

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - C.R.A., en uso de sus facultades legales contenidas en la Constitución Nacional, la Ley 99 de 1993, y teniendo en cuenta la Ley 1437 de 2011, el Decreto 2811 de 1974, el Decreto 1076 de 2015 adicionado por el Decreto 1090 de 2018, Ley 1955 de 2019, la Resolución No. 00036 de 2016, modificada por la Resolución No. 000359 de 2018 y posteriormente por la Resolución No. 000157 de 2021, y demás normas concordantes,

**CONSIDERANDO**

**I. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS**

Que, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A., en atención al Oficio bajo Radicado No. 202214000115992 del 13 de diciembre de 2022, expidió el **Auto No. 1011 del 26 de diciembre de 2022**, por medio del cual se inició un trámite solicitado por el señor PEDRO LEIVA PEDROZO, actuando en calidad de Apoderado de la sociedad INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., con NIT. 900.561.327-4, para la evaluación de una autorización de Ocupación de cauce para la intervención sobre el arroyo de la Carrera 9ª en el Predio denominado VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, en jurisdicción del Municipio de Soledad, Departamento del Atlántico.

Que, el trámite iniciado quedó condicionado al cumplimiento de lo establecido en la parte dispositiva de ese proveído.

Que, el citado acto administrativo fue notificado en debida forma y por correo electrónico, el 20 de febrero de 2023.

Que, consecuentemente, la sociedad INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., en aras de dar continuidad a dicho trámite, a través de **Oficio bajo Radicado No. 202314000017152 del 24 de febrero de 2023**, acreditó el pago por el servicio de evaluación ambiental y allegó el soporte de la publicación dispuesta en el Auto No. 1011 de 2022.

Que, en virtud de lo anteriormente expuesto, esta Corporación en cumplimiento de las funciones de manejo, control y protección de los recursos naturales definidas en la Ley 99 de 1993, a través de los funcionarios adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental, evaluó la documentación aportada con la finalidad de conceptualizar sobre la viabilidad de la solicitud presentada y aquí tratada, por la sociedad INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C.; originándose, el **Informe Técnico No. 159 del 03 de mayo de 2023**, en el cual se consignaron los siguientes aspectos:

“(…) **17. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD:** Al momento de realizar la visita de seguimiento ambiental a la empresa INVERSIONES SALCAR Y CIA S EN C., se encontraron los siguientes hechos de interés:

- *En el predio no se están ejecutando actividades de adecuación de los taludes.*
- *No se ejecuta actividad de construcción en el lote.*

**CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES**

<b>Acto administrativo</b>	<b>Obligación</b>	<b>Cumplimiento</b>	<b>Observaciones</b>
Auto N°1011 del 26 de diciembre de 2022.	Ordenar a la sociedad INVERSIONES SALCAR Y CIA S EN C., identificada con NIT 900.561.327-4, Cancelar a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico- C.R.A., la suma de seis millones un mil doscientos veintinueve pesos ( \$6.901.229), por	Cumple	De acuerdo con radicado N° 202314000017152 del 24 de febrero de 2023.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

	<i>concepto de servicio de evaluación ambiental de la solicitud presentada, de acuerdo con la factura o cuenta de cobro que se expida y se envíe para tales fines, conforme lo establecido en la Resolución N° 36 de 2016, modificada por la Resolución 359 de 2018 y posteriormente , por la Resolución N° 157 de 2021.</i>		
	<i>La sociedad INVERSIONES SALCAR Y CIA S. EN C. identificada con NIT 900.561.327-4, previamente a la continuidad del trámite deberá publicar la parte dispositiva del presente proveído en un periódico de amplia circulación en los términos del artículo 73 de la ley 1437 de 2011, reformada por la ley 2080 de 2021, y en concordancia con lo previsto en el artículo 73 de la ley 1437 de 1993.</i>	<i>Cumple</i>	<i>De acuerdo con radicado N° 202314000017152 del 24 de febrero de 2023.</i>

**EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA.**

Mediante Radicado No. 202214000115992 del 13 de diciembre de 2022, la empresa INVERSIONES SALCAR Y CIA S. EN C. allegó información técnica relevante para la solicitud de un permiso de ocupación de cauce, la cual será descrita y evaluada a continuación:

**DATOS DEL SOLICITANTE:**

Persona: jurídica

Nombre del solicitante: INVERSIONES SALCAR Y CIA S. EN C.

NIT: 900.561.327-4

**INFORMACIÓN GENERAL:**

Nombre del predio: NO APLICA.

Área: 9969 metros cuadrados.

Dirección del predio: VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO

Departamento: ATLÁNTICO.

Municipio: SOLEDAD.

Nombre del propietario del predio: INVERSIONES SALCAR Y CIA S EN C.

**INFORMACIÓN DEL CAUCE LECHO/ PLAYA:**

Nombre de la fuente hídrica: Arroyo de la carrera 9ª.

Longitud: 600 metros.

Ancho 25 metros.

Departamento: ATLÁNTICO.

Municipio: SOLEDAD.

Uso de la fuente en el área de influencia: Colector de aguas lluvias.

Características de la fuente hídrica en el sitio de obra

Pendiente: 2-7 %

Alineamiento: meándrico.

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

**INFORMACIÓN DE LAS OBRAS A EJECUTAR:**

*Descripción de la obra: muro en tierra armada.*

*Longitud: 40 metros*

*Altura: 5 metros.*

*Área de ocupación: 200 m<sup>2</sup>*

*Sección: Triangular.*

*Tipo de ocupación: provisional.*

*De acuerdo con la Matricula Inmobiliaria N° 041-99298, el predio se encuentra ubicado en el municipio de Soledad y se encuentra a nombre de la empresa INVERSIONES SALCAR Y CIA S. EN C., de acuerdo con el certificado de libertad expedido el 15 de noviembre de 2022.*

*De acuerdo con el uso de suelos expedido por la secretaría de planeación del municipio de Soledad, en el predio se pueden llevar a cabo actividades industriales, recreativas y todos los tipos de vivienda, y se restringen los usos comerciales dentro del predio.*

**ESTUDIO HIDRAULICO:**

**Hidrografía.**

*El Río Magdalena es la fuente más representativa de la red hidrográfica de la zona; también se encuentra el caño de Soledad y la ciénaga de la Bahía. Los arroyos de gran trascendencia en el Municipio de Soledad son: El Salao y El platanal. Los dos conforman un complejo hidrológico de cuencas alargadas, con longitudes aproximadas a 9.2 Km. para cada arroyo, y corren casi en forma perpendicular a la margen izquierda del río Magdalena. Estos arroyos nacen en puntos diferentes en los municipios de Galapa y Soledad, la parte más elevada de las dos cuencas está separada por una distancia aproximada a los 500 m.*

*El lote es bañado por corrientes superficiales que son tributarios del arroyo Caño de Soledad.*

**Figura 2. Sistema hidrográfico adyacente al lote en estudio**



: INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI

**Método de cálculo de la escorrentía.**

*Existen dos (2) diferentes técnicas para estimar los caudales máximos probables en una cuenca.*

- Métodos teóricos basados en ecuaciones obtenidas del estudio de cuencas como el método*

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

racional y el del Soil Conservation Service SCS. Estos métodos requieren de información generalmente disponible como la pendiente, el área, el tipo de suelo y vegetación de la cuenca y la longitud de los cauces.

□ Métodos estadísticos basados en el ajuste de los datos históricos a distribuciones estadísticas y luego predecir el caudal máximo probable con base en dichas distribuciones. Su dificultad radica en encontrar información histórica de caudales.

Precipitaciones para un período de retorno no siempre conducen a caudales del mismo período de retorno. Variables como la magnitud de la lluvia antecedente a la lluvia de diseño en la cuenca son de suma importancia para el cálculo del caudal generado por la lluvia. Sin embargo, es muy común aceptar en el diseño de drenajes que el caudal calculado a partir de una lluvia para un período de retorno  $T_r$ , tiene el mismo período de retorno  $T_r$ .

**Tabla 4. Método estimación de la escorrentía pluvial**

No.	Cuenca	A Has	Método
1	C1	51.90	Racional

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**Período de retorno.**

El período de retorno de un evento hidrológico corresponde al tiempo promedio en años que transcurriría para que la magnitud de ese evento sea igualada o excedida.

Es función del riesgo o probabilidad que la variable hidrológica estimada sea superada en un período de análisis de años. Para una lluvia, el período de retorno es definido como el promedio de años entre los cuales ocurre una lluvia de una magnitud específica. Una definición similar puede ser aplicada a caudales máximos o crecientes.

En el diseño de drenajes, es muy común definir una creciente producida por una lluvia con el mismo período del período de retorno de la lluvia.

La probabilidad de excedencia anual, a menudo simplemente llamada probabilidad es también comúnmente usada para caracterizar crecientes. La probabilidad de excedencia de un caudal determinado durante un año es igual al recíproco del período de retorno ( $T_r$ ) en años expresado como porcentaje.

La tabla subsiguiente, muestra los períodos de retorno que se pueden adoptar:

**Tabla 7. Períodos de retorno recomendados**

Características del área de drenaje	$T_r$ (años)
Tramos iniciales en zonas residenciales con áreas tributarias menores a 2 Has	3
Tramos iniciales en zonas comerciales o industriales con áreas tributarias menores a 2 Has	5
Tramos de alcantarillado con áreas tributarias entre 2-10 Has	5
Tramos de alcantarillado con áreas tributarias mayores a 10 Has	10
Canales abiertos que drenan áreas menores a 1,000 Has	50
Canales abiertos en zonas planas y que drenan áreas mayores a 1,000 Has	100
Canales abiertos en zonas montañosas que drenan áreas mayores a 1,000 Has	100

FUENTE: RESOLUCIÓN 0330 DEL 2017

**Tabla 8. Períodos de retorno para el proyecto**

No.	Cuenca	A Has	Condiciones	$T_r$ años
1	C1	51.90	Actuales	50
			Futuras	100

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**Tabla 10. Coeficientes de escorrentía para el proyecto**

No.	Cuenca	$T_r$ años	C
1	C1	50	0.92
		100	0.97

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

**Tabla 12. Tiempo de concentración para el proyecto**

No.	Cuenca	L Km	S m/m	K	tc (minutos)	
					Calculado	Adoptado
1	C1	0.60	0.0408	0.40	3.68	10.00

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**Tabla 13. Intensidad de diseño para el proyecto**

No.	Cuenca	Tr años	tc minutos	i mm/hora
1	C1	50	10.00	171.20
		100	10.00	184.64

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**Caudal de diseño.**

Se aplica el método racional para la estimación del caudal de diseño para superficies de drenaje menores a 80 Has.

$$Q = \frac{CIFA}{360}$$

Donde:

Q= Caudal generado por el área de drenaje (m<sup>3</sup>/s)

C= Coeficiente de escorrentía (adimensional)

I= Intensidad de diseño (mm/hora)

F= Factor de reducción de área (adimensional)

A= Área de drenaje (Has)

**Tabla 14. Estimación caudal de diseño método racional**

No.	Cuenca	A Has	C	F	i mm/hora	Q m <sup>3</sup> /s
1	C1	51.90	0.92	0.99	171.20	22.48
			0.97		184.64	25.56

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**Dimensionamiento.**

Se dimensiona la canalización con la premisa de un flujo uniforme teniendo en cuenta la fórmula de resistencia al flujo la de Manning; y posteriormente se realiza la simulación hidrodinámica con un flujo variado.

Se empleará la herramienta computacional HCANALES para su dimensionamiento.

**Tabla 18. Dimensionamiento canal adyacente al predio**

Corriente	Sección	Revestimiento	B m	z	Y m	H m	A m <sup>2</sup>	P <sub>h</sub> m	R <sub>h</sub> m	n	S m/m	V m/s	F
Canal	Trapezoidal	Geotextil	3.00	0.18	1.95	5.00	6.97	6.72	0.94	0.011	0.002	3.90	0.94

FUENTE: HCANALES

**Tabla 19. Dimensiones canal**

Sección	Trapezoidal
Material de revestimiento	Geomalla de poliéster
Base	3.00
Profundidad	5.00

FUENTE: HCANALES

**Evaluación de riesgo como componente ambiental**

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

**Tabla 22. Matriz de evaluación de la probabilidad del riesgo.**

		Evaluación de riesgo ambiental										
		Formato matriz de evaluación de la probabilidad del riesgo										
		Dimensión ambiental										
Elemento del riesgo	Suceso indicador	Sin proyecto					Con proyecto					Valor total
		Cs	Pro	Pos	Imp	Ra	Cs	Pro	Pos	Imp	Ra	
Recurso hídrico	Inundación	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	4

FUENTE: PROPIA

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:**

- La selección de las variables como períodos de retorno, coeficientes de escorrentía y coeficientes de rugosidad empleados en este estudio corresponden a datos validados por diferentes entidades e instituciones acreditadas.
- El empleo de las metodologías de análisis y diseño utilizadas en este estudio corresponden a las normalmente usadas por los consultores hidráulicos.
- Las condiciones morfométricas de la cuenca donde se encuentra el predio indica que la susceptibilidad a las avenidas es BAJA.
- Por ser la susceptibilidad a las avenidas BAJA, el riesgo asociado a las inundaciones es BAJO de igual manera.
- Las cotas de inundación correspondiente a los periodos de retorno para 50 y 100 años, se encuentran en el orden de los 46.04 y 46.11 m.s.n.m.
- Se recomienda canalizar el tramo del arroyo de la carrera 9ª estacional en el tramo correspondiente del predio.

Por otra parte, se presenta un estudio de suelos para la realización de un muro en tierra armada con lo que se pretende proteger salvaguardar el área del lote ya que se está presentado mucha erosión en los linderos que limitan el predio con el arroyo de la carrera 9a que pasa por el sector



**Del estudio de suelos:**

El alcance del estudio contiene la secuencia de las siguientes actividades:

- a. Obtener información sobre las condiciones estratigráficas del terreno, a través de una exploración de campo.
- b. Determinar las propiedades geotécnicas de los suelos, en particular sus características mecánicas.
- c. Elaborar un diseño adecuado y económico, que permita la estabilidad de la estructura.
- d. Proyectar el mejor método de construcción, predecir y contrarrestar las dificultades y retrasos que puedan surgir durante la construcción debido a las condiciones de la zona.
- e. Determinar las variaciones que se puedan presentar, teniendo en cuenta las condiciones

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

*ambientales y del terreno, ya sea en forma natural o como resultado de las obras adyacentes.*

*f. Detectar la profundidad del nivel de aguas freáticas, si hubiere, en todas las exploraciones de campo.*

*g. Recomendar el tipo de cimentación más adecuado para una estructura dada, dependiendo de las cargas a soportar y las condiciones del subsuelo.*

*h. Definir la profundidad de desplante, teniendo en cuenta la resistencia del suelo estudiado.*

*i. Calcular la capacidad admisible en el suelo de fundación.*

*j. Calcular los asentamientos diferenciales y totales a los que se verá expuesta la cimentación propuesta.*

*k. Valoración de los problemas de drenaje y estabilización de la excavación por superficies libres de agua en el subsuelo.*

*l. Establecimiento de los parámetros y procesos de construcción de los sistemas de cimentación.*

**Localización.**

La zona de estudio se encuentra ubicada en la avenida Murillo con Carrera 9A, en el Municipio de Soledad, Departamento del Atlántico. Referenciada en las coordenadas geográficas:  $-74.802205^\circ$  Oeste y  $10.902049^\circ$  Norte, con una elevación de 46.00 msnm.

**Características del sitio.**

En la fecha de la exploración geotécnica, se evidenció que el predio se localiza en proximidad a una zona residencial, donde se ubican viviendas de hasta dos niveles. El muro en tierra armada proyectado tendrá como intención garantizar la estabilidad de los márgenes del canal presentado en la siguiente fotografía.



Figura 2. Estado actual del predio en estudio.

**Características del proyecto.**

El proyecto en referencia, tiene como intención emitir las recomendaciones geotécnicas que dan lugar a la construcción de un muro en tierra reforzada de 6.00 m de altura y 40.00 m de longitud.

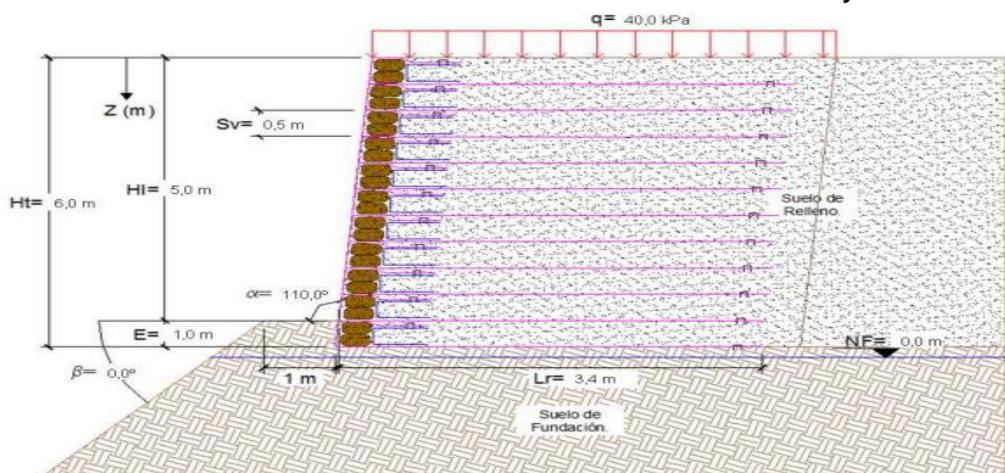


Figura 3. Sección de la estructura proyectada.

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”**

*El tipo de suelo clasificado como Arena limosa presente en la zona de estudio, tiene un contenido de humedad natural (w) variable entre el 5.30% y 5.60%; no plástico. El porcentaje de partículas que pasan el tamiz N°200 varía del 15.06% al 17.71%, de acuerdo con sus características granulométricas y plásticas clasifica como: SM según el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos (U.S.C.S.).*

*Como referencia se midió en campo la resistencia a la penetración estándar (N), con valores corregidos (N160) desde 11.00 hasta 21.00 (condición normal) de penetración, a medida que se avanza en profundidad. Por tanto, este material presenta un grado de compacidad media, evaluada con base a correlaciones de los datos obtenidos al ejecutar el Ensayo de Penetración Estándar (SPT).*

**CONCLUSIONES.**

*Como resultado del análisis de Ingeniería Geotécnica practicado para alcanzar los puntos propuestos en este informe, se pueden citar las siguientes conclusiones:*

- a. En los sondeos elaborados por métodos manuales, se destacó que los depósitos son heterogéneos, en cuanto a los tipos de materiales, composición físico-mecánica. Encontrándose que en el subsuelo predomina superficialmente un relleno en material limoso y arcilloso. Posteriormente, se encontró suelos friccionantes que clasifican como: arena limosa (SM) y arena arcillosa (SC), de compacidades que varían entre media a muy densa.*
- b. Durante las exploraciones de campo, no se detectó niveles de aguas freáticas, sin embargo, se resalta que estas condiciones pueden variar, de acuerdo con el régimen de lluvias y podría ser necesario contar con un sistema de bombeo durante todo el proceso constructivo.*
- c. Desde el punto de vista constructivo, si se tienen en cuenta las recomendaciones de excavación y cimentación, es posible que no ocurran complicaciones mayores, considerándose suficiente utilizar procedimientos convencionales, en particular, si el proyecto se ejecuta durante la estación seca y el proceso de excavación se ejecuta en el menor tiempo posible.*
- d. Como resultado de la ejecución de esta obra, se deben estudiar las variantes que puedan presentarse en cuanto a condiciones ambientales, dado lo anterior siempre se le pide al constructor tener en cuenta las recomendaciones expuestas en este informe.*

**PROCESO CONSTRUCTIVO:**

*Este aparte no pretende ser un compendio de todos los procesos constructivos que se generarán en sitio, sino una guía para la buena ejecución de este tipo de obras. Estas recomendaciones son susceptibles de ser ajustadas en campo, no obstante, tienen carácter imperativo cuando así se indica.*

*El principio de funcionamiento de estos sistemas se basa en que la tira de geosintético actúa como un anclaje que soporta la cara del talud, principio que tiene fundamento en la interacción de éste con el material granular. Por esta razón, es fundamental garantizar las características del material granular, el tensionamiento del geosintético y la compacidad de cada una de las capas que conforman el muro.*

**Requisitos granulométricos.**

*En caso de ser necesario emplear o conformar el muro en tierra armada a partir de materiales de préstamo, teniendo en cuenta el grado de contaminación por basuras o escombros en el área de estudio, deberá contemplarse el uso de un material seleccionado tipo AFIRMADO (INVE–Artículo 311-13) cumpliendo con las siguientes especificaciones: Los materiales para la colocación del material seleccionado tipo afirmado pueden ser gravas naturales o materiales provenientes de la trituración de fragmentos rocosos o una mezcla de ambos. Las partículas deberán ser duras y resistentes, de características uniformes, libres de terrones de arcilla u otras sustancias objetables.*

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

TIPO DE GRADACIÓN	TAMIZ (mm / U.S. Standard)							
	37.5	25.0	19.0	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
	1 ½"	1"	¾"	⅜"	No. 4	No. 10	No. 40	No. 200
% PASA								
A-38	100	-	80-100	60-85	40-65	30-50	13-30	9-18
A-25	-	100	90-100	65-90	45-70	35-55	15-35	10-20
Tolerancias en producción sobre la fórmula de trabajo (±)	0 %	7 %		6 %			3 %	

Tabla 8. Franjas granulométricas del material afirmado

CARACTERÍSTICA	NORMA DE ENSAYO INV	REQUISITO
<b>Dureza (O)</b>		
Desgaste en la máquina de los Ángeles (Gradación A), máximo (%) - 500 revoluciones	E-218	50
<b>Durabilidad (O)</b>		
Pérdidas en ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%) - Sulfato de sodio - Sulfato de magnesio	E-220	12 18
<b>Limpieza (F)</b>		
Límite líquido, máximo (%)	E-125	40
Índice de plasticidad (%)	E-125 y E-126	4 - 9
Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznales, máximo (%)	E-211	2
Contracción lineal	E-127 o E-129	Tabla 311 - 3
<b>Resistencia del material (F)</b>		
CBR (%): porcentaje asociado al grado de compactación mínimo especificado (numeral 311.5.2.2.2); el CBR se medirá sobre muestras sometidas previamente a cuatro días de inmersión.	E-148	≥ 15

Tabla 9. Requisitos granulométricos para afirmado.

**RELLENOS:**

Los materiales serán colocados por capas con espesores no mayores a 0.20 m, humedecidos y compactados hasta obtener densidades secas mayores o iguales al 95% de lo correspondiente al Proctor modificado, (Norma ASTM D 1557).

También es necesario destacar que el material a implementar para los rellenos requeridos del proyecto será un material granular seleccionado, bien gradado, libre de contaminación orgánica, raíces y terrones de arcilla.

La fracción del material ya preparado del material seleccionado tipo AFIRMADO que pase el tamiz N. 40 deberá presentar un índice plástico entre 4% y 9%. El desgaste del agregado, determinado mediante la máquina de los Ángeles, no podrá ser superior al cincuenta por ciento (50%). El agregado triturado no deberá mostrar señales de desintegración ni pérdida mayor de doce por ciento (12%) o de dieciocho por ciento (18%), al someterlo a cinco ciclos en la prueba de solidez en sulfato de sodio o magnesio, respectivamente.

Para prevenir segregaciones y garantizar la obtención de los niveles de densidad y resistencia exigidos por la presente especificación, el material que suministre el constructor deberá dar lugar a una curva granulométrica uniforme y sensiblemente paralela a los límites de la franja autorizada, sin saltos bruscos en la parte superior de un tamiz a la inferior del adyacente o viceversa.

**CONSIDERACIONES TÉCNICAS C.R.A.:**

De acuerdo con la documentación presentada se puede concluir que, la obra a ejecutarse es un muro de tierra armada de una longitud de 40 metros lineales y una altura máxima de 6 metros, para la estabilización del lote de la empresa INVERSIONES SALCAR Y CIA S. EN C.,

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

El diseño reseñado está basado en las características hidráulicas del arroyo de la carrera 9ª que circula por los linderos del predio el cual fue considerado de acuerdo con el coeficiente de escorrentía, periodo de retorno e intensidad de la lluvia de diseño aplicado para la zona de diseño. De acuerdo con esto, el muro de tierra armado se debe realizar con material seleccionado de no más de 0.2 metros de espesor con características granulares, se debe aplicar un geotextil que sirva como soporte al talud para evitar deslizamientos por fallas de corte, aunque estos fueron evaluados en la matriz de riesgos y se concluyó que es un riesgo poco probable.

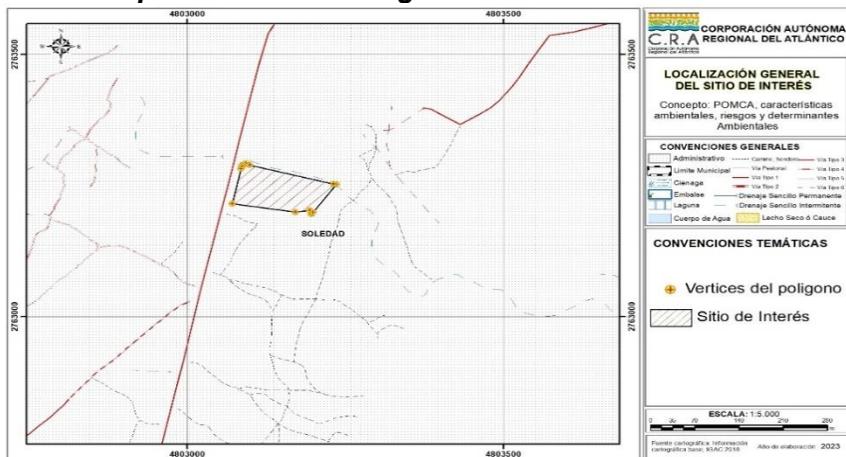
**CONCEPTO DETERMINANTES AMBIENTALES.**

El presente informe técnico es un insumo de consulta y soporte para toma de decisiones. Se recomienda tener en cuenta en cuenta la descripción general escrita sobre cada característica ambiental y complementar su análisis a partir de interpretación de información cartográfica de cada una de ellas.

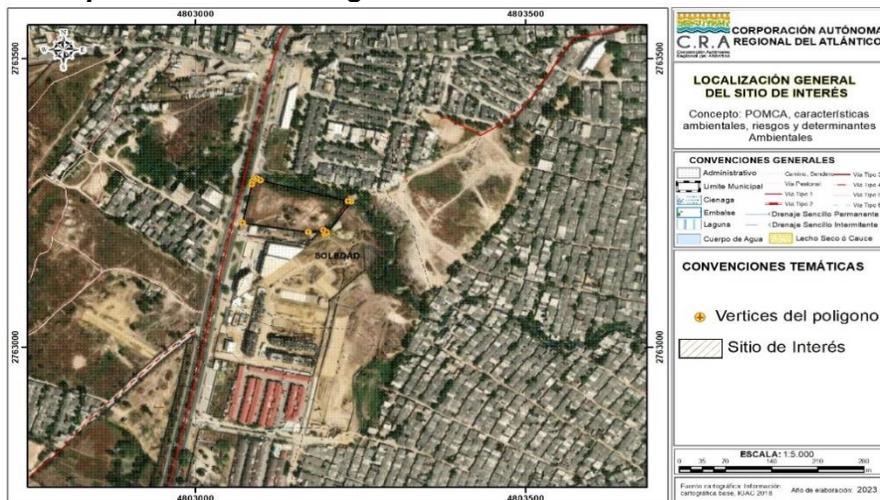
**1. Localización general**

De acuerdo con la cartografía del el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC a escala 1:25.000, el sitio de interés está localizado en la jurisdicción del Municipio de **Soledad** - Atlántico.

**Mapa 1: Localización general del sitio de interés**



**Mapa 2: Localización general del sitio de interés - Satelital**



**1.1. Coordenadas y dimensiones**

En la siguiente tabla se presentan las dimensiones y coordenadas georreferenciada y proyectadas, del sitio de interés.

**Tabla 1: Coordenadas y dimensiones del polígono de interés**

MAGNA SIRGAS – Origen Nacional		
Punto	Este X (Metros)	Norte Y (Metros)
1	4803071,282	2763214,872
2	4803170,962	2763199,255
3	4803194,130	2763202,280
4	4803196,394	2763195,406
5	4803199,184	2763198,554

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

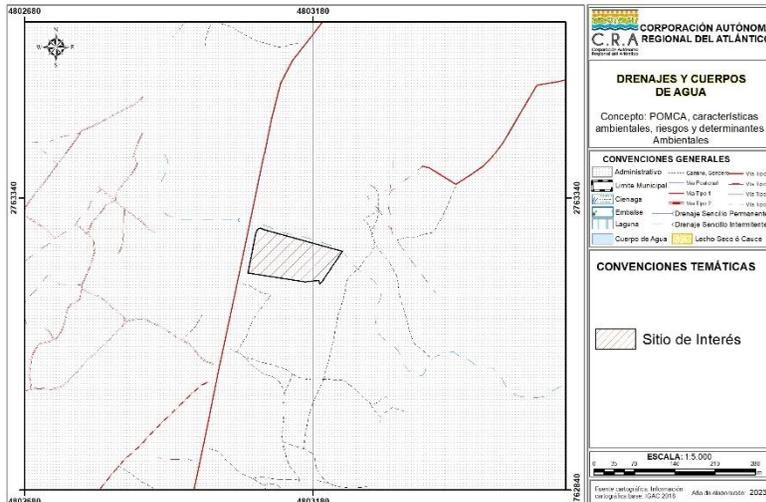
“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

6	4803235,895	2763252,119
7	4803231,716	2763252,965
8	4803098,882	2763288,850
9	4803093,230	2763291,873
10	4803088,309	2763289,416
11	4803086,547	2763287,285
12	4803085,105	2763281,795
<b>Dimensiones del sitio de interés</b>		
<b>Hectáreas (ha)</b>	<b>Metros Cuadrados (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Perímetro (metros)</b>
0,990	9899,990	431,188

## 2. Características ambientales

### 2.1. Cuerpos de agua y drenajes

**Mapa 3: Drenajes y cuerpos de agua en el sitio de interés**



De acuerdo con la cartografía básica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC escala 1:25.000, en el sitio de interés se identifican drenajes sencillos tipo intermitentes, específicamente sobre el borde norte de este.

No obstante, se deberá evaluar a una escala menor para identificar la presencia o ausencia de corrientes superficiales o cuerpos de agua en el área de interés. En cuyo caso, estas corrientes y/o cuerpos de agua en el sitio señalado se identifiquen, se deberá tener en cuenta las rondas hídricas o forestales de protección que intervengan en él.

### 2.2. Cuencas hidrográficas

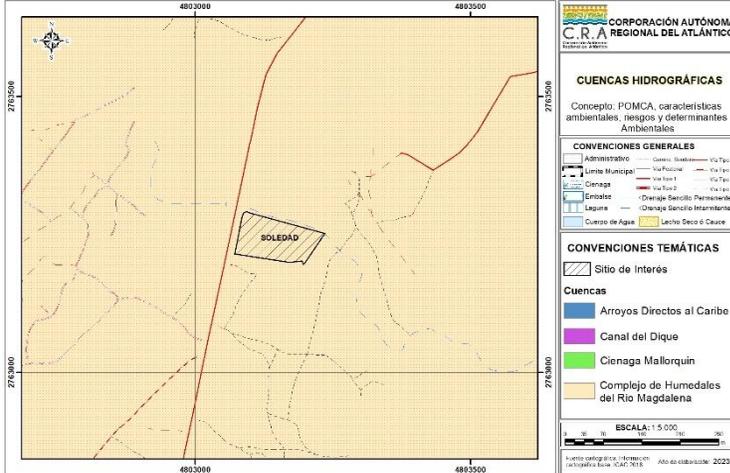
De acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 2811 de 1974:

“Artículo 312.- Entiéndese por cuenca u hoya hidrográfica el área de aguas superficiales o subterráneas, que vierten a una red hidrográfica natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que, a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar”.

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

**Mapa 4: Cuencas hidrográficas en el sitio de interés**

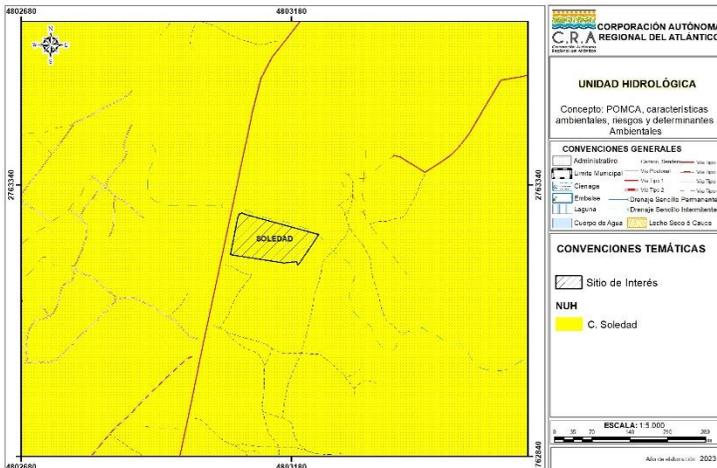


El sitio de interés se localiza en la cuenca del **Complejo de Humedales del Río Magdalena**. A la fecha, se encuentra en proceso de ordenación a través del Acuerdo No 001 de 2009.

**2.3. Unidad hidrológica**

Las unidades hidrológicas corresponden a las subcuencas o áreas de drenajes identificadas para el Departamento del Atlántico, a escala 1:25.000. Para la definición de estas se tuvo como referencia la red de drenajes de la base de datos geográfica a escala 1:25.000 elaborada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

**Mapa 5: Unidad hidrológica en el sitio de interés**

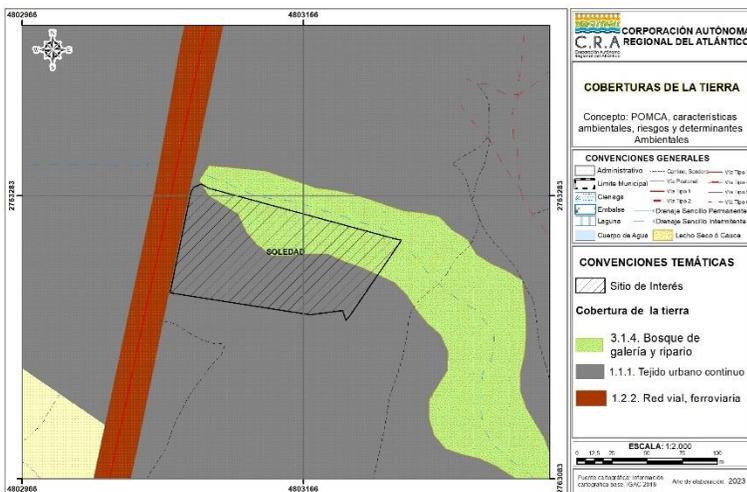


El sitio de interés está asociado a las unidades hidrológicas **C. Soledad**.

**2.4. Coberturas de la tierra**

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico en el año 2015, bajo el estándar propuesto en la metodología Corine Land Cover, elaboró el Mapa de Cobertura de la Tierra para todos los municipios de su jurisdicción, a escala 1:25.000.

**Mapa 6: Coberturas de la tierra sobre el sitio de interés**



El sitio de interés se localiza en las coberturas de la tierra **Tejido Urbano Continuo y Bosque de galería y ripario**.

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

*Nota: Esta información es de carácter consultivo y las condiciones actuales del terreno pueden ser distintas a esta fecha – 2022, por tanto, se debe verificar en campo.*

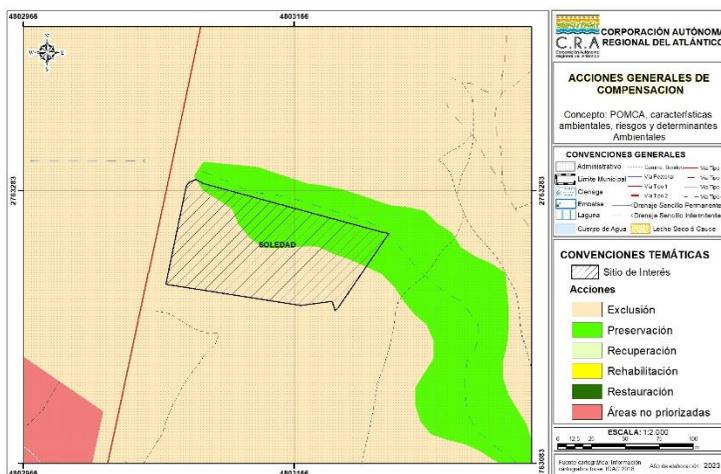
### 2.5. Acciones de compensación

El principal objetivo de las compensaciones es alcanzar la no pérdida neta de biodiversidad a través del cumplimiento de la adicionalidad, la sostenibilidad de los resultados de compensación y la equivalencia ecológica (Gardner, y otros, 2013). Las acciones de compensación buscan reconocer el carácter estratégico de la biodiversidad como fuente principal, base y garantía del suministro de servicios ecosistémicos, indispensables para el desarrollo del país.

Las acciones de compensación de acuerdo con el mismo Portafolio se dividen en: Preservación, Restauración, Rehabilitación Recuperación.

- **Acciones de preservación:** Hacen alusión al mantenimiento del estado natural de los ecosistemas mediante la limitación o eliminación de la intervención humana en ellos (Decreto 660 de 2017, CRA), para ello esta establece:
  - a. La creación, ampliación o saneamiento de áreas protegidas públicas que conformen el Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP, en concordancia con el Decreto 2372 de 2010.
  - b. La creación y ampliación de áreas protegidas privadas que conformen el Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP o Reservas Naturales de la Sociedad Civil debidamente registradas conforme al Decreto 2372 de 2010.
  - c. El establecimiento de acuerdos de conservación voluntarios, de incentivos para el mantenimiento y conservación de las áreas, servidumbres ecológicas u otros, entre el titular del proyecto y los propietarios, poseedores o tenedores de los predios.
- **Acciones de restauración:** los fragmentos que se encuentren transformados se evaluarán a la luz de los procesos de la restauración ecológica, para garantizar que el territorio vuelva a establecer la estructura, composición y función de especies similares a las del ecosistema impactado. La restauración se dirigirá a reestablecer parcial o totalmente la composición, estructura y función de la biodiversidad que haya sido alterada o degradada (Decreto 660 de 2017, CRA).
- **Acciones de rehabilitación:** Los fragmentos que se encuentren transformados, en especial de aquellas áreas de tierras desnudas o degradadas y zonas quemadas se evalúan a la luz de la rehabilitación, el cual de acuerdo con el Plan Nacional de Restauración es definido como aquellas áreas importantes para recuperar la productividad y/o los servicios del ecosistema en relación con los atributos funcionales o estructurales. En este sentido, la rehabilitación está orientada a llevar el sistema degradado a un sistema similar, el cual sea autosostenible, preserve algunas especies y preste algunos servicios ecosistémicos.
- **Acciones de recuperación:** Las acciones de recuperación implican el rescatar algunos servicios ecosistémicos de interés social. Generalmente los ecosistemas resultantes no son autosostenibles y no se parecen a los ecosistemas naturales. El objetivo es retornar la utilidad del ecosistema para la prestación de servicios ambientales diferentes a los del ecosistema original, integrándolo ecológica y paisajísticamente a su entorno.

**Mapa 7: Acciones generales de compensación en el sitio de interés**



De acuerdo con el Portafolio de áreas prioritarias de conservación, y según la información de las acciones de compensación, el sitio de interés se superpone con **Preservación y Exclusión**.

Los Escenarios y las Acciones de Compensación del Portafolio de áreas prioritarias de conservación a escala 1:25.000 de esta Corporación, no definen usos del suelo.

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

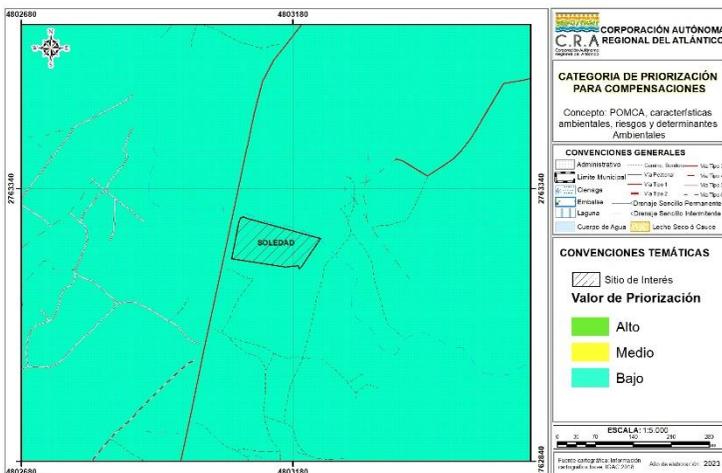
“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

*El Portafolio es una herramienta cartográfica que identifica, localiza y delimita áreas potenciales y prioritarias para realizar compensaciones por pérdida de biodiversidad en el Departamento del Atlántico.*

**2.6. Categoría de priorización para compensaciones**

*Corresponde a las áreas que, por sus características de complejidad ecosistémica, especies de alto valor de conservación, servicios ecosistémicos y factores de riesgo son prioritarias para iniciar o continuar con los procesos de compensación por pérdida de biodiversidad.*

**Mapa 8: Valor de priorización para compensaciones en el sitio de interés**



*De acuerdo con la categoría de priorización para compensaciones, el sitio de interés se localiza en zonas con valor de **Bajo**.*

**2.7. Ecosistemas**

*De acuerdo con lo definido en la Convención de Diversidad Biológica CDB, se entiende por ecosistemas al “Complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos en su medio no viviente, que interactúan como una unidad funcional materializada en un territorio, la cual se caracteriza por presentar una homogeneidad, en sus condiciones biofísicas y antrópicas”. A partir de la articulación de diferentes institutos de investigación y entidades del orden Nacional, se logró elaborar el Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia a escala 1:100.000 en el año 2017, a través, del establecimiento de una estructura jerárquica que va desde los Grandes Biomas, los Bioma, hasta los Ecosistemas. Se definió que Colombia tiene 91 tipos de Ecosistemas Generales, distribuidos de la siguiente manera:*

- *Marinos 7 naturales.*
- *Costeros continentales e insulares: 13 naturales y 2 transformado,*
- *Terrestres continentales e insulares: 25 naturales y 17 transformados,*
- *Acuáticos 25 naturales y 2 transformado.*

**Mapa 9: Ecosistemas en el sitio de interés**



*Tomando como referencia el Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia a escala 1:100.000 del año 2017, en el sitio de interés se encuentra identificado el ecosistema **Agroecosistema de mosaico de pastos y espacios Naturales**.*

**2.8. Escenarios de conservación de la biodiversidad**

*Los escenarios son áreas identificadas en el Departamento del Atlántico encaminadas a la conservación y gestión integral del territorio. Estos escenarios orientan los procesos para realizar compensaciones por pérdida de biodiversidad.*

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

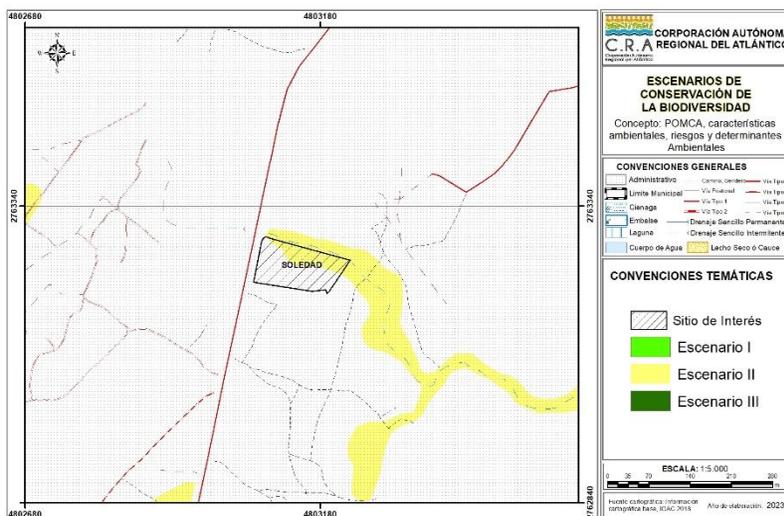
“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

Mediante Resolución No. 0087 de 2019, esta Corporación adoptó el Portafolio de Áreas Prioritarias para la Conservación y Compensación de la Biodiversidad en el Departamento del Atlántico a escala 1:25.000. Este Portafolio, es una herramienta cartográfica que identifica, localiza y delimita áreas prioritarias para la asignación de compensaciones obligatorias y voluntarias por pérdida de biodiversidad. No define usos del suelo, lo que pretende la Corporación Autónoma Regional del Atlántico con este Portafolio es que las compensaciones contribuyan complementariamente a la adaptación del territorio al cambio climático en el marco de la política de gestión del riesgo y la conectividad del territorio.

El Portafolio de Áreas Prioritarias para la Conservación y Compensación de la Biodiversidad en el Departamento del Atlántico a escala 1:25.000, identifica tres escenarios:

- **El Escenario I** está constituido por un total de 36.069 Ha (10.9% del Departamento), las cuales están compuestas por: Las áreas protegidas declaradas inscritas en el RUNAP y Las áreas prioritarias para la conservación del SIRAP Caribe.
- **El Escenario II** cubre un área de 100.978 Ha (30.5% del territorio), este está compuesto por: Ecosistemas estratégicos de Manglar, las Rondas Hídricas, las áreas importantes de conservación de Aves - AICA de Ciénaga Grande de Santa Marta (CO008), definidas por el IAVH (2009), el Área RAMSAR del Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta, y las áreas zonificadas para la conservación y restauración en los POMCAS.
- **El Escenario III** denominado conectividad ecológica regional cubre un 10.2% del territorio el cual equivale a 33.925 Ha. Este escenario está conformado por: Áreas importantes para la conectividad, áreas de suelo clase agrologica VIII, áreas naturales y seminaturales sin ninguna figura legal.
- Las áreas **Sin Escenario**: Corresponde principalmente a aquellas áreas de territorios agrícolas y territorios artificializados que no caen en ninguna de las figuras anteriores y que se identifican a partir del mapa de Corine Land Cover, a las que se le adiciona las áreas de **exclusión**, donde se ubican las zonas urbanas, expansión urbana, vial, hidroeléctricas y títulos mineros con licenciamiento ambiental

**Mapa 10: Escenarios de compensación en el sitio de interés.**



En el sitio de interés se localiza en zonas definidas como **Escenario II**.

Con la identificación de estos Escenarios se pretende que las compensaciones contribuyan complementariamente a la adaptación del territorio al cambio climático en el marco de la política de gestión del riesgo y la conectividad del territorio.

### 2.1. Capacidad de uso de la tierra

La clasificación de las tierras por su capacidad de uso consiste en el agrupamiento de suelos de la carta temática respectiva, fundamentada en los efectos combinados del clima y las limitaciones permanentes o poco modificables de los suelos, con el fin de establecer sus posibilidades de uso y la capacidad de producción, el riesgo de deterioro y los requerimientos de manejo.

La clasificación se hace con base en propiedades como la pendiente, el drenaje natural, la erosión y el clima, de cada uno de los componentes de las unidades cartográficas. Las unidades de

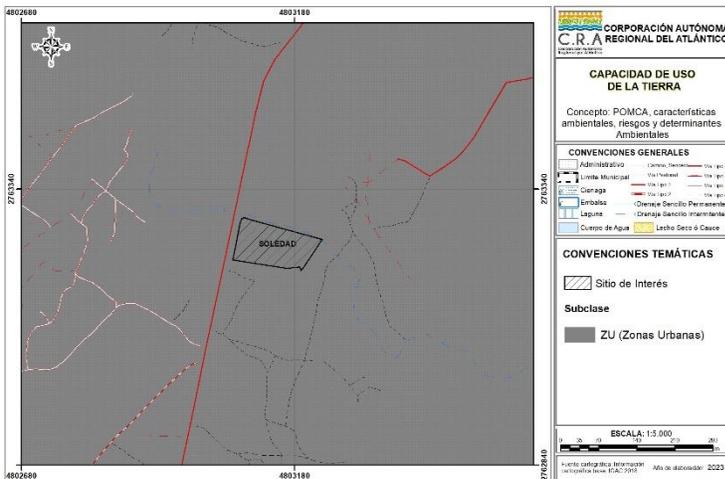
RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

capacidad de uso son agrupaciones de unidades de suelos con variaciones poco significativas en las características de cada componente.

la capacidad de uso de las tierras, de los suelos del departamento de Atlántico se agruparon en clases 3, 4, 6, 7 y 8, en las cuales el grado de limitaciones progresan desde ligeras hasta extremadamente severas; a estas clases corresponden las subclases 3h, 3s, 4e, 4es, 4s, 4h, 6s, 6pe, 7pe y 8hs (IGAC, 2008).

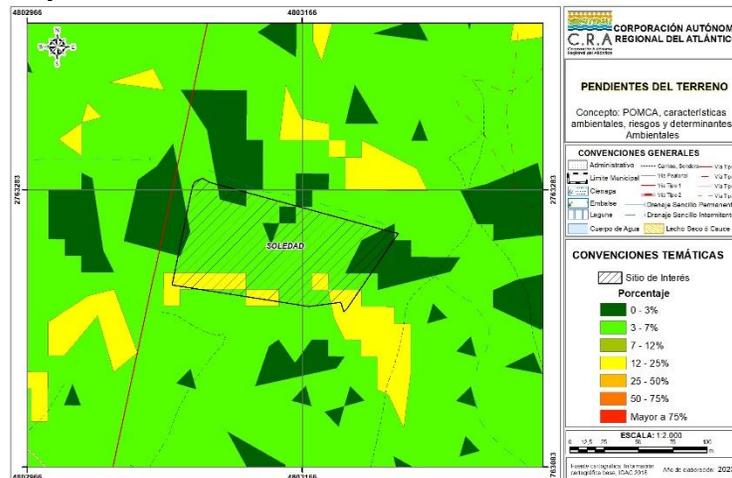
**Mapa 11: Capacidad de uso de la tierra en el sitio de interés**



De acuerdo con el Estudio General de Suelos y Zonificación de Tierras para el Departamento del Atlántico 2008 del IGAC, la subclase de la capacidad de uso del suelo que caracterizan el sitio de interés es **ZU (Zonas Urbanas)**.

**2.2. Pendientes del terreno**

**Mapa 12: Pendientes del terreno en el sitio de interés.**



Las pendientes en el sitio de interés fluctúan entre 0 - 3%, 3 - 7% y 12 - 25%. Estas pendientes presentan los siguientes procesos característicos y condiciones del terreno:

**Tabla 2: Medidas según porcentaje de pendientes del terreno.**

CLASE DE PENDIENTE Grados/Porcentaje	PROCESOS CARACTERISTICOS Y CONDICIONES DEL TERRENO
0° - 2° / 0 - 2 %	Plano o casi plano. Denudación no apreciable; transitable y laborable si dificultad bajo condiciones secas.
2°- 4° / 2 - 7 %	Levemente inclinado. Movimientos en masa de diferentes clases y baja velocidad, especialmente solifluxión y fluvial (erosión laminar y surcos). Es posible utilizar maquinaria agrícola pesada; se recomienda arar en forma paralela a la pendiente, peligro de erosión.

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

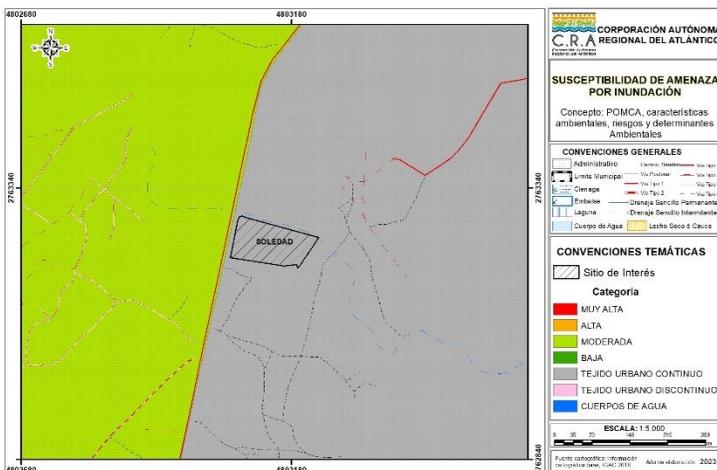
CLASE DE PENDIENTE Grados/Porcentaje	PROCESOS CARACTERISTICOS Y CONDICIONES DEL TERRENO
4°- 7° / 7 - 12%	<i>Inclinado. Condiciones similares al rango anterior con serias facilidades para explotación agrícola. Severo peligro de erosión del suelo.</i>
7° - 14° / 12 - 25%	<i>Moderadamente empinado. Movimientos en masa de todo tipo, especialmente solifluxión, reptación laminar y en surcos, ocasionalmente deslizamientos. Imposible cultivar Sin terraceo. Difícilmente accesible para tractores y otros vehículos. Presenta peligros de erosión del suelo y deslizamientos.</i>
14°-26° / 25 - 50%	<i>Empinado. Procesos denudacionales intensivos de diferentes clases (erosión bajo cubierta de bosque, reptación, deslizamiento). Posibilidades limitadas de arado, transitabilidad ardua, cultivo sólo en terrazas. Peligro extremo de erosión del suelo.</i>
26°-37° / 50 - 75%	<i>Laderas escarpadas, imposibles para uso agrícola, plantación de bosque productor protector, acepta usos secundarios sin que se acepte la tala.</i>

### 3. Gestión del Riesgo

#### 2.3. Susceptibilidad de amenazas por inundación

De acuerdo con el Glosario Hidrológico Internacional (OMM N°385 2012) se define inundación como el desbordamiento del agua fuera de los confines normales de un río o cualquier masa de agua y/o la acumulación de agua procedente de drenajes en zonas que normalmente no se encuentran anegadas.

**Mapa 13: Susceptibilidad de amenazas por inundación en el sitio de interés**



De acuerdo con la zonificación de la evaluación de susceptibilidad por amenazas de Inundación, el sitio de interés se superpone con categoría **Tejido Urbano continuo.**

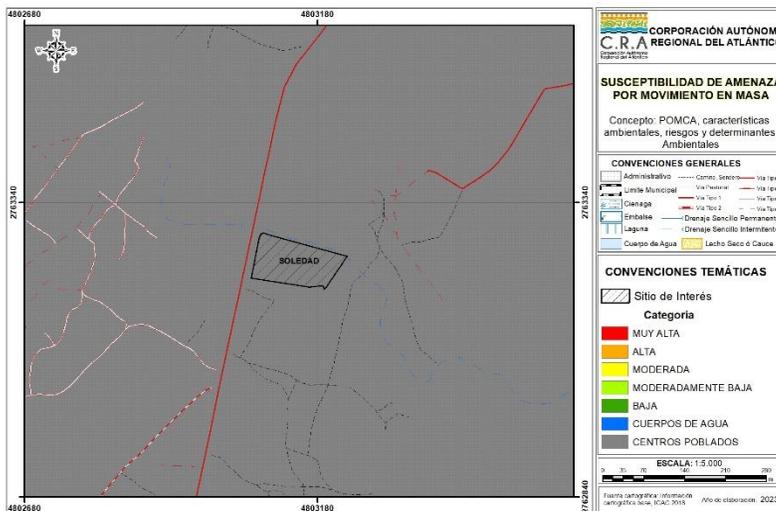
#### 2.4. Susceptibilidad de amenaza remoción en masa

Remoción en masa incluye todos aquellos movimientos ladera abajo de una masa de roca, de detritos o de tierras por efectos de la gravedad (Servicio Geológico Colombiano).

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

**Mapa 14: susceptibilidad de amenaza remoción en masa en el sitio de interés**



De acuerdo con la zonificación de evaluación de la susceptibilidad de amenazas por remoción en masa, el sitio de interés se superpone con categorías **Centros Poblados**.

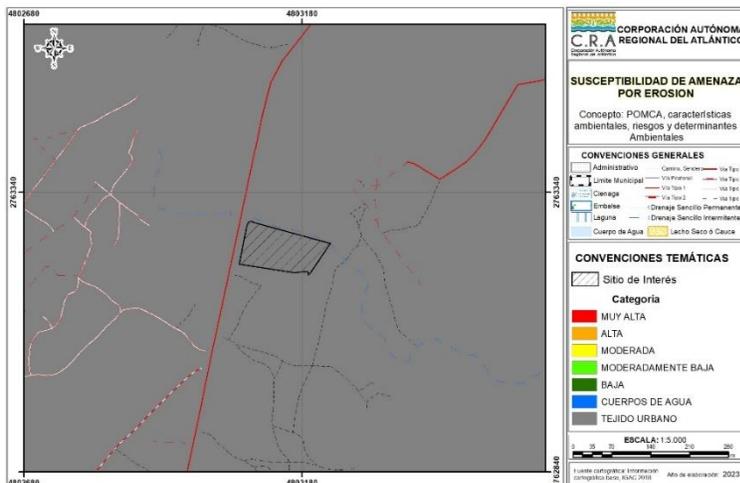
**3.1. Susceptibilidad de amenazas erosión**

De acuerdo con lo citado por el Sistema de Información Ambiental del Colombia, la erosión de los suelos se define como la pérdida físico-mecánica del suelo, con afectación en sus funciones y servicios ecosistémicos, que produce, entre otras, la reducción de la capacidad productiva de los mismos (Lal, 2001). Además, se indica que esta es un proceso natural; sin embargo, esta se califica como degradación cuando se presentan actividades antrópicas no sostenibles que aceleran, intensifican y magnifican el proceso.

La degradación de suelo por erosión se refiere a “la pérdida de la capa superficial de la corteza terrestre por acción del agua y/o del viento, que es mediada por el ser humano, y trae consecuencias ambientales, sociales, económicas y culturales” (IDEAM-UDCA 2015).

En general, existen dos tipos de erosión: la hídrica y la eólica. La erosión hídrica es causada por la acción del agua (lluvia, ríos y mares), en las zonas de ladera, cuando el suelo está desnudo (sin cobertura vegetal). En estos casos las gotas de lluvia o el riego, ayudadas por la fuerza gravitacional, arrastran las partículas formando zanjas o cárcavas, e incluso causando movimientos en masa en los cuales se desplaza un gran volumen de suelo. Por otra parte, la erosión eólica es causada por el viento que levanta y transporta las partículas del suelo, produciendo acumulaciones (dunas o médanos) y torbellinos de polvo.

**Mapa 15: Susceptibilidad de amenazas por erosión en el sitio de interés**



De acuerdo con la zonificación de evaluación de la susceptibilidad de amenazas por Erosión, el sitio de interés se superpone con categoría **Tejido Urbano**.

**2.5. Susceptibilidad de amenazas por incendios forestales**

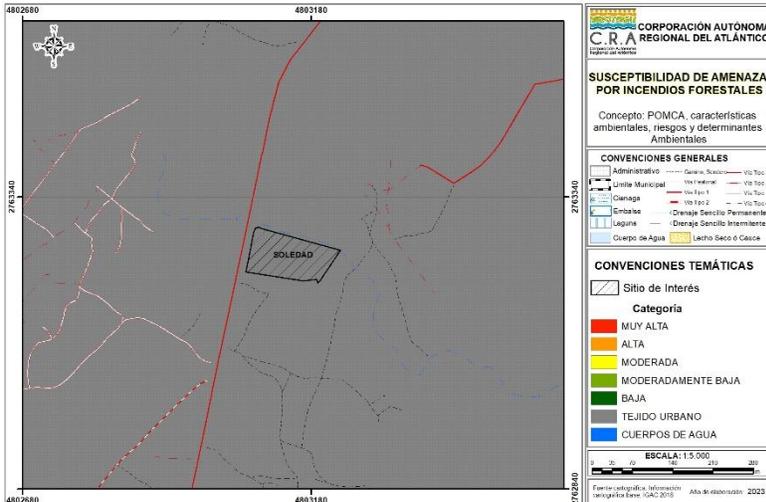
Este fenómeno se presenta de manera recurrente durante los periodos secos anuales y, tanto el área como la frecuencia de afectación, tienden al incremento en forma notoria, con causalidades asociadas a las necesidades de expansión y deficiencias en la educación ambiental de la población. La alta diversidad biológica, la sostenibilidad de los recursos agua y suelo, así como algunas

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

*actividades humanas se ven afectadas en Colombia de forma notoria por los incendios de las coberturas vegetales, (Sistema de Información Ambiental del Colombia).*

**Mapa 16: Susceptibilidad de amenazas por incendios en el sitio de interés**

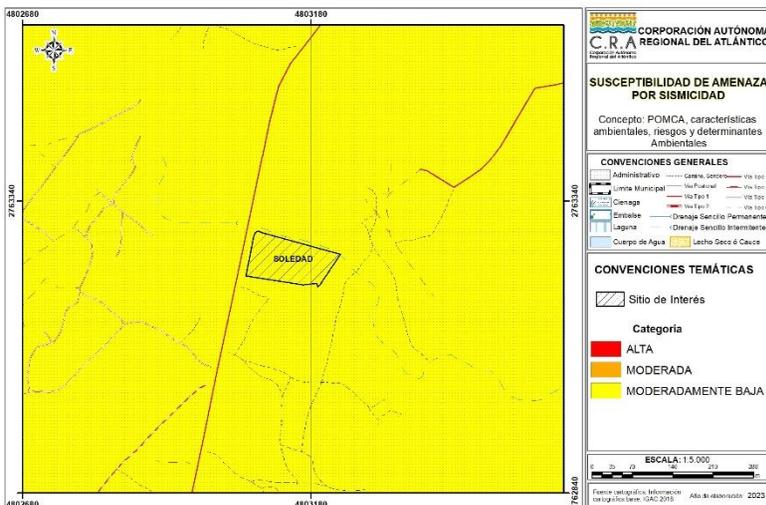


*De acuerdo con la zonificación de evaluación de susceptibilidad por amenazas de Incendios forestales, el sitio de interés se superpone con categoría de Tejido Urbano.*

**2.6. Susceptibilidad de amenazas por sismicidad**

Un sismo es el movimiento brusco de la tierra causado por la liberación de energía acumulada durante un largo tiempo. Habitualmente estos movimientos son lentos e imperceptibles, pero en algunos el desplazamiento libera una gran cantidad de energía, cuando una de las placas tectónicas se mueve bruscamente contra la otra, rompiéndola y originando el terremoto. Los sismos y terremotos podrían originarse también por la activación de fallas sísmicas y la erupción de los volcanes (CNE CR).

**Mapa 17: Susceptibilidad de amenazas por sismicidad en el sitio de interés**



*De acuerdo con la evaluación de susceptibilidad de amenazas por Sismicidad, el sitio de interés se encuentra en categoría Moderadamente Baja.*

**3. Determinantes Ambientales**

Las determinantes ambientales se definen como los términos y condiciones fijados por las autoridades ambientales para garantizar la sostenibilidad de los procesos de ordenamiento territorial (MADS, 2016).

De acuerdo con el Artículo 10 de la Ley 388 de 1997, las determinantes ambientales para el ordenamiento territorial se constituyen en normas de superior jerarquía en sus propios ámbitos de competencia, de acuerdo con la Constitución y las leyes:

De acuerdo con la Resolución 000420 de 15 de junio de 2017 por medio de la cual quedan identificadas y compiladas las determinantes ambientales para el ordenamiento territorial del Distrito y los municipios de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA, y modificada mediante Resolución No. 000645 de 20 de agosto de 2019, en el sitio de interés, en relación con el recurso hídrico, se tiene:

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

**Tabla 3: Determinantes Ambientales en el sitio de inertes**

DENOMINACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL	AFECTACIÓN CON SITIO DE INTERÉS	
	SI	NO
Zonificación de Tierras Clase VII y VIII		X
Prioridades de Conservación: Áreas prioritarias para la conservación del Caribe Colombiano (SIRAP Caribe) y áreas prioritarias para la conectividad ecológica		X
Estrategias complementarias para la conservación de la diversidad biológica: Sitio RAMSAR, Sistema delta estuarino de la Ciénaga Grande de Santa Marta		X
Áreas Protegidas		X
Zonificación Ambiental y Componente Programático Derivados del Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas -POMCA Canal del Dique		X
Zonificación Ambiental, Componente de Riesgo y Componente Programático Derivados del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica Ciénaga De Mallorca Y Los Arroyos Grande Y León		X
Plan de Ordenamiento del Embalse El Guájaro		X
Ronda hídrica de la Ciénaga De Mallorca		X
Otras áreas de especial importancia ecosistémica y sus zonas de ronda: Zonificación General de Manglares del Departamento del Atlántico		X
Otras Áreas de Especial Importancia Ecosistémica – AEIE y sus zonas de ronda	X	
Plan de Ordenación Forestal		X

La superposición del sitio de interés con las determinantes ambientales señaladas en la tabla anterior implica tener en cuentas las siguientes disposiciones:

**3.1. Otras Áreas de Especial Importancia Ecosistémica – AEIE y sus zonas de ronda**

Lo dispuesto en este apartado, aplica para las áreas que de acuerdo con el artículo 2.2.2.1.3, numeral 1, literal 1.4 del Decreto 1077 de 2015, se denominan “Áreas de Especial Importancia Ecosistémica -AEIE”.

Se identifican, para el caso de la CRA las siguientes AEIE: nacimientos de agua, zonas de recarga de acuíferos, rondas hidráulicas de los cuerpos de agua, humedales, Lagunas, ciénagas y arroyos, las cuales, constituyen determinante ambiental.

Las AEIE son áreas que presentan condiciones ecológicas y ecosistémicas especiales, cuyo objetivo general es contribuir a la conservación, mantener la diversidad biológica, asegurar la continuidad de procesos ecológicos y garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales y ecosistémicos.

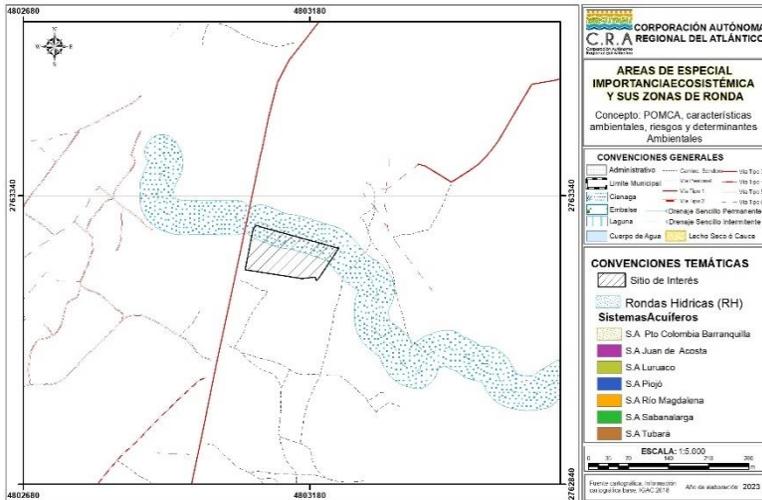
La C.R.A, en 2016, elaboró el estudio técnico “Diagnóstico preliminar de los acuíferos del departamento del Atlántico en el marco de la elaboración de los planes de manejo de acuíferos”, en el cual se identifican y localizan los sistemas de acuíferos por su nivel de importancia y de deterioro ambiental. El estudio identifica, el inventario de usuarios del recurso y localiza las captaciones de agua subterránea y realiza un análisis para cada sistema de acuífero de los usos del agua subterránea, la condición sanitaria de las captaciones, entre otros aspectos. Se evalúa la vulnerabilidad de estos acuíferos y se realiza el diagnóstico ambiental de las captaciones de agua subterránea, lo que permite una aproximación a las condiciones del agua subterránea para el consumo humano.

La gráfica siguiente muestra la ronda hídrica indicativa de hasta 30 metros, establecida a partir del límite de las superficies de agua incluidas en la cartográfica básica escala 1:25.000 del IGAC, sin considerar los niveles de mareas máximas.

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

Mapa 18: AEIE sobre el sitio de interés



El sitio de interés en un área de 500m alrededor se superpone con esta Determinante Ambiental específicamente Arroyos, Rondas Hídricas/hidráulica de cuerpos de aguas.

La superposición del sitio de interés con estas determinantes implica tener en cuenta las siguientes consideraciones:

**Uso y manejo de las AEIE, derivado de las normas nacionales Arroyos:** Un arroyo es una corriente natural, permanente o estacional de agua, de caudal corto, que normalmente no permite su navegación.

Sus aguas suelen albergar a un importante número de especies animales, anfibios, peces e insectos, entre otros. También constituyen una fuente de agua para consumo humano y para las actividades productivas.

También se denomina arroyo, a aquellas corrientes de agua que proceden de la lluvia y que discurren por las principales calles y vías de una ciudad a una gran velocidad.

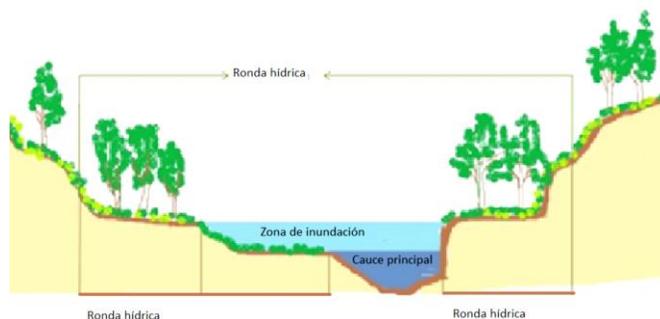
Los arroyos estacionales o permanentes deben ser identificados por el Municipio en su plan de ordenamiento, debidamente localizados e identificados en la cartografía. Sus zonas de ronda y usos deben definirse de acuerdo con lo establecido en la presente ficha técnica.

Los arroyos urbanos, deben identificarse y localizarse en la cartografía del plan de ordenamiento. Desde el componente de amenaza y riesgo del plan, deben identificarse las zonas en condición de amenaza, los elementos expuestos, las zonas en condición de riesgo por este hecho y, definir las medidas para su reducción.

Se integrarán en el EOT como suelo de protección bajo la clasificación de áreas de especial importancia ecológica.

**Rondas hídricas/hidráulica de cuerpos de agua:** Corresponde a la faja de terreno que ocupan las aguas de una corriente al alcanzar sus niveles máximos por efecto de las crecientes ordinarias. La Ronda, incluye el lecho de los depósitos naturales de aguas, el suelo que ocupan hasta donde llegan los niveles ordinarios por efecto de lluvias o deshielo. Son zonas de uso público, inalienables e imprescriptibles y se miden a partir de la línea de mareas máximas (máxima inundación), de hasta 30 metros de ancho (Art. 83, Decreto 2811 de 1974).

Ilustración 1: Rondas Hídricas /Hidráulicas de cuerpos de agua



Para los distintos cuerpos de agua que se localizan en el municipio, cuyas zonas de ronda no han sido específicamente delimitadas y reguladas por la CRA, el municipio establecerá la zona de ronda, con base en lo establecido en el literal d) del artículo 83 del Decreto 2811 de 1974, y que se recoge

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”**

*en el aparte correspondiente a definiciones, de la presente ficha técnica (FICHA N°15 - OTRAS AREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTÉMICA –AEIE Y SUS ZONAS DE RONDA).*

*Estas zonas se deben destinar principalmente al manejo hidráulico y la restauración ecológica. No se permite el desarrollo de infraestructuras, edificaciones u otras que afecten el cumplimiento de su función de regulación hídrica.*

*Se integrarán en el EOT como suelo de protección bajo la clasificación de áreas de especial importancia ecológica.*

**CONCLUSIONES DETERMINANTES AMBIENTALES:**

- ✓ *De acuerdo a la evaluación realizada en el área del predio en relación con la susceptibilidad de amenazas existentes (Inundación, Erosión, Incendios Forestales, Remoción en Masa y Sismo), esta evaluación y análisis es de carácter indicativo, cualquier actividad a desarrollarse en el área, previa consecución de los permisos y autorizaciones establecidas por la normatividad legal vigente, deberán considerarse obras o acciones para la mitigación y eventual control de la susceptibilidad a la que se encuentra expuesto el polígono, del mismo modo, en cuyo caso se requiera estudio de riesgo más detallado este deberá realizarse.*
- ✓ *La presente caracterización ambiental solo constituye un insumo para la evaluación ambiental de la solicitud objeto de análisis, no posee carácter vinculante y no puede ser tomado como único referente ambiental para la toma de decisiones al momento de otorgar o negar la viabilidad ambiental del proyecto a desarrollarse. En tal sentido, es necesario que se tengan en cuenta como determinante ambiental, todos los aspectos señalados en el artículo 10° de la ley 388 de 1997, que sean aplicables para este caso.*
- ✓ *Esta caracterización ambiental no exige al interesado, en el cumplimiento de las normas legales para cualquiera de las fases necesaria para la ejecución de algún proyecto. Es decir, deberá tramitar y obtener los permisos o licencias ambientales que sean necesarios para el desarrollo del proyecto. En el evento de realizarse alguna solicitud de licencia y/o permiso ambiental, esta Corporación podrá realizar una visita técnica con el objeto de verificar las características y establecer condiciones particulares del polígono antes de otorgar o negar la viabilidad ambiental, así como para validar la información aportada en dicha solicitud.*
- ✓ *La presente comunicación se realiza en atención de la solicitud realizada y no puede ser tomado como único determinante ambiental para la toma de decisiones al momento de otorgar o negar la viabilidad ambiental de un proyecto a desarrollarse, en tal sentido en caso de que la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Corporación, llegase a otorgar viabilidad ambiental para algún proyecto a desarrollarse sobre esta área, se hace necesario que se realicen los respectivos seguimientos y controles ambientales del caso.*

**18. EVALUACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO:**

*No aplica.*

**19. OBSERVACIONES DE CAMPO:**

*Durante la visita de evaluación ambiental realizada a la empresa INVERSIONES SALCAR Y CIA S. EN C., ubicada en el municipio de Soledad en el departamento del Atlántico se identificaron los siguientes hechos de interés:*

- *Ubicados en las coordenadas 10°54'06.53"N - 74°48'06.65"O se inicia el recorrido de un terreno que ha sido padecido de erosión por el arroyo de la carrera 9ª que limita con el predio.*
- *La idea que se plantea es salvaguardar los linderos de la propiedad y el área total del predio hasta la línea de propiedad de este.*
- *Se plantea construir 50 metros lineales de muro en tierra armada de 5 metros de altura con la intención de no perder más área del predio debido a la socavación del arroyo.*
- *Se prevé que la duración para la ejecución de las obras sea de un mes aproximadamente.*
- *Se plantea la ejecución de la obra en temporada seca ya que el flujo de agua por el arroyo mencionado es mínimo debido a que su caudal es estacional y no constante.*

**20. CONCLUSIONES.**

*De acuerdo con la visita técnica realizada a la empresa INVERSIONES SALCAR Y CIA S. EN C., se puede concluir lo siguiente:*

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”**

- *La empresa INVERSIONES SALCAR S. EN C., presentó mediante Radicado N° 202314000017152 del 24 de febrero de 2023, el cumplimiento a las obligaciones adquiridas mediante Auto N°1011 del 26 de diciembre de 2022, en lo relacionado con:*
  - *Ordenar a la sociedad INVERSIONES SALCAR Y CIA S EN C., identificada con NIT 900.561.327-4, Cancelar a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico- C.R.A., la suma de seis millones un mil doscientos veintinueve pesos ( \$6.901.229), por concepto de servicio de evaluación ambiental de la solicitud presentada, de acuerdo con la factura o cuenta de cobro que se expida y se envíe para tales fines, conforme lo establecido en la Resolución N° 36 de 2016, modificada por la Resolución 359 de 2018 y posteriormente , por la Resolución N° 157 de 2021.*
  - *La sociedad INVERSIONES SALCAR Y CIA S. EN C. identificada con NIT 900.561.327-4, previamente a la continuidad del trámite deberá publicar la parte dispositiva del presente proveído en un periódico de amplia circulación en los términos del artículo 73 de la ley 1437 de 2011, reformada por la ley 2080 de 2021, y en concordancia con lo previsto en el artículo 73 de la ley 1437 de 1993.*
- *Se presenta estudio hidrográfico y estudio de suelos para el diseño de un muro en tierra armado de una longitud de 40 metros y una altura de hasta 6 metros. Donde se rellenará con material seleccionado cada 0.2 metros de espesor.*
- *Se debe aplicar un geotextil que sirva como soporte al talud para evitar deslizamientos por fallas de corte.*
- *De acuerdo con la suficiencia de la información y la norma ambiental aplicable al caso, esta Corporación considera viable autorizar la Ocupación de Cauce en el arroyo de la carrera 9ª, para el desarrollo de un muro de tierra armada de 40 metros de longitud y hasta 6 metros de altura en el predio propiedad de la empresa INVERSIONES SALCAR Y CIA S. EN C., con NIT. 900.561.327-4. Por un periodo de 1 año, contado a partir de la notificación del acto administrativo que se derive del presente informe técnico. (...).”*

## II. FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES

### - De la protección al Medio Ambiente como deber social del Estado

Que, dentro de las consideraciones jurídicas aplicables al caso en particular, ha de tenerse en cuenta que el artículo 8° de la Constitución Política establece: *“Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación”*.

Que, con relación a la preservación de nuestro medio ambiente el artículo 79°, ibídem, señala: *“Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”*.

Que, según lo preceptuado en el artículo 80°: *“El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas”*.

Que, en su Artículo 209 establece: *“La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley”*.

Que, las normas constitucionales señaladas, son claras al establecer el deber que tiene tanto el Estado como los particulares de proteger nuestras riquezas naturales, traducidas estas en los recursos naturales renovables y con ello garantizar el goce de un medio ambiente sano a todos los miembros de la comunidad.

Que, por su parte el **Decreto-Ley 2811 de 1974** *“Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente”*, establece:

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”**

*“Artículo 1.- El ambiente es patrimonio común. El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social. La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social.*

*Artículo 134.- Corresponde al Estado garantizar la calidad del agua para consumo humano, y en general, para las demás actividades en que su uso es necesario. (...).”*

- **De la competencia de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A.**

Que, a través de la Ley 99 de 1993, quedaron establecidas las políticas ambientales, el manejo de los elementos naturales, las normas técnicas para su conservación, preservación y recuperación de los elementos naturales del espacio público.

Que, la Ley Marco 99 de 1993 consagra en su Artículo 23º.- *“Naturaleza Jurídica. Las Corporaciones Autónomas Regionales son entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrados por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción<sup>1</sup>, 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 del Medio Ambiente”.*

Que, el numeral 9 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, enumera dentro de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales así: *“Otorgar 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. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva”.*

*“Ejercer funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental relacionados con el uso de los recursos naturales renovables., otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de estos y el ambiente”*

Que, el numeral 11 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, establece que una de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales es: *“Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, así como de otras actividades, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental...”*Que el artículo 107 de la Ley 99 de 1993, señala en el inciso tercero lo siguiente: *“Las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objetos de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares...”*.

Que, el inciso tercero del artículo 107 de la mencionada Ley, estableció: *“las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objetos de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares...”*.

- **De la autorización para Ocupación de cauce**

Que, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió el **Decreto 1076 de 2015** *“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”*, como una compilación de normas ambientales preexistentes, guardando correspondencia con los Decretos compilados, en los que se encuentra el Decreto 1541 de 1978, que reglamenta lo referente al uso y aprovechamiento del agua.

Que, el citado Decreto, define el cauce natural en los siguientes términos:

**“Artículo 2.2.3.2.3.1. Cauce natural.** 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

<sup>1</sup> Artículo 33 Ley 99 de 1993 º.-“... Corporación Autónoma Regional del Atlántico, CRA: con sede principal en la ciudad de Barranquilla; su jurisdicción comprenderá el Departamento de Atlántico...”.

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

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”.

Que, el mismo Decreto, en cuanto a la ocupación de playas, cauces y lechos, hace referencia señalando:

**“Artículo 2.2.3.2.12.1. Ocupación.** *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. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas.*

*La Dirección General Marítima y Portuaria otorgará estas autorizaciones o permisos en las áreas de su jurisdicción, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ley 2324 de 1984, previo concepto de la Autoridad Ambiental competente.*

*Cuando el Ministerio Transporte deba realizar operaciones de dragado o construir obras que ocupen los cauces de ríos o lagos con el fin de mantener sus condiciones de navegabilidad, no requerirá la autorización a que se refiere este capítulo, pero deberá cumplir lo establecido por el artículo 26 del Decreto-ley 2811 de 1974, y los mecanismos de coordinación que establezca la autoridad ambiental competente conjuntamente con el citado Ministerio para garantizar la protección de las aguas, cauces y playas.*

**Artículo 2.2.3.2.19.6. Obligaciones de proyectos de obras hidráulicas, públicas o privadas para utilizar aguas o sus cauces o lechos.** *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, por su parte, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, expidió la **Resolución No. 0472 del 28 de febrero de 2017**, modificada por la Resolución No. 1257 del 23 de noviembre de 2021, con la finalidad de tratar lo relacionado con la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD, para quienes en el desarrollo de sus proyectos u obras, deban darle aplicabilidad a lo ahí establecido.

- **De la publicación de los actos administrativos**

Que, el presente acto administrativo deberá publicarse en los términos establecidos en el artículo 70 de la Ley 99 de 1993, cuyo tenor literal reza de la siguiente manera, *“La entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite que notificará y publicará en los términos del artículo 73 de la Ley 1437 de 2011,, y tendrá como interesado a cualquiera persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria. Para efectos de la publicación a que se refiere el presente artículo toda entidad perteneciente al sistema nacional ambiental publicará un boletín con la periodicidad requerida que se enviará por correo a quien lo solicite”.*

- **Del cobro por servicio de seguimiento ambiental**

Que, el artículo 96 de la Ley 633 del 2000, faculta a las Corporaciones Autónomas Regionales para cobrar el Servicio de **Evaluación** y Seguimiento de la Licencia Ambiental y Otros Instrumentos de Control y Manejo Ambiental, el cual incluye además los gastos de administración, todo ello reglamentado por esta Entidad mediante Resolución No. 00036 de 2016, modificada por la Resolución No. 000261 de 2023, que fijó las tarifas para el cobro de servicio de seguimientos y evaluaciones ambientales, teniendo en cuenta los sistemas y métodos de cálculo definidos en la ley.

Que, esta Resolución al momento de su aplicación es ajustada a las previsiones contempladas en la Resolución No. 1280 de 2010, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por medio de la cual se establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2.115 SMMV, y se adopta la tabla

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”**

única para la aplicación de los criterios con el sistema y métodos definidos en el artículo 96 de la Ley 633 del 2000, para la liquidación de la tarifa, en donde se evalúan los parámetros de profesionales, honorarios, visitas a las zonas, duración de visitas, duración del pronunciamiento, duración total, viáticos diarios, viáticos totales y costos de administración.

Que, inicialmente, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A. expidió la **Resolución No. 00036 del 22 de enero de 2016** *“Por medio de la cual se establece el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de licencia ambiental y demás instrumentos de control y manejo ambiental”*, modificada por la Resolución No. 000359 de 2018, y, por la Resolución No. 000157 de 2021, para los fines pertinentes según lo ahí tratado.

Que, no obstante, es oportuno precisar que, con posterioridad a aquellas, esta misma Corporación expidió la **RESOLUCIÓN No. 000261 DEL 30 DE MARZO DE 2023** *“Por medio de la cual se modifica la Resolución No. 00036 de 2016 por la cual se establece el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento ambiental y demás instrumentos de control y manejo ambiental”*, derogando en este sentido, la Resolución No. 000359 de 2018 y la Resolución No. 000157 de 2021.

Que, así las cosas, la referenciada Resolución establece en su artículo primero los aspectos a tratar y aquello que fue objeto de modificación, indicando:

**“ARTÍCULO PRIMERO: OBJETO.** *El presente acto administrativo tiene por objeto modificar los Artículos 1,2,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,19,20 y 21 de la Resolución No.0036 del 2016 modificada por la Resolución No. 00359 de 2018 y la Resolución No. 00157 de 2021 y fijar las tarifas para el cobro de los conceptos técnicos por el uso, demanda y aprovechamiento de recursos naturales en proyectos de competencia de la ANLA, servicios de evaluación, revisión y/o seguimiento de otras herramientas de apoyo a la gestión ambiental en el área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico”.*

Que, la citada Resolución -en su artículo cuarto- modifica el artículo segundo de la Resolución No. 00036 de 2016, quedando de la siguiente manera:

**“ARTÍCULO CUARTO: MODIFICAR** el artículo 2 de la resolución No. 0036 de 2016, el cual quedará así:

**ARTÍCULO 1. LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y DEMÁS INSTRUMENTOS DE CONTROL Y MANEJO QUE REQUIEREN COBRO POR SEGUIMIENTO.** *Requieren cobro por el servicio de seguimiento por parte de la Corporación, los siguientes instrumentos de control y manejo ambiental y la demás que sean asignadas por la ley y los reglamentos:*

(...)

*Permisos, autorizaciones y otros instrumentos Medio abióticos.*

*Agua y suelo.*

*4. Permiso de exploración de aguas subterráneas*

*5. Permiso de concesión de aguas superficiales o subterráneas*

*6. Permiso de ocupación de cauces*

*7. Permiso de vertimiento al suelo*

*8. Permiso de vertimiento al cuerpo de agua*

*9. Plan de cumplimiento*

*10. Plan de saneamiento y manejo de vertimiento (PSMV)*

*11. Concesión de aguas de reuso (...).”*

Que, por su parte, el artículo quinto de la Resolución No. 00036 de 2016 -el cual se mantiene vigente- establece la clasificación de los usuarios sujetos a cobro por servicios de evaluación y **seguimiento** ambiental, teniendo en cuenta lo relacionado con el aprovechamiento de los recursos naturales, los efectos provocados en el ambiente, la modificación del territorio en cuanto a sus condiciones naturales, así como los atributos referentes a la temporalidad, reversibilidad, periodicidad y recuperabilidad del impacto ambiental generado por la actividad productiva y las horas de dedicación que demande la atención del respectivo usuario por parte de esta Entidad, catalogándolos como Usuarios de: ALTO, MEDIANO, MODERADO Y MENOR IMPACTO.

Que, con ocasión en este artículo, y, desde la solicitud e inicio del trámite, la sociedad **INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C.**, se encuentra clasificada como Usuario de **MODERADO IMPACTO** definido

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”**

como: *“Aquellos usuarios que durante la ejecución o finalización del proyecto tienen la posibilidad de retornar de manera inmediata a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana”.*

Que, continuando con la Resolución No. 000261 de 2023, esta modifica -en su artículo séptimo- el artículo sexto de la Resolución No. 00036 de 2016, el cual quedó de la siguiente manera para el trámite que nos ocupa:

**“ARTÍCULO SÉPTIMO: MODIFICAR** el artículo 6 de la resolución No. 0036 de 2016, el cual quedará así:

**ARTÍCULO 6: CÁLCULO DE LA TARIFA DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS DE CONTROL Y MANEJO DE COMPETENCIA DE LA CORPORACIÓN.** De conformidad con el sistema y método previsto en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, los cobros por concepto de los servicios de evaluación y seguimiento ambiental, serán utilizados para sufragar los costos en que deba incurrir la Corporación para la prestación de esos servicios. La tarifa incluirá:

**a) Honorarios.** Corresponden a la remuneración de los profesionales requeridos para realizar las labores de evaluación y seguimiento. Para establecer los honorarios se tomará como referencia la clasificación y tarifas de sueldos vigentes fijados por esta Corporación para funcionarios y contratistas mediante la Resolución 25 del 10 de enero de 2023, o aquellas normas que la modifiquen o sustituyan.

(...)

**b) Viáticos y Gastos de viaje.** El valor de los viáticos queda incluido dentro de los honorarios reconocidos a los profesionales. Se entiende por gastos de transporte, el valor necesario para cubrir el desplazamiento de los funcionarios y contratistas a los sitios donde se ejecutarán las labores de evaluación y seguimiento. (...)

**c) Análisis de laboratorio y otros estudios y diseños técnicos.** Corresponde al valor de los análisis de laboratorio u otros trabajos técnicos requeridos para realizar las labores de evaluación y seguimiento. (...)

**d) Gastos de Administración.** Corresponde al 25% fijado por el Ministerio de Ambiente Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), por medio de la resolución 2613 del 29 de diciembre de 2009. Se calculará aplicando a la suma de los tres componentes anteriores, el porcentaje mencionado”.

Que, prosiguiendo con la referenciada Resolución, esta a su vez, modifica -en su artículo décimo- el artículo once de la Resolución No. 00036 de 2016, el cual quedó así:

**“ARTÍCULO DÉCIMO: MODIFICAR** el artículo 8 de la Resolución No. 036 de 2016, el cual quedará así:

**ARTÍCULO 11. TARIFAS POR LOS SERVICIOS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.** Aplicados los criterios contenidos en la tabla única para la liquidación de las tarifas por los servicios de seguimiento, el valor a pagar por este cargo será fijado con fundamento en las tarifas establecidas en las tablas del anexo de la presente resolución”.

Que, en virtud de lo anotado, el valor a cobrar por concepto de **seguimiento ambiental** con ocasión a la Ocupación de cauce autorizada a la sociedad **INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C.**, seguirá siendo el contemplado para los Usuarios de **MODERADO IMPACTO**, de conformidad con lo establecido en el artículo décimo de la Resolución No. 000261 de 2023, teniendo en cuenta las condiciones y características propias de la actividad desarrollada. Por consiguiente, el valor a cancelar corresponde a:

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

SEGUIMIENTO	PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE MODERADO IMPACTO								
PROFESIONALES	Clasificación profesionales	(a) Honorario mensual \$	(b) Visitas a la zona	(c) Duración visita	(d) Duración pronunciamiento (días)	(e) Dedicación total (hombre/mes)	(f) Viáticos diarios	(g) Viáticos totales	(h) Subtotales
Profesional 1	A24	11,087,770.47	0	0	7.2	0.24	0	0	2,661,065
Profesional 2	A18	7,460,857.85	1	1	4.65	0.19	0	0	1,405,128
Profesional 3	A14	6,491,799.43	1	1	4.65	0.19	0	0	1,222,622
Profesional 4	A15	7,784,750.02	0	0	3.15	0.11	0	0	817,399
(A) Costo honorarios y viáticos (sumatoria h)									<b>6,106,214</b>
(B) Gastos de viaje									600,000
(C) Costo de análisis de laboratorio y otros estudios									0
Costo total (A+B+C)									6,706,214
Costo de Administración (25%)									1,676,554
VALOR TABLA ÚNICA (\$)									<b>8,382,768</b>

Que, es de anotar que el Decreto 1076 de 2015, señala: “Artículo 2.2.8.4.1.23. “Jurisdicción coactiva. Las corporaciones tienen jurisdicción coactiva para hacer efectivos los créditos exigibles a su favor, de acuerdo con las normas establecidas para las entidades públicas del sector nacional, en la Ley 6 de 1992 o la norma que la modifique o sustituya”.

### III. DE LA DECISIÓN A ADOPTAR:

Que, atendiendo lo conceptuado en el **Informe Técnico No. 159 del 03 de mayo de 2023**, originado en virtud de la solicitud allegada por parte de la sociedad INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., esta Corporación -a través del presente acto administrativo- procederá a:

AUTORIZAR, la Ocupación de Cauce en el arroyo de la carrera 9ª, para el desarrollo de un muro de tierra armada de 40 metros de longitud y hasta 6 metros de altura en el predio de propiedad de la sociedad INVERSIONES SALCAR Y CIA S. EN C., por el término y bajo las especificaciones que se indicarán en la parte resolutive de este acto administrativo; y, el cual quedará sujeto al cumplimiento de las obligaciones ambientales que de este se deriven.

Que, dentro de las consideraciones jurídicas aplicables al caso en particular, este despacho se fundamenta en las disposiciones de orden constitucional, legal y reglamentario.

Que, las disposiciones contenidas en la legislación ambiental vigente, hacen parte de la jerarquía normativa del ordenamiento ambiental y su incumplimiento constituye la tipificación de una conducta que lo contraviene.

Dadas entonces las precedentes consideraciones y en mérito de lo expuesto se,

### RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO: AUTORIZAR** a la sociedad **INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C.**, con NIT. **900.561.327-4**, representada legalmente por el señor CARLOS ELÍAS SALES PUCCINI o quien haga sus veces al momento de la notificación del presente proveído, **OCUPACIÓN DE CAUCE** sobre el arroyo de la carrera 9ª en el tramo de las Coordenadas: 10°54'06.53" N - 74°48'06.65" O hasta 10°54'7.08"N-74°48'8.16"O, que limitan con el predio denominado VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO en jurisdicción del Municipio de Soledad, Departamento del Atlántico, para el desarrollo de un muro de tierra armada de 40 metros de longitud y hasta 6 metros de altura; por un periodo de 1 año contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, conforme lo expuesto en el desarrollo de este proveído.

**PARÁGRAFO PRIMERO:** El permiso de ocupación de cauce no le da al titular el derecho al uso y aprovechamiento de aguas superficiales, ni a las subterráneas, ni permiso de aprovechamiento forestal, ni permiso de vertimiento de sustancias susceptible de causar contaminación.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”**

**ARTÍCULO SEGUNDO:** El permiso de Ocupación de cauce autorizado a la sociedad **INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C.**, con **NIT. 900.561.327-4**, queda condicionado al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- Dar estricto cumplimiento a las medidas de manejo ambiental presentadas para la ejecución de las obras.
- Supervisar en forma permanente los equipos y mantenimientos a realizar con el objeto de detectar la contaminación al cuerpo de agua por el aporte de residuos sólidos, grasas o aceites entre otros; y, adoptar las medidas correspondientes para la mitigación de estos impactos.
- En caso de requerir realizar cambios en los sitios o diseños autorizados, deberá informar a esta Entidad para su respectiva evaluación.
- No se permite la disposición de residuos sólidos en el cuerpo de agua.
- Se prohíbe el lavado de la maquinaria y equipo en el cuerpo de agua, para evitar el derrame de lubricantes o hidrocarburos que contribuyan a la contaminación de este.
- No se deberá disponer ningún residuo líquido en el cuerpo de agua.
- No se deberá disponer en el cuerpo de agua ni en sus rondas de algún tipo de residuo industrial como solventes, aceites usados, pinturas u otros materiales.
- En caso de contingencia o accidente, se deben adelantar labores de limpieza inmediatamente y tomar las correcciones apropiadas.
- Una vez terminado el trabajo, se debe presentar ante la C.R.A. un informe de actividades que muestre el antes, durante y después de la construcción de las obras.
- Se debe tomar las medidas apropiadas para controlar y mitigar los efectos que puedan generarse por erosión, remoción en masa y sismos sobre el área donde se proyectan las actividades.
- Implementar las medidas necesarias para la protección y aislamiento del cuerpo de agua.
- Informar a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - C.R.A., el inicio de actividades.
- Cumplir con lo dispuesto en la Resolución No. 472 de 2017, la cual reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD y otras disposiciones.
- El plazo de ejecución de la obra no debe ser mayor a un (1) mes contado a partir de la ejecutoria del presente proveído. En caso de demoras y plazos adicionales, estos deben ser reportados a esta Corporación para su respectivo análisis y viabilidad.
- Al finalizar las obras, se deberá presentar un informe de las actividades realizadas y las medidas tomadas. En el mismo, se debe detallar el antes, durante y el después de las obras; también, se deberá presentar los volúmenes de materiales que se proyecten a rellenar, así como las procedencias de estos.
- En caso de requerir del uso y/o aprovechamiento de otro recurso natural, este deberá ser tramitado en debida forma con antelación a la afectación, uso o aprovechamiento por parte de la sociedad en comento.

**ARTÍCULO TERCERO:** Cualquier modificación al permiso de Ocupación de cauce -aquí autorizado- a la sociedad **INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C.**, con **NIT. 900.561.327-4**, deberá ser informada con antelación a esta Entidad para su respectiva evaluación y autorización.

**ARTÍCULO CUARTO:** La sociedad **INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C.**, con **NIT. 900.561.327-4**, deberá cancelar a favor de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A., la suma correspondiente a: **OCHO MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS (COP\$8.382.768)**, por concepto de seguimiento ambiental del permiso de Ocupación de cauce, **para la anualidad 2023**, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 00036 de 2016, modificada por la Resolución No. 000261 del 30 de marzo de 2023.

**PARÁGRAFO PRIMERO:** El cargo por seguimiento ambiental para cada anualidad, durante la fase de construcción, montaje, operación y desmantelamiento del proyecto, obra o actividad del permiso aquí autorizado, se pagará por adelantado, por parte de la sociedad **INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C.**, con **NIT. 900.561.327-4**, según lo establecido en el parágrafo 2° de la Resolución No. 000261 del 30 de marzo de 2023.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”**

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** La Corporación Autónoma Regional del Atlántico - C.R.A., durante la vigencia de cada año, efectuará el seguimiento del permiso aquí autorizado a la sociedad **INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C.**, con **NIT. 900.561.327-4**, cuyo cobro quedará causado de manera inmediata y por el término de vigencia del mismo, con base en el presente proveído.

**PARÁGRAFO TERCERO:** Una vez notificado y ejecutoriado el acto administrativo que otorga o autoriza la respectiva licencia ambiental y/o instrumento de control y manejo ambiental, el usuario deberá cancelar por el cargo de seguimiento ambiental, el valor de la factura, cuenta de cobro o documento equivalente, que para tal efecto -de forma anual y durante el término de vigencia del instrumento- le haga llegar la Subdirección Financiera de esta Entidad.

**PARÁGRAFO CUARTO:** La sociedad **INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C.**, con **NIT. 900.561.327-4**, deberá cancelar el cargo por seguimiento ambiental dentro de los quince (15) días siguientes al recibo de las respectivas facturas, cuentas de cobro, o documento equivalente que para tal efecto se le envíen. El valor a pagar por el cargo de seguimiento ambiental será fijado con fundamento en los valores establecidos en las tablas de los anexos de la Resolución No. 000261 del 30 de marzo de 2023, definidos con base en el tipo de instrumento de control ambiental y la clase de usuario, conforme lo señalado en ese proveído o aquellos que lo modifiquen, deroguen y/o sustituyan.

**PARÁGRAFO QUINTO:** Para efectos de acreditar la cancelación de los costos señalados en el presente artículo, la sociedad **INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C.**, con **NIT. 900.561.327-4**, deberá presentar los correspondientes soportes de pago de las facturas, cuentas de cobro o documentos equivalentes, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de pago, con destino a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Entidad, con el fin de programar la respectiva visita de seguimiento y control ambiental del permiso aquí autorizado.

**PARÁGRAFO SEXTO:** El incumplimiento de alguno de los pagos dispuestos en el presente acto administrativo, traerá como consecuencia el cobro por jurisdicción coactiva, conforme a lo dispuesto en Ley 6 de 1992, el artículo 2.2.8.4.1.23. del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución No. 00036 de 2016, modificada por la Resolución No. 000261 del 30 de marzo de 2023.

**PARÁGRAFO SÉPTIMO:** La Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A., practicará y cobrará el costo de la(s) visita(s) adicionales a las correspondientes al seguimiento anual, que deban realizarse cuando se presenten hechos, situaciones, o circunstancias que así lo ameriten verbi gracia, en la verificación de cumplimiento de obligaciones, contenidos en requerimientos reiterados.

**ARTÍCULO QUINTO:** El **Informe Técnico No. 159 del 03 de mayo de 2023**, expedido por la Subdirección de Gestión Ambiental de la C.R.A., constituye el fundamento del presente acto administrativo; por ende, hace parte integral del mismo.

**ARTÍCULO SEXTO:** La Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A., supervisará y/o verificará en cualquier momento lo dispuesto en el presente acto administrativo. Cualquier incumplimiento de las obligaciones impuestas, será causal para que se apliquen las sanciones establecidas conforme a lo establecido en la Ley 99 de 1993.

**ARTÍCULO SÉPTIMO:** La sociedad **INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C.**, con **NIT. 900.561.327-4**, será responsable civilmente ante la nación y/o terceros, por la contaminación de los recursos naturales renovables, y/o daños que puedan ocasionar al medio ambiente sus actividades.

**ARTÍCULO OCTAVO:** La sociedad **INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C.**, con **NIT. 900.561.327-4**, deberá publicar la parte resolutive del presente proveído en un periódico de amplia circulación, en los términos del artículo 73 de la Ley 1437 del 2011 y, en concordancia con lo previsto en los artículos 70 y 71 de la Ley 99 de 1993. Dicha publicación, deberá realizarse en un término máximo de diez (10) días hábiles contados a partir de la notificación del presente acto administrativo y, remitir copia a la Subdirección de Gestión Ambiental en un término de cinco (5) días hábiles.

**PARÁGRAFO:** Una vez ejecutoriado el presente acto administrativo, la Subdirección de Gestión Ambiental procederá a realizar la correspondiente publicación en la página Web de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A.

**ARTÍCULO NOVENO:** **NOTIFICAR** en debida forma a la sociedad **INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C.**, con **NIT. 900.561.327-4**, el contenido del presente acto administrativo al correo electrónico

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCION No. **0000436** DE 2023

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE A LA SOCIEDAD INVERSIONES SALCAR Y CIA. S. EN C., CON NIT. 900.561.327-4, PARA LA INTERVENCIÓN SOBRE EL ARROYO DE LA CARRERA 9ª EN EL PREDIO DENOMINADO VILLA JORDAN MALAMBO VIEJO, EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

suministrado de acuerdo con lo señalado en el artículo 56, y, el numeral 1° del artículo 67 de la Ley 1437 de 2011, reformada por la Ley 2080 de 2021.

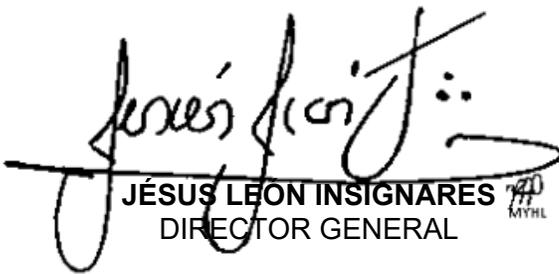
**ARTÍCULO DÉCIMO:** Téngase como interesado cualquier persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria.

**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO:** Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual podrá ser interpuesto personalmente por el interesado, su representante o apoderado debidamente constituido, ante la Dirección General de esta Corporación, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, conforme a lo dispuesto en el artículo 76 de la Ley 1437 de 2011, reformada por la Ley 2080 de 2021.

Dado en Barranquilla a los

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,

26.MAY.2023

  
JÉSUS LEÓN INSIGNARES  
DIRECTOR GENERAL

I.T. 159 DE 2023

ELABORÓ: JSOTO. ABOGADA CONTRATISTA   
SUPERVISÓ: CCAMPO. PROFESIONAL ESPECIALIZADO  
REVISÓ: MJ. MOJICA. ASESORA EXTERNA DIRECCIÓN GENERAL  
VoBo: JSLEMAN. ASESORA DE DIRECCION 