



Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible



Barranquilla, 01 OCTUBRE 2020

002597

Señor  
**MARIO RAFAEL PANCRASIO SOJO SÁNCHEZ**  
Carrera 47 No. 75-101 Barranquilla  
Correo electrónico: [msojo@assvida.com](mailto:msojo@assvida.com)  
Ciudad

**REF.:** SU SOLICITUD RADICADA CON EL R-0006340-2020.

Cordial saludo.

En atención a su solicitud, procederemos seguidamente a pronunciarnos sobre cada uno de los ítems planteados en su escrito, así:

**“PRIMERA:** *Que se proteja de maneja inmediata los derechos colectivos transgredidos y en peligro a la moralidad administrativa, a la existencia del equilibrio ecológico y el manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. La Conservación de especies animales y vegetales, la protección de áreas de especial importancia ecológica, de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas, así como los demás intereses de la comunidad relacionada con la preservación y restauración del medio ambiente, a el goce del espacio públicos y la utilización y defensa de los bienes de uso público, (artículo 4 literal b, c y e ley 472 de 1998).*

**SEGUNDO:** *Que se ordene de manera inmediata proteger las rondas hídricas del arroyo Grande y Lago del Cisne ubicadas en el municipio de Puerto Colombia y su importancia ecológica y ambiental que estos generan teniendo en cuenta estas zonas han sido catalogadas y/o priorizadas para especial conservación”*

La Corporación Autónoma Regional Del Atlántico – CRA – tiene como objeto la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, dentro del área de su jurisdicción.

Al respecto, esta autoridad Ambiental en aras de garantizar la conservación del denominado Lago del Cisne o Ciénaga del Rincón, estableció medidas de cumplimiento inmediato que apuntan a garantizar la conservación de cuerpo de agua y evitar la pérdida de biodiversidad, mediante la Resolución No. 00279 de 2015, la cual se anexo para su conocimiento y fines pertinentes.

Asimismo, para el año 2015 la Corporación Autónoma Regional del Atlántico celebró el Convenio 0037 de 2015 con la Universidad del Magdalena, cuyo objeto fue: Realizar seguimiento al componente hidrodinámico de la ciénaga rincón o lago del cisne y definir su ronda hídrica, de acuerdo con lo establecido en el literal d) del artículo 83 del decreto Ley 2811 de 1974 y el área de protección o conservación aferente, que señala el artículo 206 de la Ley 145 de 2011. Dicho arrojó algunos lineamientos para la Gestión Integral el Recurso Hídrico.

Ahora bien, es menester tener en cuenta que la Ciénaga del Rincón o Lago del



Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible



Cisne se encuentra ubicada al norte del Departamento del Atlántico en jurisdicción del Municipio de Puerto Colombia, hace parte de la cuenca abastecedora de la Ciénaga Mallorquín y cumple función ambiental e hidráulica vital para el funcionamiento completo de este ecosistema hidrográfico, caracterizado por la capacidad de amortiguación hidráulica que le brinda a la ciénaga de Mallorquín ante los caudales aportados por los arroyo Grande y León. En virtud de la variabilidad climática y el impacto del Fenómeno del Niño presentó una disminución en su espejo de agua, afectando la biodiversidad de flora y fauna de ese hidrosistema; así como la presencia de sedimentos de diversos tipos que en su momento redujeron su capacidad de regulación hídrica en el sistema. En consecuencia, esta Corporación ha realizado la delimitación y acotamiento de la ronda hídrica y su zonificación ambiental de manejo, la cual ha sido adoptada mediante la Resolución No. 00493 del 2016, la cual establece:

*“ARTÍCULO PRIMERO: Adoptar la definición de la Ronda Hídrica o acotamiento de la franja paralela de la Ciénaga del Rincón o lago el Cisne en el Departamento del Atlántico, establecida en el estudio en el estudio realizado por la Corporación denominado “Seguimiento al componente hidrodinámico de la ciénaga rincón o lago del cisne y definir su ronda hídrica, de acuerdo a lo establecido en e literal d) del artículo 83 del decreto Ley 2811 d 1974 y el área de protección o conservación aferente, que señala el artículo 206 de la ley 1450 de 2011” en el cual se encuentran georreferenciadas e identificadas las coordenadas de la mencionada franja...*

*ARTICULO SEGUNDO: Acoger la zonificación ambiental que arrojó el estudio realizado por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico CRA “Seguimiento al componente hidrodinámico de la ciénaga rincón o lago del cisne y definir su ronda hídrica, de acuerdo a lo establecido en el literal d) del artículo 83 del decreto Ley 2811 d 1974 y el área de protección o conservación aferente, que señala el artículo 206 de la ley 1450 de 2011”...*

En virtud de lo anterior, es importante aclarar la definición de las rondas hídricas de los cuerpos de agua permite realizar un ordenamiento y planificación del recurso hídrico para realizar una adecuada zonificación de aquellas áreas de uso público y deben ser rehabilitadas y preservadas, con el fin de restablecer las funciones hidrológicas, geomorfológicas y ecosistémicas de los cuerpos de agua se continúen realizando.

Con el conocimiento de la ronda hídrica se tendrá la claridad sobre las áreas ocupadas por particulares que son bienes de uso público y tener una herramienta que permita su recuperación. Se define la ronda hídrica como " zonas o franjas de terreno aledañas a los cuerpos de agua que tienen como fin permitir que las dinámicas hidrológicas, geomorfológicas y ecosistémicas propias de dichos cuerpos de agua se puedan realizar"

La definición dependerá de las condiciones propias del sistema hídrico y la conjunción de un grupo de variables, entre los cuales se destacan la hidrología, la geomorfología y ecosistemas, y contrastado a estos se encuentran los usos económicos, cultural y aspectos políticos, que indica el grado de intervención y/o ocupación que viene haciendo de la ronda hídrica.

El concepto de ronda hídrica se viene mencionando desde la promulgación del Decreto-Ley 2811 del año de 1974, donde se indica en su artículo número 83 que una franja paralela a partir las áreas de mareas máximas de hasta treinta (30) metros son propiedad del Estado y por ende deben no pueden estar en manos de privados, al menos que la autoridad competente permita el aprovechamiento de las áreas del espejo de agua y su ribera para algunos usos, los cuales de todas





Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

formas deben ser restringidos de manera que se mantengan una cobertura forestal sobre estos.



### Componente estructural para la definición de la Ronda Hídrica.

Según la Guía de Acotamiento de las Rondas Hídricas de los Cuerpos de Agua, elaborado en conjunto por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Universidad Nacional de Colombia, define básicamente en tres criterios para la definición de la ronda hídrica para cuerpos de agua, como son:

- Hidrológico.
- Geomorfológico.
- Ecosistémico.

**Criterio hidrológico.** Para el desarrollo del componente hidrológico se elaboró con el análisis realizado con el apoyo de las herramientas SIG, trabajo de campo que consistió en el desarrollo de estudios batimétricos en la ciénaga y levantamiento topográfico en las áreas aledañas de esta, que permitió entre otras, definir el área de espejo de agua y la modelación hidráulica para definir los valores promedios máximos de precipitación (cota 6,22 metros) y cota de inundación máxima (7,54 metros). Además de la topografía realizada del borde del cuerpo de agua, se realizó el análisis multitemporal del comportamiento del espejo del agua, a partir de imágenes satelitales de los años 1969, 1986, 1990, 2000, 2004, 2010, 2011 y 2015 y de la cartografía base a escala 1:25.000 del IGAC.

Como resultado del análisis de la información descrita anteriormente, se estableció como lámina de agua de la ciénaga un área de 52,27 hectáreas

**Zonificación de la ronda hídrica del componente hidrológico.** A partir de la definición de la cota máxima de inundación se estableció la ronda hídrica hidrológica que alcanza un área de 35,12 hectáreas, cota máxima de inundación. Esta zona también permite mitigar los eventos extremos. Por la susceptibilidad ante la ocurrencia de fenómenos de inundación bajo categoría alta, se restringe el uso del suelo.

**Criterio geomorfológico.** Se asocia a la franja requerida para que se presenten los procesos morfodinámicos que permiten la función de transporte y almacenamiento temporal de agua y sedimentos.

**Análisis de las unidades geomorfológicas.** Los humedales como la ciénaga Rincón por su dinámica son cambiantes con el tiempo por ser altamente dependientes del comportamiento de las lluvias en el territorio, pueden generar fenómenos de inundación y sedimentación, como se observa la reducción de su espejo de agua por la disminución de las precipitaciones que conllevaron a la desaparición por completo del espejo de agua durante el año 2015.

Este tipo de humedales tienen ciclos de vida que dependen de variables naturales y antrópicas por lo que es difícil decir cuáles de estos permanecerán más en el tiempo, cuáles se colmatarán de sedimentos y cual nuevo aparecerá como consecuencia de la dinámica anotada. Sobre las geoformas alrededor de la ciénaga, se presentan las lomas y colinas hacia el norte y sur del cuerpo de agua, terrazas erosionales, localizadas al oriente y dunas antiguas presentes al occidente.

Para efectos de la ronda hídrica por el componente geomorfológico ninguna de las geoformas puede incluirse como áreas que permitan el almacenamiento de agua, y a esto se le agrega el número de obras, como diques, vías y canales que afectan





Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

el normal comportamiento del sistema hídrico.



**Criterio ecosistémico.** Con base en las recomendaciones de Vilardi et al., (2014), se seleccionaron los indicadores principales y complementarios para la delimitación funcional del humedal ciénaga del Rincón. Dentro de las especies vegetales caracterizadas, se mantienen parches de enea (*T. dominguensis*), pastos (*Phragmites* sp) y conjuntos de árboles de mangle Zaragoza (*C. erectus*) que se pueden considerar de carácter hidrófilo por su dependencia del agua y que pertenecen al pedobioma halohelobioma.

Estos parches y conjuntos fueron delimitados y georeferenciados alrededor del lago del Cisne hasta donde se encontraron evidencias de conexión en el contexto espacial, de manera que diera evidencia de su dependencia del humedal y su funcionamiento. Adicionalmente, se puede observar la georeferenciación obtenida que posteriormente será empleada para la cartografía de estas coberturas, con el objetivo de obtener la delimitación del humedal en función de su relación con el mantenimiento de este tipo de cobertura hidrófila, incluyendo los límites con la vegetación de transición no propia del ambiente acuático.

Al superponer la ubicación de los indicadores primarios del límite del humedal y los indicadores secundarios, se logró determinar que la principal evidencia biológica actual del límite del humedal lo constituyen los remanentes de vegetación, puesto que los otros componentes (secundarios) se encuentran solapados.

Con base en lo anterior, se logró determinar la extensión de la cobertura de la vegetación hidrófila, con el fin de determinar el límite funcional del sistema desde el punto de vista ecológico. La cobertura actual de la vegetación hidrófila está representada por parches que son efímeros en algunos casos, particularmente la enea por su mayor dependencia de la humedad superficial del agua en comparación con *Phragmites* sp que crece bien en suelos firmes y el mangle Zaragoza, que resulta menos dependiente, por lo que las mayores variaciones temporales de esta cobertura corresponden a la vegetación emergente como *T. dominguensis*. Bajo las condiciones actuales se procedió para la representación cartográfica de la cobertura de la vegetación hidrófila (figura 7) como base para el límite funcional, teniendo en cuenta la dependencia de la humedad del suelo que presenta *T. dominguensis* (enea) y la estabilidad temporal del mangle Zaragoza que además representa el halohelobioma más importante que es el manglar en su límite más continental. En cuanto a *Phragmites* sp, su crecimiento puede darse mejor que la enea en suelos firmes menos dependientes del agua por lo que no se tuvo en cuenta en esta representación, además de estar solapada por el resto de la vegetación.

La cobertura hidrófila descrita ocupa cerca de 11.06 hectáreas, de las cuales 10.21 corresponden al mangle. Cabe anotar, que actualmente hay presencia de más vegetación hidrófila emergente que no se encuentra representada en el mapa de cobertura, puesto que se ha desarrollado recientemente con la entrada de agua a través del sistema de bombeo y tratamiento de las aguas del arroyo León gestionado por la C.R.A. y además se encuentra dentro de lo que corresponde al espejo de agua y no representa el límite funcional externo que es de interés para definir la ronda.

Se procedió a estimar el componente ecosistémico de la ronda, con base en la vegetación hidrófila cartografiada, de acuerdo con las observaciones de campo bajo el estado actual del sistema. Dada la fragmentación del mangle, se establecieron conectores para darle continuidad a este componente de manera que se pudieran incluir sectores que a pesar de no tener cobertura actual son de





Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

importancia para la recuperación de este tipo de vegetación y su función ecosistémica.



Por otra parte, atendiendo las definiciones establecidas en las normas relacionadas como el Decreto Ley 2811 de 1974 (Artículo 83 literal d), el decreto 1541 de 1978 (Artículo 14) y el Decreto 196 de 2006 (Anexo 1C), y los criterios de funcionalidad de corredores ecológicos establecidos en el documento de MADS y UNAL (2012) para la delimitación del componente ecológico de la ronda hídrica de los cuerpos de agua, se acotó la franja de protección en función de la altura de los árboles del zonobioma representativo. De acuerdo con el Decreto 196 de 2006 esta franja protectora puede ser hasta de 30 metros, debiendo incluir las áreas necesarias para la amortiguación, protección y equilibrio ecológico del humedal y el mantenimiento permanente de su zona de transición. El principio básico de los retiros que delimitan los humedales, es el de mantener o recuperar las funciones del ecosistema permitiendo las interrelaciones entre el cuerpo de agua y su llanura de inundación (MADS-UNAL, 2012).

La definición de la ronda hídrica de la ciénaga Rincón es el producto de integrar las tres dimensiones antes presentadas, aclarando que en aquellas áreas donde se encuentran actividades humanas como actividades en desarrollo y vías prima el componente hidrológico y aunado a esto la importancia de preservar los ecosistemas estratégicos se integra estas en su totalidad. Para la ciénaga Rincón la existencia de los ecosistemas de manglares estos se integran en la totalidad en la propuesta de la ronda hídrica, ocupando un área de 41,8 hectáreas.

**Categorías de la zonificación ambiental.** La definición de las categorías de la zonificación ambiental de la ronda hídrica de la ciénaga Rincón, se basa en los ecosistemas existentes en la ciénaga, debido a que está es la cobertura que existía de manera natural y que aún se preservan áreas cubiertas por mangle y otras que están amenazadas por el desarrollo de actividades humanas, que se reflejan en la consolidación del área urbana del municipio de Puerto Colombia para el desarrollo de actividades institucionales (universidades y colegios) y recreativas. Las categorías surgen, de la integración y proyección en escenarios futuros, de aspectos como el uso actual que le dan a la ronda hídrica las comunidades aledañas, el estado de conservación o el grado de alteración, las propiedades ecológicas (expresadas en bienes, funciones y atributos); las características estructurales silvícolas; la ubicación geográfica; el grado de amenaza y su potencialidad desde el punto de vista productivo y científico.

Considerando las diversas experiencias sobre la zonificación y ordenación de manglares, la zonificación ambiental, considera las siguientes categorías: -

**Preservación:** Son aquellas que por su importancia ecológica, con ecosistemas de alta productividad biótica, ubicación estratégica, función relevante e insustituible y en general buen estado de conservación, deberán ser protegidas y sostenidas sin alteración, para la investigación científica, la educación y el mantenimiento de especies y comunidades en procura del beneficio común y permanente de las poblaciones humanas locales (Sánchez-Páez et al, 2004). Para la ronda hídrica se identifica la existencia de ecosistemas de mangle, que se mantienen o que vienen en proceso de regeneración y por los bienes y servicios ambientales que presta deben garantizar su protección y conservación.

**Restauración:** Se incluyen a todas aquellas áreas que se encuentran en mal estado o en proceso de degradación, que no están cumpliendo con sus funciones y pueden haberse perdido sus atributos naturales, o algunos de ellos están siendo severamente afectados. Igualmente comprende áreas, que si bien es cierto en la actualidad, no evidencian daños severos, mantienen actividades potenciales que





Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

pueden destruir los ecosistemas localizados en la ronda hídrica, o desarrollaron actividades en el pasado que ya lo afectaron significativamente. También se incluyen en este tipo de zonas aquellas áreas en donde los procesos naturales han afectado el estado de los ecosistemas. (Gil-Torres & Ulloa-Delgado, 2001; Sánchez-Páez et al, 2004).



**Uso sostenible:** se definen como aquellas donde las características del medio natural permiten desarrollar acciones de conservación y actividades productivas. Son zonas con índices estructurales altos, actividades de subsistencia diversas y productividades que oscilan entre media y alta, son zonas que permiten el aprovechamiento de los recursos desde el principio de sostenibilidad. Se incluyen dentro de estas áreas del Lago de Caujaral, Hotel El Holandés, actividades productivas de cría de especies animales y actividades industriales.

### Unidades de la zonificación ambiental.

Con base al análisis de los criterios utilizados en la zonificación se delimitaron las siguientes áreas:

**Zona de preservación:** Ocupa un área de 10,37 hectáreas, que representa el 24,8% del área total de la ronda hídrica. Se incluyen dentro de esta categoría los bosques de manglar bien conservados, con la presencia de mangle zaragoza. En estas áreas se permitirán usos como la investigación, la pesca recreativa en la ciénaga, el monitoreo, recreación pasiva y el ecoturismo. Se prohíben los usos de aprovechamiento del bosque.

ZONA	ÁREA (HAS)	%
Preservación	10,37	24,78
Restauración	6,78	16,21
Uso Múltiple sostenible	24,69	59,01
<b>TOTAL</b>	<b>41,83</b>	<b>100,00</b>

**Restauración:** Ocupa un área de 6,8 hectáreas, que significa un porcentaje de 16,2% de la extensión total de la ronda hídrica. A las zonas cuya potencialidad para la prestación de los servicios ambientales es baja, pero que aún cuentan con relictos de bosques de manglar o que se han talado recientemente se le ha definido la categoría de Restauración, en consideración a que actualmente se encuentra en medio o alto grado de intervención de la vegetación, la presencia de fauna de interés es media a baja y se identifican conflictos de uso, por el desarrollo de actividades, como pastoreo de ganado. Estas zonas en el área de estudio, se relacionan básicamente, con manglares fuertemente impactados que requieren recuperación del bosque a fin de restablecer los servicios ambientales que presta el ecosistema. En la implementación de estas áreas, los usos se limitarán a aquellos que permitan o se requieran para llevar a cabo la recuperación del ecosistema. Se cuentan entre estos el monitoreo, la investigación, la reforestación, el mantenimiento de manglares, el control de la contaminación. Serán restringidos los usos relacionados con el aprovechamiento del bosque y la fauna. La destinación a futuro de estas áreas será para la Preservación.

**Uso Múltiple Sostenible:** Ocupa un área de 24,7 hectáreas, que representa el 59% del área total de la ronda hídrica. Se consideran dentro de estas áreas los predios de Lago El Caujaral, área posterior del Hotel El Holandés, Predio de la Familia Uribe Blanco y en general todas aquellas áreas que ha perdido por





Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

completo la prestación de los servicios ambientales. Se permite el desarrollo de obras que permitan el desarrollo de las actividades productivas, sin que se afecte la vegetación de manglar existente y con baja intensidad de uso (que no afecte el 30% del predio). En la siguiente tabla se indican los diferentes usos permitidos y no permitidos para las diferentes categorías de la zonificación

**Tabla 4.2** Usos permitidos y no permitidos para la ronda hídrica de la ciénaga Rincón.

USOS	PRESERVACIÓN	RESTAURACIÓN	USO SOSTENIBLE
Ampliación de cultivos acuícolas hacia áreas de manglar	No permitido	No permitido	No permitido
Agrícola	No permitido	No permitido	No permitido
Captura de moluscos y crustáceos	No permitido	No permitido	Permitido
Conservación	Permitido	Permitido	Permitido
Construcción de viviendas	No permitido	No permitido	No permitido
Ecoturismo	Permitido	Permitido	Permitido
Educación	Permitido	Permitido	Permitido
Establecimiento de viveros	Permitido	Permitido	Permitido
Ganadero	No permitido	No permitido	No permitido
Industrial	No permitido	No permitido	No permitido
Introducción de especies de fauna y flora	No permitido	No permitido	No permitido
Investigación	No permitido	No permitido	No permitido
Loteo	No permitido	No permitido	No permitido
Monitoreo	Permitido	Permitido	Permitido
Obras e infraestructura para mantenimiento de arroyos y pantanos de manglar	Permitido	Permitido	Permitido
Paisajístico o contemplativo	Permitido	Permitido	Permitido
Pesca científica	Permitido	Permitido	Permitido
Pesca deportiva	No permitido	No permitido	Permitido
Pesquero artesanal	No permitido	No permitido	Permitido
Acuicultura (encierros en esteros y canales)	No permitido	No permitido	Permitido
Recolección de leña seca para uso doméstico	No permitido	Permitido	Permitido
Vertimiento de aguas residuales y desechos sólidos	No permitido	No permitido	No permitido
Obras de infraestructura de acceso (vías y canales)	No permitido	No permitido	Permitido

De lo anteriormente expuesto, se puede inferir que la CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO CRA ha realizado esfuerzos significativos por proteger y preservar la ronda hídrica de la ciénaga rincón o lago del Cisne y aun cuando la ronda hídrica del arroyo león no ha sido acotada, dentro de la zonificación ambiental del POMCA de la ciénaga de Mallorquín, se encuentra categorizada las rondas hídricas de los arroyos Grande y León como zona de Restauración con aptitud de conservación, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 00072 de 2017.

A continuación, se describen los proyectos desarrollados por esta Corporación en la zona referenciada en su solicitud:

- **Proyecto para la recuperación integral del lago del cisne.**

En el último trimestre del 2014 se adelantaron las obras de rectificación, nivelación y recuperación ambiental del canal alimentador de la Ciénaga del Rincón o lago del Cisne, ubicado en el municipio de Puerto Colombia.

Con estas obras que representaron una inversión de 230 millones de pesos, se logró la rectificación de los niveles del canal alimentador, de tal manera que en época de lluvias se permita encausar la mayor cantidad de agua hacia el vaso del humedal, lo que brindara mayor capacidad de almacenamiento.



Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

Así mismo, se retiraron 2 mil metros cúbicos depositados en el canal, que eran arrastrados por las escorrentías hacia la ciénaga y que son nocivos para el cuerpo de agua.

Si bien es cierto los dragados son soluciones temporales, es necesario aclarar que la finalidad de estos trabajos no es generar una solución definitiva sino lograr aprovechar las lluvias que se presenten en el segundo semestre del año y lograr mejorar la eficiencia del llenado del cuerpo de agua, aprovechando al máximo las escorrentías locales.

Posteriormente, la C.R.A. como autoridad ambiental adelantó un proyecto para REALIZAR LAS OBRAS PARA LA RECUPERACION AMBIENTAL DE LA CIENAGA DEL RINCÓN MEDIANTE EL RETIRO DE SEDIMENTOS COMO ESTRATEGIA DE RESTAURACION DE LA CAPACIDAD DE AMORTIGUACION HIDRAULICA DE LA CIENAGA DE MALLORQUIN EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA.

Por último, se formuló el proyecto para la recuperación integral del Lago del Cisne, a través de la implementación de acciones encaminadas a garantizar la sostenibilidad de la oferta hídrica superficial y el mejoramiento ambiental y paisajístico del entorno. Este proyecto contempló las siguientes acciones:

- Intervención del canal principal de alimentación mediante el retiro de sedimentos. **EJECUTADO EN EL MES DE SEPTIEMBRE DE 2014.**
- Remoción de 30.000 metros cúbicos de sedimentos en un área de 5 hectáreas correspondientes a la zona de llenado del Lago, para recuperar capacidad de almacenamiento, **EJECUTADO EN EL PRIMER TRIMESTRE DE 2015.**
- Implementación de un sistema de tratamiento para la remoción de sólidos y contaminación microbiológica de las aguas del arroyo León y su posterior bombeo al Lago, con un caudal de diseño de 10.000 metros cúbicos al día, el cual permitirá un llenado inicial de 1 metro en un período de 56 días y 2 metros en 80 días.
- Construcción de un Parque Lineal de aproximadamente 5.500 metros cuadrados sobre el extremo sur del Lago colindante con la carretera a Puerto Colombia, con muelle y rampa de acceso.
- Reglamentación de la Ronda de la Ciénaga del Rincón de conformidad con lo dispuesto en la normatividad ambiental vigente.

De acuerdo con los estudios realizados, y el concepto de los expertos que han venido asesorando a la Corporación, las actuaciones que se están ejecutando y los proyectos en proceso de implementación constituyen la respuesta adecuada para atender la problemática actual y las mismas van a conducir a la recuperación del Lago.

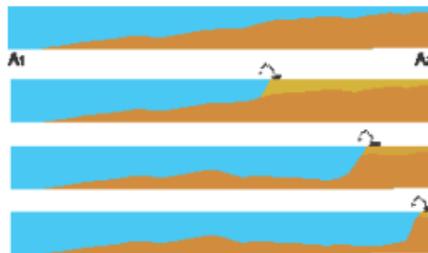




Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible



## RETIRO DE SEDIMENTOS EN LA CIÉNAGA DEL RINCÓN O LAGO DEL CISNE

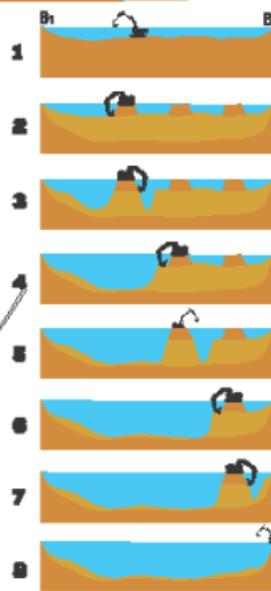
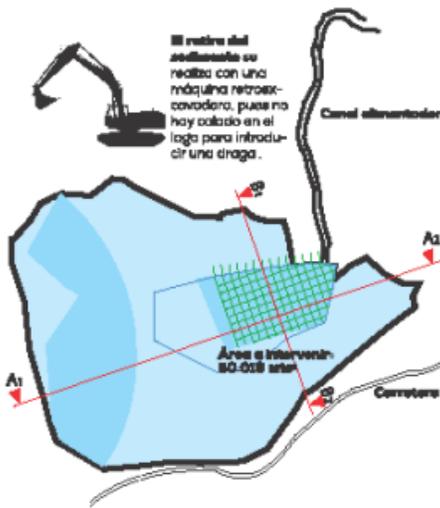


1. **CORTE A**, estado actual del Lago del Cisne. En el lado A1 alcanza profundidades de 80 cms y en el lado A2 apenas 20 cms.

2. **CONSTRUCCIÓN DE DIQUE O JARILLÓN**, para poder desplazar la máquina retroexcavadora.

3. **RETIRO DE SEDIMENTO Y DIQUE**, al mismo tiempo que se retira el sedimento del fondo, se retira el dique.

4. **RECUPERACIÓN DE LA PROFUNDIDAD**, con el retiro del sedimento el lago nivela su profundidad.



1. **CORTE B**, estado actual del Lago del Cisne, cualquier máquina que se meta quedaría estancada dentro del agua. No hay calado suficiente para una draga.

2. **CONSTRUCCIÓN DE DIQUES**, cada 35 metros, con el propósito de que la máquina retroexcavadora trabaje sin riesgo de hundirse.

3. **RETIRO DEL SEDIMENTO**, en cada uno de los márgenes de los diques.

4. **RETIRO DEL SEDIMENTO Y EL DIQUE**, después de cavar el sedimento en cada margen del dique, la máquina procede a retirar el jarillón y el resto del sedimento debajo de éste.

5. **PASO AL SIGUIENTE DIQUE**, el mismo procedimiento continúa en el siguiente dique o jarillón.

6. **PASO AL SIGUIENTE DIQUE**, el mismo procedimiento continúa en el siguiente dique o jarillón.

7. **PASO AL SIGUIENTE DIQUE**, el mismo procedimiento continúa en el siguiente dique o jarillón.

8. **RECUPERACIÓN DE LA PROFUNDIDAD**, con este procedimiento el lago volverá a tener una profundidad uniforme.

Como resultado de este trabajo, se llevó a cabo la remoción de 31.000 m<sup>3</sup> de sedimento

- **Llenado artificial del lago y parque lineal.**

El lago El Cisne no tiene unos afluentes que los mantengan en los niveles que se desea.

El arroyo León, que también fue uno de sus afluentes en algún tiempo, de acuerdo al clima está seco, pero todo el Suroccidente de Barranquilla vierte sus aguas hacia la estación el pueblito de la Triple A, y de la estación salen aproximadamente 115.000 m<sup>3</sup> diarios de agua al arroyo León, que también trae aguas residuales de la laguna de oxidación de Galapa, es por eso que la calidad de agua se ve afectada por la carga orgánica y la presencia de patógenos.

El proyecto se fundamenta en que esas aguas son succionadas mediante una bomba con tecnología de punta y pasan a través de unos separadores ciclónicos de sólidos, posteriormente de unos filtros inteligentes y luego llegan a un Biodigestor, donde se le aplica biotecnología a través de un sistema que se llama Bioaumentación, que es la dosificación continua de microorganismos descontaminantes.

Las aguas inoculadas con estos microorganismos, pasan a un canal existente que está detrás de unas compuertas ya constituidas y sigue un proceso aerobio que va llenando el Lago El Cisne.

Durante el llenado inicial de la ciénaga se aportaron 10 mil M<sup>3</sup> de agua diariamente, convirtiéndose en la única ciénaga en Colombia, donde los visitantes y la comunidad en general pudo observar cómo se llenaba durante la época de estiaje con un agua cuya calidad va a permitir actividades de preservación de fauna y flora, de acuerdo con los objetivos de calidad





Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

establecidos para este cuerpo de agua.



- **Parque Mirador El Cisne**

Como complemento a esta actividad, se construyó un parque de 9000 m<sup>2</sup> como un mirador del Lago, con el interés que la ciudadanía tenga un sitio nuevo de esparcimiento, con unas características únicas, que permitirán la contemplación y el paisajismo. El parque está dotado con un parqueadero para 33 vehículos, con un área de maniobras para quienes vayan en bote, con un malecón de 96 metros que termina en un muelle que se interna en el lago para quienes vayan a montarse en los botes, mesas para picnic, bancas, baños públicos, iluminación paisajística y siembra de árboles frutales y de cocos adultos para evitar tapar el lago en zonas aledañas

- **Eta de profundización del lago el cisne: CRA**

Como parte de las acciones para mejorar y garantizar la sostenibilidad hídrica y la ronda de la Ciénaga el Rincón o lago El Cisne, encaminada a minimizar el impacto de la sequía y permitir la recuperación ambiental del cuerpo de agua, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico –CRA, realizó la profundización del cuerpo de agua.

Los trabajos incluyen varias acciones como el recubrimiento del canal alimentador del arroyo León a la piscina de almacenamiento de agua para tratar las bacterias; la recuperación hidráulica con la profundización del vaso del lago y la reforestación de la ronda hídrica con especies nativas de la zona.

En este sentido, se resalta que la Corporación ha venido realizando importantes intervenciones desde el año 2014 y que ejecuta actualmente el proyecto de recuperación integral de la ciénaga El Rincón, para garantizar la sostenibilidad de la oferta hídrica superficial y el mejoramiento paisajístico del entorno.

Adicionalmente se han venido llevando a cabo importantes estudios relacionadas con:

- El seguimiento al componente ecosistémico de la ciénaga rincón o lago el cisne, con el propósito de evaluar su afectación durante la época de lluvias y en los periodos prolongados de sequía.
- Caracterización fisicoquímica, microbiológica e hidrobiológica de los cuerpos de agua del departamento del Atlántico. Desde el año 2009 hasta la fecha.
- Establecimiento de un Índice de Calidad Ambiental para las ciénagas Balboa, Rincón y Mallorca.

Así mismo, es importante tener en cuenta las acciones ejecutadas por la CRA en beneficio de este cuerpo de agua durante los últimos 10 años y relacionadas con los siguientes aspectos:

La ciénaga del Rincón hace parte de la cuenca abastecedora de la Ciénaga Mallorca y cumple una función ambiental e hidráulica vital para el funcionamiento completo de este ecosistema hidrográfico, caracterizado por la capacidad de amortiguación hidráulica que le brinda a la ciénaga de Mallorca ante los caudales aportados por los arroyos Grande y León.

Durante los años 2014 - 2015 la Ciénaga del Rincón debido a la variabilidad climática y el impacto del Fenómeno del Niño presentó una disminución en su espejo de agua, el cual afectó la biodiversidad de flora y fauna de este



Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

hidrosistema. De igual manera, se evidencio el aporte de sedimentos de diversos tipos redujo su capacidad de regulación hidráulica en el sistema del cual hace parte.

Del mismo modo, para el periodo 2020-2023, con el fin de garantizar la protección y mantenimiento de los cuerpos de aguas del Atlántico, específicamente en relación con la Cuenca Mallorquín, esta Autoridad Ambiental proyecta realizar cuatro intervenciones para la Recuperación ambiental de la Cuenca de la Ciénaga de Mallorquín, Ciénaga Rincón o Lago El Cisne y los Arroyos León y Grande.

En virtud de lo anteriormente, expuesto, se evidencia que esta Corporación ha venido realizando esfuerzos significativos desde la Planificación, administración, control y seguimiento, así como en la gestión del riesgo, para garantizar la permanencia de los bienes y servicios ambientales que presta este cuerpo de agua y que permitan conservar y proteger la biodiversidad asociada a este humedal.

**“TERCERO:** *Que se inicie una investigación Administrativa en contra de los particulares y/o funcionarios que han desconocido las disposiciones de la CAR o CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO violando la obligatoriedad de proteger las rondas hídricas del Arroyo León, Arroyo Grande y Lago del Cisne ubicadas en el Municipio de Puerto Colombia.*

**“CUARTO:** *Que se ordene de manera inmediata la prohibición de desarrollar cualquier proyecto inmobiliario y/o construcción en la zona de influencia y de protección de la ronda hídrica del Arroyo León, Arroyo Grande y Lago del Cisne ubicadas en el Municipio de Puerto Colombia.”*

Al respecto, es necesario aclarar que la ciénaga Rincón o Lago El Cisne hace parte de la cuenca hidrográfica de la ciénaga de Mallorquín cuyo Plan de ordenación y manejo fue adoptado mediante Acuerdo No 0001 de 2007 y ajustada mediante Resolución No 00072 de Enero de 2017 por medio de la cual se adopta la revisión y ajuste del Plan de ordenación de la cuenca de la ciénaga de Mallorquín y los Arroyos Grande y León y se dictan otras determinaciones, siendo este entonces el máximo instrumento de planificación ambiental territorial de acuerdo a lo establecido en la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico.

Una vez aclarado lo anterior, es necesario comunicarle que la Corporación ha expedido una reglamentación especial para la ciénaga Rincón o lago El Cisne de acuerdo con lo establecido en la Resolución No 279 de 2015, por medio de la cual se establecen unas directrices generales para la conservación de la ciénaga Rincón o Lago del Cisne, en el departamento del Atlántico, es importante resaltar que estas directrices se encuentran relacionadas directamente con:

- Suspender durante los meses de mayo a diciembre de 2015, la totalidad de los caudales concesionados.
- No se otorgarán nuevas concesiones que comprometan la disponibilidad del recurso hídrico en la ciénaga Rincón o Lago El Cisne.
- Priorizar el seguimiento al cumplimiento de la suspensión total de las concesiones de esta fuente hídrica vulnerable.
- Prohibición en el establecimiento de cultivos, en la ronda hídrica de la ciénaga y en su área adyacente.
- No se otorgarán permisos de ocupación de cauce en la ciénaga Rincón o Lago El Cisne.



Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible



- Prohibir el uso del agua de la Ciénaga El Rincón o Lago del Cisne, para usos consuntivos del recurso hídrico como el riego y actividades deportivas.
- Prohibir la ejecución de actividades en las inmediaciones de la ciénaga rincón o lago el cisne que impliquen el uso del recurso hídrico y/o del área adyacente a la ciénaga.
- Prohibir la instalación de infraestructura dura o blanda en las inmediaciones de la ciénaga rincón o Lago El Cisne.

Sobre el particular, es menester tener en cuenta que con el fin de asegurar el interés colectivo de un medio ambiente sano y adecuadamente protegido, las entidades territoriales al ejercer sus funciones reglamentarias en materia del medio ambiente, deben tener en cuenta los principios normativos generales definidos por el artículo 63 de la Ley 99 de 1993, en concordancia con la Ley 1801 del 2016, el cual indica:

**“(…) ARTÍCULO 63. PRINCIPIOS NORMATIVOS GENERALES.** *A fin de asegurar el interés colectivo de un medio ambiente sano y adecuadamente protegido, y de garantizar el manejo armónico y la integridad del patrimonio natural de la Nación, el ejercicio de las funciones en materia ambiental por parte de las entidades territoriales, se sujetará a los principios de armonía regional, gradación normativa y rigor subsidiario definidos en el presente artículo.*

*Principio de Armonía Regional. Los Departamentos, los Distritos, los Municipios, los Territorios Indígenas, así como las regiones y provincias a las que la ley diere el carácter de entidades territoriales, ejercerán sus funciones constitucionales y legales relacionadas con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, de manera coordinada y armónica, con sujeción a las normas de carácter superior y a las directrices de la Política Nacional Ambiental, a fin de garantizar un manejo unificado, racional y coherente de los recursos naturales que hacen parte del medio ambiente físico y biótico del patrimonio natural de la nación.*

*Principio de Gradación Normativa. En materia normativa las reglas que dicten las entidades territoriales en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables respetarán el carácter superior y la preeminencia jerárquica de las normas dictadas por autoridades y entes de superior jerarquía o de mayor ámbito en la comprensión territorial de sus competencias. Las funciones en materia ambiental y de recursos naturales renovables, atribuidas por la Constitución Política a los Departamentos, Municipios y Distritos con régimen constitucional especial, se ejercerán con sujeción a la ley, los reglamentos y las políticas del Gobierno Nacional, el Ministerio del Medio Ambiente y las Corporaciones Autónomas Regionales.*

*Principio de Rigor Subsidiario. Las normas y medidas de policía ambiental, es decir, aquellas que las autoridades medioambientalistas expidan para la regulación del uso, manejo, aprovechamiento y movilización de los recursos naturales renovables, o para la preservación del medio ambiente natural, bien sea que limiten el ejercicio de derechos*





Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible



*individuales y libertades públicas para la preservación o restauración del medio ambiente, o que exijan licencia o permiso para el ejercicio de determinada actividad por la misma causa, podrán hacerse sucesiva y respectivamente más rigurosas, pero no más flexibles, por las autoridades competentes del nivel regional, departamental, distrital o municipal, en la medida en que se desciende en la jerarquía normativa y se reduce el ámbito territorial de las competencias, cuando las circunstancias locales especiales así lo ameriten, en concordancia con el artículo 51 de la presente Ley (...)*

En consecuencia, el alcalde ejerce como primera autoridad de policía con el apoyo de la policía nacional y en coordinación con las demás entidades del SINA funciones de control y vigilancia del medio ambiente y los recursos naturales renovables, además de coordinar y dirigir, con la asesoría de las Corporaciones Autónomas Regionales las actividades permanentes de control y vigilancia ambientales que se realicen en el territorio del municipio o distrito con el apoyo de la fuerza pública, en relación con la movilización, procesamiento, uso, aprovechamiento y comercialización de los recursos naturales renovables o con actividades contaminantes degradantes de las aguas, el aire o el suelo.

Es pertinente, tener en cuenta lo establecido en los artículos 10 y 103 en la Ley 388 del 18 de julio de 1997, que establecen:

**“ARTICULO 10. DETERMINANTES DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.** *En la elaboración y adopción de sus planes de ordenamiento territorial los municipios y distritos deberán tener en cuenta las siguientes determinantes, que constituyen normas de superior jerarquía, en sus propios ámbitos de competencia, de acuerdo con la Constitución y las leyes: 1. Las relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales y la prevención de amenazas y riesgos naturales, así: a) Las directrices, normas y reglamentos expedidos en ejercicio de sus respectivas facultades legales, por las entidades del Sistema Nacional Ambiental, en los aspectos relacionados con el ordenamiento espacial del territorio, de acuerdo con la Ley 99 de 1993 y el Código de Recursos Naturales, tales como las limitaciones derivadas del estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio y las regulaciones nacionales sobre uso del suelo en lo concerniente exclusivamente a sus aspectos ambientales; b) Las regulaciones sobre conservación, preservación, uso y manejo del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, en las zonas marinas y costeras; las disposiciones producidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, en cuanto a la reserva, alindamiento, administración o sustracción de los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, las reservas forestales y parques naturales de carácter regional; las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas expedidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción; y las directrices y normas expedidas por las autoridades ambientales para la conservación de las áreas de especial importancia ecosistémica; c) Las disposiciones que reglamentan el uso y funcionamiento de las áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales y las reservas forestales nacionales; d) Las políticas, directrices y regulaciones sobre prevención de amenazas y riesgos naturales, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos, así como las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas y riesgos naturales. 2. Las políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles consideradas como patrimonio cultural de la Nación y de los departamentos, incluyendo el histórico, artístico y arquitectónico, de conformidad con la legislación correspondiente. 3. El señalamiento y localización de las*





Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

*infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional, puertos y aeropuertos, sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía, así como las directrices de ordenamientos para sus áreas de influencia.*  
4. Los componentes de ordenamiento territorial de los planes integrales de desarrollo metropolitano, en cuanto se refieran a hechos metropolitanos, así como las normas generales que establezcan los objetivos y criterios definidos por las áreas metropolitanas en los asuntos de ordenamiento del territorio municipal, de conformidad con lo dispuesto por la Ley 128 de 1994 y la presente ley.



**ARTÍCULO 103º.- Infracciones urbanísticas.** Modificado por el art. 1 de la Ley 810 de 2003 Toda actuación de parcelación, urbanización, construcción, reforma o demolición que contravenga los planes de ordenamiento territorial o sus normas urbanísticas, dará lugar a la imposición de sanciones urbanísticas a los responsables, incluyendo la demolición de las obras, según sea el caso, sin perjuicio de las eventuales responsabilidades civiles y penales de los infractores. Para efectos de la aplicación de las sanciones estas infracciones se considerarán graves o leves, según se afecte el interés tutelado por dichas normas.

*Se considera igualmente infracción urbanística, la localización de establecimientos comerciales, industriales y de servicios en contravención a las normas de usos del suelo, lo mismo que la ocupación temporal o permanente del espacio público con cualquier tipo de amoblamiento (sic) o instalaciones, sin la respectiva licencia.*

*En todos los casos de actuaciones que se efectúen sin licencia o sin ajustarse a la misma, el alcalde, de oficio o a petición de parte, dispondrá la medida policiva de suspensión inmediata de dichas actuaciones, de conformidad con el procedimiento a que se refiere el artículo 108 de la presente Ley. En el caso del Distrito Capital esta función corresponde a los alcaldes menores, de conformidad con lo dispuesto en el Estatuto Orgánico del Distrito Capital.”*

Finalmente, se informa que la Corporación Autónoma Regional del Atlántico el 17 de septiembre de 2020 realizó una visita de inspección a las zonas de influencia del Arroyo León, Arroyo Grande y Lago del Cisne, con el fin de determinar el estado de las rondas hídricas de estos cuerpos. En caso de existir afectaciones por causas antrópicas, esta Autoridad Ambiental en cumplimiento de sus funciones de control y seguimiento de los recursos naturales de su jurisdicción otorgada por la Ley 99 de 1993, procederá con el trámite de conformidad con lo establecido en las normas ambientales vigentes.<sup>1</sup>

Esperamos haber atendido su solicitud, y estaremos prestos a cualquier otra petición de su parte.

Atentamente,

**JESUS LEON INSIGNARES**  
**DIRECTOR GENERAL**

Proyectado por: GTAibel / LEscorcía.  
Revisado: JRestrepo.  
Vº Bº: Dra. JSleman.

<sup>1</sup> La información contenida en este oficio fue suministrada por el Subdirector de Planeación a través de los correos electrónicos institucionales fechados 15 de septiembre y 17 de septiembre de 2020; y por la asesora externa Ayari Rojano Marín a través del correo institucional fechado 17 de septiembre de 2020.

