



**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA**  
NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCION N°

FECHA:

1192

08 MAYO 2026

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”**

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG, en ejercicio de sus facultades legales conferidas por la Ley 99 de 1993, Decreto 1076 de 2015 y

### CONSIDERANDO

Que mediante radicado R20251217011115 el CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN -SZM, con Nit. No. 901.537.086-7, radica en VITAL con número de seguimiento 4900090153708625001 solicitud de ocupación de cauce para realizar la intervención correctiva requerida para mitigar el riesgo por inundación y socavación mediante la construcción de obras de protección de orilla del río Magdalena en la cabecera del municipio de San Zenón, departamento del Magdalena en el marco del Decreto de Calamidad Pública N°042 de 2021 y en desarrollo del Plan Específico (PAE), y adjunta la siguiente documentación:

- o Formato de Liquidación por Concepto de Evaluación diligenciado
- o Formulario Único Nacional de Solicitud de Ocupación de Cauce diligenciado
- o Rut de la empresa
- o Certificado de Existencia y Representación Legal de la empresa
- o Especificaciones técnicas de construcción preliminares- actividades de demolición- cimentación de muro- estructura en concreto
- o Estudios y Diseños geotécnicos para la construcción del muro de contención
- o Estudio hidráulico e hidrológico
- o Memorias de cálculo
- o Un Cd estudios de topobatrimetria e hidráulico
- o Decreto 042 de abril 26 de 2021 Por medio del cual se declara situación de calamidad publica en el municipio de San Zenón - Magdalena

Que a través de oficio E20251219007574 la Corporación le comunica al usuario el valor a cancelar por concepto de evaluación y a través del recibo de caja No. 12108 de 2025 expedido por Tesorería de la Corporación, se legaliza el pago realizado.

Que una vez verificado el cumplimiento de los requisitos se procede a través del Auto No. 1722 de diciembre 23 de 2025 a ordenar el inicio del trámite y se ordena la remisión del expediente al funcionario competente para evaluar la solicitud y se emita concepto técnico.

---

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Teléfono: (57) (605) 4380200 – (605) 4380300

[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) – email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)



1700-37

RESOLUCION N°

1192

FECHA:

08 MAYO 2026

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”**

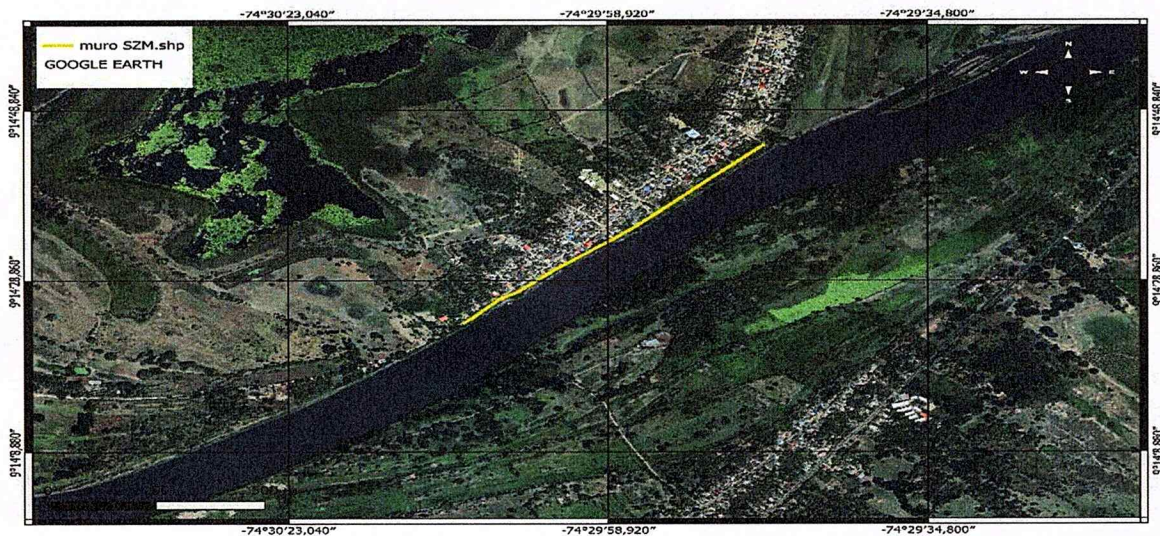
Que en informe técnico No. 20260045, funcionario adscrito a la Subdirección de Gestión Ambiental conceptúa:

## 1. GENERALIDADES DEL PROYECTO

### Ubicación

La zona de estudio comprende en el municipio de San Zenón, en el departamento de Magdalena. Este municipio se encuentra en el sector sur del departamento en mención en los linderos del departamento. Este municipio se caracteriza por su ubicación en la zona ribereña del Río Magdalena. El municipio se encuentra ubicado en la zona del brazo de Mompo, correspondiente a una zona donde abundan las planicies, típico de la zona baja del Río Magdalena. En el municipio en estudio se encuentra un muro de contención y/o protección contra las subidas de nivel del Río Magdalena en épocas de frecuentes lluvias, el cual presenta un tramo longitudinal de aproximadamente 1000 metros y que bordea todo el municipio separándolo del Río Magdalena. Las coordenadas del muro ubicado en el municipio en mención se definen a continuación: Inicio: 9°14'45.43"N - 74°29'47.47"W y Fin: 9°14'36.54"N 74°29'55.38"W

Ilustración 1 Georreferenciación del trazado del muro de protección.





1700-37

RESOLUCION N°

1192

FECHA:

08 MAYO 2026

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”**

Tabla 1 Coordenadas de los puntos que conforman la ubicación del muro de protección.

VÉRTICE	LATITUD	LONGITUD
0	9°14'44,685"N	74°29'47,236"O
1	9°14'44,079"N	74°29'47,866"O
2	9°14'44,079"N	74°29'47,866"O
3	9°14'43,621"N	74°29'48,332"O
4	9°14'43,621"N	74°29'48,332"O
5	9°14'42,874"N	74°29'49,082"O
6	9°14'42,874"N	74°29'49,082"O
7	9°14'42,430"N	74°29'49,550"O
8	9°14'42,430"N	74°29'49,550"O
9	9°14'41,929"N	74°29'50,072"O
10	9°14'41,929"N	74°29'50,072"O
11	9°14'41,491"N	74°29'50,522"O
12	9°14'41,491"N	74°29'50,522"O
13	9°14'40,821"N	74°29'51,220"O
14	9°14'40,821"N	74°29'51,220"O
15	9°14'40,361"N	74°29'51,681"O
16	9°14'40,361"N	74°29'51,681"O
17	9°14'39,688"N	74°29'52,347"O
18	9°14'39,688"N	74°29'52,347"O
19	9°14'39,087"N	74°29'52,941"O
20	9°14'39,087"N	74°29'52,941"O
21	9°14'38,530"N	74°29'53,491"O
22	9°14'38,530"N	74°29'53,491"O
23	9°14'38,054"N	74°29'53,960"O
24	9°14'38,054"N	74°29'53,960"O
25	9°14'37,002"N	74°29'55,023"O
26	9°14'37,002"N	74°29'55,023"O
27	9°14'36,764"N	74°29'55,252"O
28	9°14'36,764"N	74°29'55,252"O
29	9°14'36,265"N	74°29'55,769"O



# CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA

NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCION N°

1192-

FECHA:

08 MAYO 2026

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”**

30	9°14'36,265"N	74°29'55,769"O
31	9°14'35,973"N	74°29'56,063"O
32	9°14'35,973"N	74°29'56,063"O
33	9°14'35,683"N	74°29'56,357"O
34	9°14'35,683"N	74°29'56,357"O
35	9°14'35,560"N	74°29'56,481"O
36	9°14'35,560"N	74°29'56,481"O
37	9°14'35,183"N	74°29'56,869"O
38	9°14'35,183"N	74°29'56,869"O
39	9°14'34,805"N	74°29'57,299"O
40	9°14'34,805"N	74°29'57,299"O
41	9°14'34,490"N	74°29'57,682"O
42	9°14'34,490"N	74°29'57,682"O
43	9°14'34,096"N	74°29'58,097"O
44	9°14'34,096"N	74°29'58,097"O
45	9°14'33,817"N	74°29'58,426"O
46	9°14'33,817"N	74°29'58,426"O
47	9°14'32,821"N	74°29'59,721"O
48	9°14'32,821"N	74°29'59,721"O
49	9°14'30,860"N	74°30'2,104"O
50	9°14'30,860"N	74°30'2,104"O
51	9°14'30,235"N	74°30'2,852"O
52	9°14'30,235"N	74°30'2,852"O
53	9°14'29,839"N	74°30'3,271"O
54	9°14'29,839"N	74°30'3,271"O
55	9°14'29,329"N	74°30'3,798"O
56	9°14'29,329"N	74°30'3,798"O
57	9°14'29,108"N	74°30'4,049"O
58	9°14'29,108"N	74°30'4,049"O
59	9°14'27,846"N	74°30'5,366"O
60	9°14'27,846"N	74°30'5,366"O
61	9°14'27,508"N	74°30'5,728"O
62	9°14'27,508"N	74°30'5,728"O
63	9°14'26,731"N	74°30'6,942"O

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Conmutador: (57) (5) 4380200 – 4380300 - Celular: 322 3972273

[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)



1700-37

RESOLUCION N°

1192

FECHA:

08 MAYO 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”

64	9°14'26,731"N	74°30'6,942"O
65	9°14'26,655"N	74°30'7,081"O
66	9°14'26,655"N	74°30'7,081"O
67	9°14'26,261"N	74°30'7,439"O
68	9°14'26,261"N	74°30'7,439"O
69	9°14'24,348"N	74°30'9,220"O
70	9°14'24,348"N	74°30'9,220"O
71	9°14'23,875"N	74°30'9,807"O

### Descripción

El proyecto consiste en la construcción de un muro de control de inundaciones en la cabecera municipal de San Zenón, Departamento del Magdalena, el cual presente las siguientes características:

Tabla 2 Características principales del muro de contención.

PARÁMETRO	VALOR	UNIDAD
Altura libre de la estructura =	2.30(Aprox.)	mts
Profundidad de desplante =	1.40	mts
Espesor del vástago =	0.30	mts
Espesor de la zapata =	0.40	mts
Altura total de la estructura =	3.30-3.55	mts
Longitud del muro=	440	mts

Ilustración 2 Especificaciones técnicas del muro.



1700-37

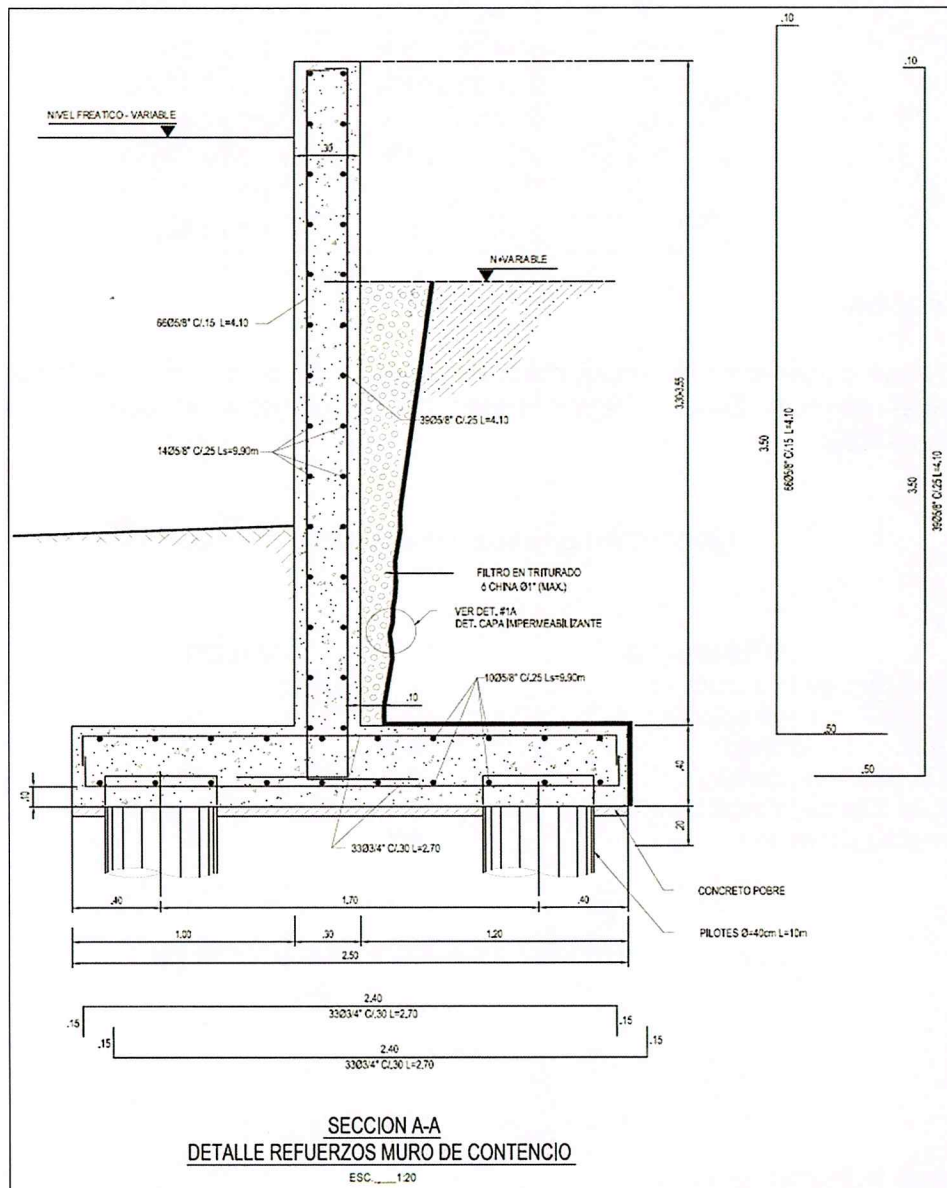
RESOLUCION N°

1192

FECHA:

08 MAYO 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”





1700-37

RESOLUCION N°

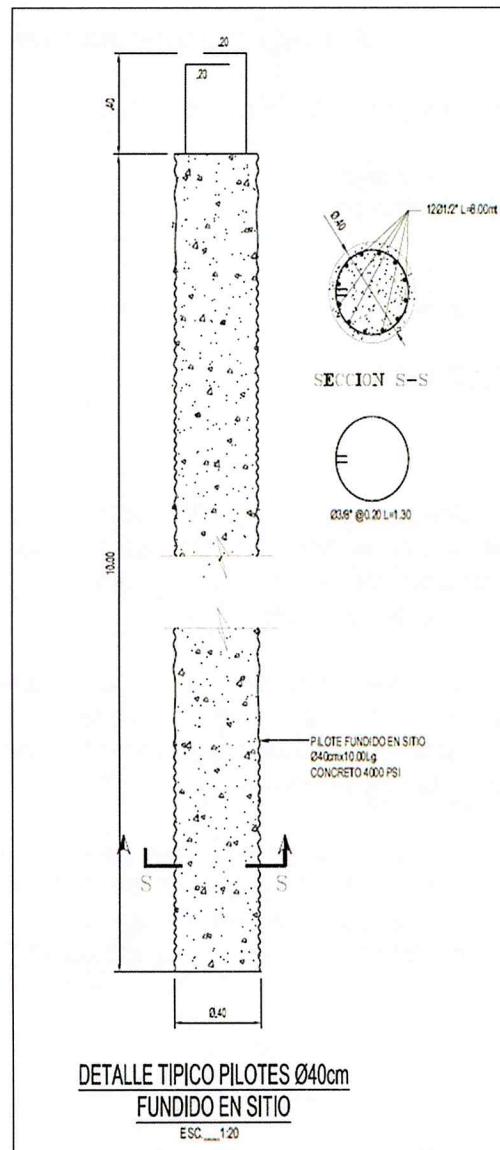
FECHA:

1192

08 MAYO 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”

Ilustración 3 Especificaciones de los pilotes.





1700-37

**RESOLUCION N°**

**FECHA:**

1192-11  
08 MAYO 2026

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”**

### **Actividades constructivas**

Las actividades por desarrollar durante el proceso constructivo son las siguientes:

- Localización y replanteo topográfico
- Excavación y adecuación del terreno
- Pilotes fundidos in situ
- Encofrado
- Vaciado estructuras en concreto

## **2. ESTUDIOS REALIZADOS**

### **Estudio de suelos**

Realizándose en la zona del proyecto, Diez (10) sondeos de Quince (15) m de profundidad, distribuidos según las necesidades del proyecto, aproximadamente cada 50 m, a lo largo del trazado del Muro de contención. Se realizo a una profundidad de 15.0 m, dado la relativamente baja resistencia de los estratos superficiales.

En la exploración del sub-suelo se ejecutaron Ciento Cincuenta (150) m lineales de perforación, distribuidos según las conveniencias del proyecto en Diez (10) sondeos de Quince (15) m de profundidad. El sistema empleado para la exploración fue de percusión, utilizando tuberías de revestimiento de 2 1/2 pulgadas de diámetro.

En los sondeos se ejecutaron ensayos de penetración estándar (E.P.E.) recuperando muestras alteradas de suelos cada 1.50 m, para su posterior identificación y clasificación en el laboratorio. Para este ensayo se utilizó un martillo de 140 lbs que corre sobre una guía de 30 pulgadas de longitud, con el cual se hinca un toma-muestra partido (Split Spoon) y se controla el número de golpes por pie de penetración.



1700-37

RESOLUCION N°

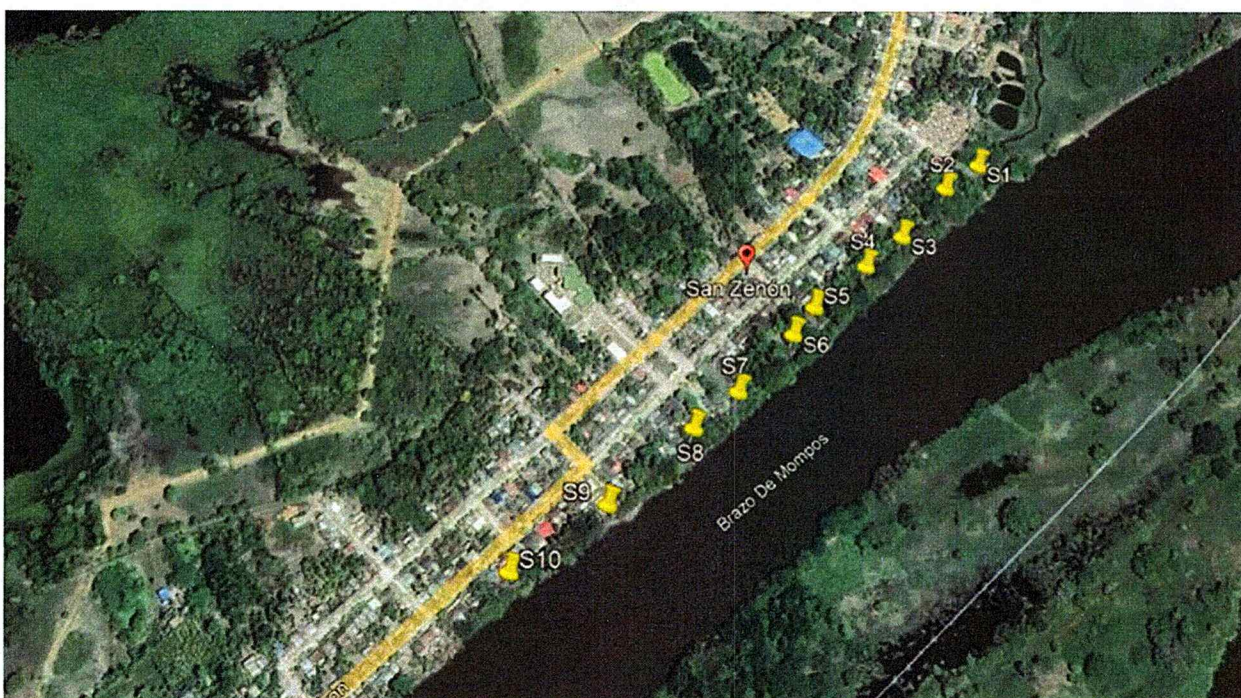
1192

FECHA:

08 MAYO 2026

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”**

Ilustración 5 Localización de Sondeos en el proyecto.



Fuente: Google Earth.

Dada la baja capacidad de carga del suelo en la zona donde se proyecta construir, se recomienda emplear un sistema de cimentación de pilotes individuales o en grupo, dependiendo de la carga por zapata de cimentación.

Durante la construcción de la obra deberá llevarse a cabo un registro continuo de los asentamientos sufridos por la estructura. El chequeo de los asentamientos deberá efectuarse de acuerdo con el incremento de las cargas de la estructura y en el registro deberá consignarse el avance de la obra hasta la fecha del chequeo. El registro de los asentamientos deberá ser enviado a esta empresa cada vez que se haga un chequeo, con el fin de evaluar la evolución de los asentamientos que se estimaron.

La cimentación de la estructura será de tipo profundo, compuesta por pilotes de concreto armado, pre-excavados y fundidos en el sitio, con diámetro de 0.4 m, con sus puntas a 11.5 m de



1700-37

RESOLUCION N°

1192-7

FECHA:

08 MAYO 2026

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”**

profundidad. Puesto que la profundidad de desplante para los cabezales estará alrededor de 1.50 m, la longitud del fuste de los pilotes será de 10.0 m, aproximadamente.

La carga máxima de trabajo de los pilotes de 16 m es de 104 toneladas y se esperan asentamientos inmediatos de acuerdo a los contemplados en la Tabla No 4.

El nivel freático se detectó a partir de 2.5 m por debajo del nivel del terreno natural, se considera que en época de invierno dicho nivel estará más superficial. Ver Registros de perforación.

Las siguientes se propusieron como recomendaciones para el diseño:

- a. Los pilotes propuestos llevarán el refuerzo necesario para soportar tanto las cargas verticales como las cargas horizontales y momentos que puedan ser inducidos por las sobrecargas. El refuerzo longitudinal de cada pilote deberá empalmarse adecuadamente con el refuerzo del cabezal. Se recomienda utilizar concreto con una resistencia a la compresión de 4000 psi a los 28 días.
- b. Los pilotes deberán estar separados centro a centro una distancia mínima de tres veces su diámetro y quedarán embebidos dentro del cabezal una longitud mínima de 15.0 cm. El cabezal se diseñará con la rigidez necesaria para garantizar el trabajo monolítico del grupo de pilotes.
- c. Las columnas de la estructura se conectarán a nivel de cimentación mediante vigas de amarre en direcciones ortogonales, según sus ejes. Todos los muros divisorios de la primera planta se apoyarán sobre dichas vigas de amarre o sobre vigas cimientos conectadas al sistema de vigas de amarre y por ningún motivo lo harán sobre el terreno natural.

En cuanto a las recomendaciones constructivas se tienen:

Para el pilotaje,

- a. Los pilotes se fundirán utilizando un revestimiento total, consistente en tubería metálica con el diámetro necesario para conseguir la sección requerida; con el fin de reducir al mínimo la pérdida de material, no se permitirá la excavación por delante de la tubería de



1700-37

RESOLUCION N°

1192

FECHA:

08 MAYO 2026

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”**

revestimiento. Alternativamente, se podrá construir el pilotaje sin utilizar revestimiento, usando lodo bentonítico para mantener estables las paredes de la excavación.

- b. En caso de utilizar el primer sistema, deberá suministrarse agua constantemente a la perforación, con el objeto de mantenerla llena y evitar condiciones movedizas por licuación de la arena.
- c. Se mantendrá la uniformidad del concreto a lo largo del fuste, con el fin de evitar el degüelle o estrangulamiento de los pilotes. Si es necesario se utilizarán aditivos para mejorar la plasticidad o para modificar el tiempo de fraguado de la mezcla, siempre y cuando se verifique que éste no perjudicará la resistencia del concreto.
- d. Los pilotes deberán fundirse hasta la cota especificada en el presente estudio de suelos y planos estructurales, teniendo en cuenta que deberán quedar embebidos por lo menos 15.0 cm dentro del cabezal. Así mismo deberá prolongarse el refuerzo longitudinal para ser empalmado con el refuerzo del cabezal.
- e. No se permitirán pilotes cuyo desplome sea mayor que el 10% del diámetro o mayor de 10.0 cm. Ningún pilote podrá quedar desplazado más de 10.0 cm del sitio que le corresponde.
- f. No se construirán pilotes dentro de un radio de 3.0 m medidos desde otro que tenga menos de 48 horas de haberse fundido.

En cuanto a las consideraciones sísmicas, para el diseño de las estructuras sismo resistentes se debe tener en cuenta que el proyecto está ubicado en el Municipio de San Zenón en el Departamento del Magdalena, la cual está clasificada como una zona de amenaza sísmica Baja

**$A_a = 0.10$ ,  $A_v = 0.10$ ,  $A_e = 0.04$  y  $A_d = 0.03$ .**

El **perfil de suelo** según la Norma NSR-10 es **E**, al ser perfiles de suelos con rígidos los cuales cumplen con cualquiera de estas dos condiciones:

- a)  $180 \text{ m/s} > V_s$
- b)  $50 \text{ Kpa} (\approx 0.5 \text{ kgf/cm}^2) > S_u$



1700-37

RESOLUCION N°

FECHA:

1192

08 MAYO 2026

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”**

### **Estudio Hidrológico**

compila los resultados obtenidos durante el análisis realizado a los registros históricos de niveles máximos diarios reportados principalmente en la estación limnigráfica – LG, Santa Ana [código 2502737] y secundario en la estación limnimétrica – LM San Roque [código 2502732]1, operadas por el IDEAM en los departamentos del Magdalena y Bolívar.

Se aclara que las estaciones se definen por su cercanía al proyecto y representatividad de la variable.

El análisis principalmente se centra en determinar el nivel de aguas máximo alcanzado en la estación limnigráfica – LG Santa Ana dentro del periodo de registro histórico analizado y reportado por el IDEAM, para con ello proyectar la cota rasante requerida para las obras de protección contra inundación en la cabecera municipal de San Zenón, departamento del Magdalena.

Se ilustra, que el análisis de los registros históricos se realiza para un periodo de registro comprendido desde el año 1973 y hasta el año 2021, debido a que la información reportada en el IDEAM, contempla datos en su mayoría completos hasta esta época.

Seguidamente, se presentan los resultados del análisis estadístico de frecuencias realizado a los registros históricos reportados en la estación principal citada; esto con el objeto de proyectar eventos extremos y estimar su frecuencia.

Se precisa, que los resultados para la estación limnigráfica - LG Santa Ana, se presentan con respecto al sistema de referencia altimétrica del IDEAM. Mientras que los de la estación limnimétrica – LM San Roque se presentan con referencia a la lectura de mira ya que para el análisis no se cuenta con el reporte de su cero de mira.



1700-37

RESOLUCION N°

FECHA:

1192

08 MAYO 2026

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”

Ilustración 4 Niveles máximos estimados para diferentes Tr, estación Santa Ana.

NIVELES MAXIMOS ESTIMADOS (msnm) ESTACIÓN SANTA ANA						
Tr años	NORMAL msnm	GUMBEL msnm	PEARSON msnm	LOG-PEARSON msnm	LOG-NOR msnm	EV3 msnm
2	17,5	17,4	17,6	17,6	17,5	17,6
2,33	17,7	17,6	17,7	17,7	17,7	17,7
5	18,2	18,1	18,2	18,2	18,1	18,2
10	18,5	18,6	18,4	18,4	18,5	18,4
20	18,7	19,1	18,7	18,7	18,8	18,6
50	19,0	19,7	18,9	18,9	19,1	18,9
55	19,1	19,7	18,9	18,9	19,1	18,9
60	19,1	19,8	18,9	19,0	19,1	18,9
65	19,1	19,8	19,0	19,0	19,2	18,9
70	19,1	19,9	19,0	19,0	19,2	18,9
75	19,2	19,9	19,0	19,0	19,2	19,0
80	19,2	20,0	19,0	19,0	19,2	19,0
85	19,2	20,0	19,0	19,0	19,3	19,0
90	19,2	20,0	19,0	19,0	19,3	19,0
95	19,2	20,1	19,0	19,1	19,3	19,0
100	19,2	20,1	19,0	19,1	19,3	19,0
200	19,4	20,5	19,2	19,2	19,5	19,1
1000	19,8	21,6	19,4	19,5	19,9	19,4
chi 2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Prueba F	0,671	0,940	0,660	0,671	0,669	0,690
R2	0,972	0,891	0,982	0,981	0,966	0,984

Los registros históricos de niveles máximos diarios de la estación principal analizada (Santa Ana), son homogéneos y presentan una correlación directa con los reportados en la estación secundaria San Roque; característica que toma importancia cuando se hace necesario complementar o estimar información confiable de una estación con base en la otra.

Se observa y percibe, que los niveles de aguas máximo reportados en la estación Santa Ana, en los últimos años, no superan los reportados, en el periodo invernal 2010 - 2011, considerado uno de los más altos hasta el momento.

El sector de estudio presenta un régimen de niveles del tipo bimodal, en el que los periodos de niveles bajos se presentan principalmente en los meses de diciembre a febrero y junio a agosto,



1700-37

RESOLUCION N°

1192

FECHA:

08 MAYO 2026

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”**

siendo más bajos los del primer periodo, y los periodos de niveles altos se presentan en los meses de marzo a mayo y septiembre a noviembre, siendo más altos, los del segundo periodo.

El nivel diario máximo histórico de agua registrado para el periodo analizado (1973 – 2021), en la estación principal citada (Santa Ana), operada por el IDEAM, es 18.911 msnm.

La distribución de probabilidad de mejor ajuste para los registros de niveles máximos anuales de la estación principal citada (Santa Ana) es Pearson. Al proyectar el nivel diario máximo histórico de agua registrado para el periodo analizado (1973 – 2021), en la estación LG Santa Ana, se concluye que este corresponde a un periodo de retorno (Tr) de más o menos 50 años.

Se aclara que el valor máximo estimado en este informe corresponde al sector donde se localiza la estación LG Santa Ana; por tanto, para proyectar la cota rasante de las obras para el control y/o mitigación de inundación en el sector de la cabecera municipal de San Zenón, se hace necesario el traslado de los niveles hasta el punto de interés.

Si las obras de protección se proyectan longitudinal y paralelas al Río, se recomienda trasladar el nivel esperado a lo largo de la obra utilizando el concepto de pendiente hidráulica; en los sectores perpendiculares, mantener el valor calculado en el sector específico respecto al punto en el Río.

El traslado de niveles se presenta el cálculo para un punto definido en el K0+000 del inicio del proyecto, con base en la siguiente información:

- 14.7 km de distancia entre la mira de la estación Santa Ana y un punto de inicio del proyecto del Muro de San Zenón.
- 18.911 msnm como nivel máximo reportado / registrado en la estación Santa Ana.
- 0.0001597 m/m como pendiente hidráulica del Río en el sector de estudio, es decir 15.97 cm por kilómetro.
- Tener en cuenta que el nivel que se traslade hacia aguas abajo es de menor magnitud que el de aguas arriba, por tanto, el nivel se resta o se suma según sea el caso.
- Como la estación Santa Ana se localiza aguas abajo de la cabecera municipal de San Zenón, durante el traslado el valor se debe sumar para obtener el nivel en San Zenón.



1700-37

RESOLUCION N°

FECHA:

1192-4  
08 MAYO 2026

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”**

- Con la información descrita, en el K0+000 del Muro de San Zenón, el nivel máximo trasladado será:  $18.911 + (14704 \times 0.0001597) = 21.26$  msnm. Este nivel con base en el nivel de referencia de la mira, pero como existe de acuerdo a nuestra topografía con RTK, una diferencia de 5.422 m, por debajo de dicha cota, el nivel de inundación es 15.84 msnm, que al adicionar un borde libre de 0.30 m, tenemos la cota en la parte superior del muro es 16.14 msnm, que correspondería en la abscisa K0+000 del proyecto. Al tener el muro una longitud aproximada de 450 m, en parte superior del muro tendrá una cota de 16.07 msnm.

### **Estudio Hidráulico**

El estudio presentado concluye lo siguiente:

Las condiciones hidráulicas del Río Magdalena sobre el tramo en estudio colindante con el municipio de San Zenón, y el análisis de transporte de sedimentos para la evaluación de potencial de socavación fueron definidos en el presente informe hidráulico. La finalidad de dicho análisis tiene diferentes motivos: i) El análisis hidráulico permite definir aquellos periodos de retorno críticos en el cual el Río Magdalena supera la cota máxima del muro de protección, y ii) el análisis de transporte de sedimentos permite validar la capacidad de arrastre de sedimentos de manera general sobre el cauce, y también sobre la cimentación del muro de protección. Con base al estudio realizado se afirman las siguientes conclusiones:

- El Río Magdalena presenta niveles máximos que oscilan entre 14.52 y 15.93 m.s.n.m. para periodos de retorno entre 2 y 100 años, los cuales fueron resultante de la información de estaciones limnimétrica y limnigráfica aledañas al municipio en estudio impregnado en el informe hidráulico de “Estudio Hidráulico e Hidrológico para Obras de Protección contra Inundación en la Cabecera Municipal de San Zenón, Departamento del Magdalena”.
- El muro de protección actual contiene los niveles del río cuando se presentan eventos con periodos de retorno de 2 años.
- El muro de protección proyectado en el tramo de estudio ajusta las condiciones hidrodinámicas del flujo del Río permitiendo su curso a lo largo de su abscisado, y presenta una altura superior a los niveles del Río Magdalena para un periodo de retorno de 100 años.



1700-37

RESOLUCION N°

FECHA:

1192-8

08 MAYO 2026

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”**

- Para efectos de evaluación de socavación general en el muro proyectado, se obtuvieron diferentes profundidades de socavación general mediante regiones de velocidad en secciones transversales aguas arriba, zona media y aguas abajo del tramo de estudio.

- Con base a la información de velocidades del modelo hidráulico, se determina que, en el hombro derecho del tramo en estudio, la profundidad de socavación mínima presentada aguas arriba es entre 1.05 y 2.55 m, siendo la zona más crítica; en la zona media, la profundidad de socavación oscila entre 0.91 y 2.13 m, y finalmente, en la zona aguas abajo, la profundidad mínima de socavación es de 1.21 m.

- Para efectos de socavación local se obtuvieron profundidades de socavación entre 0.37 y 0.48 m en diferentes secciones transversales y para un periodo de retorno de 100 años.

Adicionalmente, se definen recomendaciones y observaciones para tener en cuenta con base a los resultados del análisis hidráulico:

- El proceso de socavación al ser un fenómeno complejo de predecir con exactitud, se recomienda la propuesta de diseños de cimentaciones bajo una posición conservadora (Ej: considerar las profundidades de socavación más críticas), teniendo en cuenta especialmente como la suma entre las profundidades de socavación general y local sobre el muro proyectado.

- El margen derecho del río (donde se proyecta el muro) se encuentra susceptible a eventos erosivos, esto se evidencia en la geometría de las Secciones 2 y 3, donde se evidencia una mayor profundidad en el margen derecho del río. Durante el Fenómeno La Niña de los años 2010 – 2011, este fenómeno se evidenció en gran manera.

- El borde libre calculado por la metodología de Terán (0.071 m), presenta una altura inferior a la altura del borde libre resultante del modelo hidráulico para un Tr100 (0.13 m). Por lo que la altura de encauzamiento es adecuada, alcanzando una cota máxima de 16.08 m.s.n.m.

### 3. VISITA DE INSPECCIÓN

El día 09 de febrero de 2026, se realizó visita de inspección con la finalidad de verificar la información radicada por el CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN - SZM mediante consecutivo interno R20251217011115.



1700-37

RESOLUCION N°

1192-14

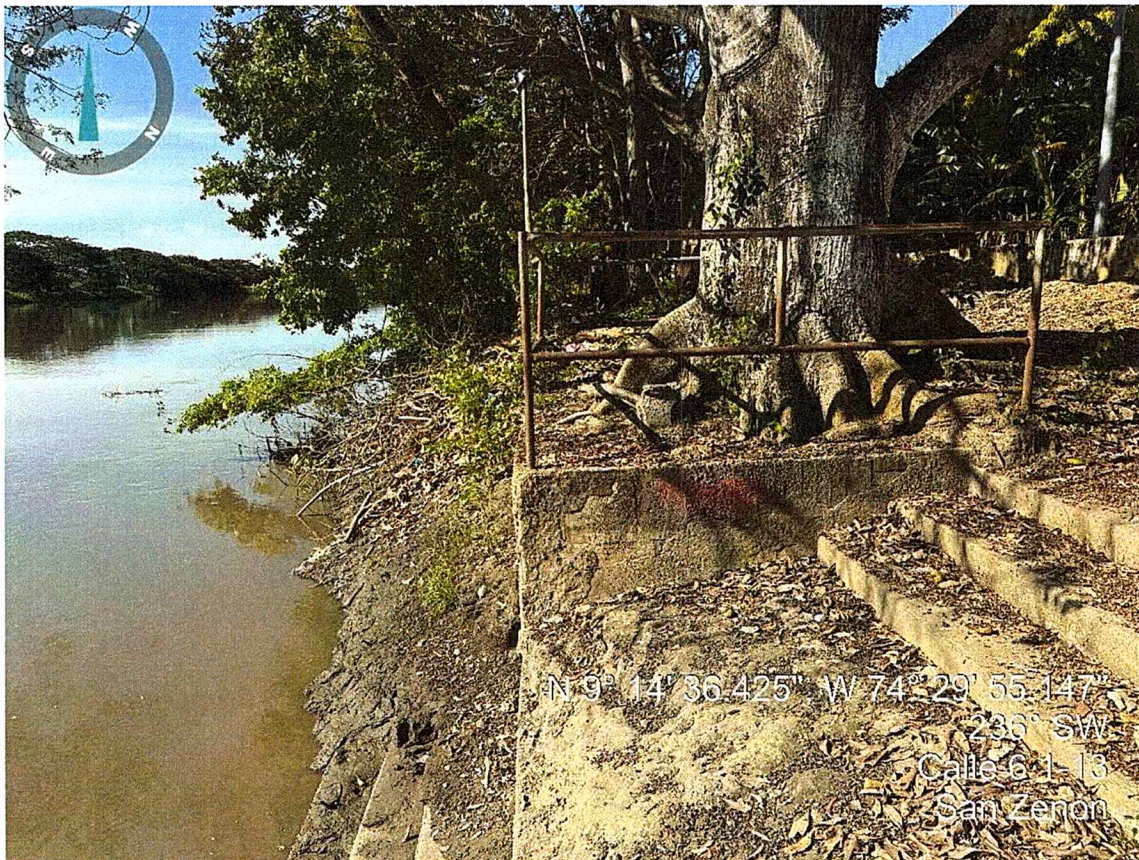
FECHA:

08 MAYO 2026

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”**

El área donde se pretende desarrollar el proyecto corresponde a áreas transformadas, con presencia de árboles aislados en la orilla del río, evidenciándose estructuras de mampostería como muros de protección construidos anteriormente y obras de protección de árboles contra la erosión y viviendas. Paralelo al muro de contención existente, se observan árboles de varias especies, entre ellas Ceiba, Campano, Mango, Higuitos, Roble etc., los cuales no será necesario talar ya que el trazado del muro se encuentra a una distancia del proyecto donde no se afectarán.

Ilustración Estructuras de mampostería en orilla del río.





1700-37

RESOLUCION N°

1192

FECHA:

08 MAYO 2026

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”**

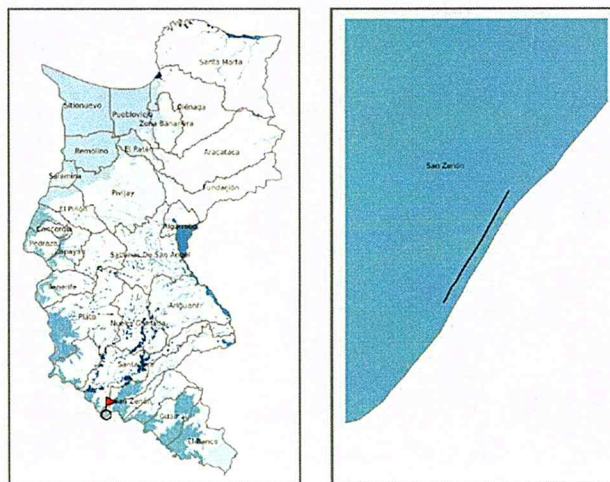
#### 4. EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PREDIO

##### Humedales 2020

El predio se ubica sobre área de importancia ambiental.

Se consideran humedales a cualquier extensión de marisma, pantano, turbera o superficie que se encuentra temporal o permanentemente inundada, ya sean de régimen natural o artificial, con aguas estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas y que al mismo tiempo se comportan como zonas de transición entre los ecosistemas terrestres y acuáticos, reguladas por factores climáticos y en constante interrelación con los seres vivos que la habitan. Son reconocidos como Ecosistemas Estratégicos de gran importancia ecológica ya que ofrecen una amplia variedad de servicios ecosistémicos; pueden ser marinos y costeros, humedales continentales o humedales artificiales (RAMSAR, 1971). En línea con la importancia de estos ecosistemas, el artículo 172 de la Ley 1753 de 2015, relacionado con la protección de los humedales, restringe parcial o totalmente la ejecución de actividades relacionadas con minería, hidrocarburos y agropecuarias de alto impacto en todos los humedales del país.

Ilustración Traslape con zona de Humedales 2020.



Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS  
Escala: 1:100.000



1700-37

RESOLUCION N°

1192

FECHA:

08 MAYO 2026

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”**

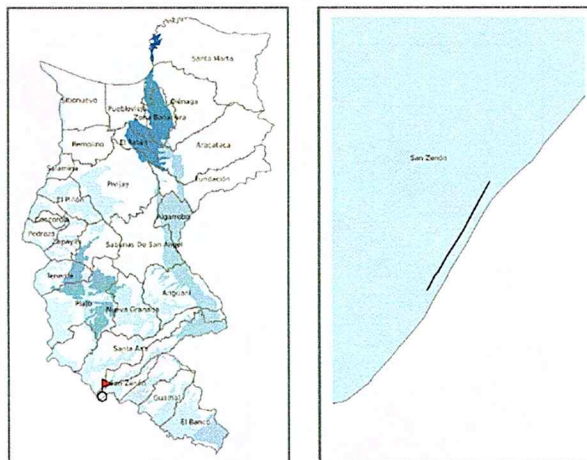
### Acuíferos

El predio se ubica sobre el sistema acuífero Bajo Magdalena SAC 2.1.

Los sistemas de acuíferos corresponden a un dominio espacial limitado en superficie y profundidad en el que existen áreas con composición litológica que permite la permeabilidad del agua y la acumulación de aguas subterráneas de acuerdo con su grado de porosidad (primaria o secundaria). Actualmente, la Corporación no cuenta con Plan de Manejo Ambiental de acuíferos – PMAA o formulados.

A nivel departamental se encuentran identificados y delimitados únicamente los acuíferos Santa Marta (SAC 1.11), Ciénaga – Fundación (SAC 1.6) y Chibolo (SAC 2.3) que se extienden en su totalidad por el Magdalena, además de los acuíferos Bajo Magdalena (SAC 2.1), Cesar (SAC 4.1) y Ariguaní (SAC 2.4) que se comparten con los departamentos de Cesar, Bolívar y Atlántico, estos representan cerca del 30% del territorio de la Jurisdicción de CORPAMAG, sin embargo, se hace necesario continuar con el proceso de delimitación de estos sistemas a nivel regional, por tanto, se aclara que, una vez que se continúe con el proceso de identificación de acuíferos, la información de este reporte puede variar.

Ilustración Traslape del predio con sistema acuífero.



Fuente: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM  
Escala: 1:100.000





1700-37

RESOLUCION N°

FECHA:

1192

08 MAYO 2026

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”**

## 5. CONCEPTO

Una vez efectuada la revisión integral de la solicitud de Permiso de Ocupación de Cauce, de la información general del proyecto y de los estudios técnicos aportados, se emite el siguiente concepto:

El proyecto denominado “Construcción de obras de protección de orilla del río Magdalena en la cabecera del municipio de San Zenón, departamento del Magdalena” consiste en la ejecución de un muro de contención y protección contra inundaciones, desarrollado de manera longitudinal y paralela al cauce del río Magdalena, en el sector urbano del municipio de San Zenón. La intervención contempla una longitud aproximada de 402 metros, desde las coordenadas Inicio: 9°14'45.43"N - 74°29'47.47"W y Fin: 9°14'36.54"N 74°29'55.38"W, un ancho promedio de 2,5 metros, para un área total de ocupación de cauce de 2.360 m<sup>2</sup>, localizada mediante coordenadas geográficas detalladas en la tabla 1.

El cauce para ocupar corresponde al Brazo de Mompós, una corriente superficial natural de carácter permanente, perteneciente a la cuenca baja del río Magdalena. En el tramo evaluado, el río presenta un cauce único, con márgenes relativamente definidas, lecho aluvial y una dinámica fluvial propia de grandes ríos de planicie. El área de intervención se encuentra antropizada y cuenta con estructuras existentes de protección, lo cual reduce la sensibilidad ambiental directa del sector intervenido.

En cuanto al estudio hidrológico, este define adecuadamente los caudales de diseño asociados a los periodos de retorno críticos, utilizando información hidrometeorológica representativa de la cuenca y estaciones de control cercanas. Los resultados permiten establecer escenarios confiables de crecientes y garantizan que el dimensionamiento de la obra responde a las condiciones reales del régimen hidrológico del río Magdalena en el tramo de interés.

Respecto al estudio hidráulico, se evaluó el comportamiento del flujo bajo condiciones actuales y proyectadas, determinando niveles, velocidades y esfuerzos cortantes. El análisis demuestra que la obra no genera represamientos significativos, no incrementa el riesgo de inundación en sectores aledaños y no produce alteraciones relevantes en la capacidad hidráulica ni en la morfología del cauce, siempre que se ejecute conforme a los diseños aprobados.

El estudio geotécnico caracteriza los materiales del subsuelo en el área de intervención, identificando suelos de origen aluvial con parámetros adecuados para la cimentación de la estructura proyectada. El análisis de estabilidad evidencia que las condiciones del terreno, junto con las soluciones estructurales propuestas, garantizan la estabilidad de la obra frente a cargas hidráulicas y solicitaciones externas, incluyendo eventos de creciente.

Con base en lo anterior, y considerando que la intervención propuesta no genera afectaciones significativas sobre la dinámica hidrológica, hidráulica ni morfológica del cauce, que se trata de una obra de interés



1700-37

RESOLUCION N°

1192

FECHA:

08 MAYO 2026

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”**

público orientada a la reducción del riesgo por inundación y protección de la población, se conceptúa que el proyecto es ambiental y técnicamente viable.

En consecuencia, se considera procedente el otorgamiento del Permiso de Ocupación de Cauce para el proyecto “Construcción de obras de protección de orilla del río Magdalena en la cabecera del municipio de San Zenón, departamento del Magdalena”, condicionado al cumplimiento estricto de las especificaciones técnicas, medidas de manejo ambiental y obligaciones que se establecen a continuación.”

#### **NORMATIVIDAD APLICABLE**

Que la Constitución Política en su artículo 8º establece que *“Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación”*.

Que el artículo 79 Ibidem consagra el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, y a la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla. Igualmente establece para el Estado, entre otros, el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente.

Que el artículo 80 de la Carta Política, preceptúa que le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, y además, debe prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales, y exigir la reparación de los daños causados.

Que el Artículo 1.2.5.1.1 del Decreto Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015, establece la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, indicando que *“Son entes corporativos de carácter público encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.”*

Que el artículo 102 del Decreto Ley 2811 de 1974, establece que quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización.

Que el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015 en su artículo 2.2.3.2.3.1, determina se entiende por cauce natural la faja de terreno que ocupan las aguas de una corriente al alcanzar sus niveles máximos por efecto de las crecientes ordinarias; y por lecho de los depósitos naturales de aguas, el suelo que ocupan hasta donde llegan los niveles ordinarios por efectos de lluvias o deshielo.



1700-37

RESOLUCION N°

1192

FECHA:

08 MAYO 2026

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”**

Que el mismo Decreto es claro cuando en su artículo 2.2.3.2.12.1, señala que la construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente.

Que de igual manera, el Decreto en mención establece en el artículo 2.2.3.2.19.6. que: *“Los proyectos de obras hidráulicas, públicas o privadas para utilizar aguas o sus cauces o lechos deben incluir los estudios, planos y presupuesto de las obras y trabajos necesarios para la conservación o recuperación de las aguas y sus lechos o cauces, acompañados de una memoria, planos y presupuesto deben ser sometidos a aprobación y registro por la Autoridad Ambiental competente.”*

Que corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales en su área de jurisdicción el trámite y expedición de concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente, previo el cumplimiento de las disposiciones que regulan la Ley 99 de 1993, en consecuencia una vez evaluada la solicitud de Permiso de Ocupación de Cauce presentada por el CONSORCIO OBRAS DE PROTECCION SZM, se considera procedente su otorgamiento.

Que en consecuencia, el Director General de CORPAMAG, en ejercicio de sus facultades legales conferidas por la Ley 99 de 1993,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR** Permiso de Ocupación de Cauce a favor del CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM, con Nit. No. 901.537.086-7, representado por la señora ELIZABETH CONCEPCIÓN BERDUGO PÉREZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.043.012.236, para la Construcción de Obras de protección de orilla del río Magdalena en la cabecera del municipio de San Zenón, Magdalena, sobre las coordenadas de Inicio: 9°14'45.43"N - 74°29'47.47"W y Fin: 9°14'36.54"N 74°29'55.38"W, de acuerdo a las consideraciones anotadas en la parte motiva del presente proveído.

**ARTICULO SEGUNDO: VIGENCIA.** Otórguese el Permiso de Ocupación de Cauce a favor del CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM, por un término de cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo y tendrá validez exclusivamente para las coordenadas y obras especificadas en la documentación técnica aportada al expediente 6689.



1700-37

RESOLUCION N°

1192

FECHA:

08 MAYO 2026

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”**

**PARÁGRAFO:** Cualquier modificación en las condiciones de la autorización para la ejecución de obras y ocupación de cauce, deberá ser informado inmediatamente a esta Corporación para su evaluación y aprobación.

**ARTÍCULO TERCERO: OBLIGACIONES.** El CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. Una vez sea notificado de la resolución de otorgamiento del Permiso de Ocupación de Cauces, remitir a esta Autoridad Ambiental el cronograma específico de actividades de ejecución de la obra aprobada, indicado día de inicio, con el fin de que la Corporación pueda realizar actividades de seguimiento y monitoreo.
2. Garantizar que la construcción de la estructura de protección cumpla con las Normas de Ingeniería, así como las especificaciones técnicas que para este tipo de obras existen en la legislación colombiana, y que las cotas de acabado coincidan con los niveles y alturas establecidos en los planos y diseños correspondientes.
3. Previo a la ejecución de las obras, se requiere efectuar la debida protección del cuerpo de agua, estas medidas y aquellas que el concesionario contemple para controlar los posibles impactos descritos en el Plan de Gestión Ambiental presentado del presente concepto técnico, deberán ser presentadas ante esta Autoridad Ambiental mediante un informe en el cual se plasmen las medidas implementadas para prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los posibles impactos ambientales que se puedan generar durante el desarrollo de las actividades constructivas.
4. Si durante el desarrollo de la obra se llegaran a generar lodos, las áreas destinadas a la deshidratación y almacenamiento de éstos deberán ser localizadas en zonas en donde no generen impactos significativos a la población aledaña al proyecto ni se presenten vertimientos directos al cuerpo de agua. De igual forma, en caso de generación de Residuos de Construcción y Demolición-RCD, estos deberán ser almacenados de forma adecuada; aislándolos del suelo blando y cubriéndolos. Su disposición final se realizará acorde a la normatividad ambiental vigente.
5. Durante el proceso constructivo y operativo del proyecto, la adquisición de recursos naturales, como el agua, y materiales de construcción, deberán estar amparados bajo permiso de la autoridad ambiental competente, para lo cual se deberán aportar los soportes correspondientes, en los informes de cumplimiento de las fichas de manejo ambiental.
6. Abstenerse de realizar cualquier intervención sobre el cauce de la corriente superficial Río Magdalena que no haya sido informada y evaluada por esta Corporación.



1700-37

RESOLUCION N°

1192

FECHA:

08 MAYO 2026

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”**

7. Obtener de los propietarios de inmueble, en caso de ser necesario, los permisos que se requieran para la ejecución de los trabajos u obras, ya que esta concesión no grava con servidumbre el predio o predios donde tenga que realizarse las actividades autorizadas, de igual manera deberán gestionarse las autorizaciones pertinentes para el espacio público.
8. Abstenerse de disponer residuos sólidos en el área de influencia del cuerpo hídrico.
9. Abstenerse de disponer residuos RCD en el área de influencia del cuerpo hídrico.
10. Abstenerse de lavar maquinarias o equipos en el cuerpo hídrico o sus afluentes.
11. Al finalizar el proyecto, la empresa beneficiaria, deberá realizar las actividades y obras de limpieza y restauración del punto de intervención o en las áreas de influencia de la obra.
12. Reforestar con especies forestales nativas, la ronda hidráulica de la corriente superficial Río Magdalena 50 metros aguas abajo y 50 metros aguas arriba, en inmediaciones de los tramos intervenidos con el fin de proteger la margen de forma natural contra procesos erosivos. Para esto deberá acogerse a las recomendaciones técnicas que sobre esta actividad realice CORPAMAG.
13. Presentar un informe final a la Autoridad Ambiental en el cual se establezca la culminación de las actividades y se aporten registros que evidencien el cumplimiento de las medidas de manejo ambiental y demás disposiciones impuestas por esta corporación. Esta información deberá ser allegada a CORPAMAG quince (15) días hábiles posteriores a la finalización de las obras aprobadas.

**PARÁGRAFO 1:** El incumplimiento de las obligaciones impuestas en el presente acto administrativo, será causal para la imposición de medidas preventivas o el inicio de un proceso sancionatorio de conformidad con lo regulado en la Ley 1333 de 2009.

**PARÁGRAFO 2:** Cuando por causa plenamente justificada el beneficiario prevea el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la presente providencia, deberá **INFORMAR** esta circunstancia oportunamente a CORPAMAG.

**ARTÍCULO CUARTO: SEGUIMIENTO.** CORPAMAG realizará las visitas técnicas que requiera, con el fin de ejercer las funciones de control y vigilancia de lo autorizado en la presente Resolución y en las normas vigentes sobre ocupación de cauce, para ello, el beneficiario se compromete a disponer de todo lo requerido y a asumir los costos que demande tal seguimiento de conformidad con la Resolución No. 182 de enero 31 de 2011, o la providencia que la modifique.



**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA**  
NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCION N°

FECHA:

1192

08 MAYO 2026

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN ZENON, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA A FAVOR DEL CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM CON NIT. N°901.537.086-7”**

**ARTICULO QUINTO:** CORPAMAG no será responsable de los daños y/o perjuicios que en el desarrollo de las obras de qué trata el presente acto administrativo puedan ocasionarse a los bienes y contratistas que se utilicen para la realización de la obra, como tampoco de los daños o perjuicios que pueda sufrir cualquier persona o bienes ajenos al proyecto, o los predios vecinos.

**ARTÍCULO SEXTO: PUBLÍQUESE** la parte resolutive del presente acto administrativo en la página Web de la Corporación.

**ARTICULO SÉPTIMO: NOTIFÍQUESE** el presente proveído al CONSORCIO OBRAS DE PROTECCIÓN SZM, o a quien haga sus veces en el momento de la diligencia administrativa, debidamente acreditado de conformidad con lo dispuesto en el artículo 66 y s.s. de la Ley 1437 de 2011.

**ARTÍCULO OCTAVO: COMUNÍQUESE** el presente acto administrativo a la Procuraduría 13 Judicial II Agraria Ambiental del Magdalena, para su conocimiento y fines pertinentes.

**ARTÍCULO NOVENO: RECURSO.** Contra la presente providencia procede por vía gubernativa el recurso de reposición el cual podrá ser interpuesto ante esta Corporación, personalmente y por escrito dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación de la presente providencia y con el lleno de los requisitos legales, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 de la Ley 1437 de 2011.

**PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**



ALFREDO RAFAEL MARTÍNEZ GUTIÉRREZ  
Director General

Proyectó: Sara Díaz Granados – Profesional SGA  
Revisó: Maricruz Ferrer – Coordinadora SGA  
Vo Bo: Gustavo Pertuz Valdés. – Subdirector SGA  
Expediente No. 6689

**CONSTANCIA DE NOTIFICACIÓN**

**Se realiza notificación personal por correo electrónico con fundamento en el numeral 1° del artículo 67 de la Ley 1437 de 2011.**



**RESOLUCIÓN N° 1192**  
**FECHA: 08 DE MAYO DE 2026**

**CONSTANCIA DE NOTIFICACIÓN PERSONAL.** En Santa Marta, a los 11 MAYO 2026 notifica personalmente el contenido del presente acto administrativo N° 1192 de fecha 08 de Mayo de 2026, al señor José Rafael Torres Hernández quien exhibió la identificación 1.049.636.006 expedida en Tunjá, actúa como Apoderado Suplente del Consorcio Obras de Protección SZM., se hace entrega de una copia íntegra del acto administrativo.

Expediente 6689 Ocupación de Cauce

NOTIFICADOR

NOTIFICADO