

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

RESOLUCIÓN No. **0000519** DE 2024

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

El Director General (E) de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, en uso de sus facultades legales contenidas en la Constitución Nacional, la Ley 99 de 1993, Acuerdo 007 de 2024 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, la Ley 1955 de 2019, la Resolución No. 00036 de 2016, modificada por la Resolución No. 000261 del 30 de marzo de 2023, demás normas concordantes y,

**CONSIDERANDO**

**ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS:**

Que la ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, con NIT. No. 800069901-0, mediante oficio radicado No. 202214000080062 y 202214000080042 del 01 de septiembre de 2022 solicita ante esta Corporación Permiso de Ocupación de Cauce sobre los Arroyos Sajón, Caño Grande y El Tigre y la intervención de 96 árboles aislados en el municipio de Juan de Acosta - departamento del Atlántico.

Que con la solicitud se anexa la siguiente documentación:

- Formulario Único Nacional de Solicitud de Ocupación de Cauces, Playas y Lechos.
- Documento estudio de hidrología y diseño hidráulico.
- Documento diseño de gaviones.
- Memoria de cálculo.
- Coordenadas.
- Formato Único Nacional de Solicitud de Aprovechamiento Forestal y anexo.
- Documento *“CARACTERIZACIÓN DE LA FLORA PRESENTE EN EL AREA DEL PROYECTO DE CANALIZACIÓN DE LOS ARROYOS CAÑO GRANDE, SAJÓN Y EL TIGRE.”*
- Resultados de inventario forestal.

Lo anterior en el marco del desarrollo del proyecto con **OBJETO:** *“REALIZAR LAS OBRAS DE INTERVENCIÓN CORRECTIVA REQUERIDAS PARA MITIGAR EL RIESGO POR INUNDACIÓN Y SOCAVACIÓN MEDIANTE LA CANALIZACIÓN EN GAVIONES Y CONCRETO PARA EL CONTROL DE INUNDACIONES Y SOCAVACIÓN DEL ARROYO EL BAJO HASTA EL SAJON DEL CORREGIMIENTO DE SAN JOSÉ DE SACO, MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, EN EL MARCO DEL DECRETO DE CALAMIDAD PÚBLICA No. 061- 2021 Y EN EL DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN ESPECIFICO (PAE)”*

Que, en consideración a lo anterior, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A. emitió el Auto No. 712 del 07 de septiembre de 2022 *“POR MEDIO DEL CUAL SE INICIA EL TRÁMITE DE UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE Y SE ACOGE UNA SOLICITUD PARA LA INTERVENCION DE*

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

RESOLUCIÓN No. **0000519** DE 2024

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

*96 ARBOLES AISLADOS PRESENTADA POR LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA - ATLÁNTICO*

Que a través del Radicado No. 202314000096272 y 202314000096282 del 04 de octubre de 2023, la ALCALDÍA MUNICIPAL DE BARANOA, con NIT. No. 890112371-8, solicita modificación del Auto No. 712 del 07 de septiembre de 2022, en el sentido de adicionar un tramo para el permiso de ocupación de cauce que consiste en 300 metros aguas abajo que va del km 1 + 170m (10°49'44.97"N – 75°2'23.97"W) al km 1 + 322m (10°49'42.51"N – 75°2'20.91"W) y el segundo aguas arriba que va del km 1 + 740m (10°49'33.48"N – 75°2'14.63"W) al km 1 + 890m (10°49'31.37"N – 75°2'11.75"W); y la intervención requerida de cincuenta y siete (57) arboles aislados adicionales a los inicialmente solicitados.

Que con la solicitud de modificación del auto de inicio de trámite se allega la siguiente documentación:

- DECRETO N° 088-2023 (septiembre 28 de 2023) “POR EL CUAL SE PRORROGA DELEGACIÓN EN EL SECRETARIO DEL INTERIOR MUNICIPAL, DE LA FUNCION DE ALCALDE, EN CALIDAD DE ENCARGADO, ANTE LA EXTENSION DE UNA INCAPACIDAD TEMPORAL DEL TITULAR DE ESTE DESPACHO, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA - ATLANTICO”
- Formato Único Nacional de Solicitud de Aprovechamiento Forestal.
- Cedula de ciudadanía Donaldo Molina.
- Informe de inventario forestal.
- Formulario Único Nacional de Solicitud de Ocupación de Cauces, Playas y Lechos.

Que se emitió el Auto No. 797 de 3 de noviembre de 2023, por medio del cual se modifica el Auto No. 712 del 07 de septiembre de 2022.

Que con Radicado No. 202314000109602 del 08 de noviembre de 2023. la ALCALDIA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, aporta soporte de pago y publicación.

Que, mediante comunicación enviada, Oficio No. 04 del 5 de enero de 2024, se requiere información complementaria para continuar con la evaluación de la solicitud de ocupación de cauce.

Que por medio del Radicado No. ENT-BAQ-000573-2024 de 22 de enero de 2024 la alcaldía da respuesta a requerimiento de información complementaria para continuar con la evaluación de la solicitud de ocupación de cauce.

Que, de conformidad al procedimiento establecido, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., realizó visita de inspección técnica el día 30 de noviembre de 2023 a cargo de personal de la Subdirección de Gestión Ambiental y evaluó la documentación presentada con ocasión a la solicitud de otorgamiento de la ocupación de cauce, concluyendo en el Informe

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

**RESOLUCIÓN No. 0000519 DE 2024**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

Técnico N° 387 del 22 de julio de 2024, en el cual se consignaron los siguientes aspectos de interés:

**ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD**

Durante la visita técnica realizada a la ALCALDIA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA se observó que el proyecto con objeto *“REALIZAR LAS OBRAS DE INTERVENCIÓN CORRECTIVA REQUERIDAS PARA MITIGAR EL RIESGO POR INUNDACIÓN Y SOCAVACIÓN EN LOS SECTORES: 1. FASE II DE LA CANALIZACIÓN EN GAVIONES DEL ARROYO EL TIGRE 2. CANALIZACIÓN EN CONCRETO Y GAVIONES PARA EL CONTROL DE INUNDACIONES Y SOCAVACIÓN DEL ARROYO SAJÓN Y CONEXIÓN CON EL ARROYO GRANDE DEL CORREGIMIENTO DE SAN JOSÉ DE SACO, MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO EN EL MARCO DEL DECRETO DE CALAMIDAD PÚBLICA No. 061 DE 2021 PRORROGADO MEDIANTE DECRETO No. 126 DE 2021 Y EN DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN ESPECÍFICO (PAE)”*.se encuentra terminado las obras descritas en el Tramo Arroyo el Tigre Etapa II, el tramo Caño grande y El Sajón, por otra parte, se observó que los tramos adicionales en el arroyo el Tigre se encuentran en etapa de ejecución.

**SOLICITUD DE OCUPACIÓN DE CAUCE**

En el presente informe se realiza la evaluación de la solicitud de permiso de ocupación de cauce presentada por la *ALCALDIA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA* para llevar a cabo la canalización en gaviones para mitigar el riesgo por inundación y socavación de los Arroyos El Tigre etapa II, El Sajón y Caño Grande, ubicado en el municipio de Juan de Acosta, Atlántico, con la revisión de la información técnica aportada y una consulta con los instrumentos de planificación con los que cuenta la Corporación.

La *ALCALDIA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA* anexa para el desarrollo del trámite la siguiente información mediante radicados 202214000080062 y 202214000080042 de 1 de septiembre de 2022.

- Formulario Único Nacional de Solicitud de Ocupación de Cauces, Playas y Lechos.
- Documento estudio de hidrología y diseño hidráulico. 3
- Documento diseño de gaviones.
- Memoria de cálculo.
- Coordenadas.
- Formato Único Nacional de Solicitud de Aprovechamiento Forestal y anexo.

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

**RESOLUCIÓN No. 0000519 DE 2024**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

- Documento "CARACTERIZACIÓN DE LA FLORA PRESENTE EN EL AREA DEL PROYECTO DE CANALIZACIÓN DE LOS ARROYOS CAÑO GRANDE, SAJÓN Y EL TIGRE."
- Resultados de inventario forestal.

La *ALCALDIA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA* anexa para el desarrollo del trámite la siguiente información mediante radicados Rad. No. 202314000096272 y Rad. 202314000096282 del 04 de octubre de 2023.

- Solicitud mediante oficio la modificación del Auto No. 712 del 07 de septiembre de 2022, en el sentido de adicionar un tramo para el permiso de ocupación de cauce.
- DECRETO N° 088-2023 (septiembre 28 de 2023) "POR EL CUAL SE PRORROGA DELEGACIÓN EN EL SECRETARIO DEL INTERIOR MUNICIPAL DE LA FUNCION DE ALCALDE, EN CALIDAD DE ENCARGADO, ANTE LA EXTENSION DE UNA INCAPACIDAD TEMPORAL DEL TITULAR DE ESTE DESPACHO, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA - ATLANTICO"
- Formato Único Nacional de Solicitud de Aprovechamiento Forestal.
- Cedula de ciudadanía Donaldo Molina.
- Informe de inventario forestal.
- Formulario Único Nacional de Solicitud de Ocupación de Cauces, Playas y Lechos.

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A. mediante oficio No. 0004 del 5 de enero de 2024, requiere información complementaria para continuar con la evaluación de la solicitud de ocupación de cauce, el cual fue respondido por el usuario bajo radicado No. ENT-BAQ-000573-2024 de 22 de enero de 2024.

- Estudio Hidrológico e hidráulico Arroyo El Tigre.
- Estudios hidrológicos El Sajón – Arroyo Grande.
- Coordenadas de los tramos de los Arroyos Sajón, Caño Grande y Tigre.
- Mapa Arroyo El Sajón – Caño Grande – Saco.
- Mapa Arroyo El Tigre – tramos + adicional.

4

A continuación, se procede a evaluar la información técnica aportada por el solicitante.

**DOCUMENTACION TECNICA APORTADA POR EL SOLICITANTE**

(57-5) 3492482 – 3492686  
repcion@crautonomia.gov.co  
Calle 66 No. 54 -43  
Barranquilla - Atlántico Colombia  
www.crautonomia.gov.co



SC-2000333



SA-2000334



ST-2000332

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

RESOLUCIÓN No. **0000519** DE 2024

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

La Alcaldía Municipal de Juan de Acosta, presenta mediante Rad. 202214000080062 de 1 de septiembre de 2022, la siguiente información:

- **DOCUMENTO ESTUDIO DE HIDROLOGÍA Y DISEÑO HIDRÁULICO.**
- **ANÁLISIS HIDROLOGICO**

**Características morfométricas**

Las siguientes son las características morfométricas del área de drenaje del arroyo.

**Tabla 1. Características morfométricas**

No.	Corriente	Área m <sup>2</sup>	Elevación (msnm)		Long. Ppal m	Pend. Media m/m
			Superior	Inferior		
1	Arroyo El Bajo	48,097,647.38	292.00	50.00	13,859.36	0.017461124
2	Arroyo El Sajón	274,872.25	95.00	52.00	838.00	0.051312649

**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 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 2. Método de cálculo de la escorrentía**

No.	Corriente	A Has	Método
1	Arroyo El Bajo	4,809.76	HU
2	Arroyo El Sajón	27.49	Racional

**Factor de reducción de área**

5

En la medida en que las áreas de drenaje consideradas se hacen más grandes, la intensidad media de la lluvia sobre éstas se reduce debido a la variabilidad espacial del fenómeno de precipitación. En consecuencia, resulta conveniente considerar factores de reducción de la intensidad media de la precipitación en la medida en que el área de drenaje se incrementa de la siguiente manera.

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

**RESOLUCIÓN No. 0000519 DE 2024**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

**Tabla 3. Factor de reducción de área para el proyecto**

No.	Corriente	A Has	F
1	Arroyo El Bajo	4,809.76	0.86
2	Arroyo El Sajón	27.49	1.00

**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 n 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 (Tr) en años expresado como porcentaje.

**Tabla 4. Períodos de retorno para el proyecto**

No.	Corriente	A Has	Tr años
1	Arroyo El Bajo	4,809.76	100
2	Arroyo El Sajón	30.50	50

**Precipitación de diseño**

La precipitación de diseño es la magnitud de la lluvia para el período de retorno seleccionado. Se procede a estimarlo mediante métodos estadísticos como es el caso del método de Gumbel, el cual es muy utilizado en nuestro territorio.

El ANEXO 5 adjuntado al informe “Documento estudio de hidrología y diseño hidráulico” cargado en la base de datos ORFEO mediante Rad. 202214000080062 de 1 de septiembre de 2022, se presenta el cálculo de la precipitación de diseño para el período de retorno de 100 años para la estación Piojó.

$$P_{100} = 162.61 \text{ mm } 6.10.$$

**Intensidad de diseño**

La intensidad de diseño se obtiene de la construcción de curvas intensidad duración-frecuencia (IDF). Las IDF son una familia de curvas de una misma duración con diferentes periodos de retorno que nos presentan las diferentes intensidades.

El Manual de Drenajes para Carreteras presenta una metodología simplificada para su obtención. El ANEXO 6 adjuntado al informe “Documento estudio de hidrología y diseño hidráulico” cargado en la base de datos ORFEO mediante Rad. 202214000080062 de 1 de septiembre de 2022, presenta dichas curvas. Los coeficientes a, b, c y d están generalizados para la región caribe. Se presenta la ecuación de las curvas IDF para la estación Piojó.

**Tabla 5. Intensidad de diseño para el proyecto**

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

RESOLUCIÓN No. **0000519** DE 2024

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

No.	Corriente	Tr (años)	tc (minutos)	I (mm/hora)
2	Arroyo El Sajón	50	37.84	115.79

**Caudal de diseño**

Método del hidrograma unitario Se aplica el método HUT SCS para la estimación de los caudales de diseño para superficies de drenaje mayores a 80 Has.

**Tabla 6. Estimación caudal de diseño método del hidrograma unitario**

No.	Corriente	A Km <sup>2</sup>	CN	tc minutos	F	P <sub>100</sub> mm	Q <sub>100</sub> m <sup>3</sup> /s
1	Arroyo El Bajo	48.10	67	321.79	0.86	162.61	112.05

**Método racional**

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

**Tabla 7. Estimación caudal de diseño método racional**

No.	Corriente	A Has	C	F	i mm/hora	Q m <sup>3</sup> /s
2	Arroyo El Sajón	27.49	0.68	1.00	115.79	6.01

**- DISEÑO HIDRÁULICO**

Metodología de análisis Para evaluar la capacidad del arroyo El Bajo, se simula el tramo empleando la herramienta computacional HEC-RAS (Hydrologic Engineering Center-River Analysis System) del U.S. Army Corps of Engineers.

$$Y_2 + Z_2 + \frac{\alpha_2 V_2^2}{2g} = Y_1 + Z_1 + \frac{\alpha_1 V_1^2}{2g} + h_e$$

La cabeza de pérdidas de energía he entre dos secciones consecutivas obedecen a pérdidas por fricción y a pérdidas por contracción o expansión. La ecuación para el cálculo de las pérdidas de energía utilizada es la siguiente.

$$h = L\bar{S}_f + C \left| \frac{\alpha_2 V_2^2}{2g} - \frac{\alpha_1 V_1^2}{2g} \right|$$

**Parámetros de diseño**

Coeficiente de Manning El coeficiente de Manning (aunque realmente no es adimensional) nos indica la resistencia a la cual el fluido es capaz de fluir.

Su determinación no es fácil debido a que no existe un método exacto, pero por pruebas de varios investigadores se puede inferir una buena aproximación de este.

Dentro de la literatura técnica que es tan amplia en este tema podemos utilizar los siguientes valores de coeficiente de Manning el cual es un ponderado de situaciones como cambios estacionales, alineamiento del canal, material en suspensión y flotante, etc.

**Tabla 8. Coeficiente de Manning**

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

RESOLUCIÓN No. **0000519** DE 2024

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

Tipo de canal y descripción	Mínimo	Normal	Máximo
c. Concreto			
1. Terminado con llana metálica (palustre)	0.011	0.013	0.015
2. Terminado con llana de madera	0.013	0.015	0.016
3. Pulido, con grava en el fondo	0.015	0.017	0.020
4. Sin pulir	0.014	0.017	0.020
5. Lanzado, sección buena	0.106	0.019	0.023
C. Excavado o dragado			
En tierra, recto y uniforme			
Limpio, recientemente terminado	0.016	0.018	0.020
Limpio, después de exposición a la intemperie	0.018	0.022	0.025
Con gravas, sección uniforme, limpio	0.022	0.025	0.030
Con pastor cortos, algunas malezas	0.022	0.027	0.033

**Nota: La tabla es muchísimo más extensa. Se presenta solamente los datos de interés.**

### Velocidades admisibles

El flujo debe transportarse en un rango de velocidades. Una mínima en la cual posea una capacidad de arrastre que impida la sedimentación y el crecimiento de plantas acuáticas; y la otra máxima para que no llegue a erosionar el fondo y los taludes del canal. La resolución 0330 del 2,017 recomienda un rango de velocidades entre 0.50 – 5.00 m/s.

### Borde libre

Es la distancia vertical entre la superficie del agua y el contorno superior del canal. No existe un consenso para establecer el valor o magnitud del borde libre, pero este se encuentra entre un 20%-25% del tirante normal.

### Dimensionamiento

Se analizan el tramo establecido en flujo uniforme.

No.	Corriente	Sección	Revestimiento	Qd m <sup>3</sup> /s	n	S m/m	B m	Z	Y m	H m	A m <sup>2</sup>	Ph m	Rh m	V m/s
1	Arroyo El Bajo	Trapezoidal	Gavión	112.05	0.025	0.00085	8.00	1	4.19	5.00	51.15	19.86	2.57	2.19
2	Arroyo El Sajón	Rectangular	Concreto	6.01	0.013	0.01455	2.50	0	0.51	1.00	1.27	3.52	0.36	4.71

**Tabla 9. Dimensionamiento.**

### - ANÁLISIS HIDROLÓGICO ARROYO EL TIGRE

En el estudio hidrológico a presentar, este consistió en la determinación y caracterización de la cuenca hidrográfica que drena al arroyo y sus afluentes (subcuencas); además de la determinación de los caudales de escorrentía superficial generados en la cuenca ante eventos de precipitación con diferentes periodos de retorno.

### Delimitación de la cuenca y caracterización morfométrica.

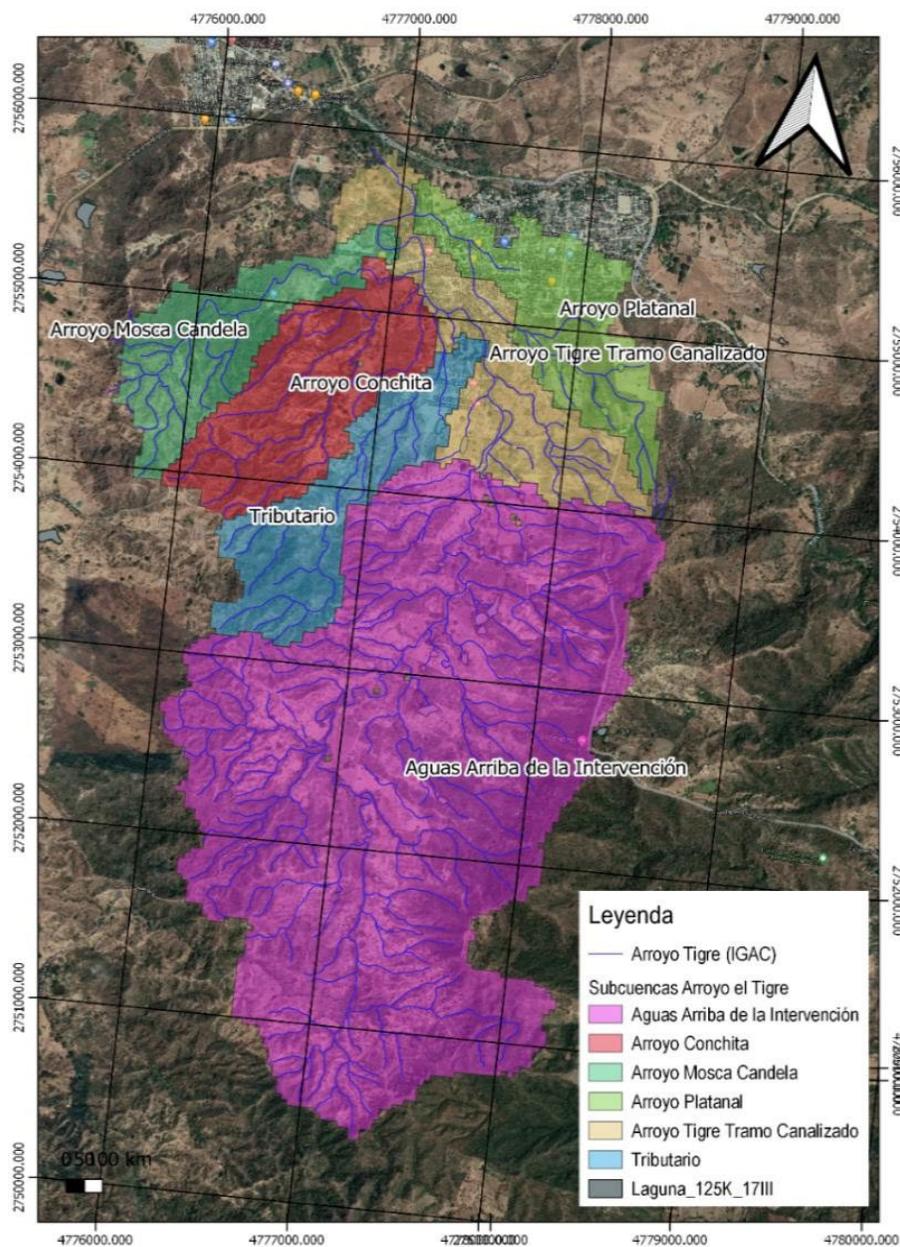
A partir de la topografía regional (modelos digitales de terreno, DEM), e hidrografía del IGAC, se determinó la cuenca hidrográfica que esta drenando hacia el arroyo Juan de Acosta y sus subcuencas (Véase Fig. 1). El área estimada de la cuenca fue de 101.6Ha, su perímetro fue de y la pendiente promedio en la cuenca es de 2% lo cual categoriza a nuestra cuenca como mayormente plana.

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

RESOLUCIÓN No. **0000519** DE 2024

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

Fig. 1. Cuencas Hidrográficas dentro del área de drenaje.



9

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

**RESOLUCIÓN No. 0000519 DE 2024**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

Tabla 10. Características morfométricas de las cuencas.

Id Sub	Descripción	Área Cuenca (Ha)	Long. Del cauce (m)	Max. Elev (msnm)	Min. Elev (msnm)	Pend. Prom cuenca (m/m)
0	Total	1.023	7683	202	43,43	0.02
1	Mosca Candela	73.75	2857	82,96	48,16	0.02
2	Platanal	98.93	2475	52,96	50,94	0.02
3	Conchita	81.77	2179	100,25	48,14	0.02
4	Tributario	79.60	2770	50,32	50,30	0.02
5	Arroyo Aguas Arriba Tigre	598,15	5183	202	54	0.02
6	Aguas Arriba de la intervención	91,39	2500	54,98	43,43	0.02

En la Tabla 10 se puede observar las características morfométricas de las cuencas asociadas al arroyo el Tigre, donde área de la cuenca y subcuencas (Área Cuenca) es expresada en Hectáreas y corresponde a las áreas determinadas en la Fig. 7. La longitud del cauce (Long. Del cauce) expresada en metros corresponde a la longitud del drenaje principal de la cuenca presentado de color azul en la Fig. 7. El valor de máxima elevación (Max. Eleva) expresada en metros sobre el nivel del mar (msnm), se refiere a la máxima cota de nivel dentro de la cuenca. Así mismo se obtuvo el valor de mínima elevación en la cuenca. La pendiente promedio de la cuenta expresada en unidades de metros sobre metros (m/m). Estos parámetros fueron estimados con la ayuda de la herramienta computacional ArcGIS 10.3. Los anteriores corresponden a los valores de referencia para la determinación del caudal de diseño.

**Determinación de los caudales de diseño**

Para la determinación de los caudales, debido a que no se tienen mediciones directas de caudal de drenaje en la cuenca, se procede a utilizar los modelos de lluvia - escorrentía de acuerdo con el Instituto Nacional de Vías (INVIAS), (2011) teniendo como función el cálculo de la escorrentía superficial. En consecuencia, a través de los datos históricos de lluvia de corta duración, existentes en la cuenca de interés, y representativos de ellas, con características específicas geométricas, de suelos, vegetación, etc., se calculó el caudal máximo instantáneo de escorrentía superficial sobre la cuenca.

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

**RESOLUCIÓN No. 0000519 DE 2024**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

Para ello, existen dos métodos, el primero es el método racional, aplicado sobre cuencas con áreas menores a 80 Ha y en donde el tiempo de concentración es menor a 20min. Por su parte el método del hidrograma unitario es utilizado para cuencas mayores, típicamente en el rango de 0,5 ha a 25 km<sup>2</sup>, aunque con frecuencia en busca de cumplir los supuestos inherentes al mismo se limita su uso a cuencas aún más pequeñas, del orden de 2,5 km<sup>2</sup>. Si el área de captación es demasiado grande para aplicar el modelo de hidrograma unitario en toda la cuenca, entonces el área debe dividirse en áreas más pequeñas que se analizan por separado. La cuenca en estudio tiene un área de 1.023Ha, por lo que se selecciona el segundo método al ser más apropiado en la determinación de caudales de la cuenca y sus subcuencas.

En dicho método se realiza un hidrograma de escorrentía superficial y unitario de una cuenca, el cual se define como el hidrograma total resultante de un volumen unitario de lluvia neta, uniformemente distribuido en espacio y tiempo. La altura de la lluvia neta o efectiva corresponde con la altura de escorrentía superficial total del hidrograma unitario. La lluvia o precipitación efectiva o neta es igual a la precipitación total menos la intercepción menos la detención superficial menos la infiltración.

Para problemas de drenaje superficial se supone, por seguridad, que antes del evento de la precipitación de diseño ha llovido en la cuenca y que, por lo tanto, la intercepción y la detención superficial ya han sido copadas; y la lluvia o precipitación efectiva o neta es igual a la precipitación total menos la intercepción menos la detención superficial menos la infiltración. En caso de que la lluvia efectiva sea igual a 1 mm, el hidrograma de escorrentía superficial se denomina hidrograma unitario de escorrentía superficial.

### **Cálculo de hidrogramas de escorrentía superficial en una cuenca**

Existen dos suposiciones básicas en la teoría de hidrograma unitario: a) Las variaciones estacionales en las características superficiales de la cuenca no se tienen en cuenta; es decir, que se considera que las precipitaciones antecedentes no influyen la distribución en el tiempo de la escorrentía superficial producida por una lluvia determinada y b) Para calcular la escorrentía superficial producida por cualquier otra lluvia neta, diferente de una lluvia neta unitaria, se supone que el sistema es lineal e invariante en el tiempo. Por lo tanto, se introduce la teoría de linealidad con sus tres líneas clave que son: ancho de base constante del hidrograma (sin importar la intensidad de lluvia neta), linealidad (proporcionalidad a las alturas de lluvia neta productoras de los hidrogramas con la misma duración) y superposición ( los caudales pueden ser hallados añadiendo los caudales de los hidrogramas de escorrentía superficial total producidos por lluvias netas individuales, tomando en cuenta los tiempos en que ocurren tales lluvias).

La definición del hidrograma unitario, acoplado a las tres proposiciones, ofrece la posibilidad de considerar este hidrograma como una característica de la cuenca. Dado el

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

RESOLUCIÓN No. **0000519** DE 2024

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

hidrograma unitario producido por una lluvia neta de intensidad uniforme con cierta duración, se pueden calcular las ordenadas del hidrograma de escorrentía superficial correspondiente a otra lluvia neta de intensidad uniforme y de duración igual a aquella productora del hidrograma unitario.

La lluvia neta o efectiva productora del hidrograma unitario normalmente se expresa igual a 1 mm de altura de agua sobre toda la cuenca. En todos los casos, sin embargo, se debe especificar tanto la altura de lluvia neta caída sobre la cuenca, como la duración de tal lluvia productora del hidrograma unitario específico.

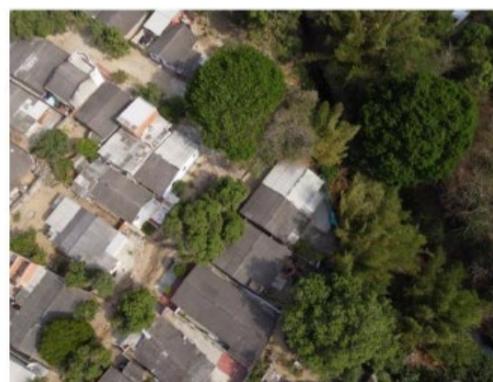
➤ **DOCUMENTO DISEÑO DE GAVIONES.**

La Alcaldía Municipal de Juan de Acosta, presenta mediante Rad. 202214000080062 de 1 de septiembre de 2022., la siguiente información:

**DISEÑO DE GAVIONES**

Debido a la erosión, el arroyo caño grande actualmente presenta zonas afectadas como lo son los taludes y cauce que conforman el arroyo. Este problema causado por la erosión afecta dos frentes principales. En primer lugar, la estabilidad de las viviendas colocando asimismo en riesgo la seguridad e integridad de sus habitantes y en segundo lugar la estabilidad vehicular que tiene una importancia significativa debido a que es el paso de la vía tipo secundaria que comunica a varios municipios (Baranoa, Usiacurí y Sabanalarga) y corregimientos como chorrera del departamento del Atlántico.

La desestabilización de los taludes del cauce se crea por las aguas de escorrentías más que por la corriente del cauce, lo cual ha generado procesos erosivos y de migración del cauce que actualmente están comprometiendo la estabilidad de los márgenes del arroyo y comprometen por tanto la estabilidad de las edificaciones y desarrollo de obras ahí presente.



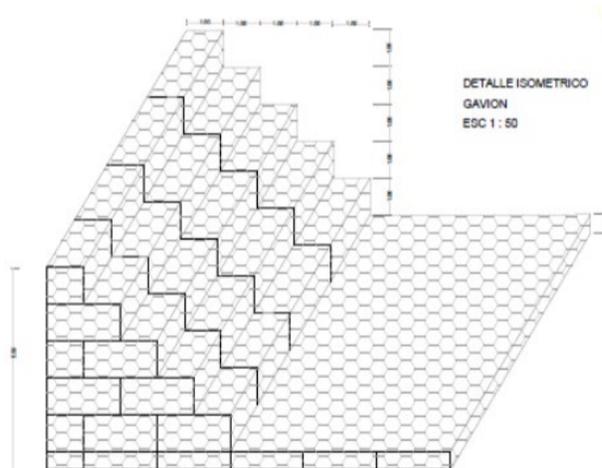
**REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.**

**RESOLUCIÓN No. 0000519 DE 2024**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

Por lo tanto, se propone diseñar Muros tipo Gaviones los cuales garantizan la estabilidad de los taludes y de las zonas aledañas al cauce del arroyo caño grande. El gavión consiste en un recipiente, por lo general en forma de paralelepípedo, de malla de alambre galvanizado y lleno de cantos de roca. Aunque es una estructura muy antigua, empleada por los antiguos faraones utilizando fibras vegetales, su uso solamente se popularizó a principios del siglo XX en Europa, extendiéndose posteriormente al resto del mundo. En América los gaviones se emplean extensivamente desde hace cerca de 50 años.

En algunas ocasiones, en ríos de caudal y pendiente estable se depositan sedimentos dentro de los poros del gavión. Esto permite la germinación de plantas de crecimiento espontáneo que originan la formación de un bloque sólido que aumenta en forma importante la vida útil del gavión.



➤ **COORDENADAS**

La Alcaldía Municipal de Juan de Acosta, presenta mediante Rad. 202214000080062 de 1 de septiembre de 2022., en el siguiente cuadro Excel las coordenadas de los tramos a intervenir de Arroyo el Tigre II.

COORDENADAS DEL TRAMO A INTERVENIR ARROYO EL TIGRE II - JUAN DE ACOSTA				
Punto	Latitud	Longitud	Norte	Este
1	10°49'35.8184"N	75°02'20.1610"W	2755123,993	4777175,072
2	10°49'35.1489"N	75°02'19.6320"W	2755103,319	4777190,999
3	10°49'34.3208"N	75°02'19.2691"W	2755077,807	4777201,85
4	10°49'33.7396"N	75°02'18.6328"W	2755059,823	4777221,054
5	10°49'33.3023"N	75°02'18.0128"W	2755046,264	4777239,793
6	10°49'32.9600"N	75°02'17.3562"W	2755035,615	4777259,663

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

RESOLUCIÓN No. **0000519** DE 2024

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

7	10°49'32.7921"N	75°02'16.4066"W	2755030,264	4777288,467
8	10°49'32.8140"N	75°02'15.5535"W	2755030,764	4777314,38

La Alcaldía municipal de Juan de Acosta mediante Radicado No. 202314000096272 del 4 de octubre de 2023, solicitó una adición que se divide en 2 tramos al permiso de Ocupación de cauce iniciado mediante Auto No 712 del 7 de septiembre de 2022, donde se incluyó el tramo de 300 metros aguas abajo que va del km 1 + 170m (10°49'44.97"N - 75°2'23.97"W) al km 1 + 322m (10°49'42.51"N - 75°2'20.91"W) y el segundo aguas arriba que va del km 1 +740m (10°49'33.48"N - 75°2'14.63"W) al km 1 +890m (10°49'31.37"N- 75°2'11.75"W), adicionales a los inicialmente solicitados.

**DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA CANALIZACIÓN EN CONCRETO PARA EL CONTROL DE INUNDACIONES Y SOCAVACION DEL ARROYO EL BAJO HASTA EL SAJÓN DEL CORREGIMIENTO DE SAN JOSÉ DE SACO, MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA, DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO**

**NORMAS CONSIDERADAS** • Norma Sismo Resistente 2010 (NSR-10).

**PARAMETROS:** Especificación de los parámetros utilizados en el diseño de las estructuras del canal.

Concreto 4000 PSI (28 MPa)

Coefficiente de expansión térmica  $14 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$

Retracción y flujo plástico Módulo de elasticidad  $3900\sqrt{28\text{Mpa}} = 20636.8 \text{ Mpa}$

Relación de poisson 0.3 Módulo de rotura  $0.62\sqrt{28\text{Mpa}} = 3.28 \text{ Mpa}$

Acero de Refuerzo 60000 PSI (420 MPa)

Terreno Módulo de balasto 10 MPa

Tensión admisible 100 kPa

Angulo de rozamiento interno 30 grados.

**CONSULTA A LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN**

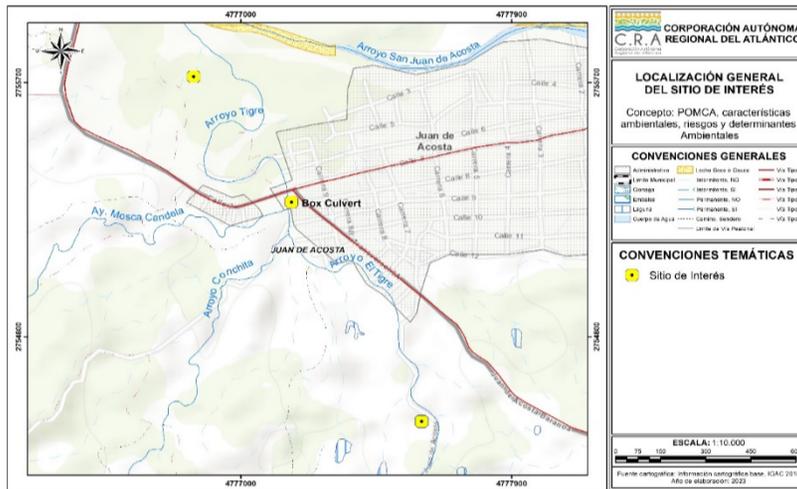
- **Localización general del proyecto**

De acuerdo con lo dispuesto en la cartografía del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC a escala 1:25.000, los puntos de interés se encuentran localizados en la jurisdicción del municipio de Juan de Acosta, Atlántico.

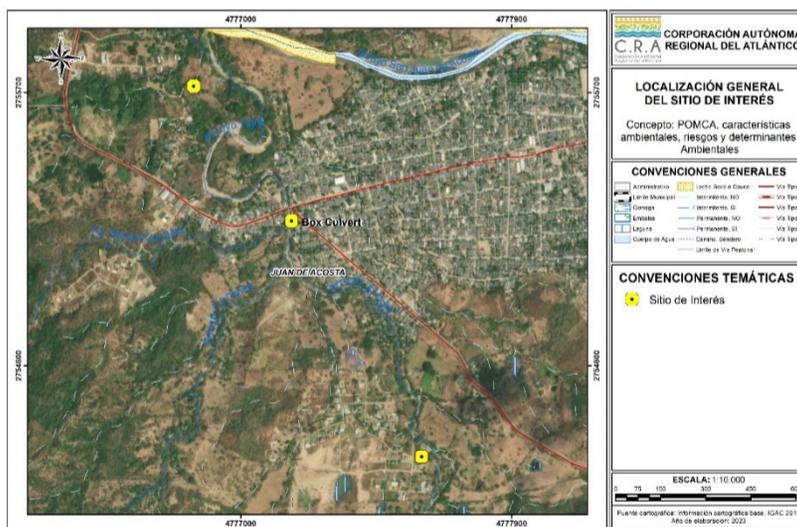
REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0000519** DE 2024

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**



**Mapa 1. Localización general de los puntos de interés.**



**Mapa 2. Localización general de los puntos de interés, imagen satelital.**

**Coordenadas y dimensiones**

En la siguiente tabla se presentan las coordenadas georreferenciadas y proyectadas de los puntos de interés.

**Tabla 1. Coordenadas de los puntos de interés.**

	COORDENADAS			
	INICIAL		FINAL	
	X	Y	X	Y
Tramo Arroyo el Tigre II	10°49'35.518"N	75°2'19.473"W	10°49'33.220"N	75°2'15.085"W
Tramo Adicional 1	10°49'33.220"N	75°2'15.085"W	10°49'32.090"N	75°2'11.860"W

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

RESOLUCIÓN No. **0000519** DE 2024

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

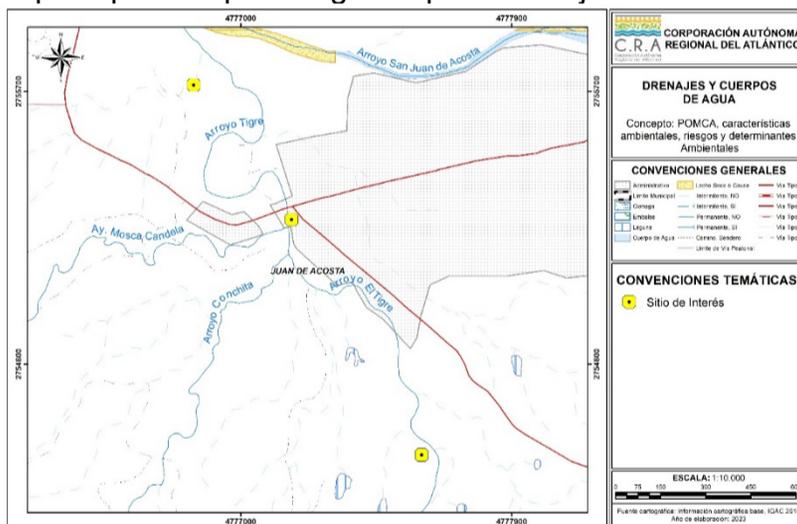
Tramo Adicional 2	10°49'42.653"N	75°2'21.354"W	10°49'45.573"N	75°2'23.470"W
-------------------	----------------	---------------	----------------	---------------

- Características Ambientales**

En los siguientes apartados se relacionan las principales características ambientales de los puntos de interés señalados, ubicados en el municipio de Juan de Acosta.

- **Cuerpos de agua y drenajes**

De conformidad con lo dispuesto en la cartografía básica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC a escala 1:25.000, en los puntos de interés se evidencia la intersección con el **Arroyo Tigre**, como principal cuerpo de agua superficial objeto de intervención.



**Mapa 3. Drenajes y cuerpos de agua en los puntos de interés.**

- **Cuencas hidrográficas**

Para este caso, se tiene en cuenta lo dispuesto en el Decreto No. 2811 de 1974 que dice:

*“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”.*

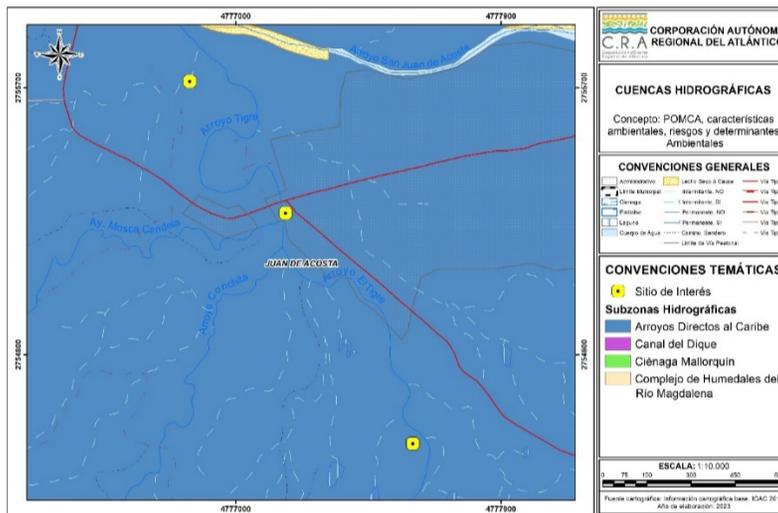
Los puntos de interés evaluados se localizan en la cuenca de los **Arroyos Directos al Caribe (Código 1206-02)**, el cual no cuenta hasta la fecha con Plan de Ordenamiento y Manejo de

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

RESOLUCIÓN No. **0000519** DE 2024

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

Cuencas Hidrográficas - POMCA, sin embargo, está declarada en ordenación mediante el Acuerdo No. 002 de 2011.

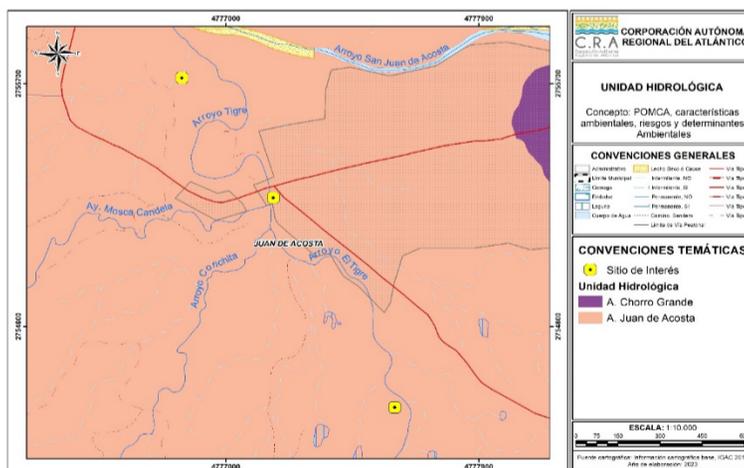


**Mapa 4. Cuencas hidrográficas en los puntos de interés.**

**- 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 su definición se tuvo en cuenta la red de drenajes de la base de datos geográfica elaborada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC a escala 1:25.000.

Conforme a lo anterior, se establece que los puntos de interés están asociados a la unidad hidrológica de **Arroyo Juan de Acosta**.



**Mapa 5. Unidad hidrológica en los puntos de interés.**

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

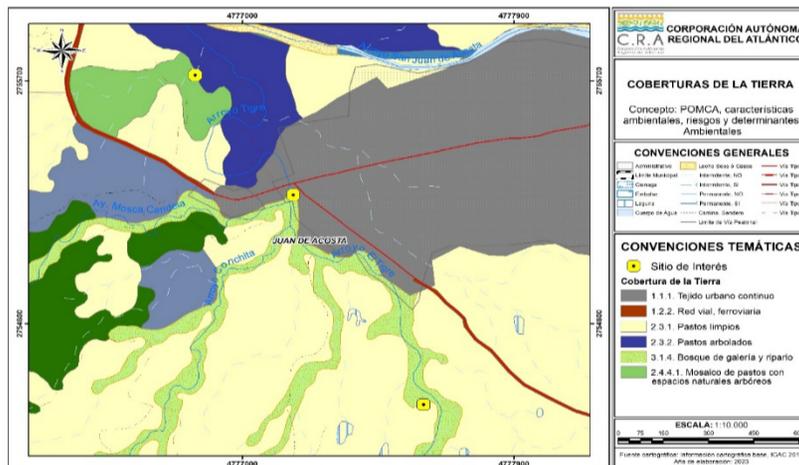
RESOLUCIÓN No. **0000519** DE 2024

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

- **Coberturas de la tierra**

Para este caso, se contempla el Mapa de Coberturas de la Tierra elaborado por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico en el año 2015, el cual da alcance a todos los municipios de su jurisdicción, a escala 1:25.000.

Los puntos de interés se encuentran localizados en la cobertura de la tierra denominada como **Mosaico de pastos con espacios naturales arbóreos, Bosque de galería y ripario, Pastos Limpios y Tejido urbano continuo.**



**Mapa 6. Coberturas de la tierra sobre los puntos de interés.**

**Nota:** Esta información es de carácter consultivo y las condiciones actúa

les del terreno pueden ser diferentes a la fecha, año 2023, por tanto, es necesario verificar en campo.

- **Ecosistemas**

De acuerdo con lo definido en la Convención de Diversidad Biológica - CDB, se entiende por ecosistema 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”*.

Mediante la articulación de diferentes institutos de investigación y entidades del orden Nacional, se llevó a cabo la elaboración del 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:

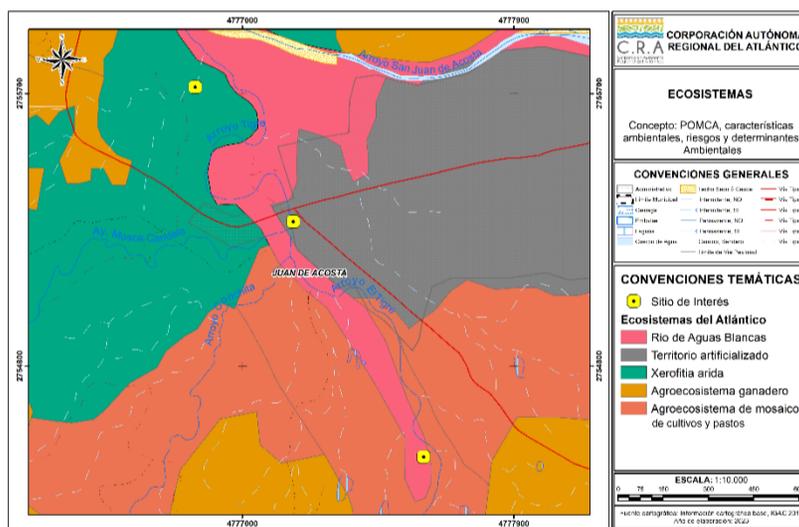
REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0000519** DE 2024

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

- 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.

Tomando como referencia el Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia a escala 1:100.000 del año 2017, en los puntos de interés se encuentra identificado el ecosistema de **Xerófita ácida, Territorio Artificializado y Rio de aguas blancas**



**Mapa 7. Ecosistemas en los puntos de interés.**

- **Gestión del Riesgo**

Para los puntos de interés ubicado en la cuenca de los Arroyos Directos al Caribe, procede el siguiente análisis.

- **Susceptibilidad de amenaza por erosión**

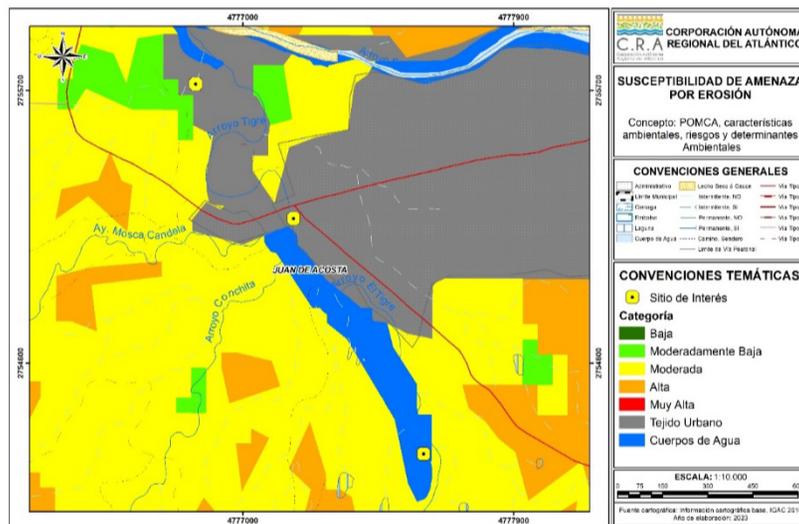
De acuerdo con lo citado por el Sistema de Información Ambiental de Colombia, la erosión de los suelos se define como la pérdida físico-mecánica del suelo, con afectación en sus funciones y servicios ecosistémicos, que produce, entre otras, la reducción de la capacidad productiva de los mismos (Lal,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

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

RESOLUCIÓN No. **0000519** DE 2024

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

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). 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). 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. De acuerdo con la zonificación de evaluación de la susceptibilidad de amenazas por Erosión, los puntos de interés se superponen con las categorías de **Tejido urbano** y **Cuerpos de agua**.



**Mapa 8. Riesgo por erosión en los puntos de interés.**

- **Susceptibilidad de amenaza por incendios forestales**

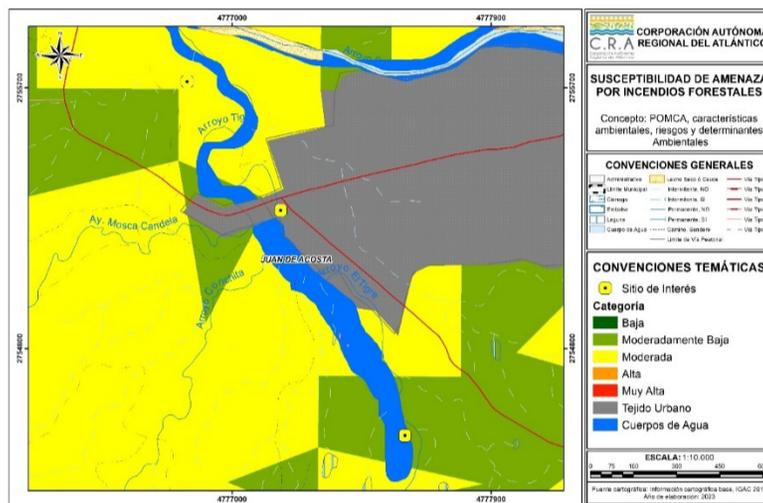
Este fenómeno se presenta de manera recurrente durante los periodos secos anuales y, tanto el área como la frecuencia de afectación, tienden al incremento en forma notoria con causalidades asociadas a las necesidades de expansión y deficiencias en la educación ambiental de la población. La alta diversidad biológica, la sostenibilidad de los recursos agua y suelo, así como algunas actividades humanas se ven afectadas en Colombia de forma notoria por los incendios de las coberturas vegetales (Sistema de Información Ambiental del Colombia).

De acuerdo con la zonificación de evaluación de la susceptibilidad de amenazas por incendios forestales, los puntos de interés se superponen con las categorías **Moderada**, **Tejido urbano** y **Cuerpos de agua**.

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

RESOLUCIÓN No. **0000519** DE 2024

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**



**Mapa 9. Riesgo por incendios forestales en los puntos de interés.**

**Susceptibilidad de amenaza por inundación**

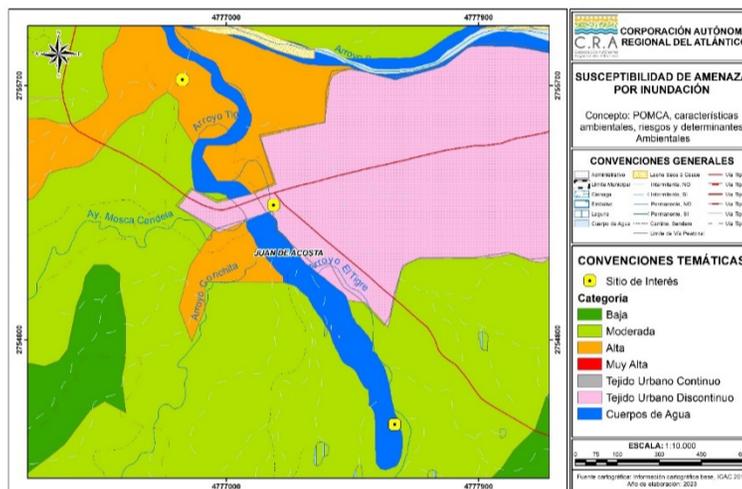
De acuerdo con el Glosario Hidrológico Internacional (OMM No. 385 de 2012) se define inundación como el desbordamiento del agua fuera de los confines normales de un río o cualquier masa de agua y/o la acumulación de agua procedente de drenajes en zonas que normalmente no se encuentran anegadas.

De acuerdo con la zonificación de la evaluación de susceptibilidad por amenazas de Inundación para los puntos de interés evaluados, se identifica que se superponen con las categorías **Alta**, **Tejido urbano discontinuo** y **Cuerpos de agua**.

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

RESOLUCIÓN No. **0000519** DE 2024

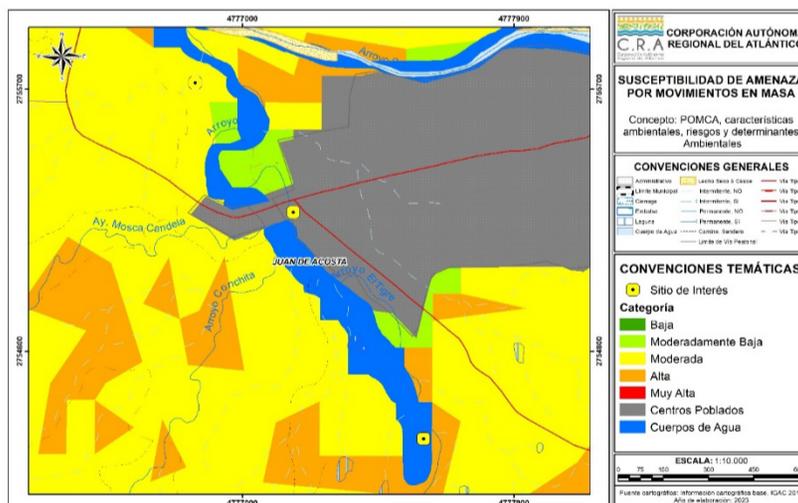
**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**



**Mapa 10. Riesgo por inundación en los puntos de interés.**

- **Susceptibilidad de amenaza por remoción en masa**

La remoción en masa comprende todos los movimientos ladera abajo de una masa de roca, de detritos o de tierras por efectos de la gravedad (Servicio Geológico Colombiano). De acuerdo con la zonificación de evaluación de la susceptibilidad de amenazas por remoción en masa, los puntos de interés se superponen con zonas categorizadas como **Moderada**, **Centros poblados** y **Cuerpos de agua**.



**Mapa 11. Riesgo por remoción en masa en los puntos de interés.**

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

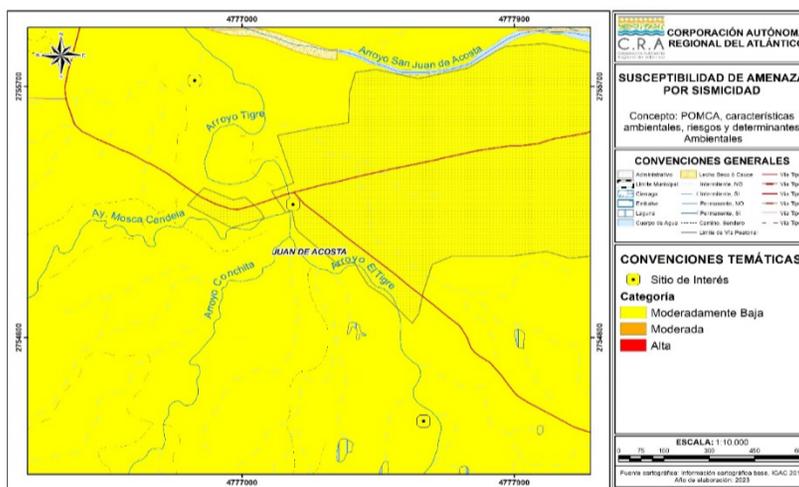
RESOLUCIÓN No. **0000519** DE 2024

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

**Susceptibilidad de amenaza por sismicidad**

Un sismo corresponde al 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 casos 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).

De acuerdo con la zonificación de evaluación de la susceptibilidad de amenazas por Sismos, los puntos de interés se superponen con una categoría **Moderadamente baja**.



**Mapa 12. Riesgo por sismicidad en el punto de interés.**

• **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 No. 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 No. 000420 del 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 del 20 de agosto de 2019, en los puntos de interés se presentan las determinantes descritas en la siguiente tabla.

**Tabla 2. Determinantes Ambientales en el punto de interés.**

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

**RESOLUCIÓN No. 0000519 DE 2024**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

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 Mallorquín y Los Arroyos Grande y León.		X
Plan de Ordenamiento del Embalse El Guájaro.		X
Ronda hídrica de la Ciénaga De Mallorquín		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 de los puntos de interés con las determinantes ambientales señaladas en la tabla anterior implica tener en cuentas las siguientes consideraciones técnicas y reglamentarias.

**- 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 2.2.2.2.1.3, numeral 1, literal 1.4 del Decreto No. 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 un determinante ambiental.

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

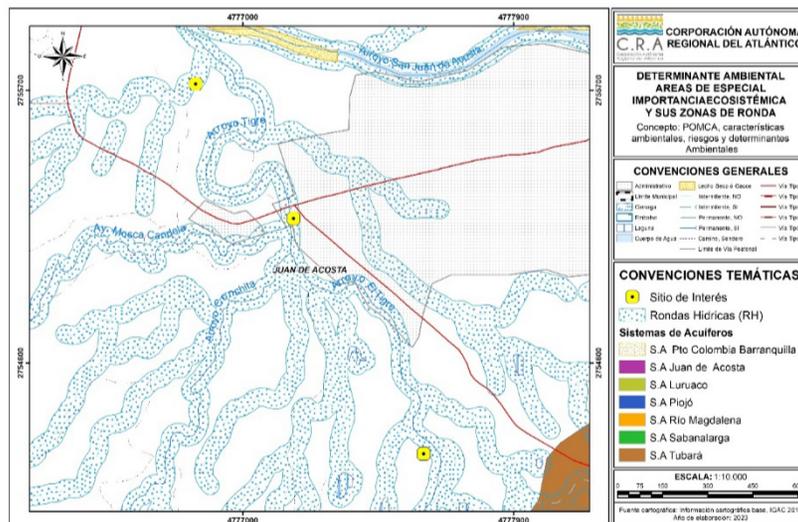
RESOLUCIÓN No. **0000519** DE 2024

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

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, 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 imagen 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. Para un área de 500 m alrededor de los puntos de interés, se evidencia que se superponen con la determinante ambiental correspondiente a una **Ronda Hídrica/Hidráulica de Cuerpos de Agua**.



La superposición de los puntos de interés con esta determinante implica tener en cuenta las siguientes consideraciones:

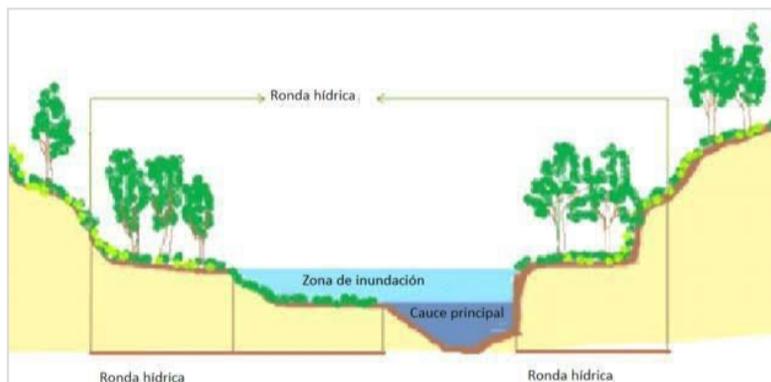
REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO - C.R.A.

RESOLUCIÓN No. **0000519** DE 2024

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

- **Uso y manejo de las AEIE, derivado de las normas nacionales**

**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 No. 2811 de 1974).



**Imagen 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 No. 2811 de 1974, y que se contempla en el aparte correspondiente a definiciones, de la presente ficha técnica (Ficha N°15 - Otras Áreas de Especial Importancia Ecosistémica - AEIE y sus Zonas de Ronda).

### **OBSERVACIONES DE CAMPO**

Durante la visita técnica realizada al área objeto de solicitud de permiso de ocupación de cauce presentada por la Alcaldía Municipal De Juan De Acosta se observó que el proyecto de la canalización para mitigar el riesgo por inundación y socavación en el Arroyo el Tigre etapa II, El Sajón y Caño Grande, ubicado en el municipio de Juan de Acosta, Departamento del Atlántico se encuentra terminado, por otra parte, se observó que los tramos adicionales se encuentran en etapa de construcción; durante el recorrido se pudo evidenciar que las obras de canalización de los arroyos El Tigre y Caño Grande fueron construidos en gaviones, y la obra del arroyo El Sajón se realizó en concreto reforzado.

### **CONSIDERACIONES TECNICAS POR PARTE DE LA C.R.A.**

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

**RESOLUCIÓN No. 0000519 DE 2024**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

Realizando una evaluación de la información técnica aportada por parte de la Alcaldía de Juan de Acosta es posible establecer lo siguiente:

- Se presenta por parte del solicitante una descripción clara del proyecto que consiste en realizar las obras de intervención correctiva requeridas para mitigar el riesgo por inundación y socavación en los sectores: 1. fase II de la canalización en gaviones del Arroyo el Tigre y 2. canalización en concreto y gaviones para el control de inundaciones y socavación del Arroyo Sajón y conexión con el Arroyo Grande del corregimiento de San José de Saco en el municipio de Juan de Acosta, en las siguientes coordenadas:

<b>COORDENADAS</b>				
	<b>INICIAL</b>		<b>FINAL</b>	
	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
<i>Arroyo El Tigre etapa 2</i>	10°49'35.8184" N	75°2'20.1610" W	10°49'32.8140" N	75°2'15.5535" W
<i>Arroyo Tigre tramo adicional 1</i>	10°49'44.97" N	75° 2'23.97" W	10°49'42.51" N	75° 2'20.91" W
<i>Arroyo Tigre tramo adicional 2</i>	10°49'33.48" N	75° 2'14.63" W	10°49'31.37" N	75° 2'11.75" W
<i>Caño Grande</i>	10°48'9.5498" N	75°5'15.8103" W	10°48'17.5427" N	75°5'8.7121" W
<i>Arroyo El Sajón</i>	10°48'14.5054" N	75°5'8.4464" W	10°48'15.0886" N	75°5'3.8958" W

- Se presenta por parte de la Alcaldía de Juan de Acosta, el análisis hidrológico con el modelo de lluvia-escorrentía el cual es utilizado cuando no existe posibilidad de obtener medidas directas de caudales de drenaje en cuencas hidrográficas, y son modelos en los cuales se calcula la escorrentía superficial. De esta manera, a través de datos históricos de lluvia de corta duración, existentes en la cuenca de interés y representativos de ella, aplicados a la cuenca hidrográfica con características específicas geométricas, de suelos, vegetación, etc., se calcula el caudal pico sobre la cuenca, mediante el método del hidrograma unitario de escorrentía superficial del United States Soil Conservation Service (SCS) definido para cuencas mayores a 2,5km<sup>2</sup>.
- 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.
- Se realiza modelación de la estructura hidráulica escogida con el programa HEC-RAS, el cual es válido para este tipo de estructuras de canales abiertos.
- El diseño presentado esta acorde a las normativas y manuales técnicos actuales para el diseño de estructuras hidráulicas.

**CONCLUSIONES**

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

RESOLUCIÓN No. **0000519** DE 2024

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

Luego de analizar la información aportada en la solicitud, los resultados de la visita y documentación referida, se concluye lo siguiente:

Que una vez aportada la documentación requerida por parte del solicitante del permiso ALCALDIA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA y luego de la revisión exhaustiva de la misma, y con base a la visita de inspección realizada, se estima que la ocupación de cauce se hace necesaria para el mejoramiento de las condiciones de los arroyos.

Se estima que la ocupación que se pretende realizar dentro del proyecto *“REALIZAR LAS OBRAS DE INTERVENCIÓN CORRECTIVA REQUERIDAS PARA MITIGAR EL RIESGO POR INUNDACIÓN Y SOCAVACIÓN EN LOS SECTORES: 1. FASE II DE LA CANALIZACIÓN EN GAVIONES DEL ARROYO EL TIGRE 2. CANALIZACIÓN EN CONCRETO Y GAVIONES PARA EL CONTROL DE INUNDACIONES Y SOCAVACIÓN DEL ARROYO SAJÓN Y CONEXIÓN CON EL ARROYO GRANDE DEL CORREGIMIENTO DE SAN JOSÉ DE SACO, MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO EN EL MARCO DEL DECRETO DE CALAMIDAD PÚBLICA No. 061 DE 2021 PRORROGADO MEDIANTE DECRETO No. 126 DE 2021 Y EN DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN ESPECÍFICO (PAE)”* para la ejecución de las obras descritas, bajo la consideración de que se hará de manera técnica, pertinente y eficiente, ofrece las condiciones para que discurra el caudal de manera adecuada, sin afectar los usos aguas abajo, sin alterar negativamente la morfología o régimen del cauce, y respetando la conservación de los ecosistemas relacionados. En ese sentido, se estima que llevándose a cabo de manera adecuada la construcción de la canalización siguiendo las consideraciones técnicas allegadas con la solicitud, la ocupación del cauce sobre el Arroyo el Tigre etapa 2, Caño Grande y El Sajón, ubicado en el municipio de Juan de Acosta, Departamento del Atlántico, no originará deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente.

## FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES

### - De la protección al medio ambiente como deber social del Estado

El artículo octavo de la Carta Política determina que "es obligación del Estado y de las personas protegerlas riquezas culturales y naturales de la nación». A su vez el artículo 79 ibidem establece que" 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."

Que el artículo 80 de nuestra Carta Política, dispone para el Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Además, deberá prevenir y controlar

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

RESOLUCIÓN No. **0000519** DE 2024

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que en relación con la responsabilidad en la conservación y defensa del ambiente, es del caso tener en cuenta lo establecido en el artículo 333 de la Constitución Política, según el cual, la actividad económica y la iniciativa privada son libres pero dentro de los límites del bien común" y al respecto la Corte Constitucional en la sentencia T —254 del 30 de junio de 1993, ha conceptualizado con relación a la defensa del derecho al Medio Ambiente Sano: *Las normas ambientales, contenidas en diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica que desarrollan los particulares, pero le imponen una serie de limitaciones y condicionamientos a su ejercicio que tienden a hacer compatibles el desarrollo económico sostenido con la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano. Dichos estatutos subordinaban el interés privado que representa la actividad económica al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su respectiva actividad económica dentro de los precisos marcos que le señala la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación.*

*El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales...*

La protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales. De ahí el objeto para crear el Ministerio de Ambiente y Vivienda Territorial como organismo rector de la gestión ambiental y de los recursos naturales, al que corresponde impulsar una relación de respeto entre el hombre y la naturaleza y definir la política ambiental de protección, conservación y preservación.

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

El Título VIII de la Ley 99 de 1993, estableció las disposiciones generales que regulan el otorgamiento de las licencias y permisos ambientales, estableciendo las competencias para el trámite de otorgamiento de licencias en el Ministerio de Ambiente, Corporaciones Autónomas Regionales y eventualmente en municipios y departamentos por delegación de aquellas. Esta competencia general tiene su fundamento en el artículo 51 de la Ley 99 de 1993: "COMPETENCIA. - Las Licencias Ambientales serán otorgadas por el Ministerio del Medio

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

**RESOLUCIÓN No. 0000519 DE 2024**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales y algunos municipios y distritos, de conformidad con lo previsto en esta Ley.

Que el artículo 23 de la Ley 99 de 1993 define la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales como entes, *“...encargados por ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente...”*.

Que el numeral 9 y 11 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, consagra dentro de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales: *“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; así mismo funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades exploración, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables ...”*.

Que el artículo 107 ibidem estatuye en el inciso tercero *“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...”*

**- Del permiso de ocupación de cauce.**

Que el Artículo 102 del Decreto 2811 de 1974 señala: *“Quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización”*.

Que el Gobierno Nacional expidió el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, con el objetivo de compilar y racionalizar las normas de carácter reglamentario que rigen el Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, a fin de contar con un instrumento único.

Que el Artículo 2.2.3.2.3.1 del Decreto 1076 de 2015, establece:

*“Se entiende por cauce natural la faja de terreno que ocupan las aguas de una corriente al alcanzar sus niveles máximos por efecto de las crecientes ordinarias; y por lecho de los depósitos naturales de aguas, el suelo que ocupan hasta dónde llegan los niveles ordinarios por efectos de lluvias o deshielo.”*

Que el Artículo 2.2.3.2.12.1 del Decreto 1076 de 2015 reza:

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

**RESOLUCIÓN No. 0000519 DE 2024**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

*“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.”*

En consideración a lo anterior, le corresponde a esta autoridad ambiental la elaboración y suscripción del presente acto administrativo.

### **DE LA DECISIÓN A ADOPTAR**

Que de la visita realizada por funcionarios de la Subdirección de Gestión Ambiental y la información aportada se concluye que es jurídica y técnicamente viable **OTORGAR**, autorización de ocupación de cauce permanente para las obras de intervención correctiva requeridas para mitigar el riesgo por inundación y socavación en los sectores: 1. fase II de la canalización en gaviones del Arroyo el Tigre 2. canalización en concreto y gaviones para el control de inundaciones y socavación del Arroyo Sajón y conexión con el Arroyo Grande del corregimiento de San José de Saco, municipio de Juan de Acosta, departamento del Atlántico, en el marco del decreto de calamidad pública no. 061 de 2021 prorrogado mediante decreto no. 126 de 2021 y en desarrollo del plan de acción específico (PAE), localizado en las siguientes coordenadas planas:

COORDENADAS				
	INICIAL		FINAL	
	X	Y	X	Y
Arroyo El Tigre etapa 2	10°49'35.8184" N	75°2'20.1610" W	10°49'32.8140" N	75°2'15.5535" W
Arroyo Tigre tramo adicional 1	10°49'44.97" N	75° 2'23.97" W	10°49'42.51" N	75° 2'20.91" W
Arroyo Tigre tramo adicional 2	10°49'33.48" N	75° 2'14.63" W	10°49'31.37" N	75° 2'11.75" W
Caño Grande	10°48'9.5498" N	75°5'15.8103" W	10°48'17.5427" N	75°5'8.7121" W
Arroyo El Sajón	10°48'14.5054" N	75°5'8.4464" W	10°48'15.0886" N	75°5'3.8958" W

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

**RESOLUCIÓN No. 0000519 DE 2024**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

La autorización de ocupación de cauce quedará condicionada al cumplimiento de las obligaciones ambientales que se especifican en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Lo anterior teniendo en cuenta que, para la ejecución de las obras descritas, bajo la consideración de que se hará de manera técnica, pertinente y eficiente, ofrece las condiciones para que discurra el caudal de manera adecuada, sin afectar los usos aguas abajo, sin alterar negativamente la morfología o régimen del cauce, y respetando la conservación de los ecosistemas relacionados.

En ese sentido, se estima que llevándose a cabo de manera adecuada la construcción de la canalización siguiendo las consideraciones técnicas allegadas con la solicitud, la ocupación del cauce sobre el Arroyo el Tigre, Caño Grande y El Sajón, ubicado en el municipio de Juan de Acosta, Departamento del Atlántico, no originará deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente.

**DE LA PUBLICACIÓN Y EL COBRO POR CONCEPTO DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL**

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

Que el presente acto 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 seguimiento ambiental**

Que, esta resolución al momento de su aplicación es ajustada a las previsiones contempladas en la resolución N° 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 única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método establecido en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000 para la liquidación de la tarifa, en

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

**RESOLUCIÓN No. 0000519 DE 2024**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

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 la Resolución N° 036 del 22 de enero de 2016, modificada por la Resolución 261 de 2023, señala en su artículo quinto los tipos de actividades y el tipo de impacto, con la finalidad de encuadrar y clasificar las actividades que son sujetas del cobro, por ello se entiende que las actividades desarrolladas por la ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, son de usuario de **ALTO IMPACTO**.

Que, el artículo 07 de la Resolución N° 036 del 22 de enero de 2016, modificada por la Resolución 261 de 2023, señala el procedimiento de liquidación y cobro de los servicios de evaluación y seguimiento:

**“ARTÍCULO 7: PROCEDIMIENTO DE LIQUIDACIÓN Y COBRO DE LOS SERVICIOS DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO. (...)**

*El cargo por seguimiento ambiental para cada anualidad, durante la fase de construcción, montaje, operación y desmantelamiento del proyecto, obra o actividad, de las licencias ambientales y demás instrumentos de manejo y control ambiental otorgados por esta Corporación, se pagará por adelantado, por parte del usuario, de acuerdo con el siguiente procedimiento:*

*La Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., durante la vigencia de cada año, efectuará el seguimiento de la licencia ambiental, permiso, concesión, autorización u otro instrumento de control y manejo ambiental, cuyo cobro quedará causado de manera inmediata y por el término de vigencia del instrumento otorgado o autorizado, en el acto administrativo que lo otorga o autoriza.*

*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.*

*El usuario 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 del anexo de la presente resolución, definidos con base en el tipo de instrumento de control ambiental y la clase de usuario, según lo establecido en el presente acto administrativo o aquellos actos administrativos que lo modifiquen, deroguen y/o sustituyan.*

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

**RESOLUCIÓN No. 0000519 DE 2024**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

*Para efectos de acreditar la cancelación de los costos señalados en el presente Artículo, el usuario 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 de la licencia ambiental y demás instrumento de control y manejo ambiental otorgado y/o autorizado.”*

Que así mismo, el artículo 11 de la Resolución No. 036 del 22 de enero de 2016, modificada por la Resolución 261 de 2023, establece lo siguiente:

**“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 de acuerdo con el anexo de la citada Resolución es procedente cobrar para la vigencia 2024 los siguientes conceptos, por seguimiento ambiental, teniendo en cuenta las condiciones y características propias de la actividad realizada:

SEGUIMIENTO	TABLA 35. PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE ALTO 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	<b>24</b>	12,418,302.93	0	0	11.7	0.39	0	0	4,843,138
Profesional 2	<b>18</b>	8,356,160.79	1	1	9.6	0.35	0	0	2,952,510
Profesional 3	<b>14</b>	7,270,815.36	1	1	9.6	0.35	0	0	2,569,021
Profesional 4	<b>15</b>	8,718,920.02	0	0	3.6	0.12	0	0	1,046,270
(A) Costo honorarios y viáticos (sumatoria h)									<b>11,410,940</b>
(B) Gastos de viaje									600,000
(C) Costo de análisis de laboratorio y otros estudios									0
Costo total (A+B+C)									12,010,940
Costo de Administración (25%)									3,002,735
<b>VALOR TABLA ÚNICA (\$)</b>									<b>15,013,675</b>
<b>VALOR TARIFA UVT</b>									<b>319</b>

En mérito de lo anterior esta Dirección,

**RESUELVE**

(57-5) 3492482 – 3492686  
repcion@crautonomia.gov.co  
Calle 66 No. 54 -43  
Barranquilla - Atlántico Colombia  
www.crautonomia.gov.co



SC-2000333



SA-2000334



ST-2000332

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

**RESOLUCIÓN No. 0000519 DE 2024**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

**ARTICULO PRIMERO: OTORGAR** a la ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, con NIT. No. 800069901-0, autorización de ocupación de cauce permanente para las obras de intervención correctiva requeridas para mitigar el riesgo por inundación y socavación en los sectores: 1. fase II de la canalización en gaviones del Arroyo el Tigre 2. canalización en concreto y gaviones para el control de inundaciones y socavación del Arroyo Sajón y conexión con el Arroyo Caño Grande del corregimiento de San José de Saco, municipio de Juan de Acosta, departamento del Atlántico, en el marco del decreto de calamidad pública No. 061 de 2021 prorrogado mediante decreto No. 126 de 2021 y en desarrollo del Plan de Acción Específico (PAE), localizado en las siguientes coordenadas planas:

COORDENADAS				
	INICIAL		FINAL	
	X	Y	X	Y
Arroyo El Tigre etapa 2	10°49'35.8184" N	75°2'20.1610" W	10°49'32.8140" N	75°2'15.5535" W
Arroyo Tigre tramo adicional 1	10°49'44.97" N	75° 2'23.97" W	10°49'42.51" N	75° 2'20.91" W
Arroyo Tigre tramo adicional 2	10°49'33.48" N	75° 2'14.63" W	10°49'31.37" N	75° 2'11.75" W
Caño Grande	10°48'9.5498" N	75°5'15.8103" W	10°48'17.5427" N	75°5'8.7121" W
Arroyo El Sajón	10°48'14.5054" N	75°5'8.4464" W	10°48'15.0886" N	75°5'3.8958" W

**ARTICULO SEGUNDO:** La ocupación de cauce autorizada en el Artículo Primero del presente acto administrativo se condiciona al cumplimiento de las siguientes obligaciones de carácter ambiental:

1. La construcción de las obras debe ser realizadas acorde a los diseños presentados y evaluados en el presente informe, en caso de requerir cambios en los mismos deberá solicitar la respectiva modificación ante la C.R.A.
2. Supervisar en forma permanente los equipos y mantenimientos a realizar con el objeto de detectar la contaminación a las escorrentías por el aporte de residuos sólidos, grasas o aceites (entre otros) y adoptar las medidas correspondientes para la mitigación de estos impactos.
3. Una vez terminado el trabajo debe presentar ante la C.R.A. un informe de actividades que muestre el antes, durante y el después de la construcción de las obras.
4. Registro fotográfico del área del proyecto al concluir las mismas, de manera tal que se evidencie el estado actual de la zona y su evolución hasta finalizar la construcción de las obras autorizadas
5. Remitir a la C.R.A. un informe final detallado de la construcción de las obras autorizadas, donde se incluya mínimo la siguiente información:
  - Descripción detallada de las actividades ejecutadas.
  - Descripción del proceso de implementación de las medidas de manejo ambiental y el análisis de su efectividad.

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

**RESOLUCIÓN No. 0000519 DE 2024**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

- Descripción del cumplimiento de las obligaciones impuestas.
- 6. Informar oportunamente a los moradores del sector sobre los alcances del proyecto e implementar medidas de señalización preventiva e informativa durante desarrollo de la obra, así como la señalización permanente durante la fase operativa de la misma.
- 7. Asegurar en la ejecución y la puesta en marcha de las obras el manejo y conducción adecuada de las aguas, evitando afectar los usos aguas abajo de la intervención. Se deberá garantizar el libre flujo de las aguas y evitar el represamiento de las mismas en caso de que se presenten lluvias.
- 8. Evitar la contaminación del cauce y/o del agua que por el discurre, a partir de los materiales utilizados en las actividades del proyecto. Especialmente se debe impedir el aporte de residuos de construcción, material de excavación, aceites y en general cualquier tipo de residuos sólidos o líquidos al cauce y zonas aledañas
- 9. Asegurar que en la ejecución de los trabajos se tengan previstas medidas adecuadas de recolección y disposición de los residuos sólidos y líquidos que allí se generen (residuos de construcción, orgánicos, inorgánicos, peligrosos, vertimientos etc.), además de prever acciones de contingencia para solucionar problemas que puedan ocasionar emisiones, vertimientos e incendios entre otros.
- 10. Supervisar la extracción y manejo adecuado de los residuos vegetales que puedan obstruir el flujo del cauce tales como hojas, ramas y troncos entre otros.
- 11. Abstenerse de causar daños ambientales o de causar daños en predios aledaños a las corrientes hídricas o donde se ejecuten obras o actividades del proyecto. En todo caso, la **ALCALDIA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA**, debe responder por daños que pueda ocasionar.
- 12. Dar cumplimiento a los requerimientos establecidos en la Resolución 0472 de 2017 modificada por la Resolución 1257 de 2021, en relación a la disposición de residuos RCD.

**ARTÍCULO TERCERO:** Cuando se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorgó la ocupación, el consorcio deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico y solicitar las modificaciones a que haya lugar, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente.

**ARTICULO CUARTO:** La ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, con NIT. No. 800069901-0, debe cancelar la suma correspondiente a **QUINCE MILLONES TRECE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS (COP \$15.013.675)**, por concepto de seguimiento ambiental al instrumento de control otorgado, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 36 del 2016, modificada por Resolución 261 de 2023, la cual fijó el sistema, método de cálculo y tarifas de los servicios mencionados.

**PARÁGRAFO PRIMERO:** El usuario deberá cancelar el cargo por seguimiento ambiental dentro de los quince (15) días siguientes al recibo de las respectivas facturas, cuentas de cobro,

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

**RESOLUCIÓN No. 0000519 DE 2024**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

o documento equivalente que para tal efecto se le envíe, lo anterior en cumplimiento de lo establecido en la Resolución No. 036 del 22 de enero de 2016, modificada por la Resolución 261 de 2023.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** Para efectos de acreditar la cancelación de los costos señalados en el presente Artículo, el usuario 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 de la licencia ambiental y demás instrumento de control y manejo ambiental otorgado y/o autorizado.

**PARAGRAFO TERCERO:** El cargo por seguimiento ambiental para cada anualidad, durante la fase de construcción, montaje, operación y desmantelamiento del proyecto, obra o actividad, de las licencias ambientales y demás instrumentos de manejo y control ambiental otorgados por esta Corporación, se pagará por adelantado, por parte del usuario, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., durante la vigencia de cada año, efectuará el seguimiento de la licencia ambiental, permiso, concesión, autorización u otro instrumento de control y manejo ambiental, cuyo cobro quedará causado de manera inmediata y por el término de vigencia del instrumento otorgado o autorizado, en el acto administrativo que lo otorga o autoriza.

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:** 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 las Resolución N° 036 del 22 de enero 2016, modificada por la Resolución 261 de 2023.

**PARÁGRAFO QUINTO:** La CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A., practicará y cobrará el costo de la(s) visita(s) adicionales a las correspondientes a 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.

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

RESOLUCIÓN No. **0000519** DE 2024

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

**PARÁGRAFO SEXTO:** Para las anualidades posteriores al año 2024, la tarifa que establece el valor a pagar por concepto del servicio de seguimiento ambiental para el instrumento que otorga el presente Acto Administrativo, corresponderá al valor establecido para dicho Instrumento de control ambiental, la clase de usuario y ajuste anual (UVT-DIAN), según lo establecido por la Resolución N°036 del 22 de enero de 2016, modificada por la Resolución 261 de 2023 y aquellos actos administrativos que la modifiquen, deroguen y/o sustituyan.

**ARTÍCULO QUINTO:** El Informe Técnico No. 387 del 22 de julio de 2024, de la Subdirección de Gestión ambiental de esta Entidad, constituye el fundamento técnico del presente proveído.

**ARTÍCULO SEXTO:** La C.R.A., supervisará y/o verificará en cualquier momento lo dispuesto en el presente Acto Administrativo, cualquier desacato de esta podrá ser causal para que se apliquen las sanciones conforme a la ley.

**ARTÍCULO SEPTIMO:** La C.R.A. se reserva el derecho a visitar el lugar de la obra cuando lo considere necesario y pertinente.

**ARTÍCULO OCTAVO:** la ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA deberá publicar la parte resolutive del presente proveído en un periódico de amplia circulación en los términos del artículo 73 de la Ley 1437 de 2011, en concordancia con lo previsto en el artículo 70 de la ley 99 de 1993. Dicha publicación deberá realizarse en un término máximo de 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, de conformidad con el artículo 65 de la Ley 1437 de 2011.

**ARTÍCULO NOVENO:** Notificar en debida forma a través de medios electrónicos al correo [secretariainterior@juandeacosta-atlantico.gov.co](mailto:secretariainterior@juandeacosta-atlantico.gov.co) y [alcaldia@juandeacosta-atlantico.gov.co](mailto:alcaldia@juandeacosta-atlantico.gov.co) el contenido del presente acto al interesado, de conformidad con el Artículos 56, y el numeral 1° del Artículo 67 de la ley 1437 de 2011.

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

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

**RESOLUCIÓN No. 0000519 DE 2024**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACION DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE SOBRE LOS ARROYOS SAJON, CAÑO GRANDE Y EL TIGRE A LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUAN DE ACOSTA, CON NIT. 800069901-0, EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA – ATLÁNTICO.**

Dada en Barranquilla a los veinticuatro (24) días del mes de julio de 2024.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

  
**PEDRO CEPEDA ANAYA**  
**DIRECTOR GENERAL (E)**

**24.JUL.2024**

I.T. 387 del 22 de julio de 2024.  
Elaboró: Lina Barrios, Contratista SDGA  
Revisó: María Mojica, Asesora Políticas Estratégicas.  
Superviso y Aprobó: Bleydy Coll, Subdirectora de Gestión Ambiental.