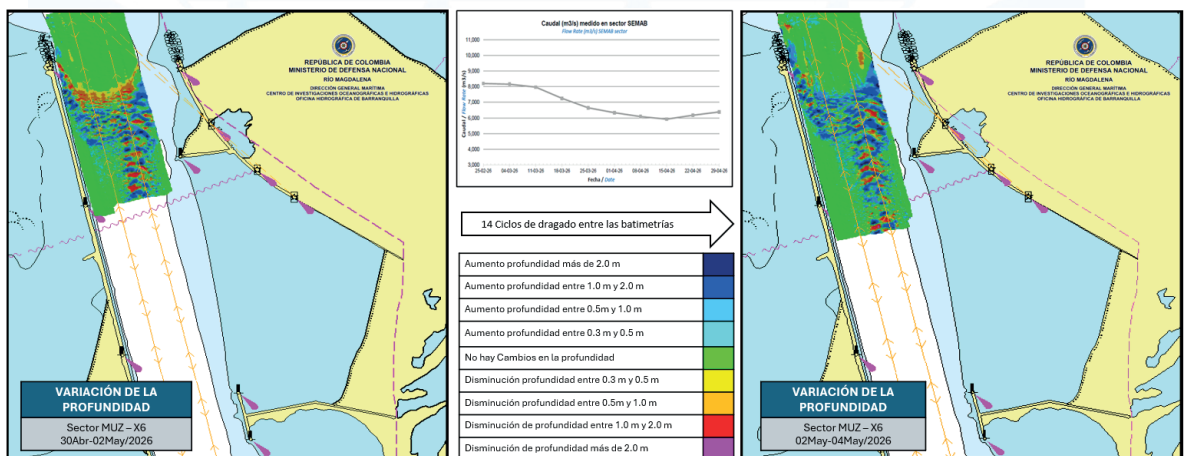


Figura 3. Diferencia de superficie entre el 02 y 04 de mayo del 2026.



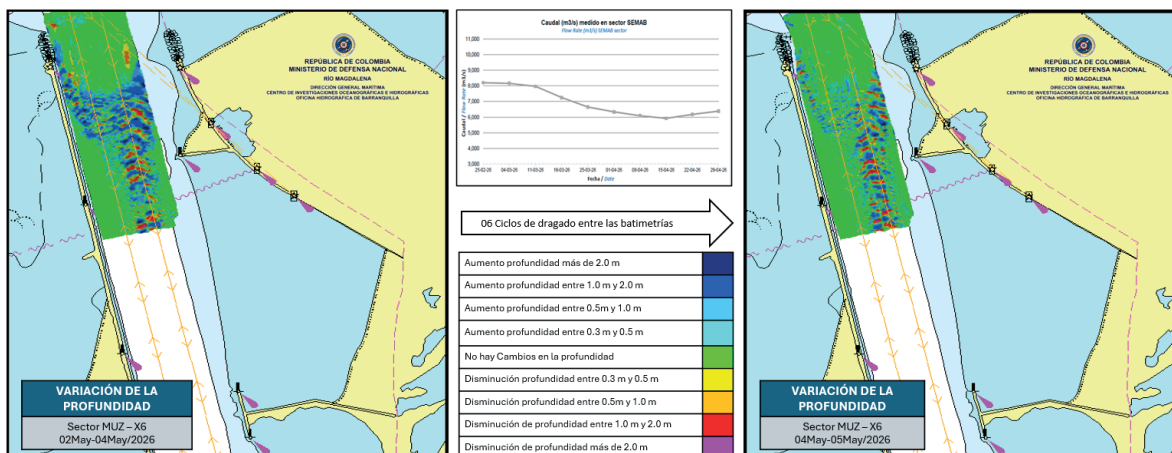


Figura 4. Diferencia de superficie entre el 04 y 05 de mayo del 2026.

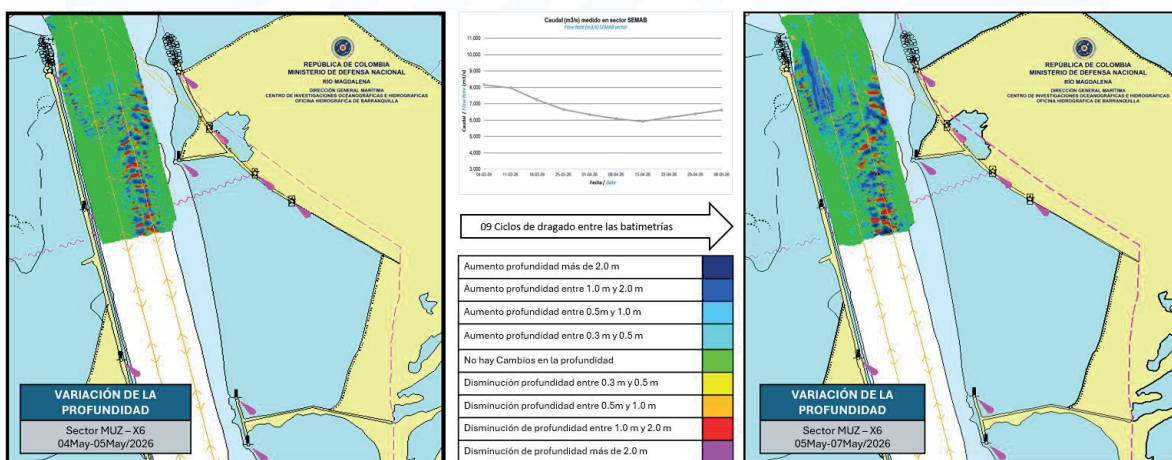


Figura 5. Diferencia de superficie entre el 05 y 07 de mayo del 2026.

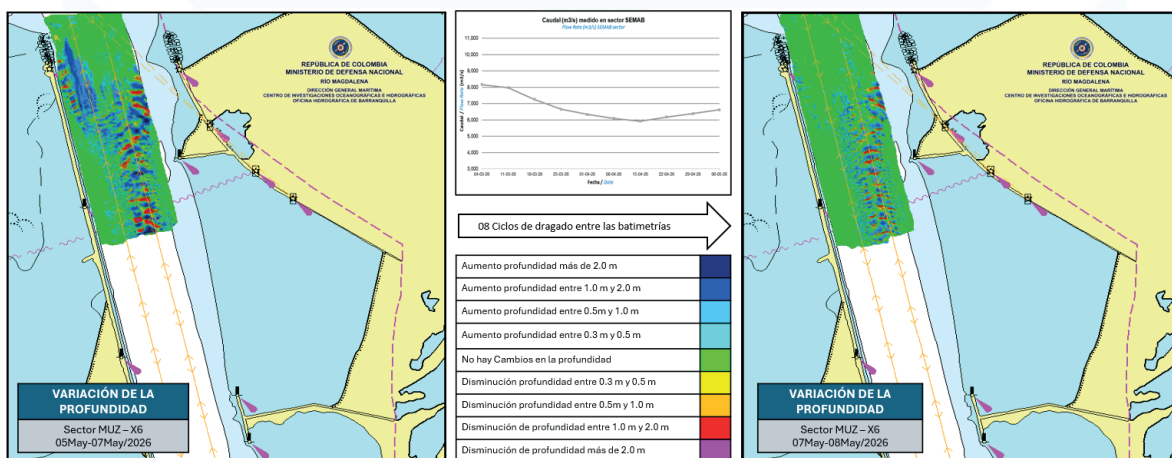


Figura 6. Diferencia de superficie entre el 07 y 08 de mayo del 2026.



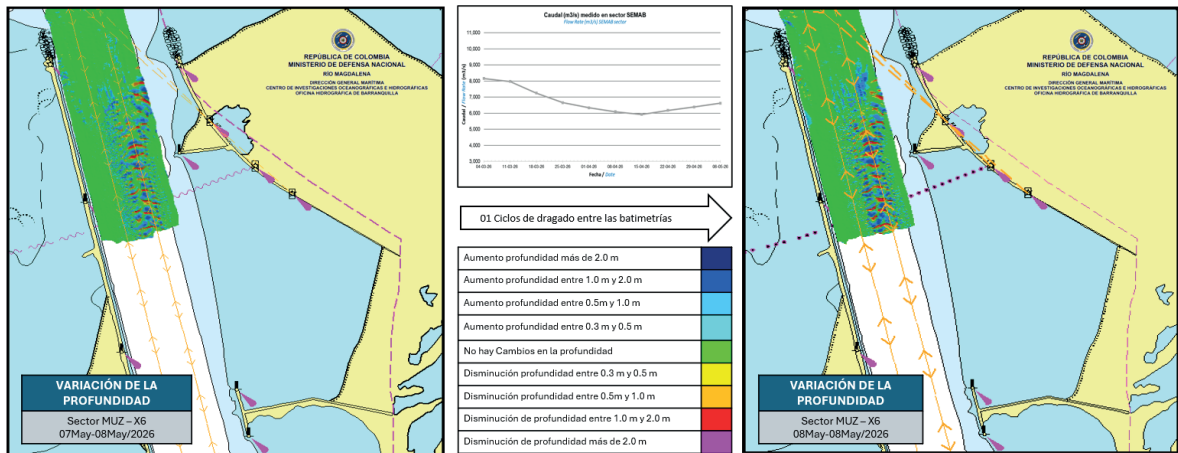


Figura 7. Diferencia de superficie entre el 08 y 08 de mayo del 2026.

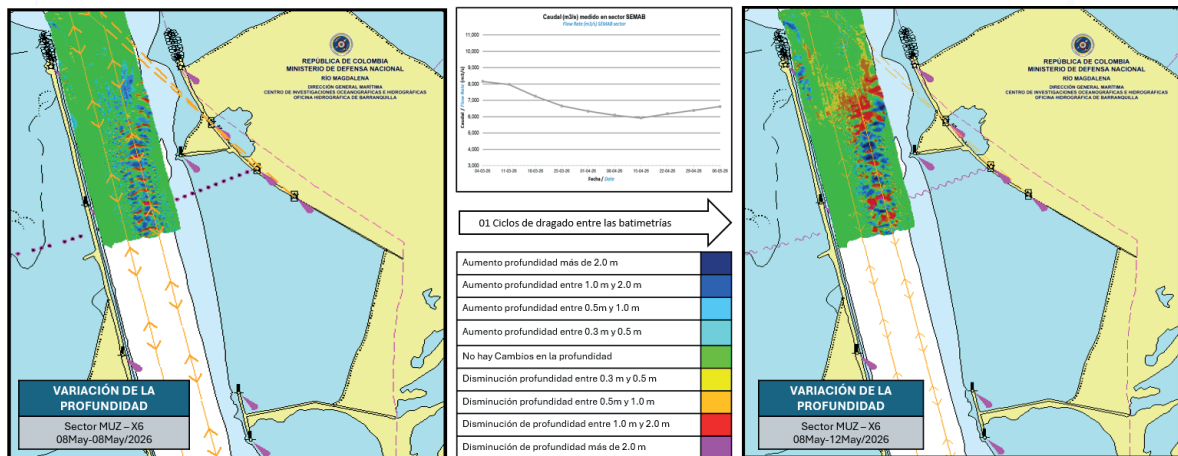


Figura 8. Diferencia de superficie entre el 08 y 12 de mayo del 2026.

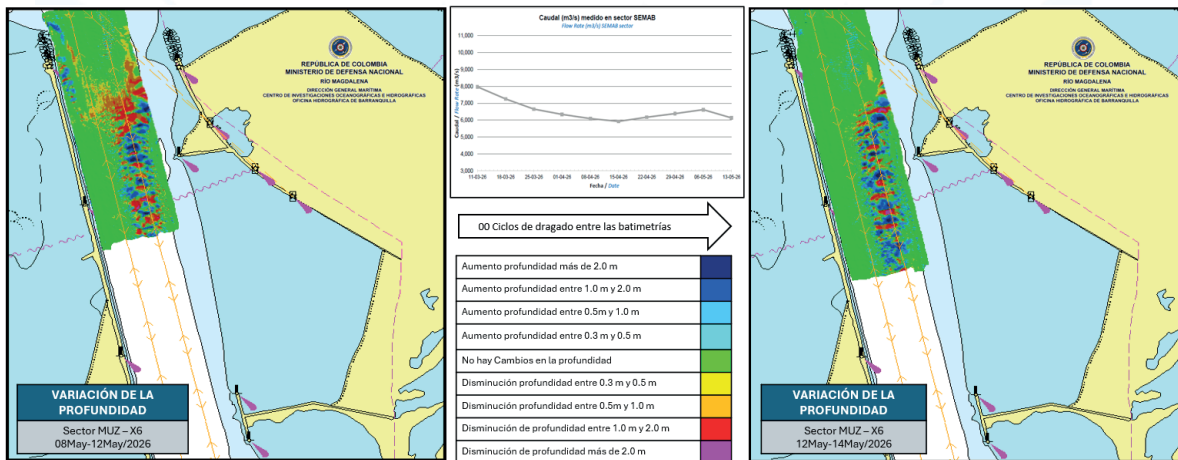


Figura 9. Diferencia de superficie entre el 12 y 14 de mayo del 2026.



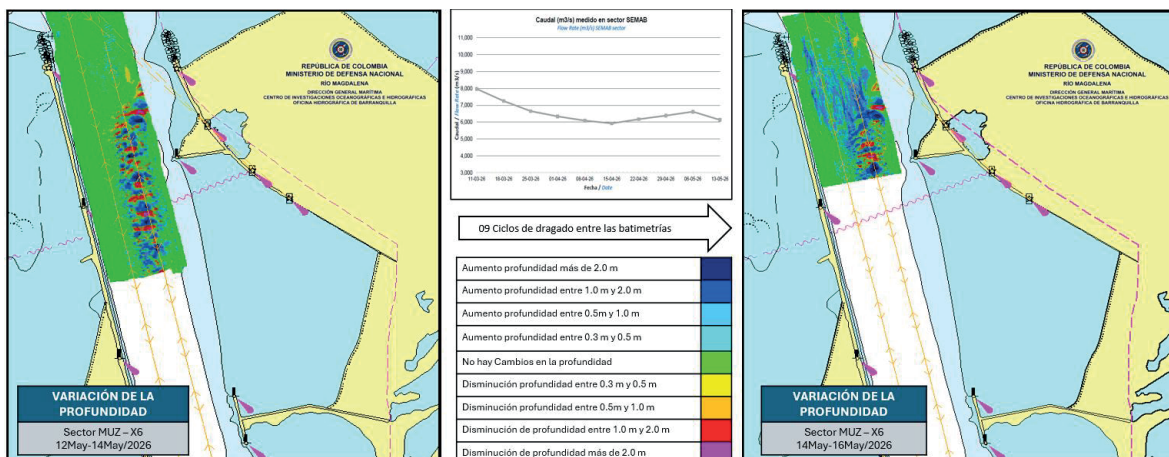


Figura 10. Diferencia de superficie entre el 14 y 16 de mayo del 2026.

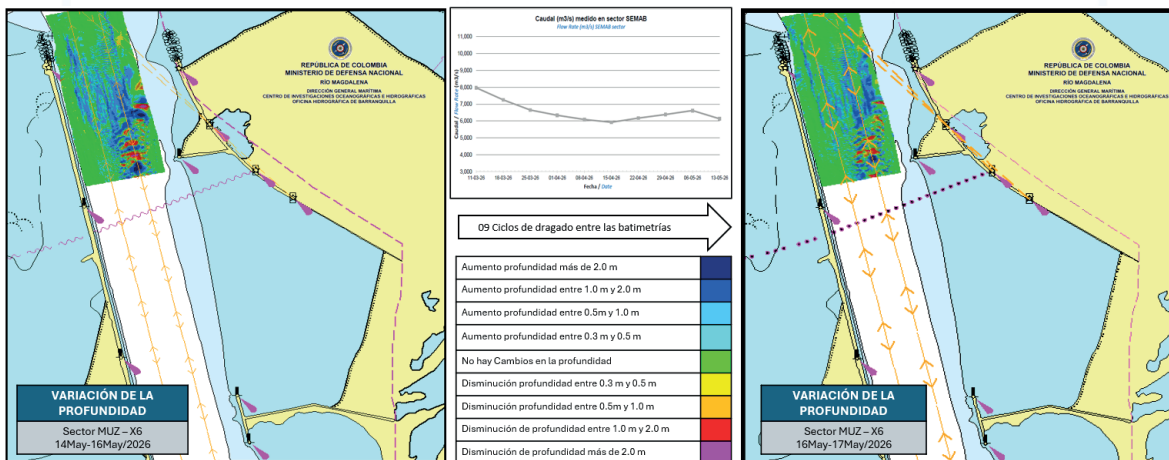


Figura 11. Diferencia de superficie entre el 16 y 17 de mayo del 2026.

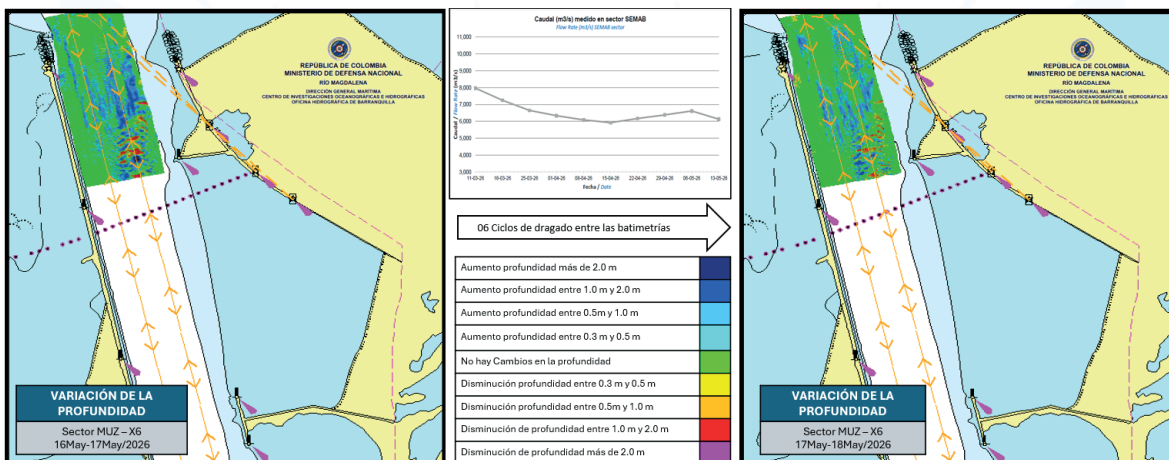


Figura 12. Diferencia de superficie entre el 17 y 18 de mayo del 2026.

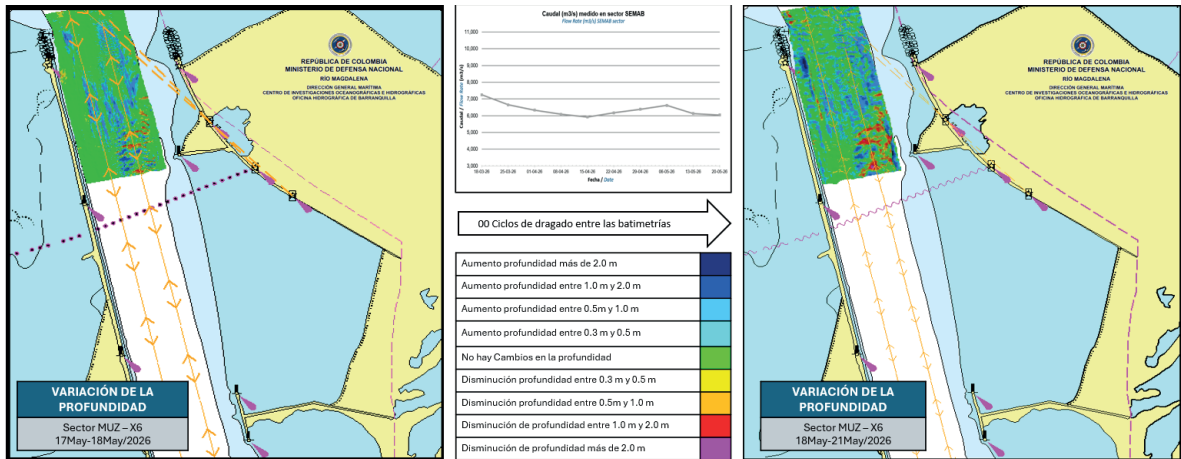


Figura 13. Diferencia de superficie entre el 18 y 21 de mayo del 2026.

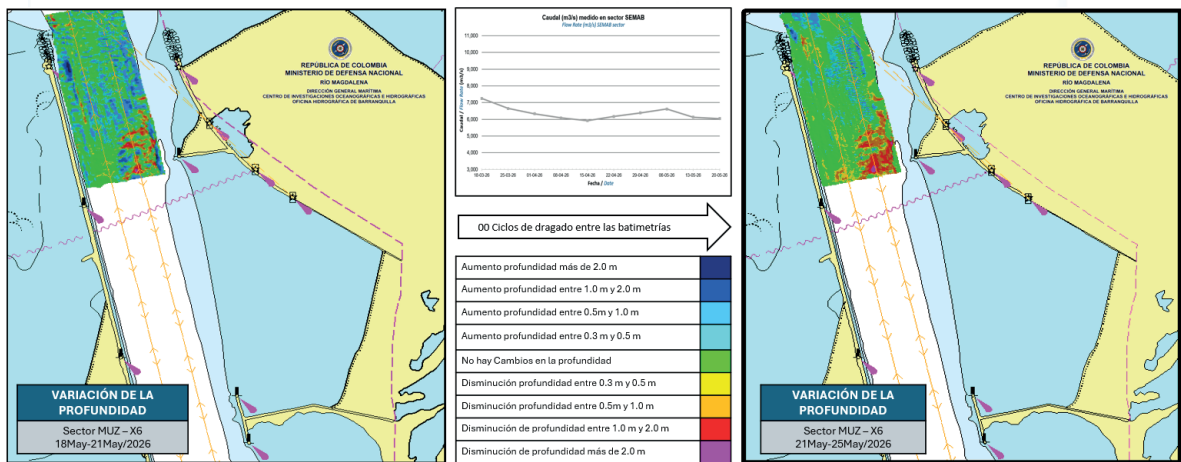


Figura 14. Diferencia de superficie entre el 21 y 25 de mayo del 2026.

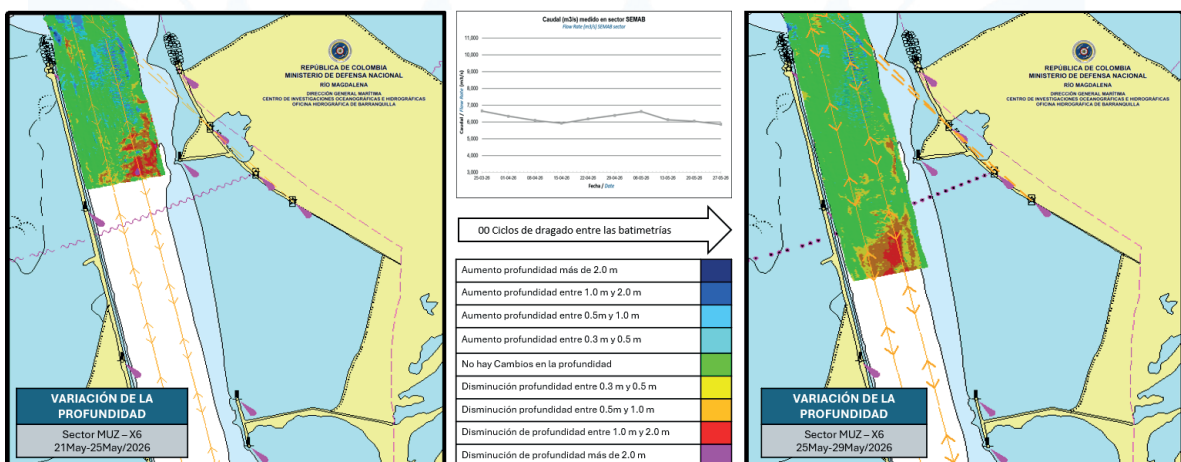


Figura 15. Diferencia de superficie entre el 25 y 29 de mayo del 2026.



### 2.3 Sector X6 a Boya 5 (KM 2 al KM 4)

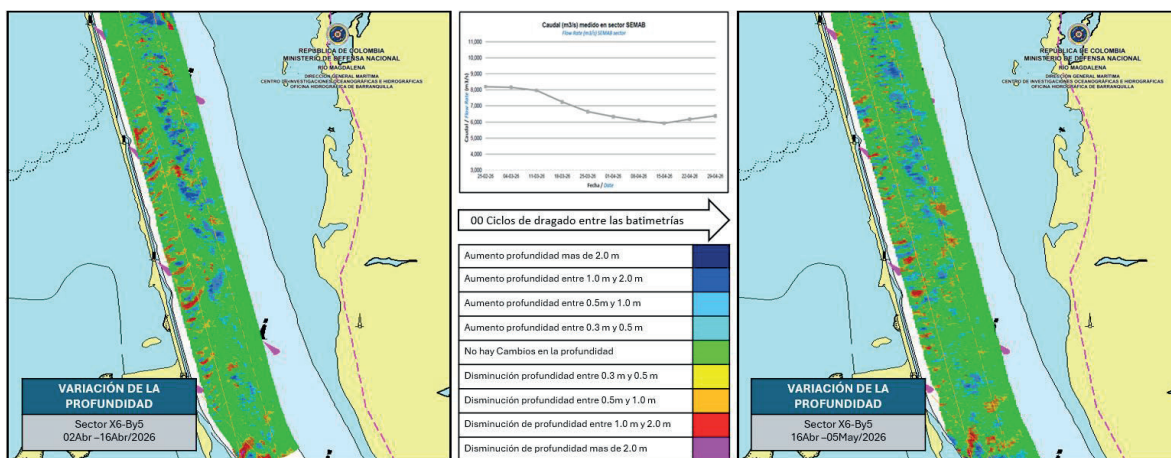


Figura 16. Diferencia de superficie entre el 16 de abril y el 05 de mayo del 2026.

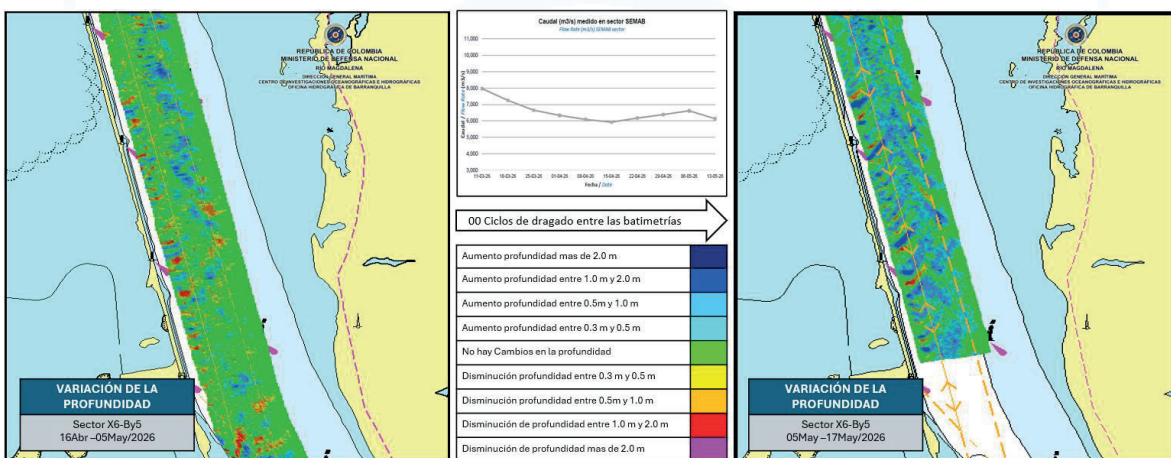


Figura 17. Diferencia de superficie entre el 05 y 17 de mayo del 2026.

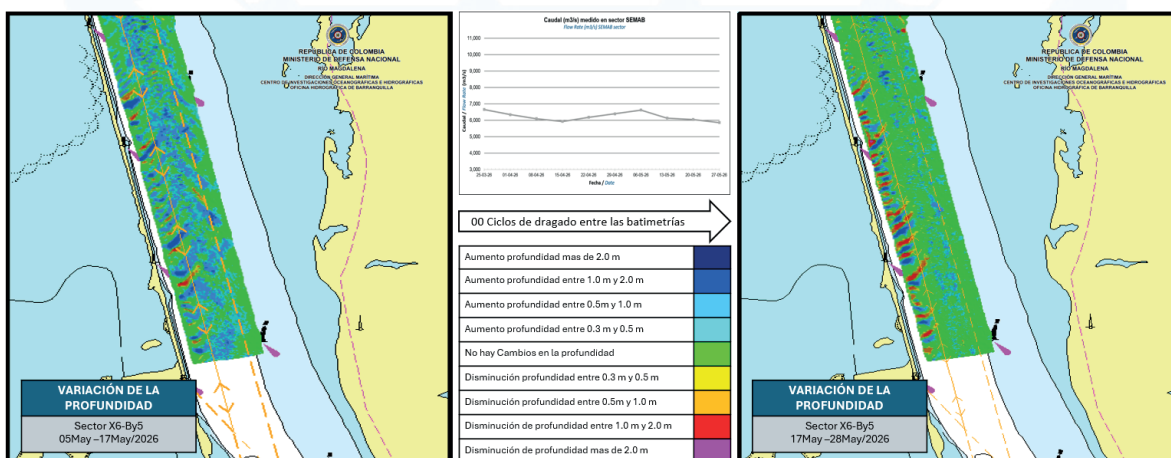


Figura 18. Diferencia de superficie entre el 17 y 28 de mayo del 2026.



2.4 Sector Boya 5 a Boya 9 (KM 4 al KM 8)

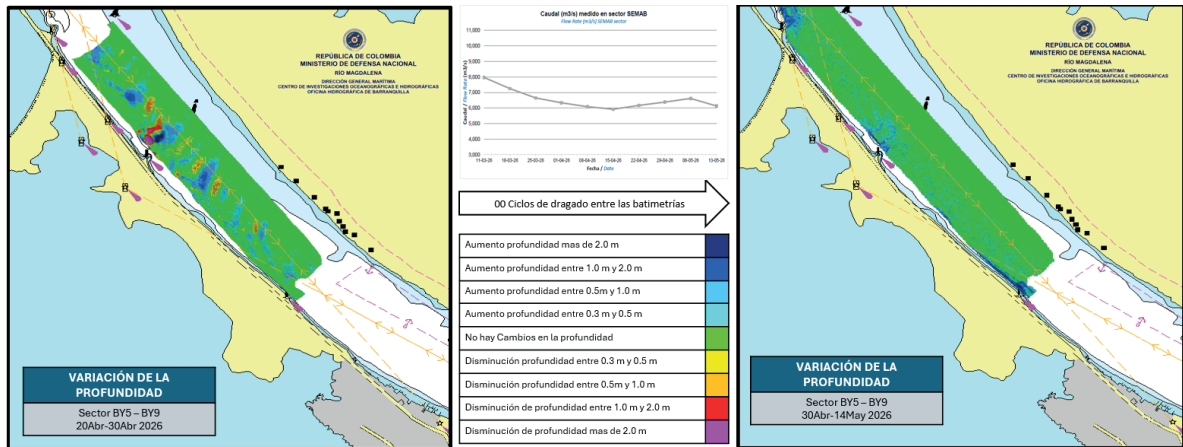


Figura 19. Diferencia de superficie entre el 30 de abril y el 14 de mayo del 2026.

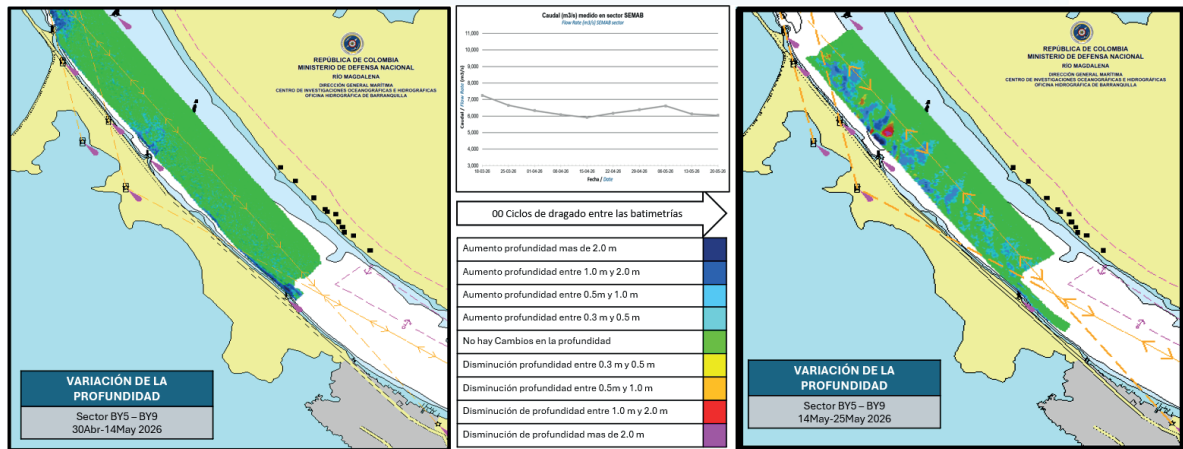


Figura 20. Diferencia de superficie entre el 14 y 25 de mayo del 2026.

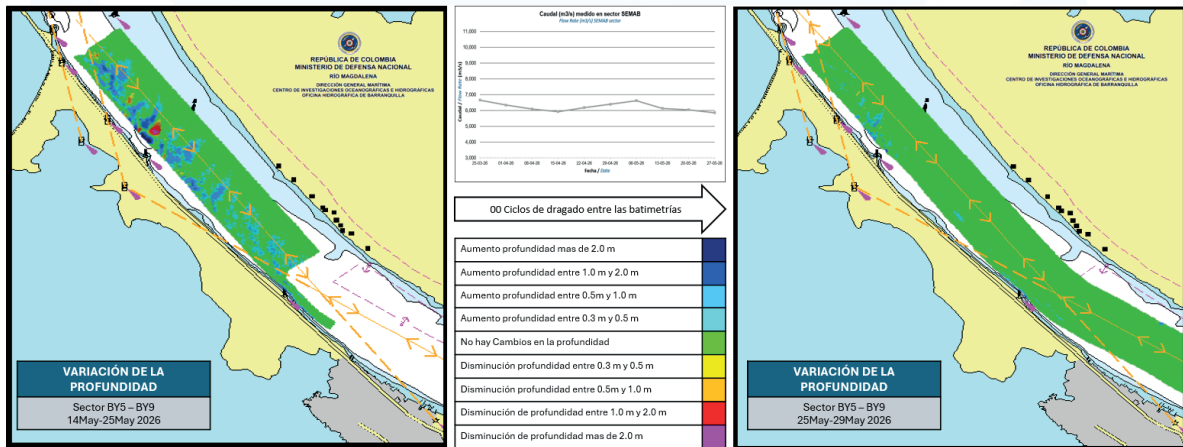


Figura 21. Diferencia de superficie entre el 25 y 29 de mayo del 2026.



## 2.5 Sector Boya 9 a X9 (KM 8 al KM 10)

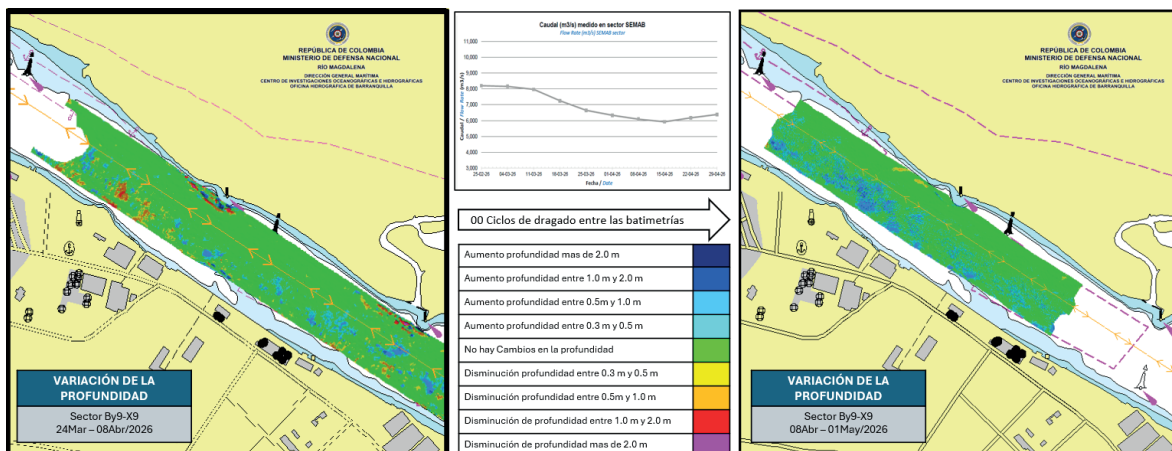


Figura 22. Diferencia de superficie entre el 08 de abril y el 01 de mayo del 2026.

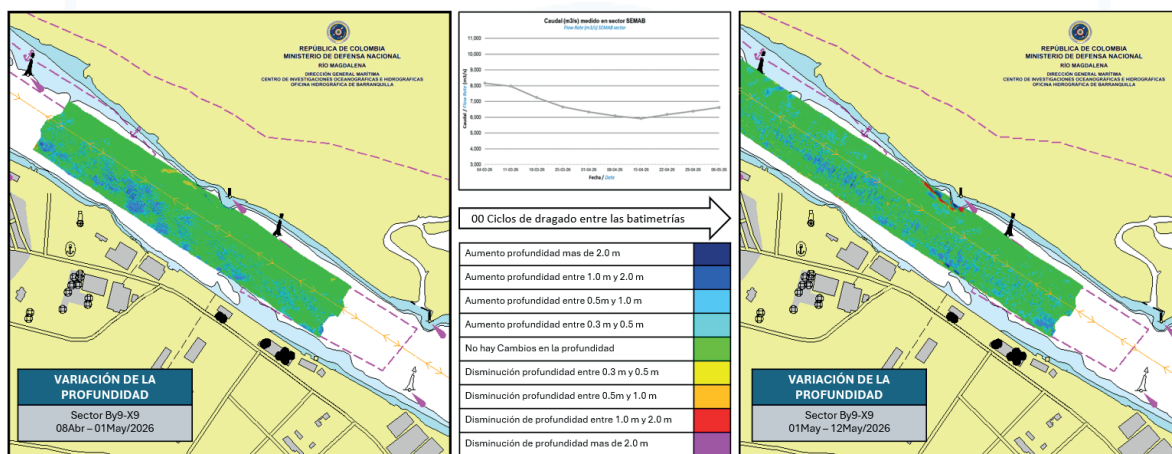


Figura 23. Diferencia de superficie entre el 01 y 12 de mayo del 2026.

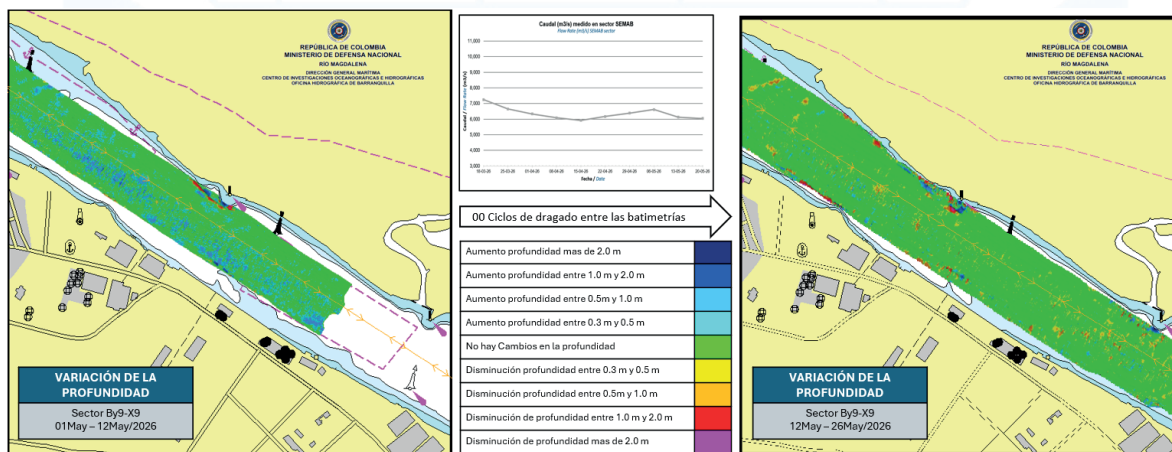


Figura 24. Diferencia de superficie entre el 12 y 26 de mayo del 2026.



### 2.6 Sector Boya 13 a Boya 20 (KM 10 al KM 14)

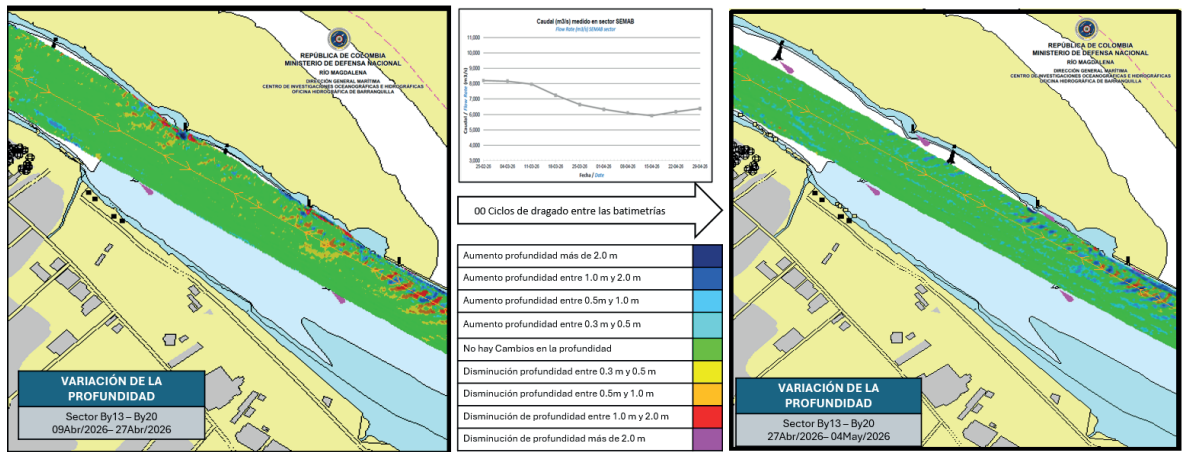


Figura 25. Diferencia de superficie entre el 27 de abril y el 04 de mayo del 2026.

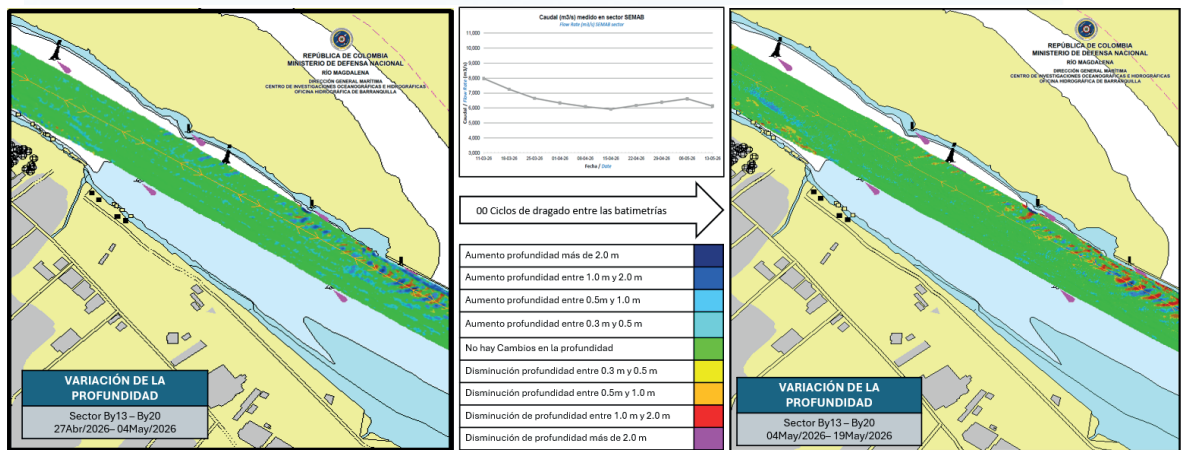


Figura 26. Diferencia de superficie entre el 04 y 19 de mayo del 2026.

### 2.7 Sector Dique Direccional a Boya 26 (KM 13 al KM 16)

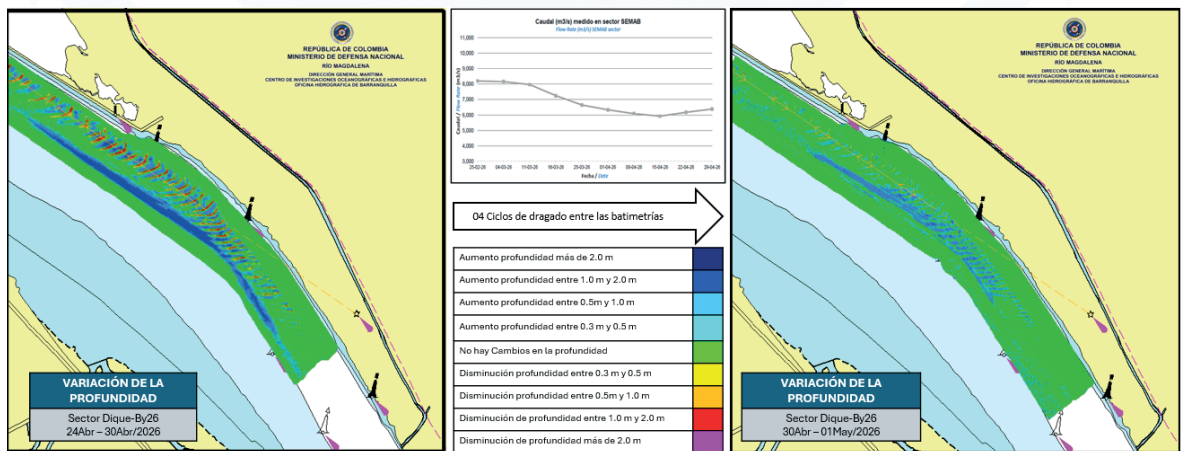


Figura 27. Diferencia de superficie entre el 30 de abril y el 01 de mayo del 2026.



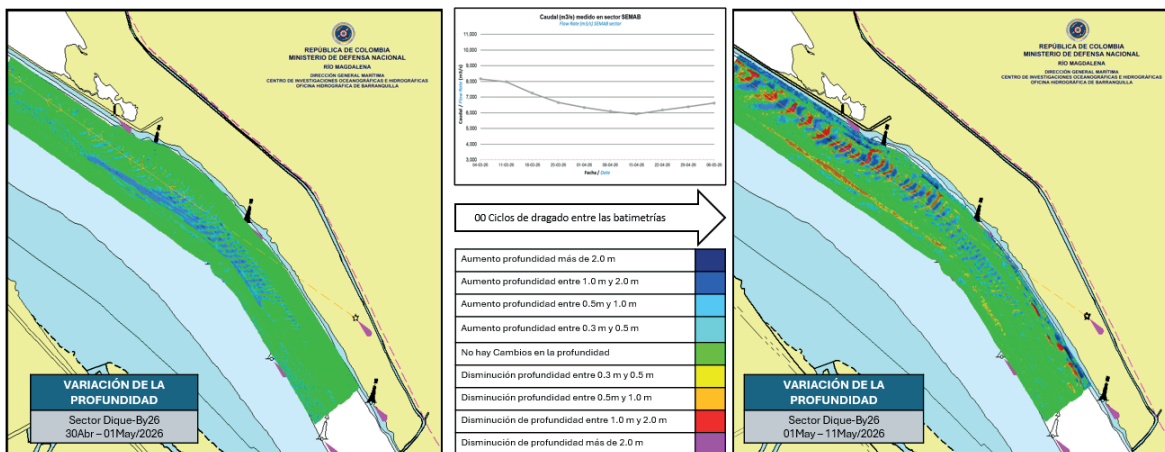


Figura 28. Diferencia de superficie entre el 01 y 11 de mayo del 2026.

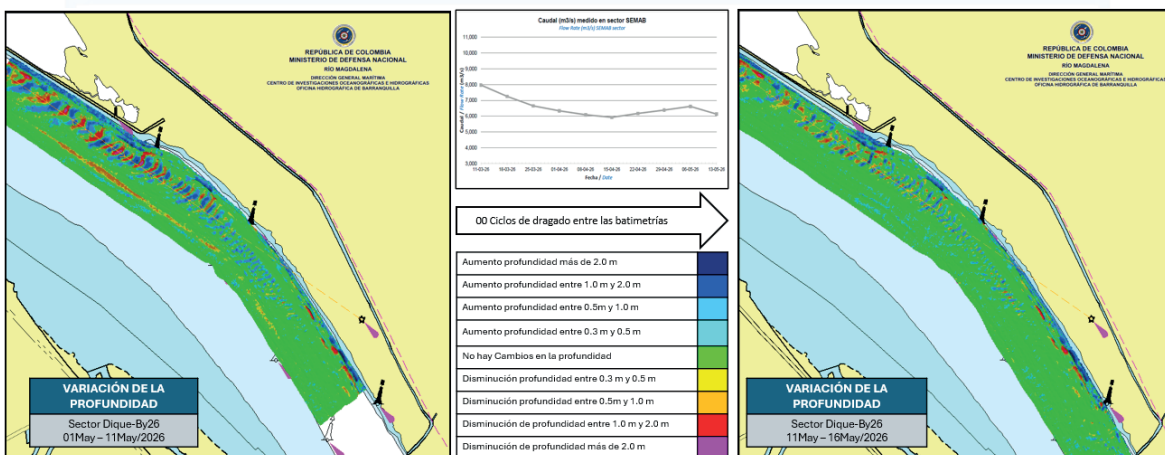


Figura 29. Diferencia de superficie entre el 11 y 16 de mayo del 2026.

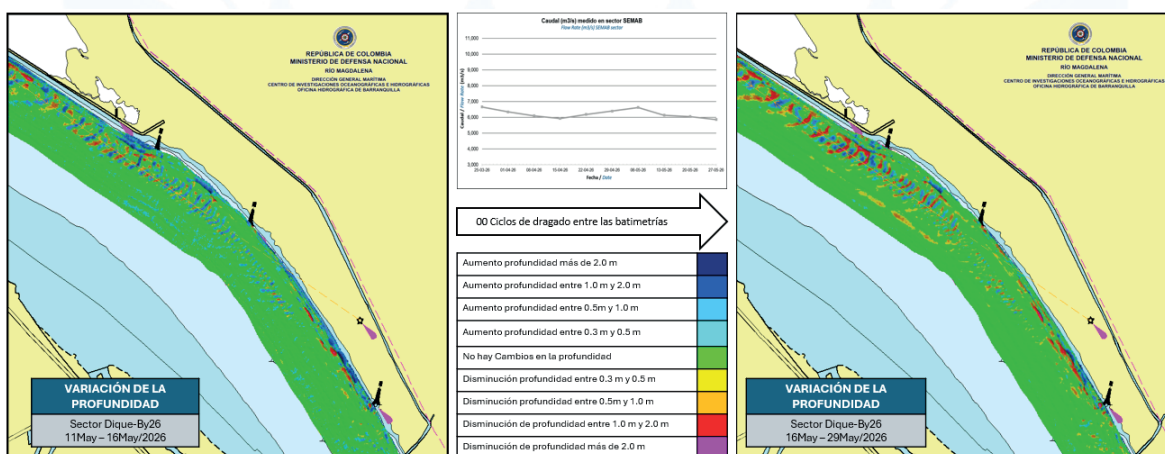


Figura 30. Diferencia de superficie entre el 16 y 30 de mayo del 2026.



### 2.8 Sector Boya 26 a Boya 30 (KM 16 al KM 18)

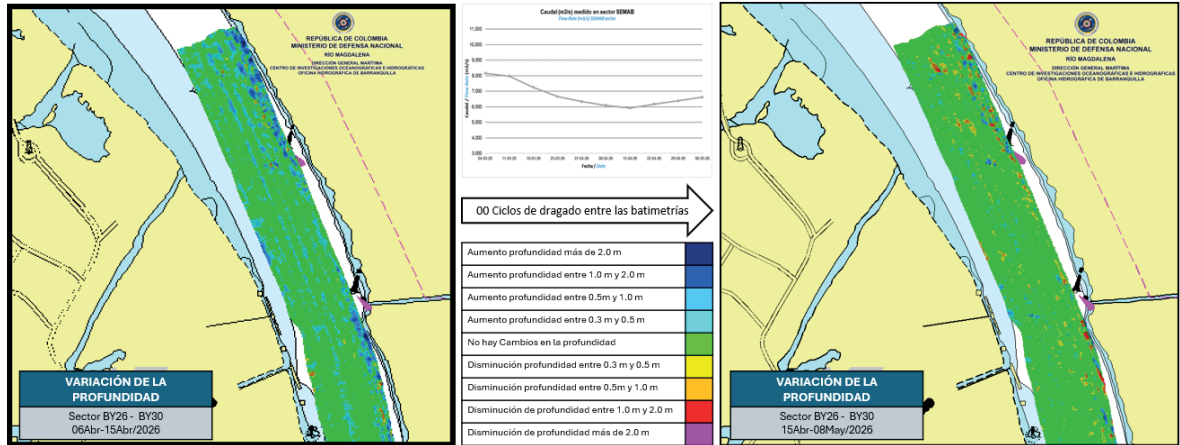


Figura 31. Diferencia de superficie entre el 15 de abril y el 08 de mayo del 2026.

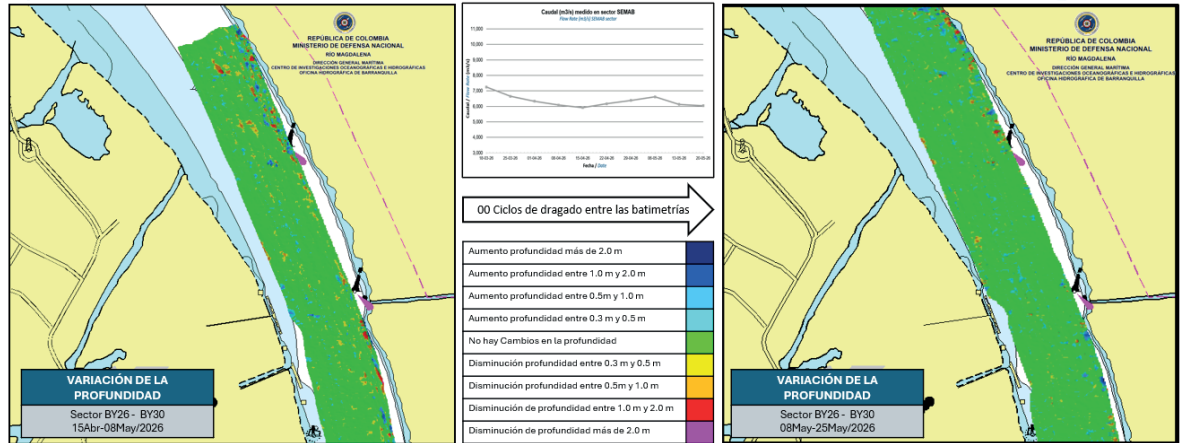


Figura 32. Diferencia de superficie entre el 08 y 25 de mayo del 2026.

### 2.9 Sector Boya 30 a Dársena (KM 18 al KM 20)

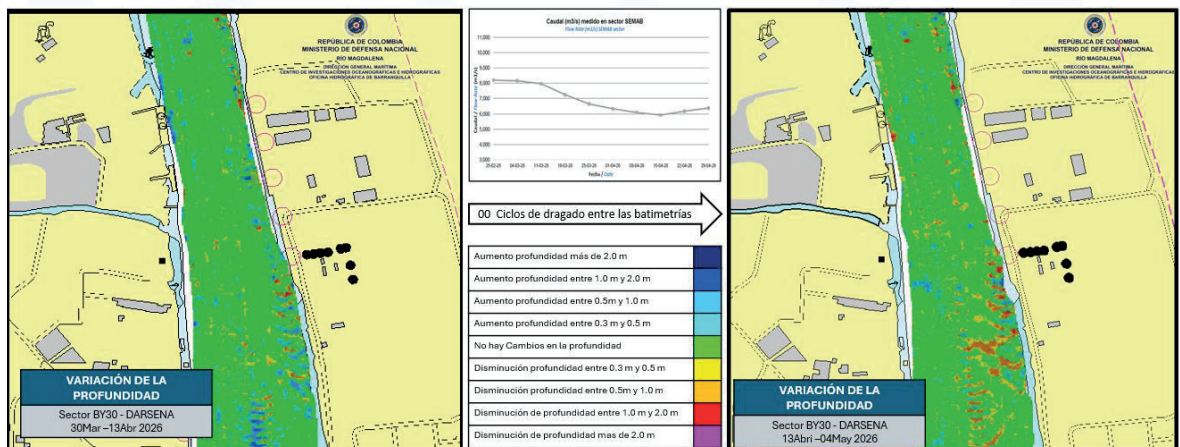


Figura 33. Diferencia de superficie entre el 13 de abril y el 04 de mayo del 2026.



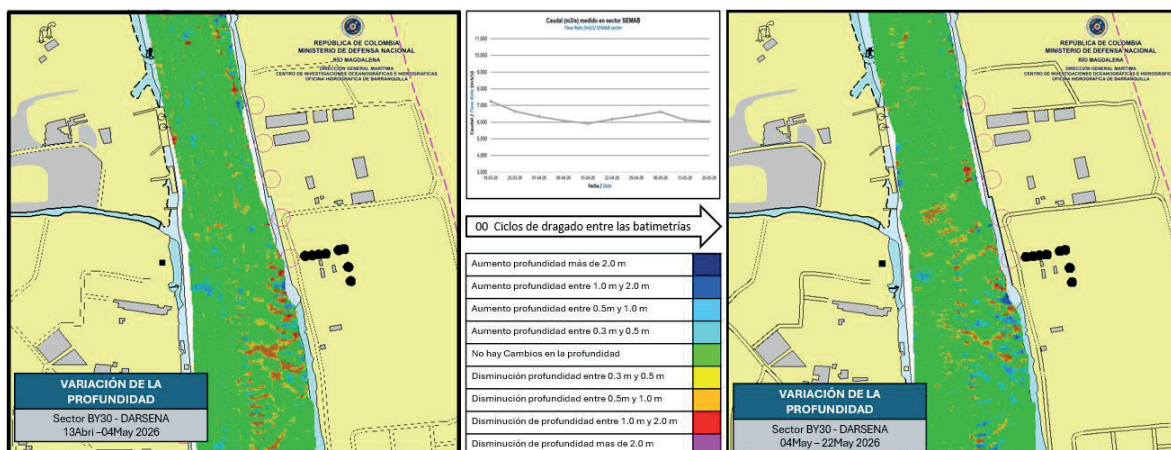


Figura 34. Diferencia de superficie entre el 04 y 22 de mayo del 2026.

## 2.10 Sector Dársena a Puente (KM 20 al KM 21+850)

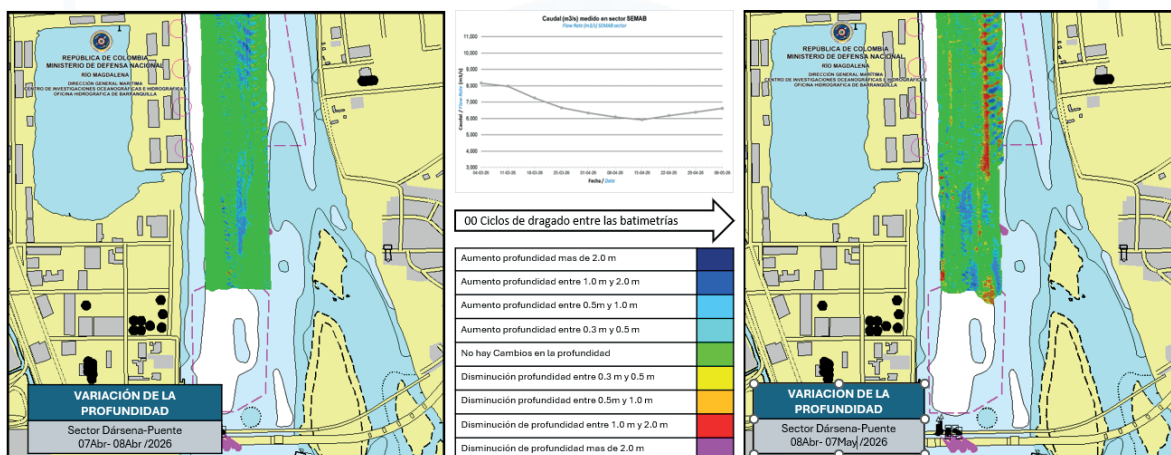


Figura 35. Diferencia de superficie entre el 08 de abril y el 07 de mayo del 2026.

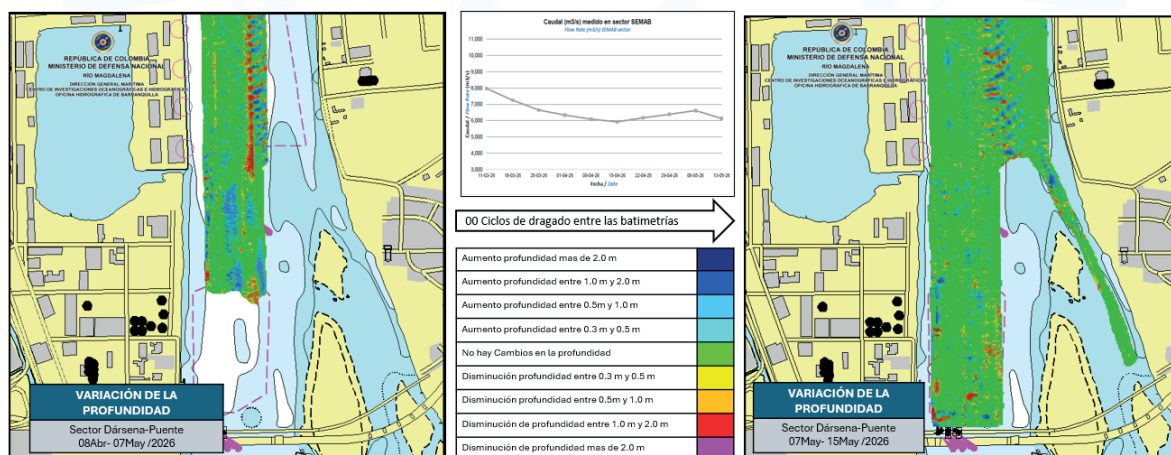
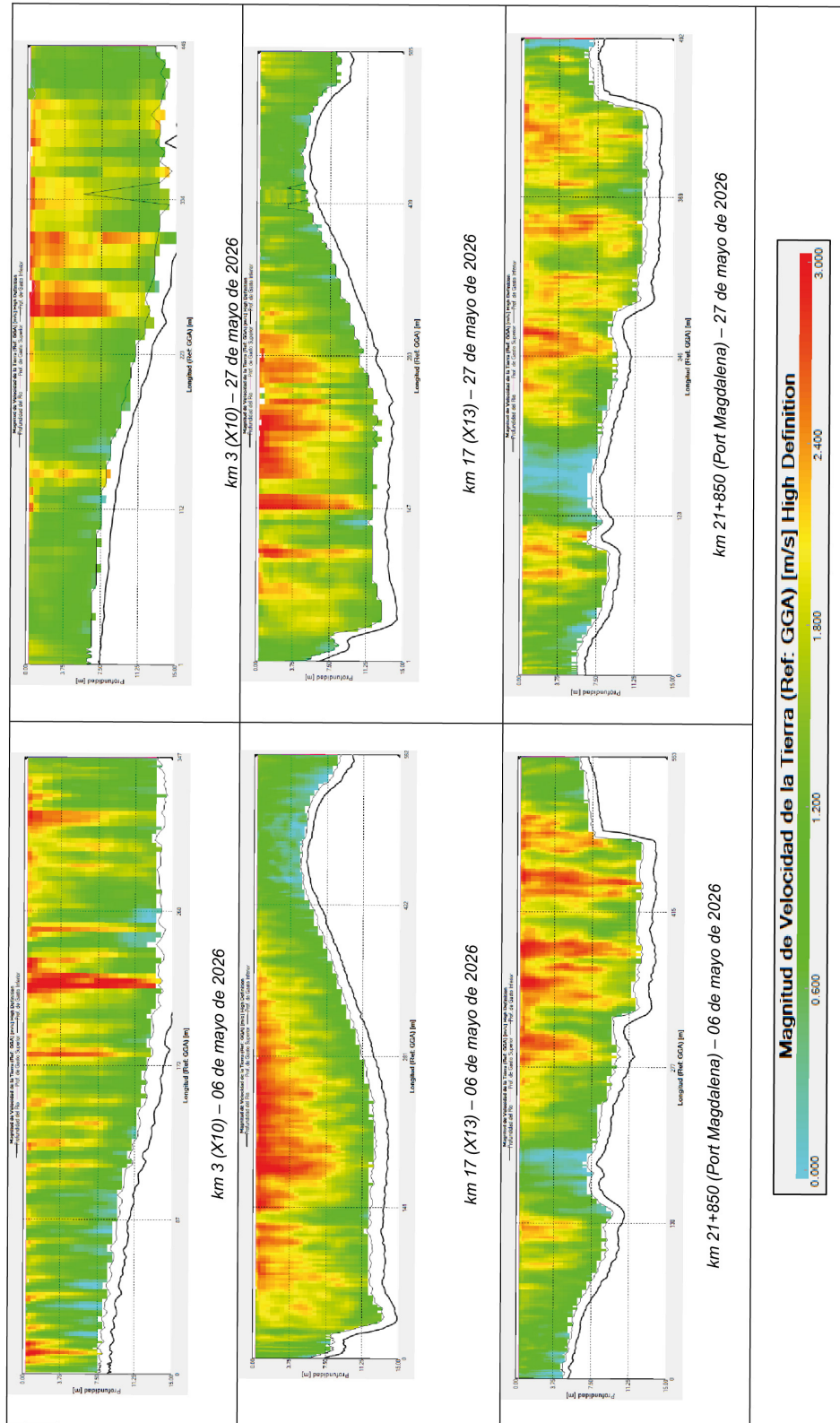


Figura 36. Diferencia de superficie entre el 07 y 15 de mayo del 2026.



### 3. Perfiles transversales corrientes Río Magdalena (ADCP) – Monitoreo mensual norte – centro – sur (mayo 2026).



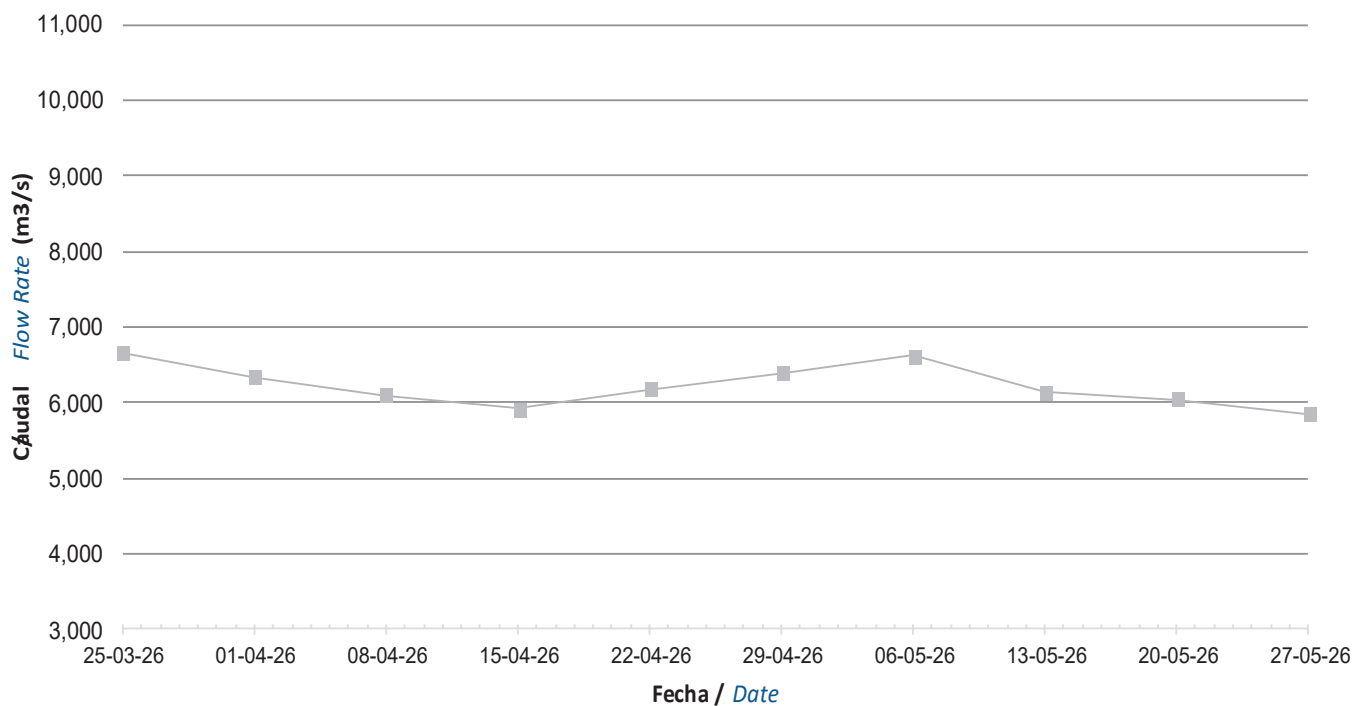
### 3.1 Monitoreo comportamiento caudal con ADCP sector km 8+500 (SEMAB)

**Tabla 1.** Tabla resumen registros hidrológicos de caudal aforados últimas nueve semanas.

Fecha / Date	Caudal / Flow Rate (m <sup>3</sup> /s) SEMAB	Rata de cambio / Change Rate (m <sup>3</sup> /s) x semana
25/03/2026	6649	-603
01/04/2026	6335	-314
08/04/2026	6086	-249
15/04/2026	5923	-163
22/04/2026	6172	249
29/04/2026	6383	211
06/05/2026	6619	236
13/05/2026	6127	-492
20/05/2026	6038	-89
27/05/2026	5856	-182

#### Caudal (m<sup>3</sup>/s) medido en sector SEMAB

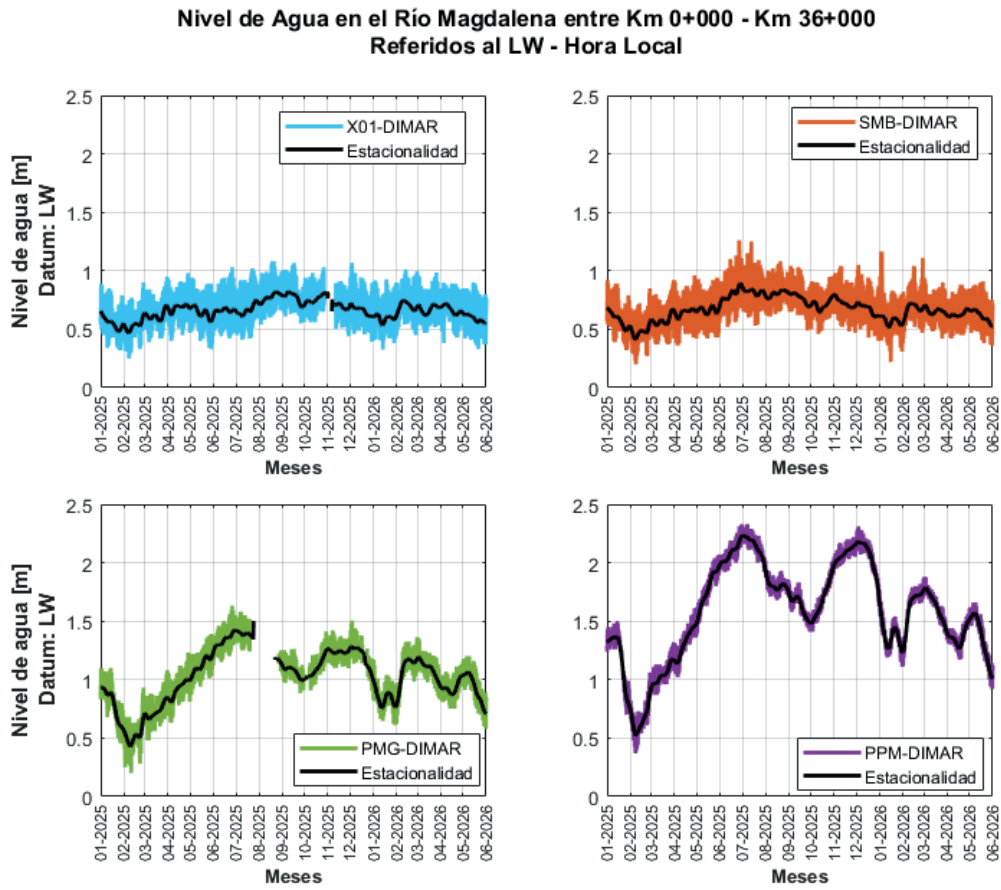
*Flow Rate (m<sup>3</sup>/s) SEMAB sector*



**Figura 37.** Evolución comportamiento caudal sección transversal km 8+500.



#### 4. Estacionalidad niveles de agua entre km 0 y km 36 (mayo 2026).

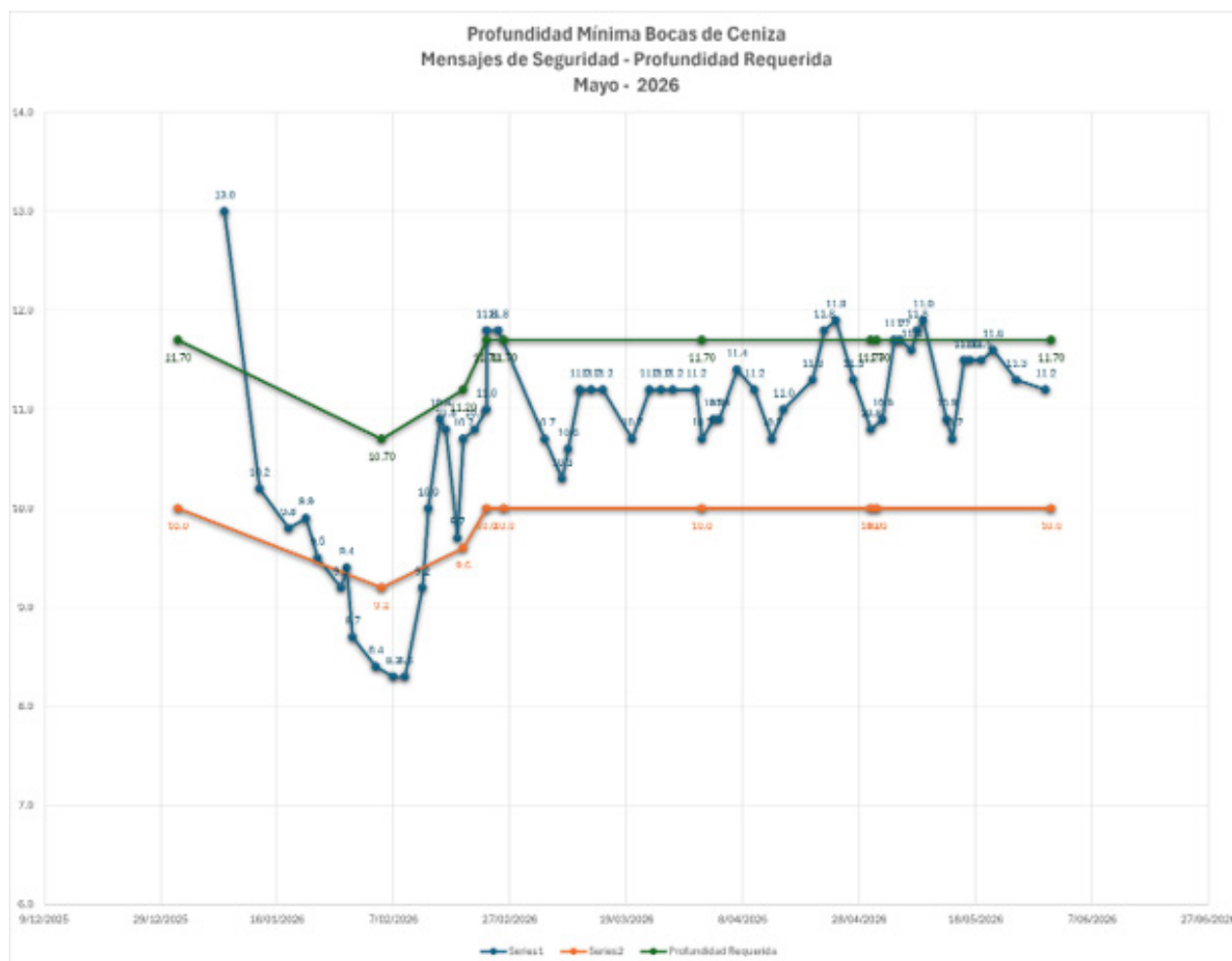


**Figura 38.** Serie temporal comportamiento niveles de agua y estacionalidad en el Río Magdalena (km 0 al km 36).



## 5. Análisis calado operativo del puerto.

### 5.1 Correlación de profundidad mínima sector de Bocas de Cenizas vs la profundidad requerida según los mensajes de seguridad de mayo 2026.







**Ministerio de Defensa Nacional  
Dirección General Marítima**

Centro de Investigaciones Oceanográficas  
e Hidrográficas del Caribe  
Cartagena de Indias, D.T. y C.

[www.dimar.mil.co](http://www.dimar.mil.co)  
[Http://cioh.dimar.mil.co](http://cioh.dimar.mil.co)



**@DimarColombia**