

# INFORME ANUAL

del estado de los  
recursos ambientales

VIGENCIA 2023



+ CERCANA   
más sostenible



CONTRALORÍA DEPARTAMENTAL  
DEL ATLÁNTICO

+ CERCANA AL  
CIUDADANO

**ASAMBLEA DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO**

**PERIODO 2020 – 2023**

**MESA DIRECTIVA**

**Welfran Mendoza Torres**  
Presidente

**Santander Aguilar Villa**  
Vicepresidente Primero

**David Ashton Cabrera**  
Vicepresidente Segundo

**DIPUTADOS**

**Sergio Enrique Barraza Mora**  
**Gonzalo Baute González**  
**Federico Ucrós Fernández**  
**Estefano González Díaz Granados**  
**Lisette Karina Llanos Torres**  
**Merly Miranda Benavides**  
**Lourdes López Flórez**  
**Santiago Arias Fernández**  
**Fredy Pulgar Daza**  
**Miguel Ángel Ramos Escorcía**  
**Roberto Rodríguez Arias**

**Jorge Mario Camargo**  
Secretario General

**NIVEL DIRECTIVO**  
**CONTRALORÍA DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO**

**Yadira Morales Roncallo**  
Contralora Departamental del Atlántico

**Gysell Esther Sanz Gonzalez**  
Subcontralor

**Jaider Nuñez Amaris**  
Secretario Privado

**Tulio Antonio Otero Contreras**  
Secretaria General

**Libia Moreno Fong**  
Gerente de Control Interno

**Jaime Rodríguez Atencia**  
Subsecretaría Jurídica

**Asdrubal Pomares Corredor**  
Subsecretaría de Talento Humano

**Obdulia Del Carmen Mejía Diaz**  
Subsecretaria Financiera

**Alvaro Caballero Diaz**  
Contralor Auxiliar para la Gestión Pública

**Gregorio Dominguez Fonseca**  
Contralor Auxiliar del Sector Salud

**Felix Enrique Cásseres Cañate**  
Contralor Auxiliar del Sector Educación

**Alexander José Castillo Vizcaíno**  
Contralor Auxiliar para Entidades Centrales y Descentralizadas

**Yamil Segundo Castro Fábregas**  
Contralor Auxiliar de Infraestructura y Medio Ambiente

**Rosmeri Cecilia Jimenez Molinares**  
Contralor Auxiliar de Responsabilidad Fiscal

## **PRODUCCIÓN TÉCNICA**

**Gysell Esther Sanz Gonzalez**  
Subcontralor

**Yamil Segundo Castro Fábregas**  
Contralor Auxiliar de Infraestructura y Medio Ambiente

**Rafael José Díaz Abdo**  
Profesional Especializado

**Rafael Gustavo Romero Navarro**  
Profesional Universitario

**Jorge David Mendoza De La Cruz**  
Auxiliar Administrativo

**Valerie Vargas Carbo**  
Auxiliar Administrativo

## TABLA DE CONTENIDO

### Contenido

.....	1
PRESENTACIÓN.....	6
MARCO NORMATIVO.....	7
Municipio de Baranoa: .....	12
Compensaciones ambientales e inversión forzosa del 1% como herramienta de gestión de las áreas protegidas del SINAP .....	23
Municipio de Galapa: .....	28
Municipio de Luruaco:.....	39
Municipio de Manatí:.....	76
Usiacurí.....	118
Seguimiento al Plan Ambiental.....	219
Plan Departamental de Agua y Saneamiento – PDADepartamento del Atlántico.....	219
1. Descripción de avances y novedades .....	224
2. Aprobación del Plan Ambiental PDA Atlántico.....	224
CONCLUSIONES .....	231
GLOSARIO .....	233

## PRESENTACIÓN

La Contraloría departamental del Atlántico (CDA), en cumplimiento de las funciones regladas en el Artículo 268, numeral 7 de la Constitución Política Colombiana, la Ley 42 de 1993, Artículo 46, presenta al Honorable Asamblea Departamental del Atlántico, el Informe sobre el Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente del Departamento del Atlántico, el cual se ha elaborado a partir de información técnica suministrada por las dependencias y entidades municipales, así como los demás entes del orden departamental, con injerencia en los asuntos ambientales del Departamento del Atlántico. El informe contempla temáticas de impacto para los municipios del departamento, a través de cuatro capítulos que reflejan el estado ambiental del Departamento y los logros de la gestión por parte de la Administración con los recursos asignados para proteger, conservar, mitigar y corregir los efectos ambientales derivados del desarrollo de los diferentes municipios del Departamento del Atlántico. En cuanto al primer capítulo, se presenta el compendio de los principales indicadores ambientales y sus tendencias, en aspectos tales como el agua, aire, suelo, biodiversidad, clima, residuos sólidos, movilidad y gestión del riesgo; que evidencian las variaciones año a año del patrimonio ambiental del diferente municipio que comprende el departamento del Atlántico. En el segundo capítulo, se exploran los resultados del seguimiento a la gestión de la problemática de la contaminación atmosférica, en cumplimiento de compromiso adquirido por el Ente Fiscalizador al suscribir el Pacto por la Calidad del Aire. En el tercer capítulo, se abordan los avances de los diferentes municipios que comprende el departamento del Atlántico frente a los retos que impone el problema del calentamiento, teniendo en cuenta las acciones emprendidas desde la localidad en procura de aportar en términos de beneficios globales a la mitigación de los efectos del cambio climático, el cual entró a hacer parte de cualquier iniciativa pública o privada, debido a sus cada vez más devastadoras repercusiones. En el cuarto capítulo se realiza un análisis de los recursos destinados a la gestión ambiental por parte de los municipios del Departamento del Atlántico, partiendo de un comparativo de dicha inversión respecto al presupuesto total de las entidades, un histórico de inversiones en los últimos años y la ejecución de la misma por componentes bióticos y abióticos, se resalta que el informe comprende un documento base (resumen) que resalta los aspectos más relevantes de la situación ambiental del departamento del Atlántico; así como, un anexo en medio digital en el que la comunidad científica y usuarios en general encontrarán la información más detallada. Se espera que este informe ambiental apoye la toma de decisiones y la formulación de políticas por parte de las entidades encargadas de señalar el compromiso de los diferentes municipios del departamento del Atlántico en cuanto a su sostenibilidad.

**OBJETIVO** presentar un informe de como los sujetos de control administran y custodian los recursos naturales y el medio ambiente, en procura de una explotación adecuada y sostenible, se desarrollen acciones tendientes a mitigarlos impactos negativos y fomenten la preservación del hábitat.

## MARCO NORMATIVO

Constitución Política de Colombia, en sus artículos 315, 365 y 366

- Ley 136 de 1994.
- Ley 1551 de 2012.
- Artículo 111 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011, en el cual los departamentos y municipios dedicarán una cifra no inferior al 1% de sus ingresos corrientes para la adquisición y mantenimiento de dichas zonas o para financiar proyectos de PSA.
- Acto Legislativo 05 del 26 de diciembre de 2019, que modifica el artículo 361 de la Constitución Política de Colombia (CPC), establece que el 1% de los ingresos corrientes del Sistema General de Regalías (SGR) se destinarán para la conservación de las áreas ambientales estratégicas y la lucha nacional contra la de-forestación.
- Ley 2056 de 2020, mediante la cual se regula la organización y funcionamiento del SGR, incluida la Asignación Ambiental, con la que se habilitan importantes recursos para el sector.
- Decreto Ley 870 de 2017, mediante el cual se establece el PSA y otros incentivos a la conservación.
- Decreto 817 de 2017 “por el cual establece pago por servicios ambientales y otros incentivos a la conservación ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES “ERNA”.
- Decreto 1007 DE 2018 “Por el cual se modifica el Capítulo 8 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la reglamentación de los componentes generales del incentivo de pago por servicios ambientales y la adquisición y mantenimiento de predios en áreas y ecosistemas estratégicos que tratan el Decreto Ley 870 de 2017 y los artículos 108 y 111 de Ley 99 de 1993, modificados por los artículos 174 de la Ley 1753 de 2015 y 210 de la Ley 1450 de 2011, respectivamente”.
- Resolución 907 de 2019 de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) que modificó el marco tarifario de la CRA y la metodología para la incorporación de las inversiones ambientales de las que habla el Decreto 1207 de 2018, entre las cuales se encuentran los proyectos de PSA de regulación y calidad hídrica.

El Artículo 267 de la Constitución Política, consagra que la vigilancia y el control fiscal son una función pública que ejercerá la Contraloría General de la República, la cual vigila la gestión fiscal de la administración y de los particulares o entidades que manejen fondos o bienes públicos, en todos los niveles administrativos y respecto de todo tipo de recursos públicos. La ley reglamentará el ejercicio de las competencias entre contralorías, en observancia de los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad.

El artículo 209 de la Constitución Política señala que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad.

Los Contralores Departamentales, por remisión expresa del 272 ibídem expresa: “... *Los contralores departamentales, distritales y municipales ejercerán, en el ámbito de su jurisdicción, las funciones atribuidas al Contralor General de la República en el artículo 268 en lo que sea pertinente, según los principios de coordinación, concurrencia, y subsidiariedad.*”

Lo anterior, en el entendido que el mandato constitucional y normativo que regula el control fiscal en Colombia, establece que la Contraloría General de la República ejerce el control fiscal de manera posterior y selectiva, de conformidad con el artículo 267 de la Constitución Política Colombiana que consagra:

*“La vigilancia y el control fiscal son una función pública que ejercerá la Contraloría General de la República, la cual vigila la gestión fiscal de la administración y de los particulares o entidades que manejen fondos o bienes públicos, en todos los niveles administrativos y respecto de todo tipo de recursos públicos. La ley reglamentará el ejercicio de las competencias entre contralorías, en observancia de los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad. El control ejercido por la Contraloría General de la República será preferente en los términos que defina la ley.*

*El control fiscal se ejercerá en forma posterior y selectiva, y además podrá ser preventivo y concomitante, según sea necesario para garantizar la defensa y protección del patrimonio público. El control preventivo y concomitante no implicará coadministración y se realizará en tiempo real a través del seguimiento permanente de los ciclos, uso, ejecución, contratación e impacto de los recursos públicos, mediante el uso de tecnologías de la información, con la participación activa del control social y con la articulación del control interno. La ley regulará su ejercicio y los sistemas y principios aplicables para cada tipo de control.*

*El control concomitante y preventivo tiene carácter excepcional, no vinculante, no implica coadministración, no versa sobre la conveniencia de las decisiones de los administradores de recursos públicos, se realizará en forma de advertencia al gestor fiscal y deberá estar incluido en un sistema general de advertencia público. El ejercicio y la coordinación del control concomitante y preventivo corresponde exclusivamente al Contralor General de la República en materias específicas...”*

El Artículo 80 de la Constitución Política. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

La jurisprudencia constitucional ha sido clara respecto al alcance y sentido del artículo 80 superior, en lo relacionado con el deber del Estado de planificar el manejo de los recursos naturales a fin de garantizar su desarrollo sostenible.

En este sentido ha precisado que la norma constitucional hace referencia no sólo a la Nación sino al conjunto de autoridades públicas, esto no sólo por cuanto es un deber que naturalmente se predica de todas ellas sino, además, porque específicamente la Carta consagra obligaciones ecológicas de otras entidades territoriales. En este sentido la sentencia C-221 de 1997 sobre el particular precisó:

*“La Corte considera que cuando la Carta se refiere al Estado, y le impone un deber, o le confiere una atribución, debe entenderse prima facie que la norma constitucional habla genéricamente de las autoridades estatales de los distintos órdenes territoriales (...) la Carta utiliza la palabra Nación cuando se refiere a las competencias propias de las autoridades centrales, mientras que la palabra Estado denota en general el conjunto de todas las autoridades públicas. Por ejemplo, el artículo 288 establece que corresponde a la legislación orgánica territorial establecer “la distribución de competencias entre la Nación y las entidades territoriales”. Igualmente, el artículo 356 sobre situado fiscal distingue entre los servicios a cargo de la Nación y aquellos a cargo de las entidades territoriales, y el artículo 358 habla de la participación de los municipios en los ingresos corrientes de la Nación”.*

*En igual medida, el artículo 313 señala que los concejos deben dictar las normas necesarias para garantizar el “control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico municipal”, y el artículo 300 atribuye a las asambleas la competencia para “expedir las disposiciones relacionadas con el ambiente”. Por ello esta Corporación ya había establecido que en materia ambiental en general las competencias ambientales entre los distintos niveles territoriales son en general concurrentes y no exclusivas.*

*El Decreto 403 de 2020 en su artículo 2° establece que “Se entienden por objeto de vigilancia y control, las actividades, acciones, omisiones, operaciones, procesos, cuenta, contrato, convenio, proyecto, programa, acto o hecho, y los demás asuntos que se encuentren comprendidos o que incidan directa o indirectamente en la gestión fiscal o que involucren bienes, fondos o recursos públicos, así como el uso, explotación, exploración, administración o beneficio de los mismos.”*

*Además, determina que el Control Fiscal “Es la función pública de fiscalización de la gestión fiscal de la administración y de los particulares o entidades que manejen fondos o bienes públicos, que ejercen los órganos de control fiscal de manera autónoma e independiente de cualquier otra forma de inspección y vigilancia administrativa, con el fin de determinar si la gestión fiscal y sus resultados se ajustan a los principios, políticas, planes, programas, proyectos, presupuestos y normatividad aplicables y logran efectos positivos para la consecución de los fines*

*esenciales del Estado, y supone un pronunciamiento de carácter valorativo sobre la gestión examinada y el adelantamiento del proceso de responsabilidad fiscal si se dan los presupuestos para ello.”*

*El Decreto señala en su artículo 4° que la finalidad de las Contralorías es la de ejercer el control fiscal sobre los bienes o fondos públicos que administren particulares o entidades y buscar su resarcimiento en los casos que sea necesario, así lo señaló:*

*“(…) Las contralorías territoriales vigilan y controlan la gestión fiscal de los departamentos, distritos, municipios y demás entidades del orden territorial, así como a los demás sujetos de control dentro de su respectiva jurisdicción, en relación con los recursos endógenos y las contribuciones parafiscales según el orden al que pertenezcan, de acuerdo con los principios, sistemas y procedimientos establecidos en la Constitución y en la ley (…)”.*

### **Legislación ambiental y planes de ordenamiento territorial**

*Pues bien, en aras de la consecución de los presupuestos constitucionales que propugnan por un medio ambiente sano, el legislador expidió las Leyes 99 de 1993 y 388 de 1997. La primera creó el Ministerio del Medio Ambiente, reorganizó el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente e instituyó el Sistema Nacional Ambiental (SINA). La segunda modificó las Leyes 9ª de 1989 y 3ª de 1991 buscando armonizarlas, en materia de medio ambiente, con las nuevas orientaciones constitucionales, con la Ley Orgánica del Plan de desarrollo (Ley 152 de 1994), con la Ley Orgánica de Areas Metropolitanas (Ley 128 de 1994) y con la precitada Ley 99 de 1993.*

*Teniendo en cuenta la importancia del medio ambiente en la Carta del 91, el legislador profirió la Ley 99 de 1993. Esta define al ordenamiento ambiental del territorio como “la función atribuida al Estado de regular y orientar el proceso de diseño y planificación de uso del territorio y de los recursos naturales renovables de la Nación, a fin de garantizar su adecuada explotación y su desarrollo sostenible”, el cual comprende un conjunto de reglas y criterios que hacen parte de la Política Nacional del Ambiente y los Recursos Naturales Renovables, la cual debe ser formulada por el Estado, en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para asegurar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del medio ambiente. (Artículo 5, numeral 1). Este conjunto de reglas y de criterios regulan y orientan el proceso de diseño y planificación de uso del territorio, el cual debe garantizar tanto la conservación de ecosistemas y de servicios ecosistémicos, como la sostenibilidad ambiental de las actividades que pueden desarrollarse en el territorio, conforme a un régimen general de usos.*

*En igual medida el artículo 107 de la Ley 99 de 1993 radica importantes deberes de protección en cabeza de los entes territoriales en los siguientes términos:*

*“Declárense de utilidad pública e interés social la adquisición por negociación directa o por expropiación de bienes de propiedad privada, o la imposición de servidumbres, que sean necesarias para la ejecución de obras públicas destinadas a la protección y manejo del medio ambiente y los recursos naturales renovables, conforme a los procedimientos que establece la ley. Las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares. En los términos de la presente Ley el Congreso, las Asambleas y los Concejos municipales y distritales, quedan investidos de la facultad de imponer obligaciones a la propiedad en desarrollo de la función ecológica que le es inherente”.*

La Contraloría Departamental Del Atlántico (CDA), en cumplimiento de las funciones regladas en el Artículo 268, numeral 7 de la Constitución Política Colombiana, la Ley 42 de 1993, Artículo 46, presentara a la Honorable Asamblea Departamental del Atlántico, el Informe sobre el Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente del Departamento del Atlántico, el cual se ha elaborado a partir de información técnica suministrada por las dependencias y entidades municipales, así como los demás entes del orden departamental y nacional con injerencia en los asuntos ambientales del Departamento del Atlántico.

## RESUMEN MARCO NORMATIVO, PANORAMA NACIONAL



**Municipio de Baranoa:**



**Bandera del municipio de Baranoa**



(Atlántico). "Fue diseñada por VENANCIO GARCIASOLIS SOLIS. Para ello tuvo en cuenta a Santa Ana, tomando los colores verde y rosado, pero no como manifestación religiosa, si no cultural; igualmente valoró la Loa de los Santos Reyes Magos, como patrimonio cultural histórico importante, tomando de allí la estrella como símbolo que debe guiarnos hacia el desarrollo, como dice la historia que guío a los reyes magos. COLORES Y SIGNIFICADO: Verde: la vocación ecológica que debe orientar a la humanidad en estos momentos, en que el planeta se ve amenazado por la actividad del ser humano. Rosado: la influencia de la patrona en la vida de la comunidad. Amarillo: el color de la estrella que debe guiarnos hacia el progreso y el desarrollo como comunidad organizada." Colores usados: **V, Fucsia, Y Referencias:** [\[1\]](#)[\[2\]](#)

### Imágenes del municipio:



### Parque Espejo de Agua



**Baranoa** es un municipio de Colombia, ubicado en el departamento de Atlántico, limita al norte con los municipios de Galapa y Tubará; al sur, con el municipio de Sabanalarga; al este con los municipios de Polonuevo y Malambo y al oeste con los municipios Juan de Acosta y Usiacurí.

Su ubicación geográfica ha llevado a que, históricamente, le acuñen el nombre de "El corazón alegre del Atlántico", siendo que se encuentra ubicado casi exactamente en el centro del departamento. Además, está cerca de importantes centros de desarrollo económico e industrial como el Área metropolitana de Barranquilla, una de las conurbaciones más grandes de la Región Caribe y del país.

## Historia

---

Baranoa tiene un origen indígena, siendo inicialmente un asentamiento de tribus arawak-caribes a orillas del actual Arroyo Grande. Durante la época de la conquista fue refundada por los españoles bajo el nombre de *Santa Ana de Baranoa*, con este nombre puede ser localizado en cédulas de la corona en el Museo Nacional de Colombia.

El origen del nombre de Baranoa ha sido objeto de diversas hipótesis. La primera, y la más generalizada en el vulgo, es que el nombre proviene de un mítico cacique indígena. Sin embargo, estudios posteriores, como el del licenciado Alberto Sarmiento en su libro "Baranoa Indígena", exponen que el nombre puede ser una transliteración de la palabra arawak *Paranawa* que significa algo así como "los que viven detrás de los que no comen", siendo esto ligado al corregimiento Pital de Megua, famoso en alguna época por los tejidos de palma. Otra teoría acerca del origen del nombre de este municipio, es que proviene de un árbol llamado baranoa, abundante a las orillas de Arroyo Grande (Cuenca). Esta es otra de las posibilidades más consideradas.

La aldea fue visitada en 1534 por Pedro de Heredia<sup>3</sup> y elevada a la categoría de municipio el 23 de octubre de 1856.<sup>4</sup>

## División político-administrativa

---

Aparte de su Cabecera municipal, Baranoa se encuentra dividido en 3 corregimientos:

- Campeche
- Pital de Megua
- Sibarco

## Geografía

---

Es un municipio sin playas ni puertos. La topología del terreno es muy plana, lo que quiere decir que es relativamente caliente, su terreno plano ayuda y es muy importante para la agricultura. Presentando áreas de mayor relieve hacia el occidente y noroccidente que pertenecen al Sistema Montañoso Atlántico-Bolivarense, al que pertenece el colinado corregimiento de Sibarco, en su estrecha

vecindad con el municipio de Tubará.

## Economía

---

Baranoa fue una potencia agrícola y ganadera, si bien en la actualidad su economía se ha centrado en los sectores secundario y terciario. Hoy la actividad comercial se levanta quizás como la mayor generadora de ingresos y oportunidades laborales, siendo el sector de las confecciones de ropa el de mayor impulso.<sup>5</sup>

No obstante, hasta la década de los sesenta un gran porcentaje de la población del municipio eran campesinos que trabajaban de manera artesanal,<sup>[cita requerida]</sup> la mayoría cultivaban yuca, maíz, quandul, patilla, milllo, ahuyama, y zaragoza o alubias. Con alguna producción de vacas lecheras y toros, que son utilizados para el consumo humano. El sector rural presenta la presencia numerosos núcleos parceleros, que la consolidan como un municipio de fuerte presencia del minifundio, algunos con origen en el Sistema Nacional de Reforma Agraria. Expectativa de desarrollo que bien podría fortalecerse toda vez que la cabecera municipal se encuentra a solo veinte minutos de la Gran Central de Abastos del Caribe localizada en la Sexta entrada de Barranquilla.<sup>[cita requerida]</sup>

En la avicultura, otro sector económico importante, lo principal son los pollos y la producción de huevos de gallina; 21 millones de pollos son comercializados anualmente. Además de participar en el mercado interno, hay exportaciones a Panamá, las Antillas y Venezuela, entre otros. En cuanto a los huevos de gallina se calculan 7 millones de huevos comercializados anuales.<sup>[cita requerida]</sup>

## Cultura

---

Algunas de sus festividades son el carnaval del Recuerdo, las fiestas patronales de Santa Ana y el 6 de enero la Loa de los Santos Reyes Magos, acto dramático con raíces medievales del que aún no se tienen claros los inicios aunque es generalizada la creencia que su representación se remonta a más de 200 años, que representa la visita de los Reyes Magos (Baltazar, Melchor y Gaspar) al niño Jesús recién nacido. También está el Festival de la Ciruela en Campeche en marzo, el Festival del Guandú y el bollo de yuca en Sibarco y el Festival del Pastel en Pital de Megua a finales del mes de junio. También existe un festival vallenato que se viene organizando desde el año 2010 haciendo homenaje a distintos personajes representativos de este folclore de ese municipio y es uno de los festivales más representativos de este género a nivel departamental.

La Banda de Música Departamental de Baranoa, creada en 1995 y formada por 250 niños y jóvenes, ejecuta música y danza popular y folclórica y ha participado en cinco oportunidades en el Festival Iberoamericano de Teatro de Bogotá, siendo su última participación en 2006.<sup>6</sup>

## Personajes ilustres

---

Juan José Nieto Gil fue presidente de la Confederación Granadina en 1861. Fue el

primer presidente de raza negra en Colombia.

## Símbolos

La bandera de Baranoa fue diseñada por Venancio García Solís en 1993.

El diseño del escudo fue realizado por el pintor Constantino Gutiérrez Gallardo. Un estudio histórico cultural le permitió a este artista integrar el pasado histórico local a aspectos simbólicos de carácter universal.

La letra del himno de Baranoa fue escrita por el escritor y poeta baranoero Manuel Patrocinio Algarín.

## Personajes

Juan José Nieto (1805-1866). General, político e historiador oriundo de Sibarco (hoy corregimiento del municipio de Baranoa en el departamento del Atlántico) y muerto en Cartagena de Indias Cartagena. Autor de la célebre "Geografía de la provincia de Cartagena". Primero en plantear el poblamiento de Barranquilla anterior a Heredia, no su fundación por colonos galaperos. Fue presidente de la República de Colombia. El primer presidente "negro" que tuvo Colombia.

## Información

**Descripción:** Baranoa es un municipio de Colombia, ubicado en el departamento de Atlántico, limita al norte con los municipios de Galapa y Tubará; al sur, con el municipio de Sabanalarga; al este con los municipios de Polonuevo y Malambo y al oeste con los municipios Juan de Acosta y Usiacurí.

**Descripción Física:** El Municipio de Baranoa está situado al centro del departamento del Atlántico, a 22 kilómetros al sur de su Distrito Capital Barranquilla; limita por el norte con los municipios de Galapa y Tubará; por el sur con el municipio de Sabanalarga; por el este con los municipios de Polonuevo y Malambo y por el oeste con los municipios de Juan de Acosta y Usiacurí.

El área municipal ocupa una extensión de 127 kilómetros cuadrados, equivalente a un 3,75% de la superficie del departamento; incluyendo suelo rural, urbano, suburbano, de expansión urbana y de protección.

La posición geográfica de Baranoa es privilegiada por ser el municipio del departamento centro norte, un enlace entre el área metropolitana de Barranquilla con la extensión agrícola del departamento; tiene conectividad terrestre a través de la vía nacional como la Cordialidad que une al municipio con la ciudad de Barranquilla y Cartagena.

El municipio tiene aproximadamente 55.178 habitantes, de los cuales el 82,63%, correspondiente a 45.594 habitantes, se ubica en la cabecera municipal, y el 17,37% en el resto del territorio.

La topografía del Municipio de Baranoa se caracteriza por poseer una topografía plana. La altura sobre el nivel del mar es de 100 mts.

Desde el punto de vista ambiental esta topografía se convierte en una ventaja muy importante para la agricultura y para la utilización de los suelos.

El clima, factor importante desde el punto de vista físico biótico por su directa intervención como agente formador de los suelos, la cobertura vegetal y el paisaje, es muy homogéneo durante todo el año.

Las principales variables que conforman el clima de este municipio se describen a continuación:

**Precipitación:** El municipio de Baranoa se caracteriza por una precipitación que oscila entre 450 y 1.200 mm anuales; de acuerdo con el régimen pluviométrico, el módulo mensual de precipitación varía durante el año entre 0 y 400 mm. Se presentan dos períodos bien definidos:

- **Período seco:** comienza a partir de los primeros días de diciembre hasta mediados o finales de abril.
- **Período húmedo:** Comienza a finales de abril y finaliza a principios de diciembre, con tendencia a disminuir en intensidad en los meses de junio, julio y mediados de agosto, considerado por los productores agropecuarios como el veranillo de San Juan. Los mayores valores de precipitación ocurren en los meses de septiembre y octubre, manifestándose en precipitaciones torrenciales, de corta duración

**Temperatura:** Por la posición del municipio de Baranoa en el piso térmico cálido la temperatura del aire es constante y elevada modificada por las brisas de mar y tierra, y los vientos alisios. Las temperaturas en la región son muy constantes y tienen promedios anuales que oscilan entre 27° C y 28, 3° C. Las temperaturas mínimas medias están alrededor de 24° C y las máximas medias alcanzan los 33° C, teniéndose registros de temperatura máxima absoluta de 41° C y mínima absoluta de 16° C.

**Humedad relativa:** La humedad tiene características de tropical costera. Los valores promedio varían entre 75 y 88%, presentándose niveles más altos en el interior del territorio urbano. En relación con la distribución temporal, los máximos valores se presentan en la madrugada y los mínimos en horas del mediodía.

**Vientos:** La dirección predominante del viento incidente sobre el norte del departamento del Atlántico es noreste - suroeste (vienen del noreste). Se aprecia que los vientos predominantes se presentan aproximadamente un 44% del tiempo en esa dirección, vientos alisios entre los meses de diciembre y abril con una mayor intensidad en febrero y marzo y vientos que vienen del suroeste con mayor ocurrencia en octubre.

Límites del municipio: El municipio de Baranoa limita de la siguiente manera:

Por el norte: Municipios de Galapa y Tubará.

Por el sur : Municipio de Sabanalarga.

Por el este: Municipio de Polonuevo y Malambo. Por el oeste: Municipio de Juan de Acosta y Usiacurí.

Extensión Total: 127 km<sup>2</sup>

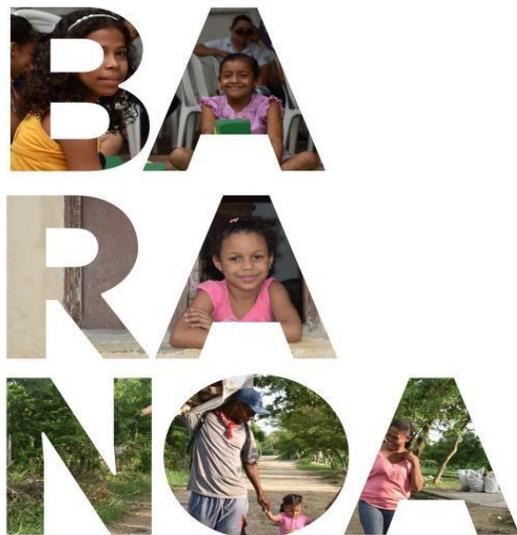
Extensión área urbana: 4,52 km<sup>2</sup>

Extensión área rural: 122,48 km<sup>2</sup>

Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 100 mts

Temperatura media: 27° C

Distancia de referencia: Distancia a Barranquilla: 20 kms Vía Cordialidad



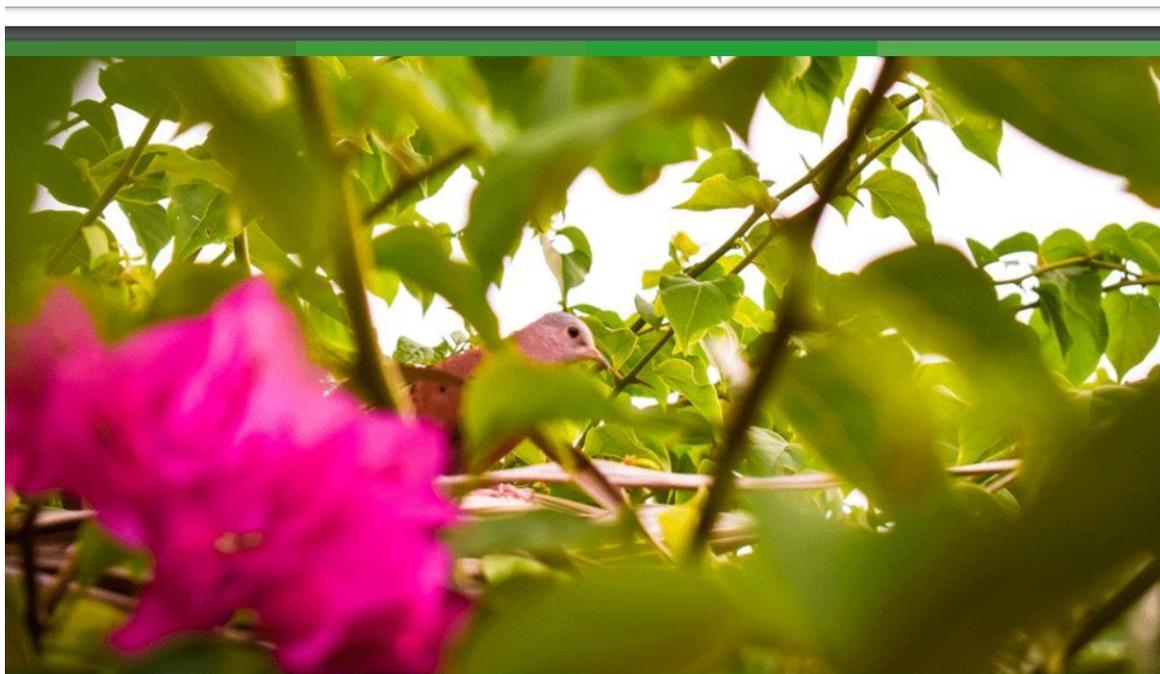
— PLAN de —  
**DESARROLLO**  
2020 - 2023



**BARANOIA**  
CIUDAD DE LA ESPERANZA



Municipio: Baranoia  
Departamento: Atlántico  
Código DANE: 08520  
Nombre del alcalde: Roberto Celedón Venegas  
Período de gobierno: 2020 - 2023



**AMBIENTE Y DESARROLLO  
SOSTENIBLE**

**Diagnóstico**

### 3.1.6 Ambiente y desarrollo sostenible

En ambiente se resaltan como acciones positivas la prestación del servicio de recolección de residuos sólidos, la ejecución por etapas del proyecto de alcantarillado sanitario, que brindará solución al vertimiento de aguas residuales a las calles, La canalización de unos tramos de arroyos y la ejecución de algunos programas de educación ambiental con estudiantes de las Instituciones Educativas. Sin embargo, la Administración Municipal debe promover la educación ambiental de sus habitantes a fin de lograr su sensibilización en la protección de sus recursos naturales; así mismo, adelantar acciones para eliminar los puntos críticos de vertimientos de residuos sólidos y líquidos que se presentan en las zonas urbana y rural, intervenir la ocupación y modificación de los causes de los cuerpos de agua por medio de rellenos, disposición de basuras y otras intervenciones que han cambiado las condiciones de drenaje de los arroyo, lo cual genera eventos de inundación. y continuar con la reforestación priorizando la zona rural.

#### 3.1.6.1 Deforestación de bosques

El paisaje de la Serranía de Santa Rosa o sinclinal de Sibarco, de gran importancia ambiental, donde nacen los arroyos Grande, San Luis, Megua, Bañón, Simón y otros, se encuentra sometida a una presión antrópica. Esta presión sobre los bosques generará una afectación sobre la producción de agua, dado que en toda la zona se encuentra una gran mancha geo-eléctrica de recarga de acuíferos de excelente potabilidad, que surte de agua a los corregimientos de Sibarco y Pital de Megua. La deforestación, genera perdida de hábitats naturales, lo cual ha ocasionado la desaparición de especies y la migración de otras hacia ecosistemas menos intervenidos. La frontera de las actividades agropecuarias se ha incrementado en detrimento de los ecosistemas silvestres, llevando a la pérdida del hábitat natural y a la migración o exterminio de algunas especies de fauna.

#### 3.1.6.2 Contaminación de la microcuenca

La micro cuenca Arroyo Grande y sus afluentes son el más importante recurso hidrográfico del municipio, sin embargo, en su recorrido por la zona urbana son utilizados por los habitantes para realizar diferentes descargas de residuos líquidos y sólidos que generan su contaminación. Sus laderas han sido intervenidas y existe una escasa arborización.

#### 3.1.6.3 Gestión del riesgo

Como acciones positivas en la Gestión del riesgo se pueden destacar, los estudios requeridos para el análisis de riesgo por inundación presentadas por la creciente del arroyo Grande en el casco urbano del municipio y los diseños para la implementación de obras para el manejo de estas inundaciones, estudios que fueron entregados en el marco del convenio entre el Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, el Departamento del Atlántico y la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres –UNGRD-; la conformación de una unidad del cuerpo de bomberos, que contribuye al control de los incendios forestales que se presentan en el territorio; las respuestas de los miembros del consejo municipal de gestión del riesgo y funcionarios de la UMATA a las afectaciones generadas por eventos de vendavales, inundación, sequía e incendios forestales. Más sin embargo, el municipio debe adelantar un mayor esfuerzo el materia de prevención, en el conocimiento, reducción y manejo del riesgo.

#### 2.1.8.1. Estado de la Gestión del riesgo en el municipio.

Según el estudio “Diagnostico y estrategias para la Gestión del riesgo en el departamento del Atlántico” en el municipio de Baranoa es incipiente el desarrollo de los procesos asociados a la búsqueda y rescate durante una emergencia, atención de desastres asociados a químicos y productos peligrosos, transporte, gestión de la ayuda convergente, manejo de recursos naturales y agricultura, soporte a la logística, gestión y recursos. El mecanismo de divulgación sobre el riesgo, su prevención, preparación y respuesta ha sido a través de la Asociación de promotores comunitarios, de la cual se capacitó con Pastoral social y Ecopetrol. También se utiliza la emisora y perifoneo para este proceso. Los casos y antecedentes de Emergencias y Desastres en el municipio no han sido atendidos de manera eficaz acorde con el nivel de vulnerabilidad y peligro del mismo, ya que las ayudas no llegan a tiempo y eso hace que el daño se incremente. Se realiza evaluación de impactos sociales/económicos generados por riesgos o desastres después que éstos se presentan. Se tienen establecidos servicios de soporte y procesos de salvamento de vidas en el caso de atención de emergencias y desastres con la ESE, Cruz Roja y Defensa Civil. Se han establecido albergues durante situaciones de emergencia, para ello se utilizan los colegios o se cancelan arriendos.

#### 3.1.6.4 Escenarios de riesgos de Baranoa

Baranoa presenta vulnerabilidades frente a los fenómenos naturales, entre otras razones, por la escasez de alternativas de soluciones de vivienda segura y económicamente accesible para los más pobres, por la localización de población en zonas de alto riesgo, sobre todo en las zonas de ronda de los arroyos que atraviesan al municipio, por el mal estado de cubierta de muchas viviendas y a la escasa barrera protectora arborea. Escenario de riesgo por vendavales: Los vendavales es el evento de mayor predominio en el territorio, desarrollan vientos con velocidades importantes para causar daños en las estructuras de las viviendas, postes y árboles. En el año 2019, se registraron 8 eventos, con efectos incuantificables. Escenario de riesgo por sequía: La sequía se presenta de manera periódica, entre los meses de noviembre a marzo, constituye un rasgo de la región caribe, sin embargo, la exposición de este territorio a condiciones cambiantes de variabilidad climática y al aumento de la temperatura atribuido a los impactos del cambio climático, se ha convertido en una amenaza para el desarrollo y sustentabilidad de las comunidades debido a los efectos sobre los sistemas productivos locales. El escenario de riesgo incendios: los incendios forestales (que se han vuelto comunes en tiempos de intensa sequía) y el incendio estructural forman parte de los eventos de origen tecnológico. Sobre este particular, la administración municipal lanzó una alerta por el incremento repentino de los incendios en el municipio, como consecuencia de la temporada de sequía que golpea a gran parte del país. Acorde con la información de la Oficina de Prevención y Atención de Desastres y el Cuerpo de Bomberos del municipio, en los primeros meses del año 2020, se han presentado 27 quemas abiertas, 5 forestales, 1 estructural y 1 vehicular. Según el comandante del Cuerpo de Bomberos, estos incendios se presentan debido al “mito de la supuesta preparación del suelo” lo que en realidad genera es que se “esté dañando el ambiente y el ecosistema a la población de Baranoa, la fauna y demás”. Escenario de riesgo por inundación: Dentro del análisis realizado en el municipio de Baranoa, se identificó la ocupación y modificación de los causes de los cuerpos de agua por medio de rellenos, disposición de basuras y otras intervenciones que han cambiado las condiciones de drenaje de los arroyos, generando eventos de inundación.

## Línea estratégica

**Objetivo de Bienestar:** Lograr la protección y cuidado del medio Ambiente, la recuperación de los Ecosistemas Estratégicos y la concientización ambiental en los habitantes del municipio.

INDICADOR DE BIENESTAR	META DE BIENESTAR REDACTADA	LÍNEA BASE		VALOR ESPERADO EN EL 2.023	ODS
		VALOR	AÑO		
Áreas en proceso de restauración (3202)	Recuperación de 100 has de áreas degradadas del municipio	0	219	100	Vida de Ecosistemas Terrestres
Tasa de reciclaje y nueva utilización de residuos sólidos. (3201)	Incrementar en un 10% la reutilización de residuos sólidos recuperable	2%	2019	12%	

**Programa:** Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos

INDICADOR DE PRODUCTO	META DE BIENESTAR REDACTADA	LÍNEA BASE		VALOR ESPERADO EN EL 2.023
		VALOR	AÑO	
Área reforestada (320501903)	Diseñar un programa recuperación de áreas degradadas de la Serranía de Santa Rosa con especies nativas.	0	2019	200 has
Área intervenida (320501900)	Declaratoria de área protegida Serranía de Santa Rosa	0	2019	1
Plantaciones forestales realizadas (320200600)	Siembra de árboles zona urbana y rural, vinculando a la comunidad en su cuidado.	1	2018	2.000
Operativos de control y vigilancia realizados (320200700)	Realizar operativos anuales de control sobre ruido, vertimiento de residuos sólidos y líquidos contaminantes en los cauces de los arroyos	0	2019	48
Residuos valorizados producidos (400303000)	Establecer una ruta selectiva de residuos sólidos recuperables	ND	2019	1

**Objetivo de Bienestar:** Sensibilizar a la comunidad del municipio en el cuidado y conservación del ambiente, apoyadas con organizaciones sociales y las instituciones públicas y privadas. Estratégicos y la concientización ambiental en los habitantes del municipio.

INDICADOR DE BIENESTAR	META DE BIENESTAR REDACTADA	LÍNEA BASE		VALOR ESPERADO EN EL 2.023	ODS
		VALOR	AÑO		
Porcentaje de la población beneficiada	Sensibilizar al 10% de la población en el cuidado y conservación del ambiente	1%	2019	10%	Vida de Ecosistemas Terrestres

**Programa:** Educación Ambiental

INDICADOR DE PRODUCTO	META DE BIENESTAR REDACTADA	LÍNEA BASE		VALOR ESPERADO EN EL 2.023
		VALOR	AÑO	
CIDEA funcionando	Activar el comité interinstitucional de Educación ambiental CIDEA	1	2019	1
Servicio de educación para el trabajo en el marco de la información y el conocimiento ambiental (3204011)	Apoyar la formulación e Implementación de 8 PRAES, en las Instituciones educativas del municipio	2	2019	8
Servicio de educación para el trabajo en el marco de la información y el conocimiento ambiental (3204011)	Apoyar técnicamente para su implementación proyectos ciudadanos de educación ambiental PROCEDA	1	2018	4
Servicio de educación para el trabajo en el marco de la información y el conocimiento ambiental (3204011)	Capacitar a 400 estudiantes en políticas y cuidado del ambiente	50	2019	400

**Objetivo de Bienestar:** Garantizar seguridad y bienestar de los habitantes del municipio mediante la reducción del riesgo de desastres.

INDICADOR DE BIENESTAR	META DE BIENESTAR REDACTADA	LÍNEA BASE		VALOR ESPERADO EN EL 2.023	ODS
		VALOR	AÑO		
Número de personas afectadas a causa de eventos recurrentes (3205)	Reducción del riesgo de desastre de los habitantes de la zona urbana y rural del municipio	1200	2019	500	Ciudades y comunidades sostenibles
Índice municipal de riesgo de desastres ajustado por capacidades		39	2018	15	

**Programa:** Ordenamiento Ambiental Territorial

INDICADOR DE PRODUCTO	META DE BIENESTAR REDACTADA	LÍNEA BASE		VALOR ESPERADO EN EL 2.023
		VALOR	AÑO	
Área intervenida km (320501800)	Realizar limpieza y mantenimiento cauces de arroyos del municipio	0	2019	2
Obras para estabilización de taludes realizadas	Desarrollar obras para estabilización de taludes arroyo grande y otros	0	2019	5
Personas beneficiadas (320501904)	Brindar capacitación a personas vinculadas a los organismos de socorro y comunidad en general, en Gestión del riesgo.	0	2019	2000
Emergencias y desastres atendidas (450300400)	Brindar servicio de atención a emergencias y desastres por vendavales que se presenten en el municipio	8	2019	4
Emergencias y desastres atendidas (450300400)	Brindar servicio de atención a emergencias y desastres por incendios forestales que se presenten en el municipio	72	2019	50
Número de dotaciones	Dotar de implementos y equipos a los organismos de socorro	0	2019	4
Documentos de estudios técnicos para el conocimiento y reducción del riesgo de desastres elaborados (320500200)	Actualizar el Plan Básico de Ordenamiento territorial	0	2019	1

### **Compensaciones ambientales e inversión forzosa del 1% como herramienta de gestión de las áreas protegidas del SINAP**

La Ley 99 de 1993, establece la obligatoriedad del licenciamiento ambiental para el desarrollo de cualquier actividad que pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje y dependiendo del tipo de actividad, del tamaño y localización del proyecto, se asigna las competencias con relación al licenciamiento ambiental a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, las Corporaciones Autónomas Regionales, o las áreas metropolitanas.

Por lo anterior, de manera articulada entre la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas y la Subdirección de Sostenibilidad y Negocios Ambientales de Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNNC) ha venido avanzando en una estrategia de gestión alrededor de los instrumentos que puedan fortalecer la gestión de las áreas protegidas como lo son las compensaciones ambientales y la inversión forzosa de no menos del 1%.

Éstas son obligaciones derivadas del proceso de licenciamiento ambiental de sectores productivos como hidrocarburos, infraestructura, minería y energía, y de acuerdo a la normatividad ambiental vigente, las mismas pueden ser

implementadas en áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas-SINAP. Así las cosas, este tipo de obligaciones se constituyen como una estrategia de financiamiento para el manejo dichas áreas.

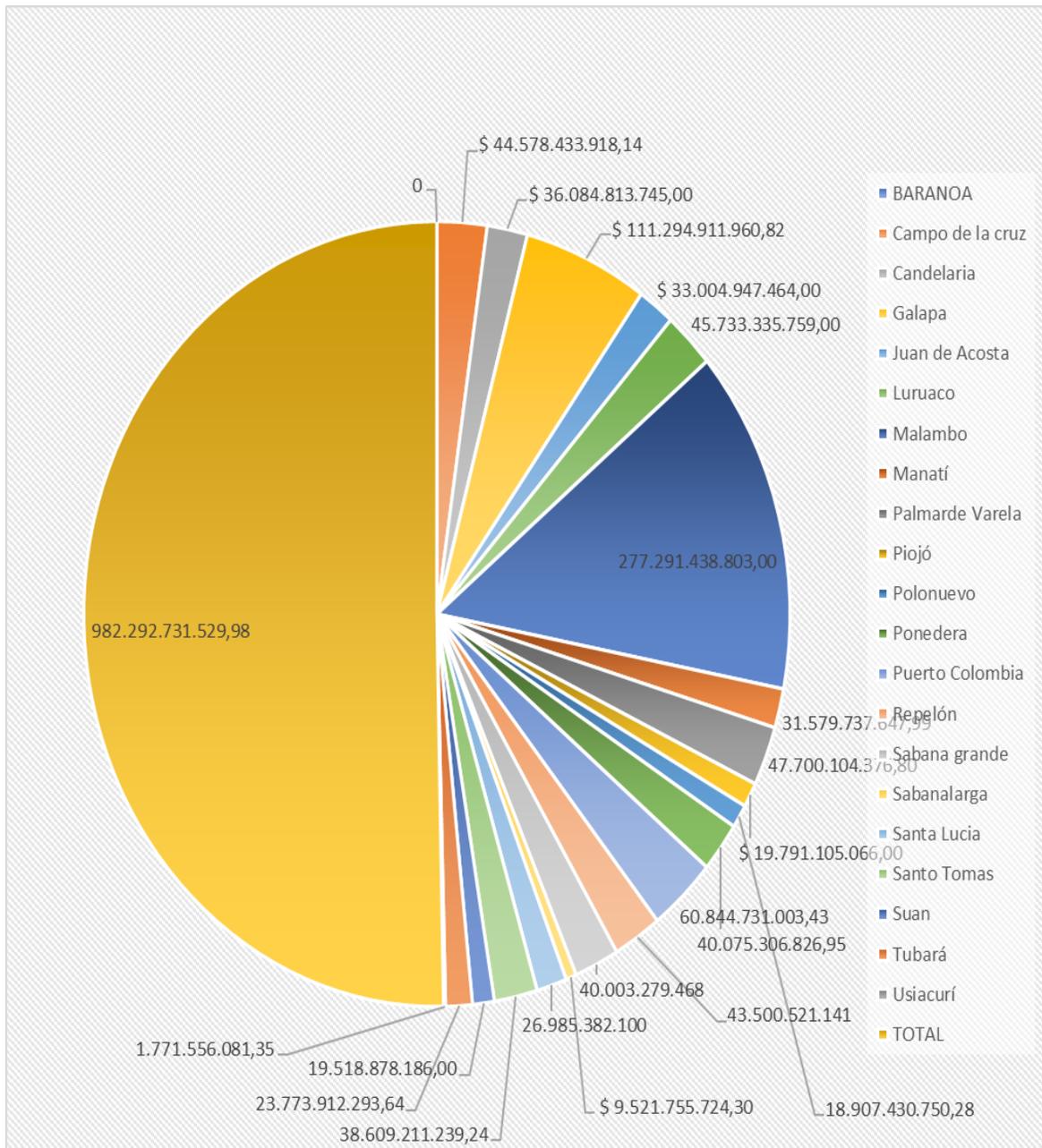
Avances en la gestión en materia de compensaciones e inversión del 1% al interior de PNN

Para potenciar las oportunidades de implementación en áreas protegidas del SPNN, se lleva a cabo un relacionamiento continuo con empresas cuyas licencias ambientales tienen pendiente el cumplimiento de alguna de las obligaciones anteriormente referidas. A partir de la identificación de posibilidades de articulación y del interés de trabajo conjunto, se generan mesas de trabajo a partir de las cuales se definen líneas de proyecto para la formulación de los planes de compensación/inversión que puedan ser aplicables al interior de las áreas protegidas. Las líneas de trabajo que han sido hasta ahora destacadas son la compra de predios y restauración ecológica. Durante este proceso de formulación el rol de PNNC es el acompañamiento y orientación en la identificación de las líneas de inversión a ser implementadas en las áreas protegidas, trabajo que involucra la articulación entre el nivel central, las direcciones territoriales y las áreas protegidas involucradas.

Luego de que se han generado los espacios de trabajo y los insumos técnicos y jurídicos necesarios para la formulación de las propuestas, es el licenciatario quien elabora el plan de compensación/inversión para presentar ante la autoridad ambiental que otorgó la licencia. Luego de su aprobación, se pasa a la etapa de implementación, que también está a cargo del licenciatario con el apoyo técnico y logístico de PNNC. Las acciones que se implementen en el marco de estos proyectos, deben ser objeto de seguimiento por parte del operador y de PNNC, además de las acciones propias que realice la autoridad ambiental en el marco del seguimiento al cumplimiento de las obligaciones de licencia ambiental.

El relacionamiento con empresas se lleva a cabo principalmente mediante dos mecanismos: directamente o a través de convenios. El relacionamiento directo se hace para la formulación de la propuesta para un solo proyecto, mientras que los convenios buscan que varios proyectos a cargo de un operador puedan realizar sus compensaciones al interior de áreas protegidas del SINAP.

Así mismo, con la finalidad de identificar tanto las áreas protegidas como las líneas de proyecto que pueden ser apoyadas mediante acciones de compensación/inversión, actualmente se avanza de manera articulada entre el nivel central, la Dirección Territorial Caribe, la Dirección Territorial Andes Nororientales, Dirección Territorial Andes Occidentales, Dirección Territorial Amazonia y Dirección Territorial Orinoquía en la formulación de las áreas y estrategias priorizadas para la implementación de planes de compensaciones y de inversión del 1%. Hasta el momento se avanza en la construcción de tres líneas de inversión: compra de predios, restauración y esquemas de pagos por servicios ambientales.



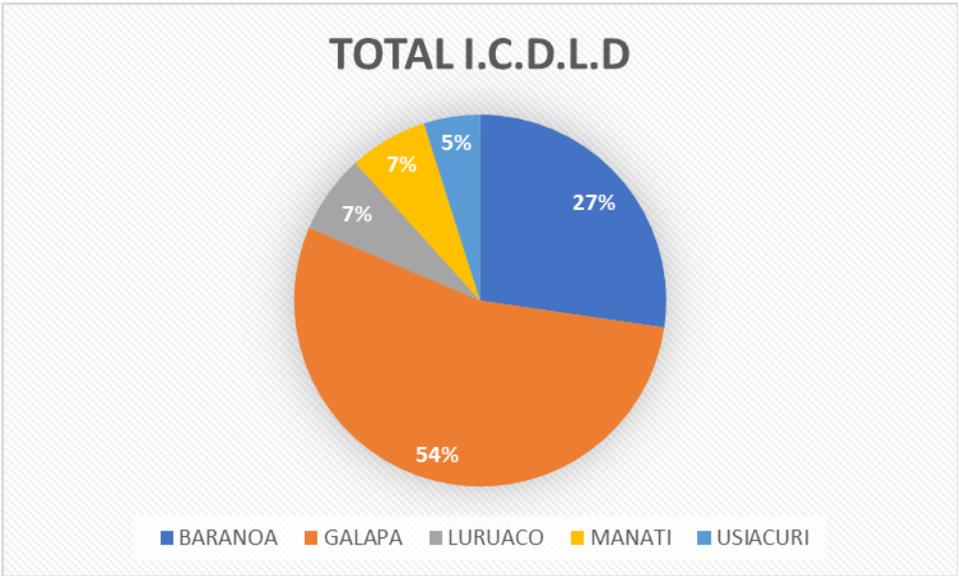
## PARA MEDIO AMBIENTE.

De acuerdo con la Ley 99 de 1993 en su artículo 111 y modificado por el artículo 20 de la Ley 210 de la Ley 1450 de 2011 se expone: “Declárense de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales, distritales y regionales. Los departamentos y municipios dedicarán un porcentaje no inferior al **1% desus ingresos corrientes** para la adquisición y mantenimiento de dichas zonas o para financiar esquemas de pago por servicios ambientales”.

De acuerdo con lo anterior los Municipios deben destinar al menos 1% de sus -ICLD para el cumplimiento de esta ley, en este sentido, se verifica en el reporte la fuente de financiación definida en la categorización del -CUIPO para este fin, el cual se muestra en la siguiente tabla, en los casos donde la entidad territorial no la identifique, el resultado de sus -ICLD es multiplicado por el 99% con el fin de separar esta destinación específica.

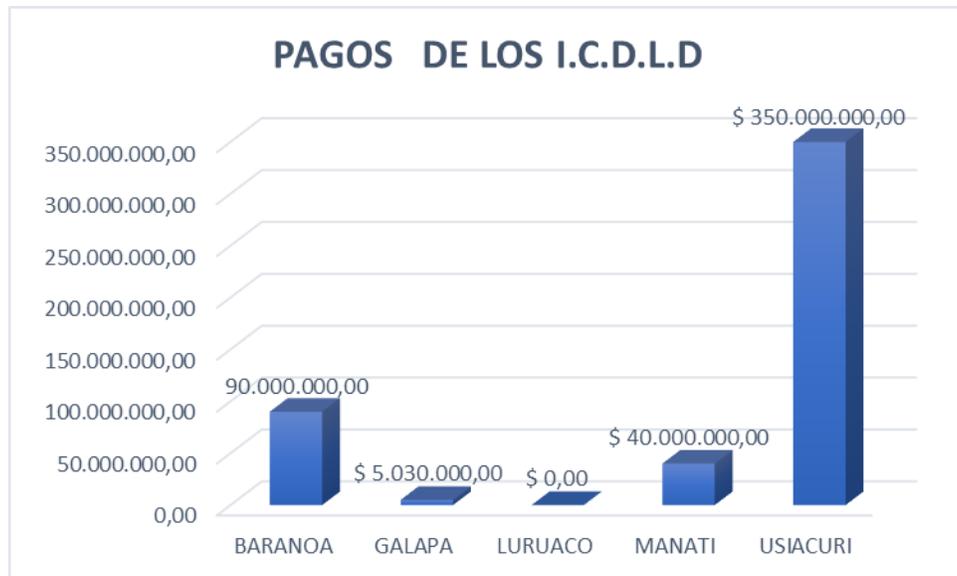
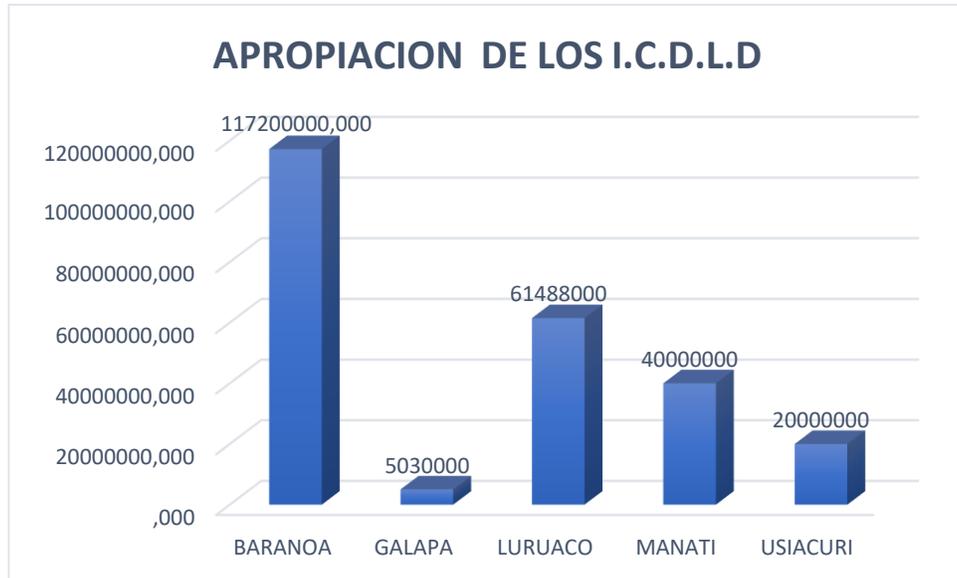
Se escogió la muestra de esta evaluación a los cinco (5) Municipios que se relacionan en la siguiente tabla;

MUNICIPIOS	CATEGORÍA	ICLD (\$)	1%
BARANOA	6	\$ 12.753.792.005,00	127.537.920,05



**EJECUCION DE GASTOS EN MEDIO AMBIENTE DE LOS ICLD.**

MUNICIPIOS	CATEGORIA	1% ICLD	APROPIACION PARA SECTOR MEDIO AMBIENTE	COMPROMISOS	Pagos en Inversión en este sector
BARANOA	6	127.537.920,05	\$ 117.200.000,00	90.000.000,00	0



Las entidades evaluadas no cumplieron con lo establecido en la Ley 99 de 1993 Ley 99 de 1993 en su artículo 111 y modificado por el artículo 20 de la Ley 210 de la Ley 1450 de 2011 se expone: “Declárense de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales, con excepción al municipio de Usiacuri que fue el que presta un mejor comportamiento en la aplicación del 1% de los I.C.D.L D destinados a la

protección del medio ambiente .

BARANOA sus Ingresos Corrientes de Libre Destinación Certificados por la Contraloría General de la Republica fueron \$12.753.792.005,00 de los que corresponden el 1% destinados para la Protección del Medio ambiente en la protección de los cuerpos de agua son 127.537.920,05, y la administración Municipal apropio la suma de \$ 117.200.000,00 de los que comprometió 90.000.000,00 y no fueron pagados en el periodo 2022.

### Municipio de Galapa:



**Galapa** es un municipio del departamento del Atlántico, Colombia, que hace parte del Área metropolitana de Barranquilla. Tiene sus límites con Barranquilla, Soledad, Baranoa y Tubará.

## Historia

A la llegada de los españoles, en el lugar ya se encontraba un asentamiento indígena, lo que lo convierte en una de las poblaciones más antiguas del

departamento.

El nombre se le atribuye al cacique **Jalapa**, que dominaba los pueblos indígenas hasta la desembocadura del río Magdalena. Su descubrimiento por los colonizadores españoles fue en marzo de 1533, cuando Pedro deHeredia encontró el asentamiento de los Mocanás, mezcla de indios Caribes y autóctonos de la zona. Como otros pueblos indígenas, fue dada en encomienda en 1600 a Nicolás De Barros y posteriormente a Pedro De Barros, su hijo. Los pobladores indígenas de la región no ofrecieron resistencia a los colonizadores europeos, y esto dio lugar a un acoplamiento que daría resultado a la creación de una economía ganadera. El municipio fue creado por medio de la Ley 37 de 1873.<sup>2</sup>

## Economía

---

Su economía es eminentemente agropecuario y artesanal, además de micro-empresarial y con proyección industrial gracias a su ubicación, ya que el municipio es atravesado por dos importantes conexiones viales del orden nacional, la Transversal del Caribe y la Circunvalar de la Prosperidad, sectores aledaños de los cuales se encuentran grandes complejos industriales como la Zona Franca Internacional del Atlántico, Greenpark o Ultracem, los cuales constituyen el corredor industrial del departamento del Atlántico.<sup>5</sup>

Uno de los aspectos por los cuales se destaca el municipio a nivel departamental y nacional es el relacionado con la riqueza cultural, destacándose especialmente el trabajo realizado por los artesanos en la talla en madera, tejido en bejuco de canastos y máscaras en papel maché del carnaval de Barranquilla. Galapa cuenta con la Casa de la Cultura, la cual desarrolla trabajos, proyectos y programas encaminados a fortalecer y potencializar sus valores e identidad cultural.



Galapa

## Ecología

---

El territorio de Galapa es un valle plano y arenoso con ligeras ondulaciones y atravesado por varios cursos menores de aguas estacionales: Arroyo Grande, Arroyo Blanco, Calabazuelo y Arroyo Caña.

Abunda dentro de la naturaleza del Municipio de Galapa, el árbol de matarratón y el cultivo de yuca, maíz y guandú.

## Símbolos

---

La bandera de Galapa consta de tres franjas horizontales de igual tamaño en colores blanco, verde oliva y blanco. Además, ostenta un círculo con radio que conecta al centro con la circunferencia, esto simboliza las tierras que circundan a la cabecera municipal y que fueron entregadas por la corona española por medio de cédula real, a los antiguos pobladores de este municipio.

El escudo ostenta símbolos del carnaval de Barranquilla, la agricultura, la ganadería, entre otros. Ver

El himno es autoría de Roque Acosta, historiador del municipio. La letra del coro es la siguiente:

Prístina tierra Galapa mía,  
Son tus mujeres de gran valía  
Es tu pendón brillante y puro,  
Remanso patrio de amor y paz;  
Se escucha el eco de tu labriego,  
Lenguaje acerbo pero acendrado,  
Cantar alegre y hasta llorando  
Por el lugar de su solaz. (BIS)



**CAPÍTULO DE INVERSIONES CON CARGO AL  
SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS**

**PLAN DE  
DESARROLLO  
2020 - 2023**



**¡GALAPA, PROGRESO  
PARA TODOS!**

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

Plan de recursos:

RESUMEN PLAN DE RECURSOS			
CONCEPTO	2021	2022	2023
<b>INVERSION</b>	\$ 1.621.864.937	\$ 1.913.448.018	\$ 1.559.437.095
Asignación para la Paz	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Asignaciones Directas	\$ 592.599	\$ 610.377	\$ 628.688
Asignaciones Directas (20% del SGR)	\$ 463.867	\$ 477.783	\$ 492.117
Asignaciones Directas Anticipadas (5% del SGR)	\$ 128.732	\$ 132.594	\$ 136.571
Asignación para la Inversión Local	\$ 1.621.272.339	\$ 1.912.837.641	\$ 1.558.808.407
Asignación para la Inversión Local según NBI y cuarta, quinta y sexta categoría	\$ 1.405.102.694	\$ 1.657.792.622	\$ 1.350.967.286
<del>Asignación para la Inversión Local - Ambiente y Desarrollo Sostenible</del>	<del>\$ 216.169.645</del>	<del>\$ 255.045.019</del>	<del>\$ 207.841.121</del>
Pueblos y Comunidades Indígenas	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Pueblos y Comunidades Indígenas - Ambiente y Desarrollo Sostenible	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Comunidades NARP	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Comunidades NARP - Ambiente y Desarrollo Sostenible	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Pueblo Rrom o Gitano	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Pueblo Rrom o Gitano - Ambiente y Desarrollo Sostenible	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Asignación para la Inversión Regional	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Asignación para la Inversión Regional - Departamentos	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Asignación para la Inversión Regional - Regiones	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Asignación Ambiental	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Asignación para Ciencia, Tecnología e Innovación	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Asignación para la Ciencia, Tecnología e Innovación - Convocatorias 2021	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Asignación para la Ciencia, Tecnología e Innovación - Convocatorias	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Asignación para la Ciencia, Tecnología e Innovación - Convocatorias 2021 - Ambiente y Desarrollo Sostenible	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Asignación para la Ciencia, Tecnología e Innovación - Ambiente y Desarrollo Sostenible - Convocatorias	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Corporación Autónoma del Río Grande de la Magdalena	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<b>AHORRO</b>	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Fondo de Ahorro y Estabilización (FAE)	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Fondo Nacional de Pensiones de las Entidades Territoriales (FONPET)	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<b>OTROS</b>	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Funcionamiento, operatividad y administración del sistema y evaluación y monitoreo del licenciamiento ambiental a los proyectos de exploración y explotación	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Sistema de Seguimiento, Evaluación y Control (SSEC)	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<b>Total</b>	<b>\$ 1.621.864.937</b>	<b>\$ 1.913.448.018</b>	<b>\$ 1.559.437.095</b>

Tabla 3. Plan de Recursos Municipio de Galapa.

Fuente: Sistema de información y consulta de distribuciones de recursos territoriales "SICODIS" Grupo GFT – DIFP. Disponible en: <https://sicodis.dnp.gov.co/Reportes/SaldosIndicativoSGR>.

### III. PARTE INVERSIONES

#### PROYECTOS E INICIATIVAS PRIORIZADOS.

A continuación, se relacionan los proyectos e iniciativas priorizados que se ejecutarán en el período de gobierno entre 2020 y 2023:

ASIGNACIÓN	INICIATIVA Y PROYECTOS PRIORIZADOS
ASIGNACIÓN PARA INVERSIÓN LOCAL	CONSTRUCCIÓN Y O AMPLIACIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS
	CANALIZACIÓN DE ARROYOS Y/O ESTABILIZACIÓN DE TALUDES
ASIGNACIONES DIRECTAS (20% DEL SGR)	CONSTRUCCIÓN Y/O REMODELACIÓN DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS
ASIGNACIONES DIRECTAS ANTICIPADAS (5% DEL SGR)	CONSTRUCCION Y O AMPLIACION DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS
ASIGNACIÓN PARA INVERSIÓN LOCAL- AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	CANALIZACIÓN DE ARROYOS Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES

Tabla 5. Proyectos e iniciativas priorizados

#### PROYECTOS E INICIATIVAS PRIORIZADOS PARA LOS PUEBLOS Y COMUNIDADES INDÍGENAS Y DE LAS COMUNIDADES NEGRAS, AFROCOLOMBIANAS, RAIZALES Y PALENQUERAS DEL MUNICIPIO DE GALAPA.

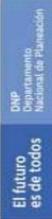
Tabla 6. Proyectos e iniciativas priorizados para población étnica del municipio de Galapa

A continuación, se relacionan los Iniciativas y proyectos de inversión originados en las mesas de participación de los pueblos y comunidades indígenas y de las comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras que serán ejecutados en el período de gobierno entre 2020 y 2023:

ASIGNACIÓN	INICIATIVAS Y PROYECTOS PRIORIZADOS
ASIGNACIÓN PARA INVERSIÓN LOCAL	PROYECTOS PRODUCTIVOS FINANCIADOS PARA LA POBLACIÓN ÉTNICA DEL MUNICIPIO DE GALAPA

Tabla 6. Proyectos e iniciativas priorizados para población étnica del municipio de Galapa

Calle 13 No. 17-117 Teléfonos: (5) 3086231 / 3086358 / 3086529 / 3086536  
Fax: (57-6) 3086231 / 3086529 / 3086888  
[www.galapa-atlantico.gov.co](http://www.galapa-atlantico.gov.co) - [alcaldia@galapa-atlantico.gov.co](mailto:alcaldia@galapa-atlantico.gov.co)  
Galapa, Atlántico



## PROGRAMACIÓN FINANCIERA

Proyecto o iniciativa priorizada	2020			2021			2022			2023		
	Asignación Inversión Regional	Asignaciones Directas e inversión Local	Asignaciones directas indígenas y las comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras	Asignación Inversión Regional	Asignaciones Directas e inversión Local	Asignaciones directas indígenas y las comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras	Asignación Inversión Regional	Asignaciones Directas e inversión Local	Asignaciones directas indígenas y las comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras	Asignación Inversión Regional	Asignaciones Directas e inversión Local	Asignaciones directas indígenas y las comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras
Construcción y/o ampliación de Instituciones Educativas	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.601.510.385,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.498.469.805,00	\$ 0,00
Construcción y/o remodelación de parques y escenarios deportivos	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.500.000.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Canalización de arroyos y/o estabilización de lavas	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.400.000.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Proyectos productivos financiados para la población étnica del municipio de Galapa	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 40.000.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00

## **Compensaciones ambientales e inversión forzosa del 1% como herramienta de gestión de las áreas protegidas del SINAP**

La Ley 99 de 1993, establece la obligatoriedad del licenciamiento ambiental para el desarrollo de cualquier actividad que pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje y dependiendo del tipo de actividad, del tamaño y localización del proyecto, se asigna las competencias con relación al licenciamiento ambiental a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, las Corporaciones Autónomas Regionales, o las áreas metropolitanas.

Por lo anterior, de manera articulada entre la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas y la Subdirección de Sostenibilidad y Negocios Ambientales de Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNNC) ha venido avanzando en una estrategia de gestión alrededor de los instrumentos que puedan fortalecer la gestión de las áreas protegidas como lo son las compensaciones ambientales y la inversión forzosa de no menos del 1%.

Éstas son obligaciones derivadas del proceso de licenciamiento ambiental de sectores productivos como hidrocarburos, infraestructura, minería y energía, y de acuerdo a la normatividad ambiental vigente, las mismas pueden ser implementadas en áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas-SINAP. Así las cosas, este tipo de obligaciones se constituyen como una estrategia de financiamiento para el manejo dichas áreas.

Avances en la gestión en materia de compensaciones e inversión del 1% al interior de PNN

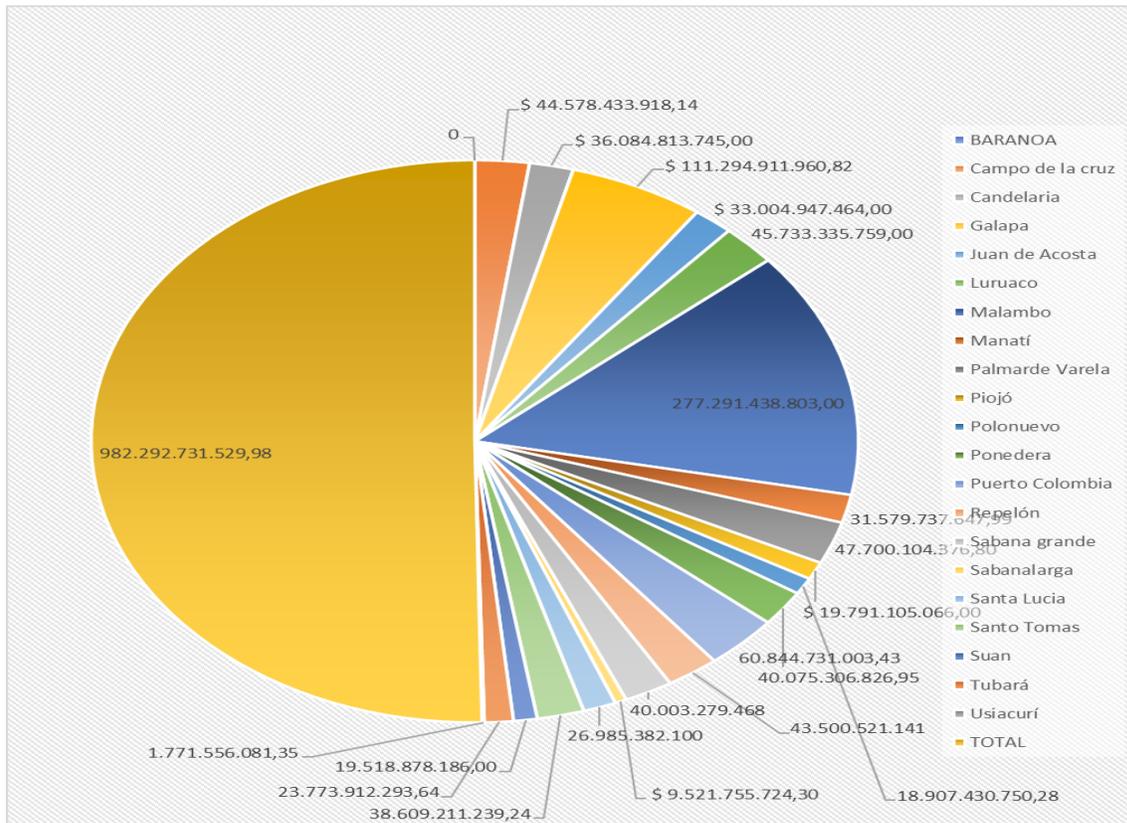
Para potenciar las oportunidades de implementación en áreas protegidas del SPNN, se lleva a cabo un relacionamiento continuo con empresas cuyas licencias ambientales tienen pendiente el cumplimiento de alguna de las obligaciones anteriormente referidas. A partir de la identificación de posibilidades de articulación y del interés de trabajo conjunto, se generan mesas de trabajo a partir de las cuales se definen líneas de proyecto para la formulación de los planes de compensación/inversión que puedan ser aplicables al interior de las áreas protegidas. Las líneas de trabajo que han sido hasta ahora destacadas son la compra de predios y restauración ecológica. Durante este proceso de formulación el rol de PNNC es el acompañamiento y orientación en la identificación de las líneas de inversión a ser implementadas en las áreas protegidas, trabajo que involucra la articulación entre el nivel central, las direcciones territoriales y las áreas protegidas involucradas.

Luego de que se han generado los espacios de trabajo y los insumos técnicos y jurídicos necesarios para la formulación de las propuestas, es el licenciario quien elabora el plan de compensación/inversión para presentar ante la autoridad ambiental que otorgó la licencia. Luego de su aprobación, se pasa a la etapa de implementación, que también está a cargo del licenciario con el apoyo técnico y

logístico de PNNC. Las acciones que se implementen en el marco de estos proyectos, deben ser objeto de seguimiento por parte del operador y de PNNC, además de las acciones propias que realice la autoridad ambiental en el marco del seguimiento al cumplimiento de las obligaciones de licencia ambiental.

El relacionamiento con empresas se lleva a cabo principalmente mediante dos mecanismos: directamente o a través de convenios. El relacionamiento directo se hace para la formulación de la propuesta para un solo proyecto, mientras que los convenios buscan que varios proyectos a cargo de un operador puedan realizar sus compensaciones al interior de áreas protegidas del SINAP.

Así mismo, con la finalidad de identificar tanto las áreas protegidas como las líneas de proyecto que pueden ser apoyadas mediante acciones de compensación/inversión, actualmente se avanza de manera articulada entre el nivel central, la Dirección Territorial Caribe, la Dirección Territorial Andes Nororientales, Dirección Territorial Andes Occidentales, Dirección Territorial Amazonia y Dirección Territorial Orinoquía en la formulación de las áreas y estrategias priorizadas para la implementación de planes de compensaciones y de inversión del 1%. Hasta el momento se avanza en la construcción de tres líneas de inversión: compra de predios, restauración y esquemas de pagos por servicios ambientales.



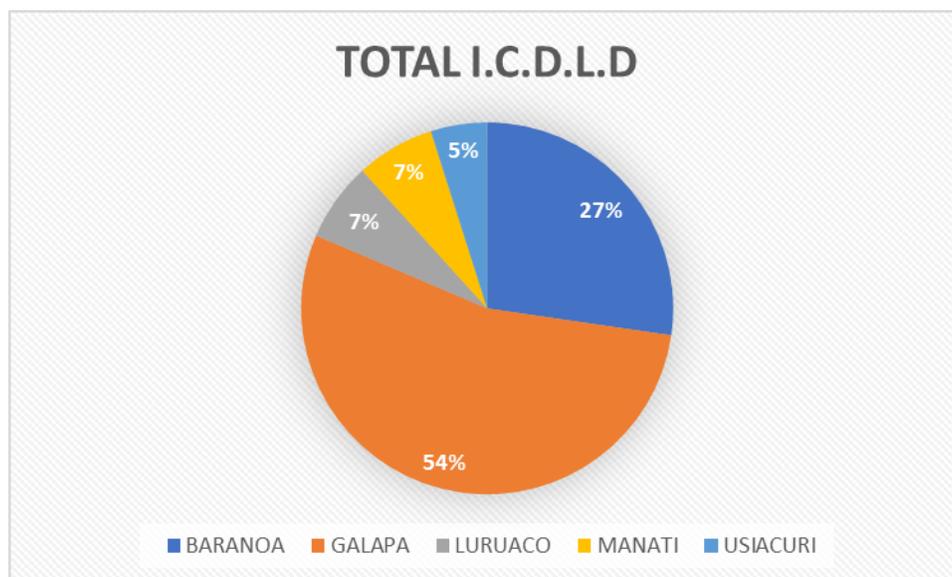
## PARA MEDIO AMBIENTE.

De acuerdo con la Ley 99 de 1993 en su artículo 111 y modificado por el artículo 20 de la Ley 210 de la Ley 1450 de 2011 se expone: “Declárense de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales, distritales y regionales. Los departamentos y municipios dedicarán un porcentaje no inferior al **1% desus ingresos corrientes** para la adquisición y mantenimiento de dichas zonas o para financiar esquemas de pago por servicios ambientales”.

De acuerdo con lo anterior los Municipios deben destinar al menos 1% de sus -ICLD para el cumplimiento de esta ley, en este sentido, se verifica en el reporte la fuente de financiación definida en la categorización del -CUIPO para este fin, el cual se muestra en la siguiente tabla, en los casos donde la entidad territorial no la identifique, el resultado de sus -ICLD es multiplicado por el 99% con el fin de separar esta destinación específica.

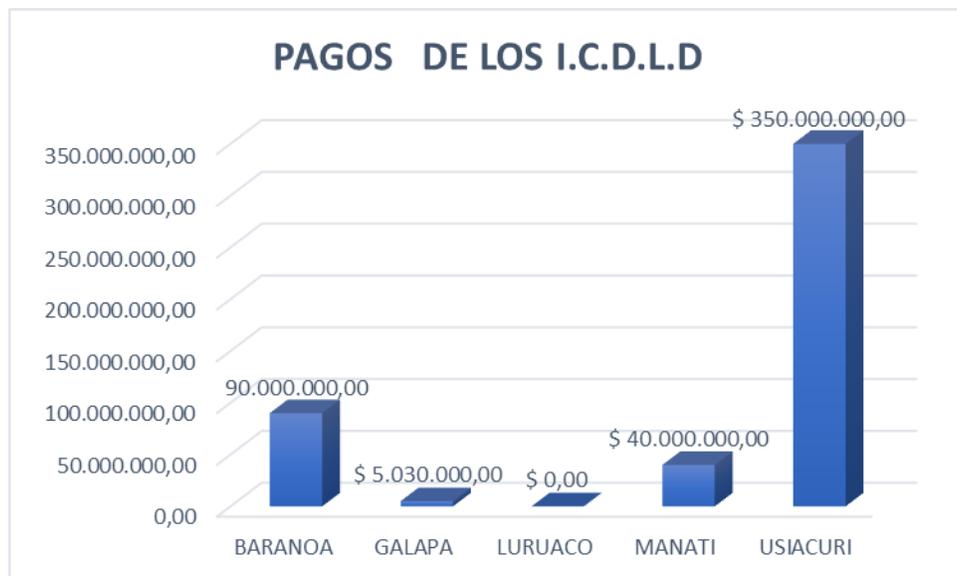
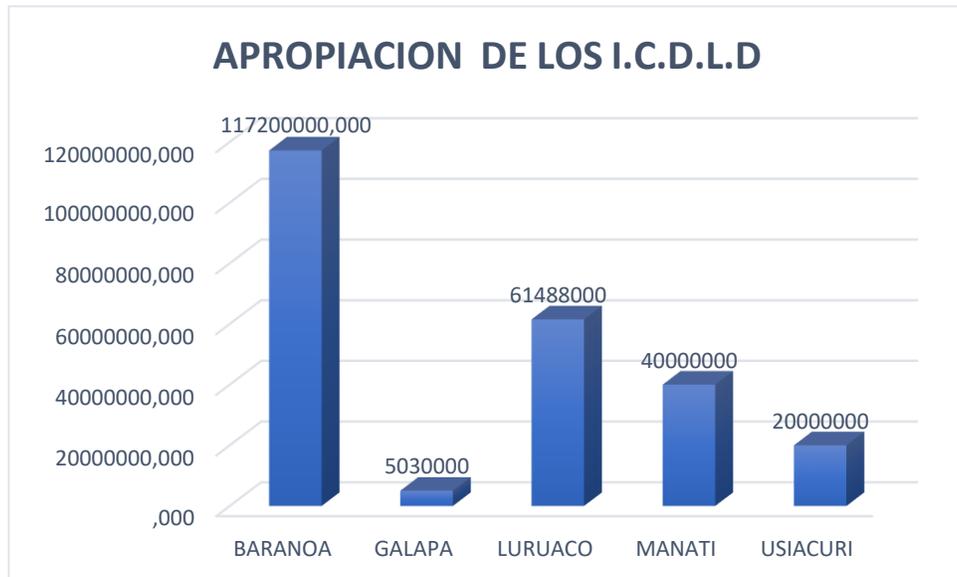
Se escogió la muestra de esta evaluación a los cinco (5) Municipios que se relacionan en la siguiente tabla;

MUNICIPIOS	CATEGORÍA	ICLD (\$)	1%
GALAPA	5	\$ 25.250.130.611,00	\$ 252.501.306,11



## EJECUCION DE GASTOS EN MEDIO AMBIENTE DE LOS ICLD.

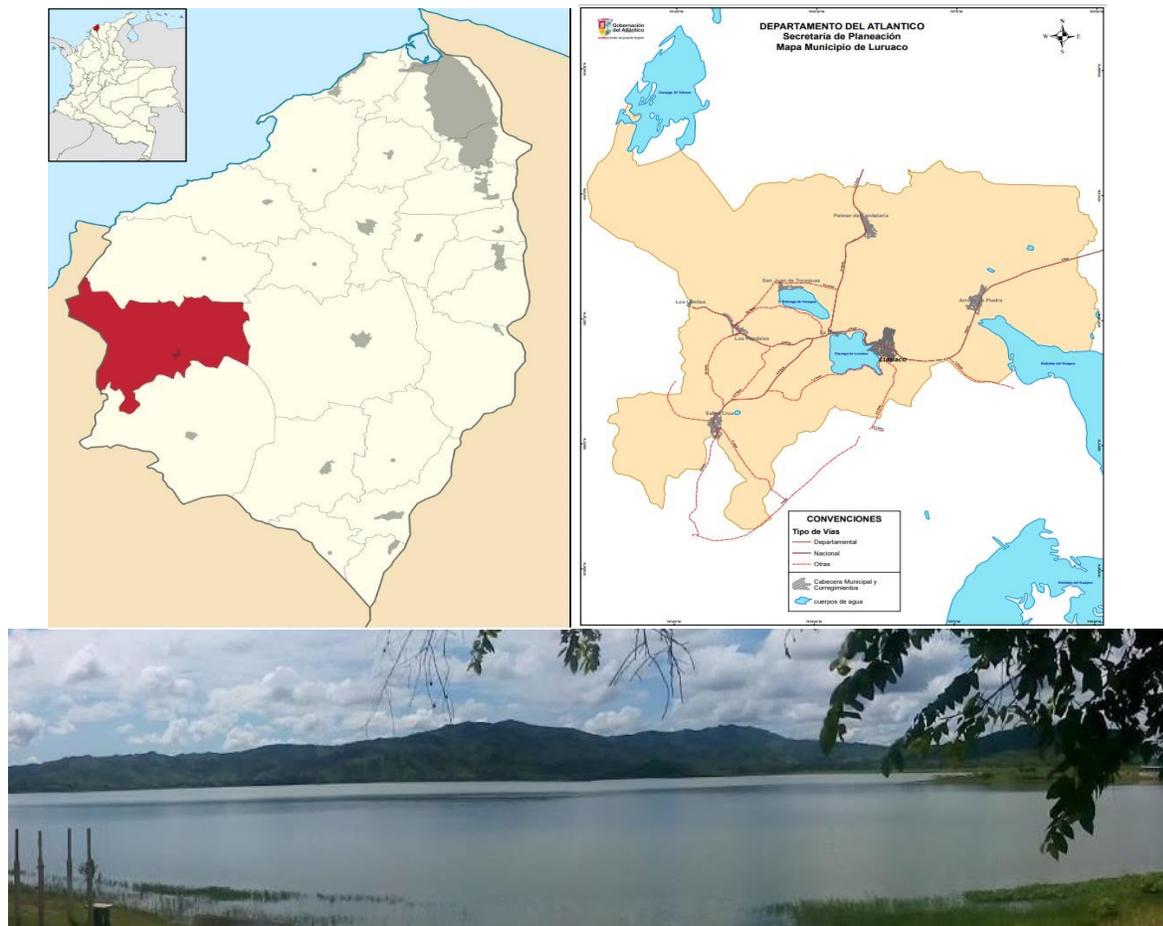
MUNICIPIOS	CATEGORIA	1% ICLD	APROPIACION PARA SECTOR MEDIO AMBIENTE	COMPROMISOS	Pagos en Inversion en este sector
<b>GALAPA</b>	5	252.501.306,11	\$ 5.030.000,00	5.030.000,00	5.030.000,00



Las entidades evaluadas no cumplieron con lo establecido en la Ley 99 de 1993 Ley 99 de 1993 en su artículo 111 y modificado por el artículo 20 de la Ley 210 de la Ley 1450 de 2011 se expone: “Declárense de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales, con excepción al municipio de Usiacuri que fue el que presta un mejor comportamiento en la aplicación del 1% de los I.C.D.L D destinados a la protección del medio ambiente .

GALAPA: sus Ingresos Corrientes de Libre Destinación Certificados por la Contraloría General de la Republica fueron \$25.250.130.611,00 de los que corresponden el 1% destinados para la Protección del Medio ambiente en la protección de los cuerpos de agua son, y la administración Municipal apropio la suma de \$ 252.501.306,11 de los que comprometió 5.030.000,00 y fueron pagados en su totalidad en el periodo 2022.

## Municipio de Luruaco:



**Luruaco** es un municipio colombiano, ubicado en el departamento del Atlántico, en la Costa Caribe Colombiana reconocido por su gastronomía tradicional, sus cuerpos de agua y su vocación agrícola.

## Historia

---

Antes de la colonización española, en el lugar ya se encontraba un caserío indígena, dominado por el Cacique Uruaco, que daría origen al nombre. Su fundación se establece el 16 de mayo de 1533. Es descubierto por los españoles en 1553.<sup>4</sup>

En 1914, la zona fue hecha corregimiento de Sabanalarga. En 1953 se creó el municipio con el nombre de Roberto Urdaneta Arbeláez, en honor al político conservador. Posteriormente, en diciembre de 1954, la Asamblea Departamental le cambia el nombre y lo denomina San José de Luruaco en honra los antiguos pobladores indígenas de la región.<sup>5</sup>

Es oficialmente elevado a la categoría de municipio por medio de la ordenanza 143 del 23 de diciembre de 1960.

## Población por territorios

---

El municipio de Luruaco tiene un total de 26.895 habitantes, en su cabecera municipal tiene un total de 13.996 habitantes y en la zona rural con sus corregimientos y veredas tiene un total de 12.899 habitantes.

**Corregimientos: 12.367 habitantes.**

- Arroyo de Piedra: 3.534 habitantes.
- Los Péndales: 1.516 habitantes.
- Palmar de Candelaria: 1.910 habitantes.
- Santa Cruz: 4.479 habitantes.
- San Juan de Tocagua: 928 habitantes.

**Veredas: 532 habitantes.**

- Barrigón.
- La Puntica.
- Los Límites.
- Socavón.

## Geografía

---

En la jurisdicción del municipio se encuentran parte de la laguna de Luruaco y del embalse del Guájaro, la ciénaga de San Juan de Tocagua y muchos arroyos. En esta área abundan los caños y ciénagas. Estas abundancias de fuentes hídricas contribuyen tanto a la ganadería como a la agricultura y dan base a una extendida actividad pesquera. <sup>6</sup>

## Economía

---

Las actividades principales de la economía municipal son la explotación forestal, la agricultura (caña de azúcar, millo, arroz, yuca) y una ganadería extensiva de vacunos complementada por la pesca, actividad de subsistencia que es desarrollada por algunos de los habitantes. <sup>6</sup>

## Cultura

---

La cultura en el municipio es amplia, diversa y fuerte. Luruaco es conocido por su gastronomía tradicional, sus artesanías, la calidad técnica de sus artistas plásticos, sus grupos de danza representativos y sus diferentes agrupaciones musicales. Debe a la arepa de huevo, su producto gastronómico insignia, los títulos de «la cuna de la arepa de huevo» y «la capital mundial de la arepa de huevo», entre otros.

### **Gastronomía tradicional**

El municipio es la cuna de la arepa de huevo, una de las insignias culinarias de la Costa Caribe, que se ha extendido hoy a toda Colombia. Anualmente se celebra el Festival de la Arepa de Huevo usualmente a fines del mes de junio, o a principios del mes de julio, durante el punte de San Pedro y San Pablo (cuya fiesta oficial se celebra el 29 de junio). Este festival nació en el año de 1988 con el fin de rendirle un homenaje al producto que tanto contribuye al patrimonio cultural del municipio.<sup>7</sup> De igual forma se celebra el Festival del Dulce Tradicional a finales de marzo, un evento que reúne la tradición dulcera del municipio<sup>8</sup>.

### **Arte**

En el municipio destacan colectivos artísticos de danza, música y teatro, de los cuales algunos tienen participación en diferentes eventos culturales como el Festival del Dulce, el Carnaval de Luruaco y el Festival de la Arepa de Huevo. También existen movimientos de artistas plásticos que han realizado diferentes murales en la cabecera municipal. Así mismo se encuentran un grupo de artesanas en el casco urbano y en los corregimientos, las cuales realizan creaciones con material recuperado, contribuyendo además a la conservación del medio ambiente.

En 2020, fue entregada por parte de la Gobernación del Atlántico la nueva Casa Cultural de Luruaco, en reemplazo de la antigua Casa de la Cultura ubicada en el Barrio Galán, la cual cayó en abandono por parte de las autoridades municipales.

## Crisis en la gestión cultural institucional



### Gestores culturales de Luruaco denuncian irregularidades

En los últimos años artistas, gestores y hacedores culturales de diversos sectores, han señalado la necesidad de replantear la forma en que se ha gestionado la cultura en el municipio.

Se ha hecho énfasis en la necesidad de replantear el modelo de administración cultural que ha prevalecido en los últimos 25 años, el cual ha estado marcado por la influencia política y las irregularidades en el manejo de los recursos públicos destinados a la cultura. Se ha planteado la importancia de fortalecer la participación ciudadana, la transparencia, la rendición de cuentas y la articulación intersectorial como ejes fundamentales para una gestión cultural más democrática, eficiente y sostenible en Luruaco.

Es un reclamo creciente al que se han sumado algunos con denuncias sobre cómo la politiquería y las graves irregularidades han cooptado la administración cultural en Luruaco, la cual ha estado principalmente bajo el liderazgo del cuestionado ex-secretario de cultura Emanuel Morales. En 2020, desde el gremio de músicos se realizó una protesta durante la pandemia de COVID-19, cuando el entonces funcionario habría desviado los recursos destinados por el Gobierno Nacional para los artistas y hacedores culturales del municipio, para beneficiar a sus amigos más cercanos e íntimos, quienes no hacían parte del sector cultural<sup>9</sup>.

## Símbolos

La bandera de Luruaco, que data del año 2002, consta un recuadro verde exterior y uno azul aguamarina interior, simbolizando las lomas que rodean al municipio y los abundantes cuerpos de agua presentes en el mismo. En el recuadro interior se encuentran además una franja diagonal blanca y un círculo amarillo, el círculo simboliza por un lado el "sol radiante" de la región y por otro lado la ya mencionada arepa de huevo como riqueza gastronómica del municipio.

El escudo, que data también del año 2002, ostenta símbolos de la Laguna de Luruaco, la arepa de huevo, la trompeta que representa la fuerte vocación musical, la agricultura y la pesca en el municipio. Tanto el escudo como la bandera fueron creados por el maestro Gilberto Rodríguez Ávila, quién es un reconocido pintor.

¡Oh! Luruaco tierra humilde

Linda tierra por ti he de luchar Es orgullo del caribe

Un paisaje de belleza sin par.



El himno es autoría de Bernabé Roa Hernández. La letra del coro es la siguiente:

**Superficie del municipio de Luruaco:** 24 700 hectáreas  
247,00 km<sup>2</sup> (95,37 sq mi)

**Altitud del municipio de Luruaco:** 31 metros de altitud

**Coordenadas geográficas:**

**Latitud:** 10.617

**Longitud:** -75.15

**Latitud:** 10° 37' 1" Norte

**Longitud:** 75° 9' 0" Oeste

**Densidad de población del municipio de Luruaco:**  
92,6 hab./km<sup>2</sup> (239,9 pop/sq mi)



**Bogotá. D.C. Julio 30 de 2018. (MADS).** \*Con una extensión de 2.622 hectáreas al occidente del Parque Natural Regional Los Rosales, el Palmar del Tití se declaró como nueva área protegida del Atlántico por parte del Consejo directivo de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA).

“Además de ayudar en la preservación del mono tití, la recuperación y conservación del bosque seco tropical, esta medida mejora la oferta de servicios ecosistémicos y conectividad ecológica, beneficiando además la recreación, la educación y la investigación científica”, destacó el ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Luis Gilberto Murillo.

Son 2.622 hectáreas de conservación de Bosque Seco en los se unen la Gobernación del Atlántico y la Corporación Autónoma Regional del Atlántico para la protección del tití. “En este momento con esta nueva declaratoria logramos completar más de 4.300 hectáreas destinadas a la protección del Bosque Seco, hábitat de la especie”, afirmó Alberto Escolar, director de la corporación y agregó que estas acciones contribuyen al plan de manejo y conservación de la especie a través de la protección de su hábitat.

El Distrito Regional de Manejo Integrado Palmar del Tití cuenta con 47 predios y se ubica entre los municipios de Luruaco y Piojó, al occidente del departamento del Atlántico y presenta parches de bosque seco en buen estado de conservación, los cuales albergan poblaciones de esta especie endémica del Caribe colombiano.

“El tití cabeciblanco es una especie que se encuentra en peligro de extinción y qué estamos protegiendo”, manifestó el ministro Luis Gilberto Murillo al referirse a la propuesta de ampliar el corredor biológico del tití y establecer allí su hábitat permanente.

Además de evitar la pérdida de cobertura de bosque seco, esta declaratoria permitirá tomar las medidas de manejo necesarias para la recuperación de los suelos degradados, así como el uso sostenible del área e incrementar la representatividad del Bosque Seco Tropical en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP).

La medida aporta significativamente al cumplimiento de la meta de conservación de dicho ecosistema, el cual ha sido una prioridad nacional, dado que constituye uno de los ecosistemas más amenazados a nivel mundial.

Adicionalmente, el DRMI Palmar del Tití permite la conectividad con otras áreas protegidas en Atlántico y norte de Bolívar, que según el compromiso regional, pretende a futuro promover la unión de los departamentos de Atlántico y Bolívar a partir de mínimo 8.000 hectáreas protegidas para el Caribe, que tengan un buen manejo de los ecosistemas compartidos, y que garanticen la conservación del bosque seco como hábitat del tití cabeciblanco. Se espera en una segunda fase realizar un trabajo conjunto con la Gobernación de Bolívar para seguir ampliando el hábitat de la especie.

Esta declaratoria se da gracias al trabajo conjunto entre la Corporación, la Fundación Ecosistemas Secos, la Fundación Mono Tití y cuenta con el apoyo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, PNN y el Instituto von Alexander Humboldt.



ALCALDIA  
MUNICIPAL  
DE LURUACO



REPÚBLICA DE COLOMBIA  
CONSEJO MUNICIPAL  
DE LURUACO

Luruaco Mejor  
Para Todos

## Ambiente y Desarrollo Sostenible



Con fundamento en la Ley 152 (Congreso de la República, 1994), el Gobierno Nacional formuló el plan nacional de desarrollo para el periodo 2018 – 2022 denominado Pacto por Colombia, pacto por la equidad, el cual contiene los compromisos del actual gobierno, organizado en tres líneas estratégicas llamadas: pactos estructurales, pactos transversales y pactos por la productividad y equidad de las regiones; dentro de los cuales están las líneas, objetivos y actividades a ejecutar para el desarrollo integral del país durante este periodo y los proyectos estratégicos para cada territorio de acuerdo con sus fortalezas y potencialidades.

### Biodiversidad

Este compendio es el principal instrumento de planificación integral que traza la base para la formulación de los planes de desarrollo departamentales y municipales. Si bien, los entes territoriales son autónomos en la formulación de su plan de desarrollo, es importante que los programas, proyectos y actividades que se incluyan estén alineados y guarden coherencia con aquellos definidos en el Plan nacional de desarrollo 2018-2022, integrando los compromisos y políticas que apliquen en materia económica, social y ambiental, con su correspondiente fuente de financiación, de tal manera que asegure la destinación presupuestal para su ejecución. Adicionalmente, tener presente que además de presupuesto, se requiere recurso humano con formación y capacidades de liderazgo que impulse los proyectos, involucre a las comunidades en su materialización y por ende incentive su apropiación.

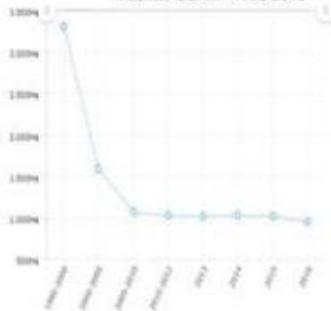
190

PLAN DE DESARROLLO

2020 ▶ 2023

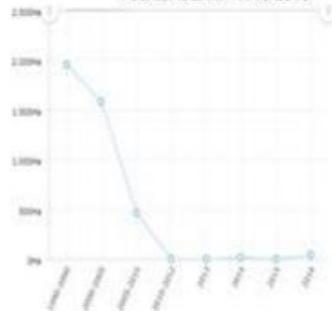
**Área de bosque estable de la entidad territorial**

Fuente: IDEAM - 1990-2016



**Área deforestada en la entidad territorial**

Fuente: IDEAM - 1990-2016



**Figura 99**  
**Área de bosque estable y deforestada en el municipio de Luruaco**  
Fuente: KIT territorial DNP 2020

Las gráficas anteriores muestran como a lo largo de los últimos 20 años el municipio de Luruaco ha tenido una disminución en las áreas de bosque cuya tendencia es a disminuir.

La cobertura vegetal de Luruaco y Tocagua, pertenecen a Zonobioma Seco Tropical, según el mapa de Grandes Biomas y Biomas Continentales de Colombia (IGAC, 2012, Figura 3.44) y del sistema de clasificación ecológica de las zonas de vida del mundo (Holdrige, 1947).

La distribución de la vegetación alrededor de las ciénagas está conformada por bosques riparios en transición con bosques secos achaparrados dispersos, todos estos asociados a las riberas y formaciones montañosas respectivamente. La mayoría de la cobertura natural se intercala entre áreas con usos agrícolas o pecuarios y con áreas rurales y urbanas.

El seguimiento de la cobertura vegetal en las rondas hídricas, permitió ver que está sucediendo con los bosques ante la perturbación y si los procesos de sucesión que se llevan a cabo naturalmente son suficientes para mantener las coberturas actuales.

### Descripción del Ecosistema.

En la actualidad, la cobertura vegetal de Luruaco y Tocagua, es predominantemente de vegetación secundaria o de transición, con mosaicos de pastos y cultivos transitorios. Las partes más conservadas son los lomeríos de pendientes fuertes y algunos fragmentos en caños o arroyos que alimentan las ciénagas, los cuales fueron tomados como ecosistemas referentes.

Unidades paisajísticas de formaciones montañosas y arroyos respectivamente



Figura 100 Paisajes del municipio de Luruaco

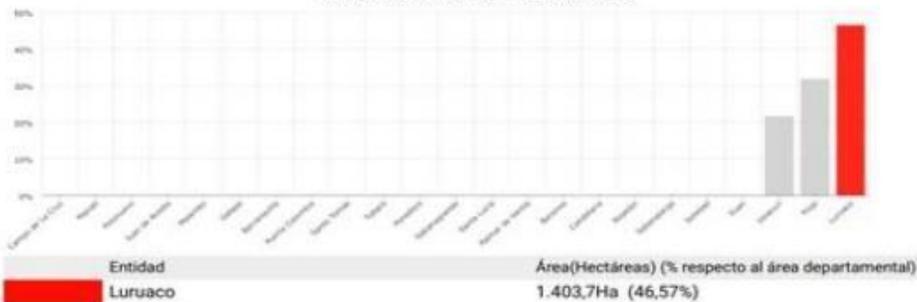
En las zonas de formación montañosa de Luruaco, predominan las especies con diámetros de bajo porte tales como el aramo, y un rango amplio de altura entre 5 y 25 metros (promedio: 10m). En las zonas riparias de Tocagua, donde la estructura vertical tiende a componerse de especies con mayor talla, también se encontraron estratos bajos alrededor de los 9 metros siendo la mayor altura 21 metros.

En cuanto a los usos forestales, las especies *Maclura tinctoria* y *Cordia bicolor* son las más utilizadas para realizar cercas. En los muestreos se identificaron senderos utilizados en la extracción de madera, aledaños a las parcelas muestreadas; por lo cual se confirma que los bosques están siendo utilizados para talar especies maderables usadas como leña, carbón y cercas.

Para los bosques las coberturas de vegetación de bosques riparia de la ciénaga de Tocagua, el mayor peso ecológico corresponde a las especies *Trophis racemosa* (0.92), *Guazuma ulmifolia* (0.75), *Sterculia apetala* (0.68). Las dos primeras por ser abundantes y frecuentes en los transectos y la tercera por su dominancia.

### Contribución del municipio a ecosistemas estratégicos de su departamento

Participación del área municipal en el: Área departamental en el SINAP - Fuente: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt - 2016



Nota 1: Los datos están basados en la cartografía IGAC de 2014.

Figura 101

#### Contribución del municipio a ecosistemas estratégicos de su departamento

El Esquema de Ordenamiento Territorial define el modelo de desarrollo territorial para el municipio de Luruaco como un **“Modelo Territorial de Cuatro Vocaciones”**, así:

**Vocación Ambiental, Eco-Turística:** Que ha sido el resultado de la combinación de las características ambientales y del sector económico del municipio.

Integrar el litoral y el tejido urbano existente con el área rural, consolidando cada una de ellas e involucrando los Parques Naturales como elementos fundamentales de la oferta ambiental y generadores de condiciones para la estabilización social y económica de los asentamientos allí establecidos.

El Recurso hídrico se constituye en el elemento integrador de las relaciones territoriales y asegurador de la sustentabilidad urbana. La conservación de las cuencas hidrográficas y recuperación del cauce de los cuerpos de agua y arroyos, y el manejo adecuado de rondas moldean la configuración espacial del territorio.

Asumiendo, de acuerdo con las normas que regulan la formulación y aplicación del Ordenamiento Territorial, al municipio de Luruaco como la “unidad territorial básica”, se pueden identificar las Características particulares (conflictos y potencialidades) de cada una de las crisis y los puntos de intersección entre ellas, para diseñar las políticas específicas de ordenamiento, de tal forma que permitan alcanzar los objetivos y metas sostenibles de desarrollo. Así, cada municipio – o unidad territorial básica – podrá determinar sus propias necesidades y los recursos en los que debe apoyarse para superarlas.

Mejorar integralmente las rondas de la laguna de Luruaco, la ciénaga de San Juan de Tocagua, la ciénaga del Totumo, el Embalse del Guájaro, así como los arroyos del área municipal.

#### **Unidades de la zonificación ambiental.**

El municipio cuenta con cuatro cuerpos de agua naturales de los cuales tiene influencia total de dos (laguna de Luruaco 365 hectáreas (IGAC-2007) y san juan de tocagua 185 hectáreas (IGAC-2007), los dos restantes (embalse del Guajaro 6 KM y la ciénaga del totumo 60 hectáreas) Estudios realizados por la CRA en el 2012. También cuenta con una zona de 1304.5 hectáreas de reserva natural declarada por la CRA denominada arque Natural Regional "Los Rosales" y un área de protección llamada la isla de los pájaros y una biodiversidad de especies animales. De igual manera cuenta con numerosos arroyos como el Limón y arroyo Ronco. Su atracción turística es la laguna que lleva su nombre.

En las áreas aledañas a la Ciénaga de Luruaco, se observan tipos de vegetación terrestre en formas de matorral, potrero arbolado y potrero no arbolado, entre las cuales sobresalen las siguientes especies: Bonga, Campano, Guásimo, Pivijay, Caucho, Guamacho, Roble amarillo, Matarratón, Abrazapato, Olivo, Calabazo, Carito, Carreto, Cardón, Pitahaya, Algodón de seda, Escobilla, Uvito, Pringamoza, Zarza, Trupillo, Aromo y Dormidera.

En cuanto a la vegetación acuática y de humedal, encontramos las siguientes especies: Hoja de raya, Cortadera, Gramalote, Tarulla pipona y orejona y Lechuga de agua.

En la actualidad la Ciénaga de Luruaco ha sufrido procesos de eutrofización en ciertas zonas, sobre todo en las áreas donde desemboca el arroyo Limón, que después de hacer su recorrido por la cabecera municipal arrastra con residuos sólidos y vertimientos domésticos que se disponen inadecuadamente en el centro poblado.

Posee un relieve variado encontrando pequeñas serranías conformadas por colinas con alturas inferiores a los 400 metros con fuertes pendientes, terrenos ondulados, con topografía de pendientes suaves y sitios planos. Entre los principales accidentes geográficos situados dentro del municipio se desatacan la laguna de Luruaco, ciénaga de Tocagua, porciones del embalse del Guajaro, la ciénaga del Totumo y las Lomas de Guayacán, Juan Congo, Cerro del Caballo, Montañés, Pavito Platanal, El Carbón, el Carretal, El Piñón, Juan del Toro, y del Carreto, entre otras y cueva La Mejana. En contraste de esto es atravesado de este a oeste por el arroyo pozo ronco y el afluente del arroyo limón que alimenta la laguna de Luruaco. Municipio

Áreas de cuerpos de agua: (610 hectáreas/247Km<sup>2</sup>): 2.47%

Área de reserva natural: El Parque Natural Regional Los Rosales, en Luruaco, con 1304.5 hectáreas: 5.28%

Departamento

Áreas de cuerpos de agua: 22.600 hectáreas. 6,7%

Área de bosques naturales: 0,75% del Territorio del Departamento



### Nación

Áreas de cuerpos de agua: 5.622.750 hectáreas

Área de bosques naturales del Territorio: 60.013.580 hectáreas

Presenta una temperatura media de 28° C y una altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar) 31msnm.

### CIÉNAGA DE LURUACO.

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

Zona de preservación: Ocupa un área de 42,75 hectáreas, que representa el 22,7% del área total de la ronda hídrica. Se incluyen dentro de esta categoría la vegetación acuática, bosques de galería, áreas contiguas a la ciénaga que pertenece a la llanura de inundación.

Se incluyen en esta categoría los pantanos próximos a la ciénaga.

En estas áreas se permitirán usos como la investigación, la pesca artesanal en los cuerpos de agua y con artes que no afecte a la fauna ictica, el aprovechamiento de fauna en la ciénaga y a los cuerpos de agua, el monitoreo y el ecoturismo. Se prohíben los usos de aprovechamiento del bosque.

Distribución de áreas de las categorías de zonificación ambiental en la ronda hídrica de la ciénaga de Luruaco.

CATEGORIA	ÁREA (HAS)	%
Preservación	42,75	22,07
Restauración	18,57	9,59
Uso Sostenible	132,39	68,35
<b>TOTAL</b>	<b>193,71</b>	<b>100,00</b>

Figura 102  
Distribución de áreas de las categorías de zonificación ambiental

Restauración: Ocupa un área de 18,57 hectáreas, que significa un porcentaje de 9,59% 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 aunque muy dispersos entre áreas utilizadas para usos ganaderos donde el potencial del suelo debe ser restringido para usos forestales, se evidencia procesos erosivos de moderados a fuertes, 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, expansión de área urbana. 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 de la vegetación nativa, el control de la contaminación por el vertido de aguas residuales sobre la ciénagas por parte del municipio de Luruaco. Serán restringidos los usos relacionados con el aprovechamiento del bosque y la fauna. La destinación a futuro de estas áreas será para la Preservación.

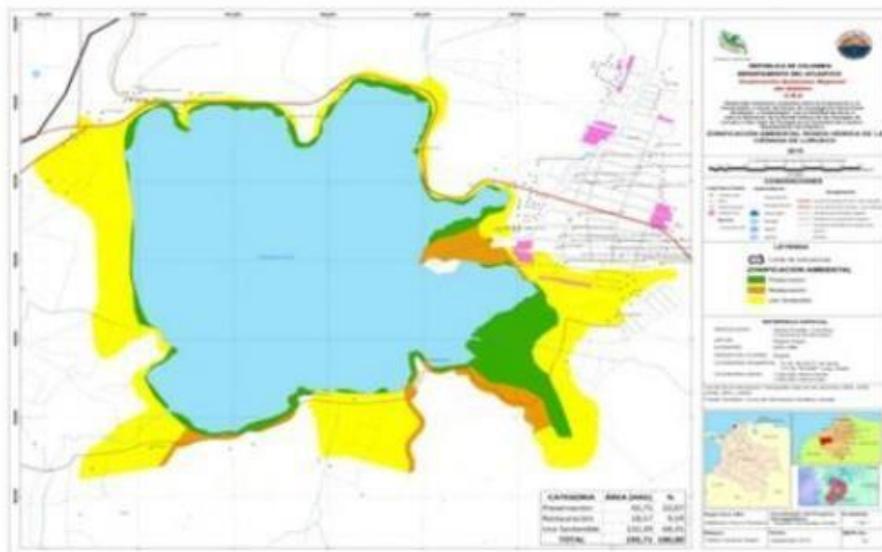


Figura 103  
Mapa de zonificación ambiental de la ronda hídrica de la ciénaga de Luruaco.

Uso Sostenible: Ocupa un área de 132,39 hectáreas, que representa el 68,35% del área total de la ronda hídrica. Se consideran dentro de estas áreas los centros urbanos del municipio de Luruaco, las áreas de la vía que conecta a Barranquilla con Cartagena y áreas de buena aptitud agrícola.



ALCALDIA  
MUNICIPAL  
DE LURUACO



CONSEJO DE COORDINACIÓN  
CONSEJO MUNICIPAL  
DE LURUACO



Luruaco Mejor  
Para Todas

Esta perspectiva, le impone también a los municipios evaluar el impacto de sus conflictos y potencialidades sobre otras "unidades territoriales", precisar en qué puntos se interceptan y abordar soluciones que impliquen la unión de esfuerzos y de recursos.

Las "unidades territoriales" poseen identidades culturales que las hacen de algún modo diferentes, aunque también poseen rasgos y caracteres ambientales, económicos, políticos y sociales predominantes, que las asemejan con otras unidades territoriales. Estos rasgos y caracteres comunes, dan lugar a sistemas – o ecosistemas – más complejos de integración territorial, de los que surgen – en la práctica – relaciones de intercambio y transferencia de bienes y servicios, que trascienden controles y decisiones gubernamentales, e incluso los límites geográficos, para abrir paso a la conformación de las ecoregiones

El concepto de "Ecoregión" está sustentado teóricamente por la confluencia o interceptación de pequeños sistemas municipales, compuestos por conflictos y potencialidades de los cuales emergen atributos regionales, que actúan como factores ordenadores de un territorio mayor en el que "coinciden dos o más municipios delimitados geográficamente y son compartidos por lo menos por dos Corporaciones Autónomas Regionales

En el caso de la "Ecoregión del Guájaro", cinco municipios (Sabanalarga, Repeln, Luruaco, Manatí y Santa Lucía), hacen parte del ecosistema de la Cuenca del Guájaro (resultante de la división propuesta por la CAR del Atlántico), articulado a su vez a la Cuenca del Canal del Dique, a cargo de las Corporaciones Autónomas del Atlántico y Bolívar. Una Ecoregión, cuya delimitación "relaciona la oferta ambiental – dada por las unidades ecológicas territoriales para la retención y regulación del agua – con la demanda generada en áreas urbanas y rurales"

"Igualmente, la política busca abrir espacios de comunicación, participación, formación, capacitación y manejo de conflictos, en un país urgido de alternativas democráticas y pacíficas que permitan contrarrestar la violencia generalizada".

#### Acciones prioritarias

Fortalecer la eco región del Guájaro, un sistema de humedales conformado por 4 (cuatro) cuerpos de agua que a su vez hace parte de la Eco región Estratégica del Canal del Dique Cuenca del Canal del Dique que además cuenta en su territorio con reservas de bosque tropical seco muy seco y la respectiva riqueza de fauna que habita en estos bosques.

Fortalecer, conservar y mantener área de reserva declarada por la Corporación autónoma Regional del Atlántico "Área protegida Pública de orden regional en el Suroccidente del Departamento del Atlántico cuyo objeto de conservación son principalmente el Bosque Seco y el titi Cabeciblanco (*Saguinus oedipus*) denominada **AREA PROTEGIDA LOS ROSALES**.

### **Amenazas Naturales**

Según el POMCA del Canal del Dique y del Río Magdalena, el municipio presenta riesgos altos por movimientos en masa, incendios forestales e inundaciones; y riesgo medio en gran parte del territorio, especialmente por incendios forestales, esto debido a que la mayoría de la cobertura vegetal del municipio corresponde a bosque muy seco tropical y bosque seco tropical.

Las amenazas y riesgos en el municipio se pueden dar de tipo Geológico, Hidrometeorológicos y Antrópicos. Para la determinación de las áreas susceptibles de amenazas naturales, se describen a continuación los conceptos aplicables a esas zonas:

#### **Deslizamiento**

La ocurrencia de este fenómeno en las cuencas obedece a la clase de rocas y suelos; la orientación de las fracturas o grietas en la tierra; las lluvias intensas; la actividad sísmica; y principalmente a acciones antrópicas, como corte de laderas, deforestación, falta de canalización de aguas, sobrepastoreo, entre otras

#### **Remoción en Masa**

La remoción en masa es un proceso de degradación de los suelos que involucra desplazamientos de sus capas superficiales y subsuperficiales, bajo la acción combinada de la gravedad y la saturación de agua. Dichos fenómenos cuyas manifestaciones son comunes en las áreas altas conformadas por suelos arcillosos o franco arcillosos de carácter expansivo, se ven favorecidos por el desmonte paulatino de los bosques y la actividad ganadera.

#### **Erosión**

Se refiere a la —pérdida física de suelo transportado por el agua o por el viento, causada principalmente por deforestación, laboreo del suelo en zonas no adecuadas, en momentos no oportunos, con las herramientas impropias o utilizadas en exceso, especialmente en zonas de ladera, con impactos adversos tan importantes sobre el recurso como la pérdida de la capa u horizonte superficial con sus contenidos y calidades de materiales orgánicos, fuente de nutrientes y cementantes que mantienen una buena estructura y por lo tanto un buen paso del agua y el airell (IDEAM).

### **Amenazas Hidrometeorológicas - Conceptos**

#### **Inundaciones**

Las inundaciones son la principal amenaza que afecta a los municipios de la cuenca, la invasión de los cuerpos de agua en sus áreas de protección, con fines de asentamiento de vivienda y de adecuación de

### Gestión del Riesgo

En materia de gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático La Ley 1523 de 2012 por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Además de la normatividad básica relacionada, existen otras normas sectoriales y documentos de política que soportan el proceso de elaboración, ejecución, seguimiento y evaluación de los planes de desarrollo, todas de obligatorio cumplimiento: la Ley 115 de 1994, la Ley 101 de 1993, la Ley 99 de 1993, CONPES 3294 de 2004, CONPES 140 de 2011, y otras como los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS: Iniciativa de las Naciones Unidas para el desarrollo humano.

Desde la secretaria de Planeación Departamental se ha construido la denominada Agenda 2020 para el Atlántico, dentro de la que se definen cinco subregiones principalmente a partir de la funcionalidad de las mismas y que al tiempo esta deriva de las potencialidades de cada territorio, buscando con ello no solo aprovechar las ventajas comparativas sino competitivas del entorno bajo la propuesta de polos de desarrollo alternos que permitan desconcentrar la productividad económica de los lugares tradicionales, impulsar economías emergentes, fortalecer la especialidad de las subregiones y ampliar la base de los medios de vida de las comunidades que pueblan estos lugares.

Mapa N° 2. Subregionalización funcional del departamento del Atlántico



Fuente: Visión 2020. Gobernación del Atlántico, Secretaría de Planeación, DNP 2011, DNP

Figura 104  
Mapa subregionalización funcional del departamento del Atlántico

terrenos para la agricultura y la ganadería, causa deterioro ambiental del ecosistema y constituye zonas de alto riesgo en las avenidas torrenciales. Las crecientes del río Magdalena han configurado una zona de alto riesgo en una extensa zona que va a lo largo de todo el departamento del Atlántico, afectando a los municipios ribereños.

#### **Incendios Forestales**

Aunque en el PBOT no quedarán determinadas específicamente las causas de los incendios forestales que pueden ocurrir, se presume que están originados por las altas temperaturas y por acciones antrópicas, relacionadas con el arraigo cultural relacionado con la quema de basuras y de terrenos para la agricultura. La presencia de este evento por pequeña que sea, no deja de tener implicaciones en la pérdida de biodiversidad; la degradación del suelo, aumentando la escorrentía y el potencial de erosión; la contaminación atmosférica; y en la presencia de enfermedades respiratorias en la población

#### **Colmatación**

Consiste en la ampliación de la tierra firme en lagos, embalses, ríos y en el mar mediante asentamiento de plantas y relleno de grava, arena y lodo que van aportando los ríos y las aguas de escorrentía.

#### **Vendavales**

Son vientos fuertes que no llegan a ser temporales declarados, en especial el que sopla del sur al este.

#### **Amenazas Antrópicas – Conceptos**

##### **Amenazas Tecnológicas**

Están asociadas con el manejo de materiales peligrosos y procesos industriales que pueden ocasionar daños a los seres humanos, el medio ambiente y a la infraestructura (Dirección de Prevención y Atención de Emergencias).

Las amenazas tecnológicas presentes en las cuencas, son la presencia de líneas de alta tensión, gasoductos, oleoductos, lagunas de oxidación y rellenos sanitarios; la posibilidad de derrame, combustión y conflagración de líquidos inflamables, y de accidentes vehiculares y peatonales.

De acuerdo con el Plan Departamental de Gestión del Riesgo la Subregión Centro, conformada por los Municipios de Luruaco, Baranoa, Sabanalarga, Polonuevo, Usiacurí. Describe la identificación valoración/calificación de las amenazas que más predominan en esos territorios según variables como frecuencia, intensidad y territorio afectado, para el cual se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 19  
Calificación de Amenazas según intensidad, frecuencia y territorio afectado en la subregión Centro del Atlántico

TIPO AMENAZA	FRECUENCIA		INTENSIDAD		TERRITORIO AFECTADO		CALIFICACION DE LA AMENAZA	
	Valor	Calificación	Valor	Calificación	Valor	Calificación	VALOR	CALIFICACION
Ramación en masa	2	Media	1	Baja	1	Baja	4	MEDIA
Tornados/vientos fuertes/ vendavales	2	Media	1	Baja	1	Baja	4	MEDIA
Inundación por lluvias/ inundación forestales	3	ALTA	2	Media	2	Media	7	ALTA
Contaminación de recursos naturales	3	Alta	2	Media	1	Baja	6	MEDIA
Tecnológico (incendio estructural, fugas, derrames, explosiones)	3	Alta	2	Media	2	Media	7	ALTA
Risque abejas africanas	2	Media	1	Baja	1	Baja	4	MEDIA
Emberetia de animales (cometas)	3	Alta	1	Baja	1	Baja	5	MEDIA

En la subregión centro como alta fueron identificadas la amenaza tecnológica asociada con actividades industriales y de transporte de sustancias peligrosas, caracterizada por derrames, fugas, explosiones, incendios; aunque no pueden dejar de mencionarse los incendios de cobertura vegetal que alcanzan un valor alto y que pone en evidencia a la propensión de estos municipios a resultar afectados en sus áreas rurales por este tipo de evento.



Figura 105  
Amenazas por fenómenos hidrometeorológicos – eventos de desastres

La gráfica anterior nos muestra el porcentaje de área a la que está expuesta el municipio de Luruaco en relación a las amenazas por fenómenos hidrometeorológicos, si bien es cierto solo representa el 4,77% del área de la entidad cuando se presentan los fenómenos amenazantes son de intensidad alarmantes, caso vendavales, e inundaciones.

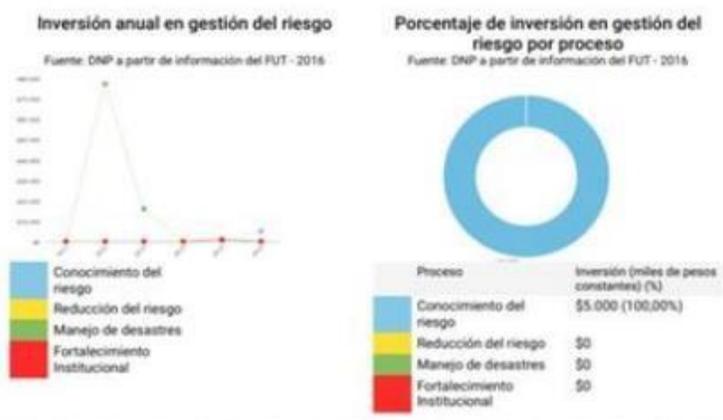
Las amenazas a las que se ve enfrentado el municipio de Luruaco, se derivan de fenómenos naturales causados por condiciones, hidrológicas y meteorológicas o de procesos en el medio ambiente natural, y las de origen antrópico que son eventos causados por el hombre; ambas con consecuencias desastrosas para la comunidad en general, representan amenaza a las personas, bienes, infraestructura y al medio ambiente, y que pueden causar un desastre.

Accidentes vehiculares y peatonales, La carretera La Cordialidad se ha convertido en una amenaza para los peatones que requieren atravesarla, lo muestra el número de accidente que se registran, ocasionado en gran medida por la velocidad con que circulan los vehículos y la imprudencia de los peatones.

La vulnerabilidad de un territorio no solo está dada por las condiciones ambientales que la afectan sino también por la situación social, económica e institucional de base. Una comunidad siempre tendrá mejores oportunidades de enfrentar una situación adversa si su nivel socioeconómico es más alto, si las instituciones en su territorio son mejores y más eficientes. En este sentido, es importante cruzar dos tipos de información para tener una visión más clara de la vulnerabilidad de un territorio: información ambiental (cambios de precipitación, temperatura según un escenario de cambio climático y degradación de suelos) e información socioeconómica. En cuanto a lo ambiental, el IDEAM, en la Segunda Comunicación Nacional sobre Cambio Climático ha identificado, entre otras, aquellas zonas que serán, en los próximos 30 años, altamente vulnerables por ser susceptibles a deslizamientos, inundaciones y desertificación.

Los principales factores y descriptores que se identificaron en el departamento son:

- Factores Físicos: antigüedad y calidad de los materiales de la construcción, cumplimiento de la NSR – 10 (de infraestructura vital), ubicación características geológicas junto a tipos de suelo.
- Factores Ambientales: Corresponden a la manera como la comunidad aprovecha, "explota", los elementos de su entorno natural, debilitándose a sí misma, a los ecosistemas y a su capacidad para absorber sin traumatismos los diferentes eventos amenazantes.
- Factores Económicos: Corresponden a la ausencia de recursos económicos (pobreza) en una comunidad, así como la mala utilización de los mismos.
- Factores Sociales: Corresponden a los aspectos organizacionales, de participación, relacionamiento entre actores institucionales y comunitarios, así como al conocimiento de las comunidades frente al tema riesgo.



**Figura 106**  
*Inversión anual en gestión del riesgo – por proceso*

En relación con la inversión en gestión del riesgo, la inversión que se realiza en el municipio es muy poca, no se realiza inversión en reducción del riesgo no se evidencia inversión ni tampoco en fortalecimiento institucional.

No existen en el municipio grupos operativos para atender las emergencias, el servicio de atención de emergencias se realiza mediante convenio suscrito con el cuerpo de bomberos voluntario de Sabanalarga lo que pone en evidencia el alto grado de vulnerabilidad que tiene el territorio si consideramos además que cuenta con 5 corregimientos y una gran extensión rural y que con ocasión con efectos del cambio climático son muy repetitivos los eventos por incendio forestal, de igual manera en el área urbana y centros poblados existe un alto grado de vulnerabilidad en la eventualidad de presentarse incendios estructurales que al no ser atendidos inmediatamente por el desplazamiento que realiza la máquina de bomberos desde Sabanalarga hasta el sitio de la emergencia resultan catastróficos por esta situación del distanciamiento, y en igual circunstancia se requiere de la existencia de otros grupos operativos como son la defensa civil y la cruz roja.

### Cambio Climático

En materia de adaptación, el país priorizo, entre otras, las siguientes acciones a 2030: 1) 100% del territorio nacional cubierto con planes de cambio climático formulados y en implementación, 2) un sistema nacional de indicadores de adaptación que permita monitorear y evaluar la implementación de medidas de adaptación, 3) instrumentos de manejo del recurso hídrico con consideraciones de variabilidad y cambio climático en las cuencas prioritarias del país, 4) inclusión de consideraciones de cambio climático en los instrumentos de planificación y acciones de adaptación innovadoras en seis sectores prioritarios de la economía (García - Arbeláez, 2016).

En el orden nacional el país viene desarrollando, con base en el marco legal existente, una serie de políticas y estrategias para cumplir los compromisos adquiridos en la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) y hacerle frente a este evento y las cuales que se convierten en otra oportunidad para fortalecer los procesos de desarrollo del Departamento. Estas estrategias buscan analizar los potenciales cambios en el clima, estudiar las vulnerabilidades y generar los instrumentos para la gestión; entre estas se destacan la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC), el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) y la Estrategia Nacional para la Reducción de Emisiones asociadas a la Deforestación y la Degradación (ENREDD+), todas estas contenidas en el CONPES 3700 de 2011.

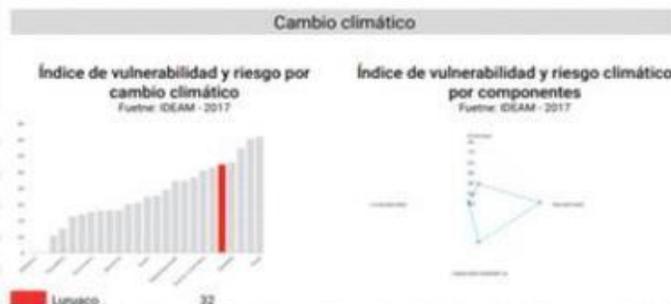


Figura 107  
Cambio climático – vulnerabilidad y riesgo

Los impactos del cambio climático y los fenómenos de variabilidad climática en el Atlántico, han generado una restricción al desarrollo local en sus diferentes sectores, como el agropecuario, turístico, comercial, navegación y transporte de carga. Las inundaciones del año 2010 y 2011 y posteriormente las sequías que ha sufrido el Departamento, han elevado la conciencia colectiva acerca de las implicaciones del cambio

Otro sistema de importancia por su protección en la línea costera contra la erosión y por la productividad de los cuerpos de agua es el manglar, las dunas y corales, que han sido disminuidos por la intervención humana. Su recuperación y posible protección mediante la declaratoria de áreas protegidas, disminuye la vulnerabilidad de este tipo de ecosistema. La gestión del cambio climático en el Departamento debe estar orientada, por un lado a la Gestión del Riesgo de inundación a cada uno de los municipios ribereños y costeros y en Barranquilla y sus límites con el Río.

De otra parte, la baja calidad en la prestación del servicio eléctrico abre la posibilidad a un desarrollo energético diversificado en energías alternativas y con uso eficiente, algo en lo cual ya trabaja el Atlántico, pero se requiere profundizar esta posibilidad en la aplicación a todo el sector productivo, residencial y de edificaciones / espacios públicos. Mejorar las condiciones de seguridad alimentaria mediante el apoyo a los ganaderos y agricultores de pequeña y gran escala, mejora las condiciones sociales de la población, la nutrición y el desarrollo humano.

La industria alimenticia y las exportaciones de productos del Departamento pueden verse beneficiadas, según los estudios de competitividad realizados y como se ha mencionado, disminuye la vulnerabilidad a la variabilidad climática. Mejorar las condiciones de los ecosistemas que soportan la biodiversidad y los sistemas productivos, lo mismo que el uso eficiente del agua, resulta en el largo plazo en sistemas productivos sostenibles y menores costos para todos los sectores.

El cambio esperado, en las condiciones climáticas para el departamento del Atlántico, se expresa claramente en los escenarios previstos por el equipo de la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático del IDEAM.

Para el Departamento durante el presente siglo se espera un aumento promedio y generalizado de temperatura de hasta 2,2 °C, los aumentos menos acentuados se pueden presentar en las zonas más elevadas sobre el nivel del mar; la totalidad de los cascos urbanos de los municipios se ubican en la zona de máximas temperaturas generando oleadas de calor que pueden afectar la calidad de vida de las personas; en los siguientes 25 años (2011 – 2040) la temperatura puede aumentar en 1,1 °C en promedio.

En cuanto a las precipitaciones se espera una disminución en promedio del 11,26% al final del siglo.

Diferencia de temperatura en °c entre el escenario 2071 - 2100 con respecto a la temperatura promedio de referencia 1976 - 2005

climático, las cuales han dejado destrucción de la infraestructura en los cascos urbanos y rurales, afectando los sistemas de salud pública, la infraestructura del sistema educativo y la consecuente pérdida de vidas e ingresos en los hogares rurales. Se identificó tanto en el análisis de vulnerabilidad producido por la TCN como en la mesa temática de desarrollo rural, que aumentar las áreas de cultivo y mejorar temas de asistencia técnica y crédito a los pequeños agricultores, es importante para tener mayor capacidad adaptativa en el componente de seguridad alimentaria. La ganadería de doble propósito tiene tendencia a crecer según los análisis de competitividad, lo mismo que la demanda de agua superficial de este sector, la cual tiende a escasear en los escenarios climáticos futuros debido a la disminución de las precipitaciones. El Departamento requiere implementar programas de uso eficiente del agua y sistemas de riego y drenaje apropiados a la agricultura y ganadería de pequeña escala, lo mismo que riego para abastecer desarrollos de gran escala.

A partir del análisis de vulnerabilidad para los componentes de hábitat humano e infraestructura que son los más críticos del Atlántico (amenaza y sensibilidad en categoría muy alta), se deduce su condición de territorio susceptible a las inundaciones por desbordamientos de los cuerpos de agua, al incremento del nivel del mar, así como a las sequías intensas cuando disminuyen los niveles de los cuerpos de agua interiores a niveles críticos. Esto afecta todas las dimensiones de desarrollo del Departamento, ya que perjudica la infraestructura, limita las capacidades de suministros de agua a la industria, el comercio, la agricultura y las personas, afecta la navegabilidad y el transporte terrestre y pone en eminente riesgo de desastres a toda la población. Las ciudades albergan un buen porcentaje de la población y son susceptibles por coberturas de vivienda sin atender y capacidades administrativas bajas en los municipios pequeños, que deben ser fortalecidos por el Departamento. En cuanto a las enfermedades de transmisión que se exacerban por los escenarios climáticos futuros, el Departamento debe hacer inversiones mayores en la prevención del contagio, especialmente en zonas de alta concentración urbana. A nivel de los ecosistemas más importantes del Atlántico como el complejo de lagunas y ciénagas, ha habido afectaciones tanto por sequía como desbordamiento en los eventos de inundación.

Así mismo pueden continuar los procesos de pérdida de la biodiversidad, dado el fenómeno de desertificación y la presión antrópica. El Bosque Seco Tropical es otro ecosistema disminuido en el Departamento desde hace varios años atrás. Su importancia para la preservación de los suelos, las cuencas y subcuencas y su adaptación natural a los extremos climáticos, han llamado la atención de la CRA hacia su restauración y protección de los fragmentos que quedan en el Departamento mediante la declaración de áreas protegidas regionales y locales.



ALCALDIA  
MUNICIPAL  
DE LURUCÍO



REPUBLICA DE COLOMBIA  
CONSEJO MUNICIPAL  
DE LURUCÍO



Lurucío Mejor  
Para Todos

### Articulación Plan Nacional De Desarrollo 2018-2022 Plan Municipal De Desarrollo

Bajo el enfoque de sostenibilidad, el Plan nacional de desarrollo 2018-2022 en los diferentes pactos hace referencia a estrategias asociadas a la gestión ambiental armonizada en otros sectores, además de las incluidas en el pacto por la sostenibilidad, cada estrategia está relacionada con uno o varios objetivos de desarrollo sostenible. No obstante, para su incorporación en el Plan de Desarrollo Territorial, se recomienda revisarlas e incluirlas en armonía con las actividades incluidas en el programa de gobierno y en los instrumentos de planificación nacional y territorial, de acuerdo con la categoría y capacidad del municipio y tener en cuenta las distintas dinámicas e interacciones presentes en el territorio.

A continuación, se describen las estrategias definidas en el Plan Nacional de desarrollo vigente que contribuyen a la gestión ambiental, los ODS asociados, aspectos orientadores del aporte en esta materia y el ente territorial.

#### Prioridades de Política Ambiental

La planificación territorial se vale de diferentes elementos para encaminar el desarrollo de los territorios hacia la sostenibilidad a través de la incorporación de la dimensión ambiental. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha definido una serie de acciones prioritarias, cuya inclusión en los planes de desarrollo territorial es fundamental para el alcance de las metas y objetivos planteadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 en el marco de las competencias definidas para municipios y departamentos.

A continuación, se desagregan estas prioridades por ejes temáticos:

#### *Bosques y Biodiversidad*

##### **Restauración de Sistemas Degradados**

En concordancia con las autoridades ambientales, identificar áreas degradadas y formular proyectos para su restauración y reforestación, como contribución a la siembra de bosques establecida en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022.

Impulsar la reforestación a través de los proyectos Ambientales Escolares PRAE y Proyectos Comunitarios de Educación ambiental PROCEDAS.

##### **Uso Sostenible De Bosques**

Identificar iniciativas que busquen promover el uso sostenible de los bosques.

Implementar acciones para detener y reconvertir actividades que generen deforestación como ganadería extensiva y minería.

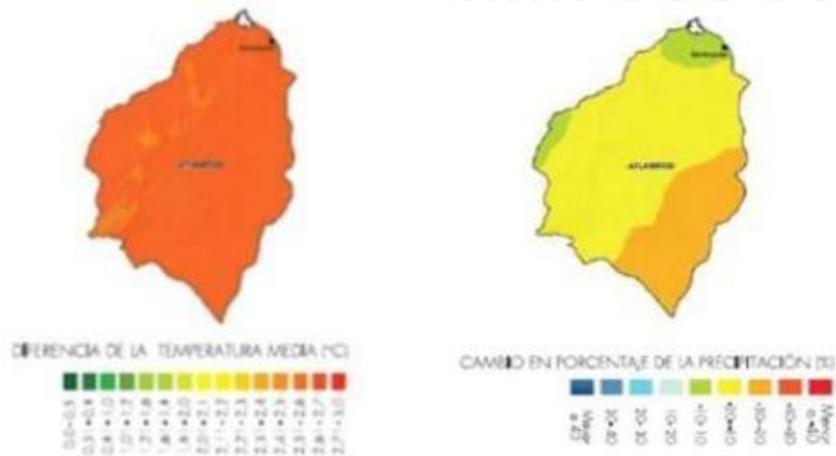


Figura 108  
Diferencia de la temperatura °C

Diferencia en precipitación en % entre el escenario 2071 - 2100 con respecto a la precipitación promedio de referencia 1976 - 2005

Un análisis de vulnerabilidad muestra las características del territorio que pueden hacerlo frágil en un mayor o menor grado frente a los efectos del cambio climático, considerando entre otras variables los escenarios de temperatura y precipitación, las condiciones socioeconómicas y biofísicas y las capacidades de responder ante efectos adversos.

El Atlántico cuenta con un área de 154.728 hectáreas (ha) con vocación agrícola (UPRA, 2016) y tiene buenas perspectivas de ampliar las áreas de cultivo. Del área agrícola disponible solo 70.026 hectáreas se han desarrollado de manera adecuada, el resto son áreas que deben mejorar sus prácticas y productividad. La producción agrícola actual es variada, desarrollada en su gran mayoría por pequeños productores: ahuyama, frijol, maíz, guandú, habichuela. Berenjena, pimentón, melón, patilla, tomate, entre los transitorios; la yuca entre los anuales; papaya, plátano, ciruela, cítricos y mango, entre los frutales y algunas pequeñas zonas de palma aceitera. Vale la pena destacar que el 73% del territorio (241.964 hectáreas) presenta conflictos de uso, principalmente por subutilización (49%), lo que demuestra junto con las cifras de vocación agrícola, la gran brecha existente para el mejoramiento de la producción de alimentos en este territorio.

## Implementación y Gestión de los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas y Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos-PMAA



### ADQUISICIÓN DE PREDIOS PARA LA PROTECCIÓN RECURSO HÍDRICO

En el marco de lo definido en el artículo 111 de la ley 99 de 1993, destinar el 1% en la compra o mantenimiento de predios para la recuperación y el cuidado de las áreas de importancia ambiental estratégica para protección del recurso hídrico seleccionadas en conjunto con las autoridades ambientales, así la corriente hídrica nazca en el territorio de su jurisdicción e incorporarlo en su plan territorial, y en las estrategias de Pago por Servicios Ambientales PSA.

### CONTRIBUCIÓN A LA MEJORA DE LA CALIDAD DE LOS CUERPOS DE AGUA

Impulsar las obras de saneamiento básico para la mejora de la calidad de los cuerpos de agua receptores de vertimientos.

#### ASUNTOS AMBIENTALES URBANOS



#### IMPULSO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

Adelantar actividades tendientes a la consolidación, promoción y difusión de la **Estrategia Nacional de Economía Circular**, "nuevos modelos de negocio, transformación productiva y cierre de ciclos de materiales", en la cual se establecieron las **9R's** (Repensar, Reducir, Reutilizar, Reparar, Restaurar, Remanufacturar, Reproponer, Reciclar y Recuperar) de la Economía Circular.

Actualizar el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS incluyendo información de Residuos de Construcción y Demolición - RCD más allá del diagnóstico, se deben generar acciones concretas para abordar su gestión en el territorio de manera diferenciada, teniendo en cuenta esquemas para grandes y pequeños generadores, y previendo las inversiones que correspondan para esto fin.



Implementar el aprovechamiento de biosólidos residuales de las plantas de tratamiento de agua residual nuevas o existentes, igualmente, estructurar acciones para el tratamiento de biomasa residual dentro de los PGIRS.



Formular e implementar los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos -PSMV. En este mismo sentido, construir, mantener, operar y optimizar las plantas de tratamiento de aguas residuales en los municipios y corregimientos que lo demanden.



Definir mecanismos de gestión de suelo para aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) en los instrumentos de ordenamiento territorial (Plan de Ordenamiento Territorial POT, Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT, Esquema de Ordenamiento Territorial EOT); habilitar suelo urbano, suburbano y/ rural para la localización de puntos limpios, de aprovechamiento y, en menor medida, de disposición final de RCD, que puedan prestar el servicio con un enfoque regional.

Desarrollar acuerdos para el aprovechamiento local de plásticos y otros materiales reciclables en municipios costeros de los litorales Pacífico y Caribe (continental e insular) e implementarlos a través de la generación de estrategias en el marco del PGIRS orientadas al aprovechamiento de materiales plásticos y otros reciclables en municipios costeros. Esta actividad está recomendada especialmente para los municipios de los pactos regionales Océanos, Pacífico y Caribe.



Realizar auditorías energéticas a las edificaciones públicas con el fin de caracterizar los usos finales y consumo de energía, para diseñar, formular y programar la contratación y ejecución de programas de eficiencia energética.

Sustituir bombillos ineficientes por tipo LED de alta eficiencia en el alumbrado público del municipio y gestión eficiente de energía en edificaciones públicas.

Promover proyectos de sustitución de estufas de leña por estufas limpias (mejoradas, GLP, entre otras).

### NEGOCIOS VERDES

#### FOMENTO Y PROMOCIÓN DE LOS NEGOCIOS VERDES

Esta es una estrategia para impulsar la generación de riqueza con base en la oferta de bienes y servicios con impactos ambientales positivos. La apuesta estratégica, es el desarrollo de ideas innovadoras, partiendo desde la sostenibilidad como una propuesta de valor en el modelo de negocio.



Promover el desarrollo de negocios verdes como apuesta por la sostenibilidad. Identificar y participar activamente en los encuentros del Nodo Regional correspondiente, espacios dispuestos para visibilizar y promocionar este tipo de proyectos.

Incluir acciones, metas e indicadores relacionados con la generación de nuevos Negocios Verdes en sus territorios, a partir de la misionalidad de las diferentes dependencias como Secretarías de Desarrollo Económico en actividades de ecoturismo, biocomercio, restauración, aprovechamiento de residuos, etc.



## ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL

### ACTUALIZACIÓN Y AJUSTE DE LOS POT/PBOT/EOT

Incluir en el plan de desarrollo, la actualización y ajuste de su plan de ordenamiento territorial (POT, PBOT, EOT), a partir del trabajo conjunto con la autoridad ambiental de su jurisdicción. Para ello deberá tener en cuenta las determinantes ambientales entregadas por dicha entidad. Recuerde incluir:

- ✓ Estructura Ecológica Principal – EEP.
- ✓ La zonificación de las zonas de reserva forestal de Ley 2da elaborada por el MinAmbiente en su plan de ordenamiento territorial.
- ✓ El acotamiento de rondas hídricas a través de acciones de protección, conservación y desarrollo sostenible.
- ✓ En caso de ubicarse en zona costera, una amplia zona de amortiguación hacia el mar y limite los proyectos urbanísticos y turísticos en estas zonas.
- ✓ El cambio climático y la gestión del riesgo.
- ✓ La armonización con los demás instrumentos de planificación como POMCA, PMAM, PMAA, PGIRS, PSMV, entre otros.
- ✓ En los municipios PDET tenga en cuenta las bases técnicas de la zonificación ambiental Postconflicto – ZAP.



## CAMBIO CLIMÁTICO Y GESTIÓN DEL RIESGO

### INCORPORACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA GESTIÓN DEL RIESGO EN LOS POT/PBOT/EOT



Identificar la circunstancia climática del municipio en lo referente:

- Eventos extremos mediante un análisis de los eventos hidroclicmáticos máximos identificando para cuales periodos de retorno se están presentando las afectaciones y las áreas afectadas para los mismos.
- Cambio climático y gestión del riesgo. Para ello, se recomienda revisar las disposiciones de la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático del IDEAM, el Plan Nacional de Gestión del

Riesgo de Desastres – PNGRD, el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático de su departamento, el Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres – PDGRD, el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres – PMGRD, los Planes Sectoriales de Cambio Climático, el Plan de Ordenamiento Territorial y el Plan Ordenamiento y Manejo de Cuencas – POMCA.

### CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Incluir proyectos de ciencia, tecnología e innovación referentes a la acción del cambio climático en el territorio que permita mejorar el conocimiento e implementar acciones específicas.



### EDUCACIÓN AMBIENTAL

Plantear esquemas de formación, sensibilización y divulgación de la gestión del cambio climático en las diferentes instancias de la educación.

#### EDUCACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL

##### EDUCACIÓN AMBIENTAL



En el marco de la Política Nacional del Educación Ambiental y la ley 1549 de 2012 promover la planeación, articulación y desarrollo de procesos de formación ambiental con las comunidades rurales y urbanas. Estos procesos deben impulsarse a partir de los Comités técnicos interinstitucionales de educación ambiental - CIDEA- en la escala departamental y municipal.

En el marco del Plan Nacional de Desarrollo Pacto por Colombia – Pacto por la Equidad, se requiere la articulación de acciones entre los entes territoriales, las Autoridades Ambientales y los grupos étnicos en sus formas organizativas con el fin de fortalecer procesos de la gestión ambiental a nivel territorial, así como formular e implementar estrategias de protección de sistemas de conocimientos tradicionales asociados a la conservación de la biodiversidad y a la gestión de riesgo.



### PARTICIPACIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL

En el marco del Plan Nacional de Desarrollo Pacto por Colombia – Pacto por la Equidad, específicamente el pacto transversal por la equidad de oportunidades para grupos indígenas, negros afros, raizales, palenqueros y Rrom; se requiere la articulación de acciones entre los entes territoriales, las autoridades ambientales y los grupos étnicos en sus formas organizativas con el fin de fortalecer procesos de la gestión ambiental a nivel territorial, así como para formular e implementar estrategias de protección de sistemas de conocimientos tradicionales asociados a la conservación de la biodiversidad y a la gestión de riesgo.



### CULTURA AMBIENTAL



Fortalecer las bibliotecas y los centros de documentación, para garantizar la difusión de información documental técnica y científica ambiental, como insumo en la toma de decisiones tanto en los ámbitos locales y regionales incluidas en su territorio.

Adicionalmente en el marco de la Ley 1916 de 2018 y el decreto 748 de 2018 - Conmemoración del Bicentenario de la Campaña Libertadora – 200 años de biodiversidad, se requiere la articulación de las entidades territoriales y autoridades ambientales para desarrollar eventos que rescaten el conocimiento tradicional de nuestra biodiversidad y los aportes académicos y científicos relacionados con los valores ambientales en esta línea de tiempo 1819-2023.

En relación a los problemas y conflictos ambientales que se presentan en el municipio de Luruaco, todos tienen en común la débil capacidad institucional del sector, la falta de coordinación de las acciones inherentes a la preservación de los recursos naturales, la educación ambiental y la falta de planificación y de políticas públicas, la ejecución de los distintos mecanismos de planificación así lo evidencia, para avanzar en este tema el municipio deberá liderar proceso como:

- Sistema de Gestión Ambiental Municipal
- Programa de Gestión Integral de residuos Sólidos-PGIRS
- Plan Uso eficiente y ahorro de Agua
- Programa Uso racional y eficiente de energía
- Plan Municipal de Gestión del Riesgo
- Plan Gestión Ambiental Municipal
- Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental
- Proyectos Ambientales Escolares.
- Consolidar el CIDEA Municipal.

### Determinantes ambientales para el ordenamiento territorial en el municipio de Luruaco.

En el municipio de Luruaco, se identifican las siguientes determinantes ambientales:

Tabla 20  
Determinantes ambientales para el ordenamiento territorial en el municipio de Luruaco

DETERMINANTE LEY 388 DE 1997. ART. 10º, NUMERAL 1, LITERALES a, b y c	DENOMINACIÓN DE LA DETERMINANTE CRA
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 de estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio.	Conservación de la vegetación nativa en no menos del 70% del área a desarrollar en proyectos de vivienda en suelo suburbano y en cerros y montañas.
	Zonificación de tierras clase VII y VIII
	Estrategias complementarias para la conservación de la diversidad biológica: Áreas potenciales del SIRAP Caribe y conectividad ecológica.
	Objetivos de calidad de los cuerpos de agua del departamento del Atlántico.
b) las regulaciones sobre: Reserva, alindamiento, administración de los distritos de manejo integrado, reservas forestales, parques Naturales de Carácter regional	Reserva, alindamiento, administración o sustracción del Parque Regional Natural Rosal
	Reserva, alindamiento, administración o sustracción del Distrito de Manejo Integrado del Palmar del Titi
b) las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas	Zonificación Ambiental y Componente Programático, derivados del Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas - POMCA Canal del Dique.
b) directrices y normas expedidas por las autoridades ambientales para la conservación de las áreas de especial importancia ecosistémica	Otras áreas de especial importancia ecosistémica y sus zonas de ronda.
	Plan de ordenación de la fuente hídrica Embalse del Guájaro
	Zonificación general de manglares del Departamento
	Otras áreas de especial importancia ecosistémica y sus zonas de rondas
	Plan de ordenamiento Foresta del Departamento



En las áreas definidas por estos dos escenarios, se podrán desarrollar usos del suelo que contribuyan a la preservación, rehabilitación y restauración de los ecosistemas. Los usos productivos permitidos que contribuyen con este objetivo son: los agrosistemas sostenibles, ecoturismo, productos derivados de la fauna silvestre, productos no maderables y, recursos genéticos y productos derivados (en consonancia con las definiciones del Plan Nacional de Negocios Verdes, MADS, 014), siempre y cuando no se traslapen con otra determinante, especialmente con las ZEE y ZRA del POMCA Canal del Dique.

Para la definición de usos del suelo en estas áreas, se verificará la existencia y superposición con otras que constituyen determinante ambiental, caso en el cual, se establecerá la prevalencia en relación con la asignación del uso. En todo caso, la CRA verificará la compatibilidad de los usos en cada una de las áreas, en el momento de la concertación de los asuntos ambientales del POT.

**Zonificación ambiental que deriva del Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCA Canal del Dique.**

Tabla 22

Zonificación ambiental que deriva del Plan de Ordenamiento y Manejo de cuencas hidrográficas

Código de zonificación	Usos
Zona de recuperación Ambiental (ZRA)	Se permitirán actividades de recuperación, rehabilitación y restauración ambiental que contribuyan a la conectividad ecológica. Son permitidos los usos, productivo, comercial y de desarrollo infraestructural, siempre y cuando estén asociados a acciones de recuperación ambiental y conectividad ecológica.
Zona de Uso Múltiple Restringido (ZUMR)	Por su grado de sensibilidad, vulnerabilidad o fragilidad ambiental, en esta zona se deben realizar prácticas o actividades de bajo impacto y un manejo ambiental muy riguroso. La vivienda y la infraestructura recreativa y turística deben desarrollarse mediante proyectos de baja densidad y en plena armonía con el entorno natural. Para el caso de los humedales, se incluyen los cuerpos de agua o lugares dentro de los cuerpos de agua donde se permiten actividades de pesca artesanal y ecoturismo.

Para el municipio de Luruaco, aplica como determinante ambiental derivado del POMCA Canal del Dique, la zonificación ambiental (ZRA, ZUMR) y el componente programático.

Componente programático que deriva del Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCA Canal del Dique.



**Conservación de la vegetación nativa en no menos del 70% del área a desarrollar en proyectos de vivienda en suelo suburbano y en cerros y montañas.**

La determinante tiene como fin la protección del medio ambiente y los recursos naturales del municipio, por lo cual, los propietarios de proyectos de vivienda que se desarrollen en áreas suburbanas y en cerros y montañas, deberán dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 99, en su artículo 31, numeral 31, en relación a "...No menos del 70% del área a desarrollar en dichos proyectos se destinará a la conservación de la vegetación nativa existente".

Los municipios y distritos deberán establecer las regulaciones complementarias tendientes a impedir el desarrollo de actividades y usos urbanos en estas áreas.

**Estrategias complementarias para la conservación de la diversidad biológica: Áreas para la conectividad ecológica.**

La CRA, como estrategia complementaria y en respuesta a las necesidades de conservación de la biodiversidad del departamento, adoptó mediante la Resolución 0799 de 2015, una 2 que identifica, localiza y delimita áreas potenciales del Sistema Regional de Áreas Protegidas del Caribe - SIRAP (escenario II), y áreas para mejorar la conectividad ecológica regional (Escenario III). En este marco, el municipio, contribuirá a estos propósitos a través de la definición y adopción en sus POT, de usos sostenibles del suelo en estas áreas.

Tabla 21  
Escenarios para la conservación de la diversidad biológica.

TIPO DE AREA	DESCRIPCION
Escenario II: Áreas potenciales del SIRAP Caribe.	Hace referencia a las áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad, que no se encuentra debidamente representada (vacíos de conservación), o que se encuentran potencialmente amenazadas, o que presentan oportunidades sociales y culturales, para su declaratoria y designación como áreas protegidas.
Escenario III: Conectividad.	La conectividad es la capacidad que tiene una población o conjunto de poblaciones de una especie para relacionarse con individuos de otra población en un territorio fragmentado. También se define como la capacidad de conexión entre ecosistemas similares en un paisaje fragmentado. Esta conexión se realiza mediante corredores ecológicos.

## **Compensaciones ambientales e inversión forzosa del 1% como herramienta de gestión de las áreas protegidas del SINAP**

La Ley 99 de 1993, establece la obligatoriedad del licenciamiento ambiental para el desarrollo de cualquier actividad que pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje y dependiendo del tipo de actividad, del tamaño y localización del proyecto, se asigna las competencias con relación al licenciamiento ambiental a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, las Corporaciones Autónomas Regionales, o las áreas metropolitanas.

Por lo anterior, de manera articulada entre la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas y la Subdirección de Sostenibilidad y Negocios Ambientales de Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNNC) ha venido avanzando en una estrategia de gestión alrededor de los instrumentos que puedan fortalecer la gestión de las áreas protegidas como lo son las compensaciones ambientales y la inversión forzosa de no menos del 1%.

Éstas son obligaciones derivadas del proceso de licenciamiento ambiental de sectores productivos como hidrocarburos, infraestructura, minería y energía, y de acuerdo a la normatividad ambiental vigente, las mismas pueden ser implementadas en áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas-SINAP. Así las cosas, este tipo de obligaciones se constituyen como una estrategia de financiamiento para el manejo dichas áreas.

Avances en la gestión en materia de compensaciones e inversión del 1% al interior de PNN

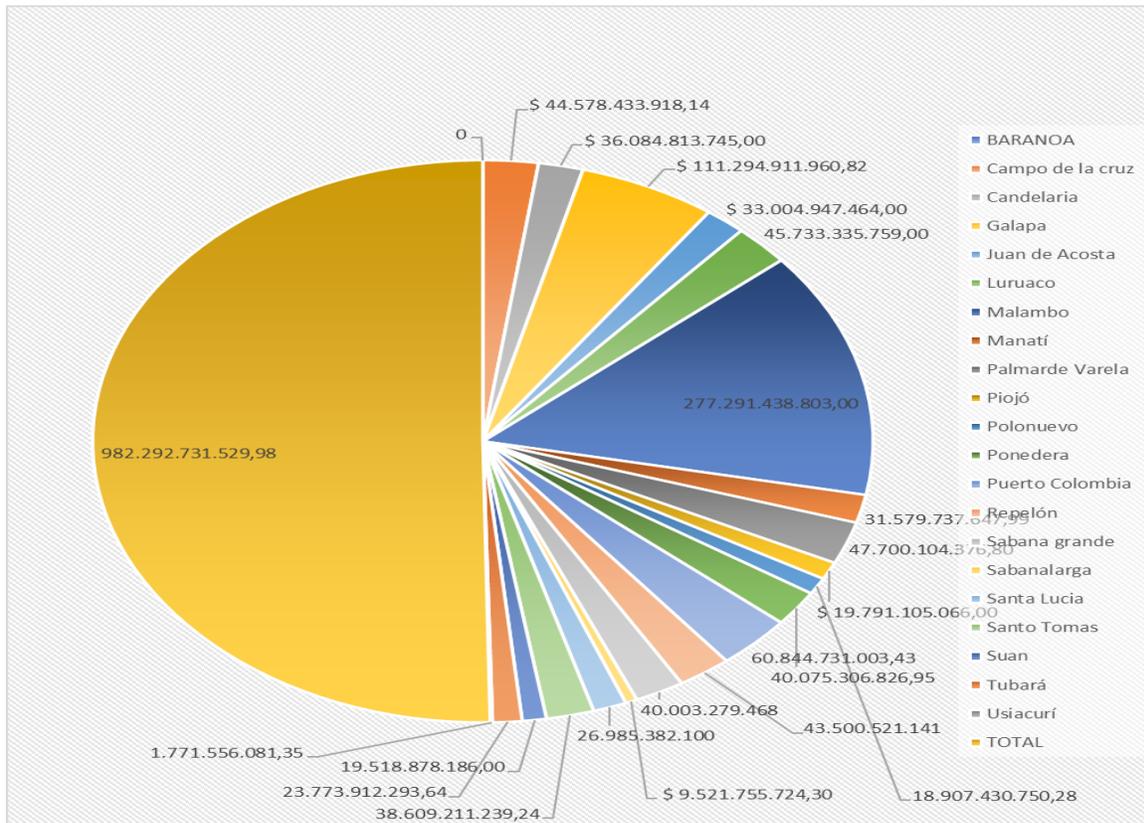
Para potenciar las oportunidades de implementación en áreas protegidas del SPNN, se lleva a cabo un relacionamiento continuo con empresas cuyas licencias ambientales tienen pendiente el cumplimiento de alguna de las obligaciones anteriormente referidas. A partir de la identificación de posibilidades de articulación y del interés de trabajo conjunto, se generan mesas de trabajo a partir de las cuales se definen líneas de proyecto para la formulación de los planes de compensación/inversión que puedan ser aplicables al interior de las áreas protegidas. Las líneas de trabajo que han sido hasta ahora destacadas son la compra de predios y restauración ecológica. Durante este proceso de formulación el rol de PNNC es el acompañamiento y orientación en la identificación de las líneas de inversión a ser implementadas en las áreas protegidas, trabajo que involucra la articulación entre el nivel central, las direcciones territoriales y las áreas protegidas involucradas.

Luego de que se han generado los espacios de trabajo y los insumos técnicos y jurídicos necesarios para la formulación de las propuestas, es el licenciario quien elabora el plan de compensación/inversión para presentar ante la autoridad ambiental que otorgó la licencia. Luego de su aprobación, se pasa a la etapa de implementación, que también está a cargo del licenciario con el apoyo técnico y

logístico de PNNC. Las acciones que se implementen en el marco de estos proyectos, deben ser objeto de seguimiento por parte del operador y de PNNC, además de las acciones propias que realice la autoridad ambiental en el marco del seguimiento al cumplimiento de las obligaciones de licencia ambiental.

El relacionamiento con empresas se lleva a cabo principalmente mediante dos mecanismos: directamente o a través de convenios. El relacionamiento directo se hace para la formulación de la propuesta para un solo proyecto, mientras que los convenios buscan que varios proyectos a cargo de un operador puedan realizar sus compensaciones al interior de áreas protegidas del SINAP.

Así mismo, con la finalidad de identificar tanto las áreas protegidas como las líneas de proyecto que pueden ser apoyadas mediante acciones de compensación/inversión, actualmente se avanza de manera articulada entre el nivel central, la Dirección Territorial Caribe, la Dirección Territorial Andes Nororientales, Dirección Territorial Andes Occidentales, Dirección Territorial Amazonia y Dirección Territorial Orinoquía en la formulación de las áreas y estrategias priorizadas para la implementación de planes de compensaciones y de inversión del 1%. Hasta el momento se avanza en la construcción de tres líneas de inversión: compra de predios, restauración y esquemas de pagos por servicios ambientales.



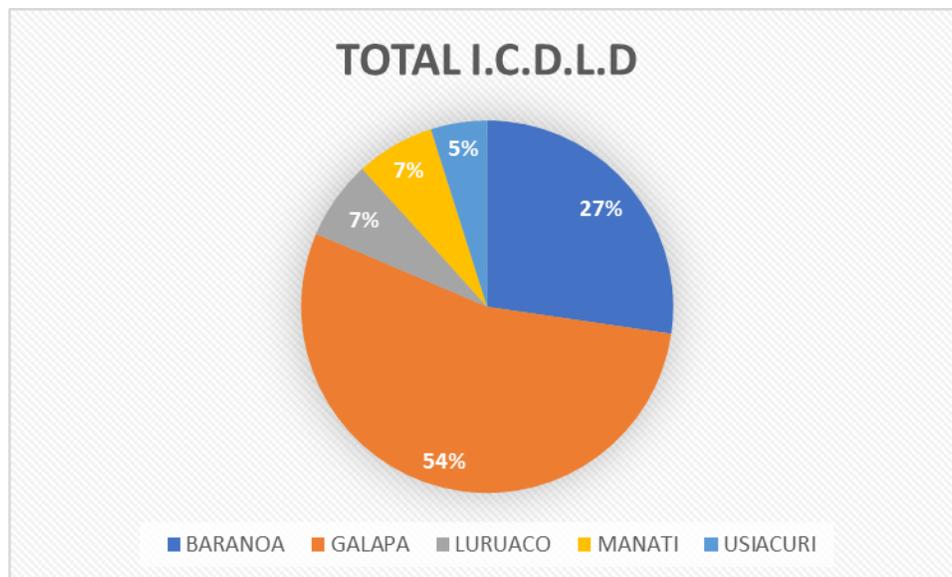
**PARA MEDIO AMBIENTE.**

De acuerdo con la Ley 99 de 1993 en su artículo 111 y modificado por el artículo 20 de la Ley 210 de la Ley 1450 de 2011 se expone: “Declárense de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales, distritales y regionales. Los departamentos y municipios dedicarán un porcentaje no inferior al **1% desus ingresos corrientes** para la adquisición y mantenimiento de dichas zonas o para financiar esquemas de pago por servicios ambientales”.

De acuerdo con lo anterior los Municipios deben destinar al menos 1% de sus -ICLD para el cumplimiento de esta ley, en este sentido, se verifica en el reporte la fuente de financiación definida en la categorización del -CUIPO para este fin, el cual se muestra en la siguiente tabla, en los casos donde la entidad territorial no la identifique, el resultado de sus -ICLD es multiplicado por el 99% con el fin de separar esta destinación específica.

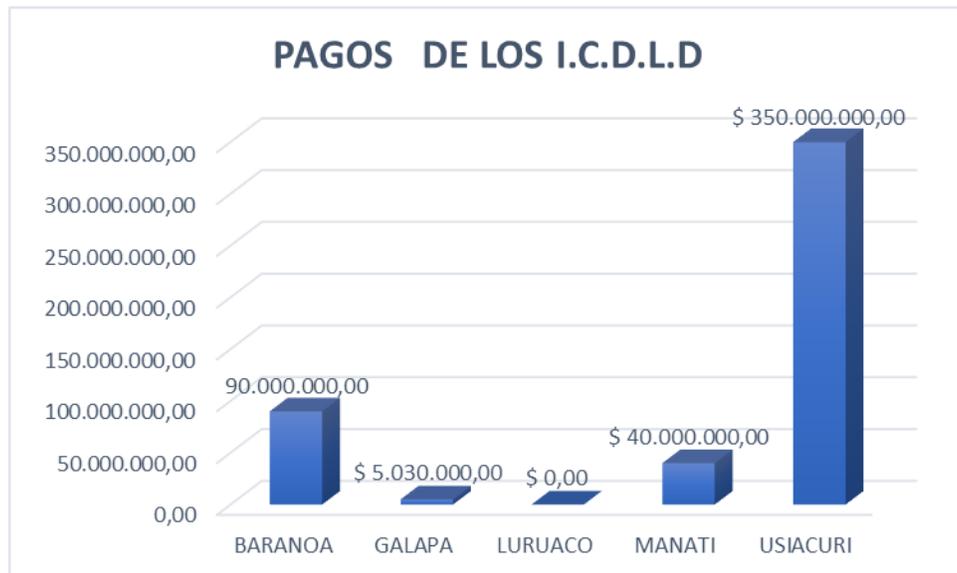
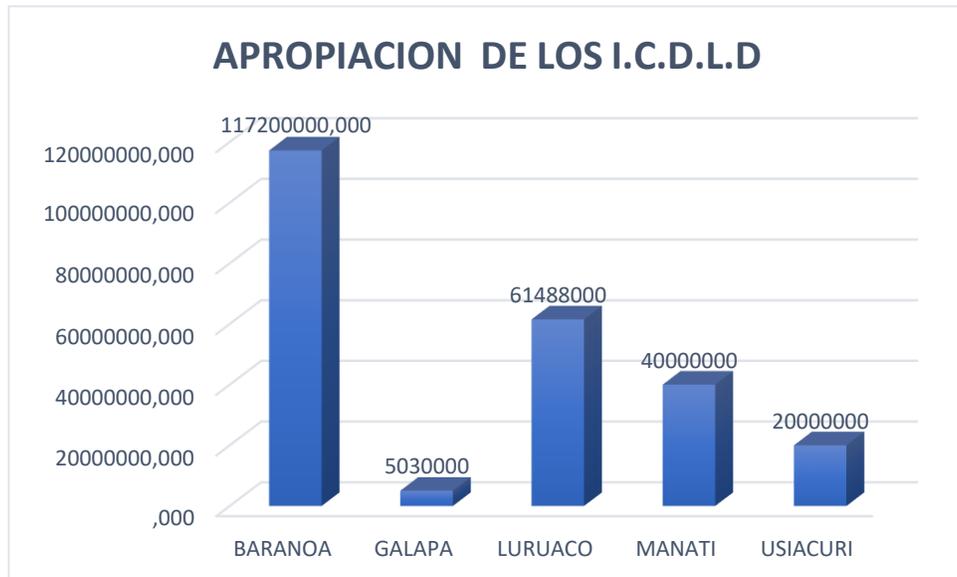
Se escogió la muestra de esta evaluación a los cinco (5) Municipios que se relacionan en la siguiente tabla;

MUNICIPIOS	CATEGORÍA	ICLD (\$)	1%
LURUACO	6	\$ 3.208.821.186,00	\$ 32.088.211,86



## EJECUCION DE GASTOS EN MEDIO AMBIENTE DE LOS ICLD.

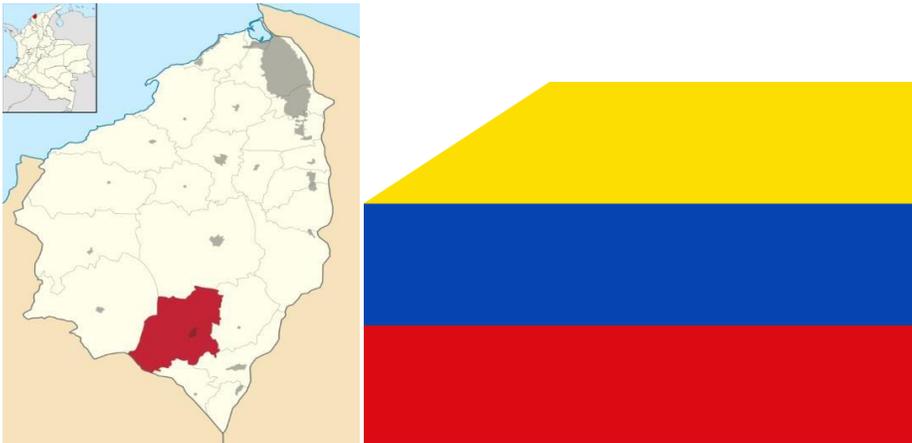
MUNICIPIOS	CATEGORIA	1% ICLD	APROPIACION PARA SECTOR MEDIO AMBIENTE	COMPROMISOS	Pagos en Inversion en este sector
LURUACO	6	\$ 32.088.211,86	61.488.000,00	0,00	0,0



Las entidades evaluadas no cumplieron con lo establecido en la Ley 99 de 1993 Ley 99 de 1993 en su artículo 111 y modificado por el artículo 20 de la Ley 210 de la Ley 1450 de 2011 se expone: “Declárense de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales, con excepción al municipio de Usiacuri que fue el que presta un mejor comportamiento en la aplicación del 1% de los I.C.D.L D destinados a la protección del medio ambiente .

LURUACO: sus Ingresos Corrientes de Libre Destinación Certificados por la Contraloría General de la Republica fueron \$3.208.821.186,00 de los que corresponden el 1% destinados para la Protección del Medio ambiente en la protección de los cuerpos de agua son 32.088.211,86, y la administración Municipal apropio la suma de \$61.488.000,00 de los que comprometió Cero ( 0) pesos en el periodo 2022.

## Municipio de Manatí:



**Manatí** es un municipio colombiano, ubicado en el departamento del Atlántico, en la costa norte del país. Es uno de las poblaciones con los registros con las más altas temperaturas de Colombia.

De acuerdo con las normas vigentes (Ley 1551 de 2012), está catalogado como un municipio de sexta categoría, con una extensión aproximada de 206 Km<sup>2</sup> que representa aproximadamente el 6,1% sobre el área departamental, con una densidad poblacional de 76,33 personas por kilómetros cuadrado.

## Historia

---

Antes de la colonización española, el lugar era llamado Mahabana, en honor a un cacique indígena de nombre **Mahada**. Según la versión más difundida de los historiadores, la población fue fundada por el capitán español Diego de Rebolledo en 1680.<sup>4</sup>

En un principio, la población se conoció con el nombre de Villa de San Luis Beltrán,

por el nombre del santo, que pasó por esa región como misionero dominico. Sin embargo, el nombre cambió a "Manatí" después de que, sorpresivamente, pescadores del lugar encontraran este mamífero en la ciénaga que rodeaba la población.

La asamblea del departamento de Bolívar (Colombia) lo eleva a municipio por razón de una ordenanza de 1855.<sup>5</sup>

## Geografía

El municipio se encuentra en una zona privilegiada por su cercanía a grandes fuentes de agua como el embalse del Guájaro y el Canal del Dique.<sup>6</sup>

## Economía

---

Las actividades principales de la economía municipal son la agricultura (con grandes plantaciones de algodón, millo, arroz y ajonjolí) y la ganadería. También hay algunos yacimientos de sulfato de calcio y yeso.<sup>6</sup>

## Cultura

---

En el municipio se desarrollan festejos tales como los Carnavales en el mes de febrero o marzo, las Fiestas del Patrono San Luis Beltrán en el mes de octubre, el festival de son de pajarito y de la *Virgen de la Inmaculada Concepción* en el mes de diciembre, entre otras festividades.

## Símbolos

---

La bandera del municipio es una tribanda con los colores amarillo azul y rojo (parecido a la Bandera de Colombia) con un triángulo blanco en la esquina superior izquierda.

El escudo, de la autoría del poeta Sigifredo Rafael Ochoa Torrenegra y adoptado en el 2001, ostenta símbolos de la agricultura, la ganadería y los manatíes en el municipio, entre otros.<sup>7</sup>

El himno es autoría de José Del Castillo Muñoz.<sup>8</sup>

### **Nombre de los habitantes (gentilicio) del municipio de Manatí**

Manatiero

### **Población**

13 456 habitantes

### **Densidad de población del municipio de Manatí**

65,3 hab./km<sup>2</sup> (169,2 pop/sq mi)

**Superficie del municipio de Manatí**

20 600 hectáreas, 206,00 km<sup>2</sup> (79,54 sq mi)

**Altitud del municipio de Manatí**

10 metros de altitud

**Coordenadas geográficas**

**Latitud:** 10.4547

**Longitud:** -74.9618

**Latitud:** 10° 27' 17" Norte

**Longitud:** 74° 57' 42" Oeste



MUNICIPIO DE

# MANATÍ

PLAN DE DESARROLLO | 2020  
MUNICIPAL MANATÍ | 2023



## MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN DEL RIESGO

### 4.9.1. HIDROGRAFÍA

De acuerdo con la zonificación hidrográfica del IDEAM, Manatí hace parte del Área hidrográfica Magdalena Cauca, Zona Hidrográfica Bajo Magdalena, Subzona Hidrográfica Canal del Dique margen derecha (No.2903).

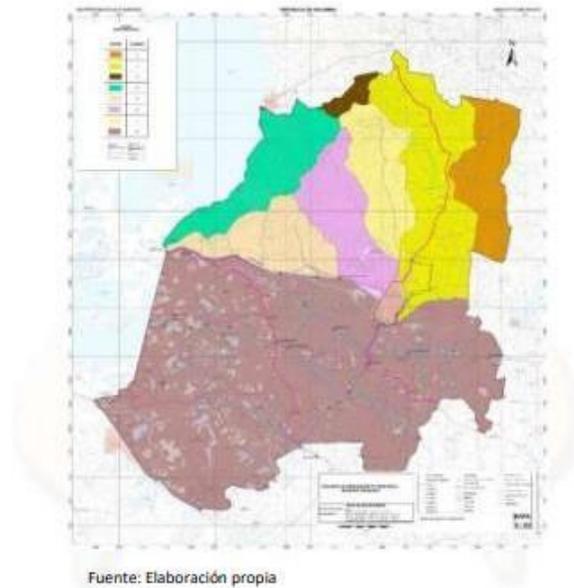
Desde el punto de vista de las cuencas, subcuencas y microcuencas, en Manatí se encuentran las que se relacionan en la Tabla No. 3 y se localizan en el mapa No. 2

**Tabla 1 Red Hidrográfica de Manatí**

CUENCA	SUBCUENCA	MICROCUENCA	CODIGO	COLOR
CANAL DEL DIQUE	DIRECTOS CANAL DEL DIQUE	Arroyo Los Mamonos	5	
		Arroyo El Caimán	6	
		Arroyo Malavet	7	
		Arroyo Pantano	2	
		Canales de drenaje Manatí	8	
	EMBALSE DEL GUAJARO	Arroyo Rico	4	
		Arroyo Membrillal	4	
		Arroyo Caimán	4	
		Directos Polonia	4	
		Arroyo Los Campanos	3	
COMPLEJO DE HUMEDALES DEL RIO MAGDALENA	DIRECTOS MAGDALENA	Arroyo Bejuco	1	
		Arroyo de Las Piedras	1	
		Arroyo sin Nombre		
		Sábalo		

Fuente: Elaboración propia

Mapa 1 Red hidrográfica de Manatí



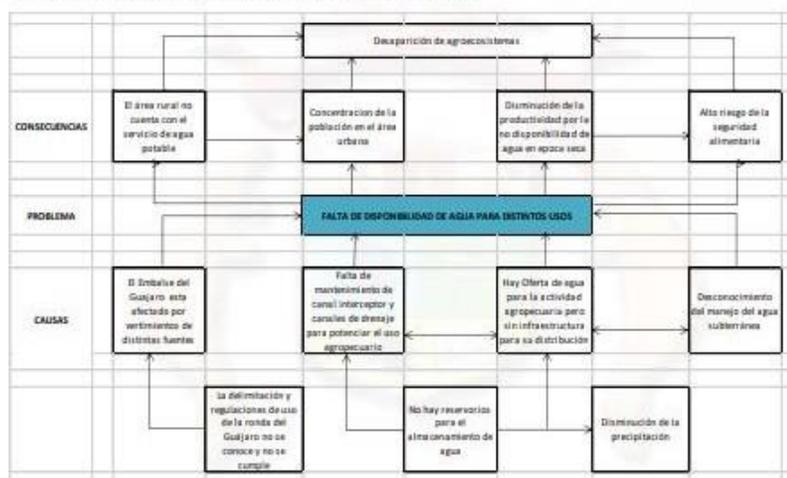
A nivel de cuenca, como ya se advertía en el aparte sobre determinantes ambientales, Manatí se localiza en la Cuenca Hidrográfica Canal del Dique, con el 96,6% de su territorio y el restante en la Cuenca Humedales del Río Magdalena, la cual hasta la fecha no cuenta con un POMCA adoptado por la Corporación.

A nivel de Subcuenca, se identifican tres: Directos Canal del Dique y Guájaro que corresponden a la cuenca Canal del Dique y la Subcuenca Directos al río Magdalena que pertenece a la cuenca Complejo de Humedales del Río Magdalena.

**4.9.2. HIDROLOGIA**

Manatí no cuenta con estudios de demanda y oferta del recurso hídrico ni de la calidad del mismo para los distintos usos. En los talleres de diagnóstico, los actores locales identificaron como el principal problema, la disponibilidad de agua para distintos usos. Ver ilustración No. 2

**Ilustración 2 Árbol de problemas sobre recurso hídrico**



Fuente: Elaboración propia a partir de Talleres diagnóstico participativo EOT Manatí.

Los períodos más prolongados de sequía, la estacionalidad de los cuerpos de agua, la falta de infraestructura adecuada para el almacenamiento y distribución de agua, el deterioro de las zonas de ronda de los cuerpos de agua, la contaminación del embalse del Guájaró, la falta de mantenimiento de los canales de drenaje, el desconocimiento del potencial (calidad y cantidad) de agua subterránea para distintos usos, hacen que, a pesar de que hay oferta de agua, no haya disponibilidad de la misma tanto para consumo humano como para actividades agrícolas y pecuarias en el área rural del municipio.

Como consecuencia de las condiciones de disponibilidad de agua en el área rural del municipio de Manatí, se identifica por parte de las comunidades, las altas concentraciones

de población en la zona urbana, la desaparición de agro ecosistemas con la consecuente disminución de la productividad en el campo y el riesgo que por estas circunstancias se generan sobre la seguridad alimentaria.

En el área urbana, la población se abastece del canal del dique, el agua es tratada. Su disponibilidad es de 12 horas al día durante los siete días de la semana.

#### 4.9.3. ECOSISTEMAS

En Manatí, de acuerdo con la información disponible<sup>1</sup>, se identifican los ecosistemas que se relacionan en la tabla No. 4

Tabla 2 Ecosistemas identificados en Manatí

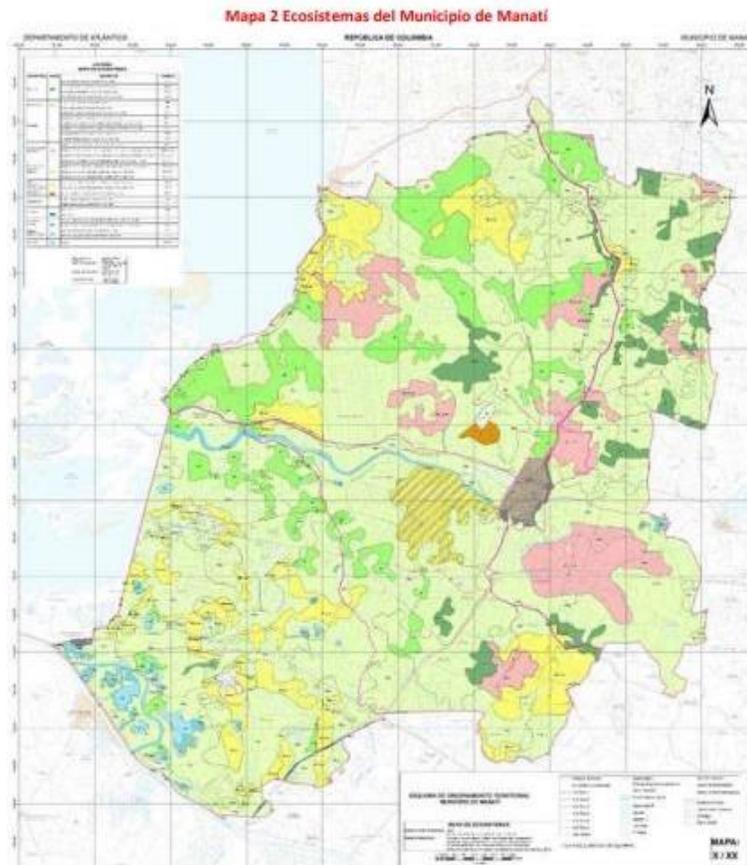
ECOSISTEMA	COLOR	DESCRIPCIÓN	SIMBOLO	AREA Ha.
BOSQUES		BOSQUE DENSO DEL ZONOBIOMA SECO TROPICAL DEL CARIBE	BZ-d	135,06
		BOSQUE ABIERTO DEL HELOBIOMAS DEL MAGDALENA Y CARIBE	BH-a	2,75
		BOSQUE ABIERTO DEL ZONOBIOMA SECO TROPICAL DEL CARIBE	BZ-a	486,61
		BOSQUE FRAGMENTADO DEL HELOBIOMAS DEL MAGDALENA Y CARIBE	BH-f	26,87
		BOSQUE FRAGMENTADO DEL ZONOBIOMA SECO TROPICAL	BZf	19,36
HERBAZALES		HERBAZALES DE HELOBIOMA DEL MAGDALENA Y CARIBE	HH	333,71
		HERBAZAL DEL ZONOBIOMAS SECO TROPICAL DEL CARIBE	HZ	2291,29
PASTOS		PASTOS ARBOLADOS EN EL HELOBIOMAS DEL MAGDALENA Y DEL CARIBE	PH-a	1750,84
		PASTOS ARBOLADOS EN EL ZONOBIOMA SECO TROPICAL DEL CARIBE	PZ-a	6273,43
		PASTOS ENMALEZADOS O ENRASTROJADOS EN EL HELOBIOMAS DEL MAGDALENA Y CARIBE	PH-e	279,23
		PASTOS ENMALEZADOS O ENRASTROJADOS EN EL ZONOBIOMAS SECO TROPICAL DEL CARIBE	PZ-e	518,36
		PASTOS LIMPIOS EN EL HELOBIOMAS DEL MAGDALENA Y CARIBE	PH-l	918,54
		PASTOS LIMPIOS EN EL ZONOBIOMAS SECO TROPICAL DEL CARIBE	PZ-l	3521,04
MOSAICOS DE CULTIVOS		MOSAICOS DE CULTIVOS EN EL ZONOBIOMA SECO TROPICAL DEL CARIBE	MZ-c	211,66
		MOSAICO DE CULTIVOS, PASTOS Y ESPACIOS NATURALES EN EL HELOBIOMAS DEL MAGDALENA Y CARIBE	MH-c-p-en	14,40
		MOSAICO DE CULTIVOS, PASTOS Y ESPACIOS NATURALES EN EL ZONOBIOMAS SECO TROPICAL DEL CARIBE	MZ-c-p-en	1206,59
MOSAICO DE PASTOS Y OTROS		MOSAICO DE PASTOS CON ESPACIOS NATURALES EN EL HELOBIOMAS DEL MAGDALENA Y CARIBE	MH-p-en	205,53
		MOSAICO DE PASTOS CON ESPACIOS NATURALES EN EL ZONOBIOMAS SECO TROPICAL DEL CARIBE	MZ-p-en	904,12
		MOSAICO DE PASTOS Y CULTIVOS EN EL HELOBIOMAS DEL MAGDALENA Y EL CARIBE	MH-p-c	224,64
		MOSAICO DE PASTOS Y CULTIVOS EN EL ZONOBIOMAS SECO TROPICAL DEL CARIBE	Mz-p-c	606,86
OTROS CULTIVOS TRANSITORIOS		OTROS CULTIVOS TRANSITORIOS EN EL HELOBIOMAS DEL MAGDALENA Y CARIBE	OC-H	2,54
		OTROS CULTIVOS TRANSITORIOS EN EL ZONOBIOMAS SECO TROPICAL DEL CARIBE	OC-Z	372,90
CULTIVOS PERMANENTES		CULTIVOS PERMANENTES EN ZONOBIOMA SECO TROPICAL DEL CARIBE	CP-Z	38,76
TURBERAS		TURBERAS EN EL HELOBIOMAS DEL MAGDALENA Y CARIBE	TH	26,87
		TURBERAS EN EL ZONOBIOMAS SECO TROPICAL DEL CARIBE	TZ	20,91
CANALES		CANAL DIQUE	CD	0,44
		CAÑO ARENAS	CA	9,04

ECOSISTEMA	COLOR	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	AREA Ha.
BOSQUES		BOSQUE DENSO DEL ZONOBIOOMA SECO TROPICAL DEL CARIBE	BZ-d	135,06
		BOSQUE ABIERTO DEL HELOBIOMAS DEL MAGDALENA Y CARIBE	BH-a	2,75
		BOSQUE ABIERTO DEL ZONOBIOOMA SECO TROPICAL DEL CARIBE	BZ-a	486,61
		BOSQUE FRAGMENTADO DEL HELOBIOMAS DEL MAGDALENA Y CARIBE	BH-f	26,87
		BOSQUE FRAGMENTADO DEL ZONOBIOOMA SECO TROPICAL	BZf	19,36
HERBAZALES		HERBAZALES DE HEIOBIOMA DEL MAGDALENA Y CARIBE	HH	333,71
		HERBAZAL DEL ZONOBIOOMAS SECO TROPICAL DEL CARIBE	HZ	2291,29
PASTOS		PASTOS ARBOLADOS EN EL HELOBIOMAS DEL MAGADALENA Y DEL CARIBE	PH-a	1750,84
		PASTOS ARBOLADOS EN EL ZONOBIOOMA SECO TROPICAL DEL CARIBE	PZ-a	6273,43
		PASTOS ENMALEZADOS O ENRASTROJADOS EN EL HELOBIOMAS DEL MAGDALENA Y CARIBE	PH-e	279,23
		PASTOS ENMALEZADOS O ENRASTROJADOS EN EL ZONOBIOOMAS SECO TROPICAL DEL CARIBE	PZ-e	518,36
		PASTOS LIMPIOS EN EL HELOBIOMAS DEL MAGDALENA Y CARIBE	PH-l	918,54
		PASTOS LIMPIOS EN EL ZONOBIOOMAS SECO TROPICAL DEL CARIBE	PZ-l	3521,04
MOSAICOS DE CULTIVOS		MOSAICOS DE CULTIVOS EN EL ZONOBIOOMA SECO TROPICAL DEL CARIBE	MZ-c	211,66
		MOSAICO DE CULTIVOS, PASTOS Y ESPACIOS NATURALES EN EL HELOBIOMAS DEL MAGDALENA Y CARIBE	MH-c-p-en	14,40
		MOSAICO DE CULTIVOS, PASTOS Y ESPACIOS NATURALES EN EL ZONOBIOOMAS SECO TROPICAL DEL CARIBE	MZ-c-p-en	1206,59
LAGUNAS Y LAGOS		LAGUNAS, LAGOS Y CIENAGAS NATURALES DEL HELOBIOMAS DEL MAGDALENA Y CARIBE	LH	131,36
		LAGUNAS, LAGOS Y CIENAGAS NATURALES DEL ZONOBIOOMAS SECO TROPICAL DEL CARIBE	LZ	18,24
ZONAS PANTANOSAS		ZONA PANTANOSAS DEL HELOBIOMAS DEL MAGDALENA Y CARIBE	ZP-H	105,86
		ZONA PANTANOSAS DEL ZONOBIOOMAS SECO TROPICAL DEL CARIBE	ZP-Z	24,61
CAUCES		CAUCES	CAUCES	116,57

Fuente: CRA. PROTAFOLIO de Áreas Objeto de Compensación por pérdida de biodiversidad. Elaboración propia

En términos de área, se identifica que el ecosistema de pastos es el de mayor representación con un total de 13261,46 Ha. Le siguen en orden de importancia por el área que ocupan, Herbazales con 1958 Ha, Mosaico de pastos y otros con 1941,15 Ha. Mosaico de cultivos con 1432,65 Ha., Bosques con 670,68 Ha, otros cultivos transitorios con 375,45 ha., lagos y lagunas con 149,6 ha, zonas pantanosas con 130,49 ha, cauces con 116,57 ha,

turberas con 47,79 ha, cultivos permanentes con 38,76 ha, canales con 9,49 ha. El tejido urbano representa 165,45 Ha. El mapa No. 3 se presenta los ecosistemas de Manatí.



Fuente: CRA. PROTAFOLIO de Áreas Objeto de Compensación por pérdida de biodiversidad. Elaboración propia

Para efectos de este estudio no se contó con información de coberturas diferente a la que se presenta en el mapa 15, que permitiera realizar un análisis comparativo en el tiempo sobre las características y condiciones de los ecosistemas.

No obstante, en la literatura consultada y en los distintos estudios que se encuentran sobre los acontecimientos y decisiones de política pública que se han tomado y que involucran el territorio de Manatí, se identifican hechos concretos y contundentes que incidieron y siguen incidiendo en la transformación de las condiciones naturales del territorio municipal, de sus ecosistemas, suelos, fuentes hídricas, entre otros. En la tabla No.5 se relacionan algunos de estos hechos y sus consecuencias:

**Tabla 3 Hechos que inciden en el estado de los ecosistemas en Manatí**

POLÍTICA PÚBLICA	CONSECUENCIAS
Construcción y rectificaciones del Canal del Dique	Deterioro del complejo de humedales existentes alrededor del canal y de la biodiversidad asociada Pérdida de coberturas y biodiversidad asociada por rotura del canal e inundación de la zona rural al sur del municipio Desecación de humedales
Construcción del Embalse del Guájaro y construcción del Distrito de Riego (cambio en la política agraria del país)  (Finales de los 60 y comienzo de los 70)	Titulación de tierras  Transformación de coberturas para desarrollo de actividades agrícolas
Apertura Económica  (Años 90)	Acaba la actividad agrícola y se habilitan las tierras para potreros y cultivos transitorios tanto en la zona sur como en la zona norte del municipio se incrementa la actividad ganadera.  Disminución del recurso hídrico.  Pérdida de suelo  Pérdida de cobertura boscosa
Falta de mantenimiento de infraestructuras (Distrito de Riego, canales de drenaje, Canal del Dique) asociado al Cambio Climático y Variabilidad Climática	Potrerización Compactación de suelos Disminución de la fauna Concentración de la población en zona urbana Incremento de la pobreza Seguridad alimentaria en riesgo

Calle 7A No 4B 25 Fuente: elaboración propia.

Código Postal: 085020

Email, [alcaldia@manati-atlantico.gov.co](mailto:alcaldia@manati-atlantico.gov.co)

[www.manati-atlantico.gov.co](http://www.manati-atlantico.gov.co)

 AlcaldiaManati  AlcaldiaManati  AlcaldiaManati

Recuperar, restaurar, mantener y conservar los ecosistemas y los bienes y servicios asociados a estos en Manatí, pasa por resolver las condiciones de pobreza y marginamiento en que se encuentra hoy día la población de Manatí, que como se ha enunciado, ha sido el producto de decisiones de otros niveles de Gobierno y como tal, no dependen de la voluntad del municipio. El manejo del Canal del Dique, el mantenimiento de los canales de drenaje del Distrito de Riego, el manejo de las compuertas del embalse del Guájaro, son todas ellas decisiones que no dependen del municipio, pero que si determinan y condicionan sus posibilidades de desarrollo.

#### 4.9.4. FLORA Y FAUNA

Referencias sobre la fauna y la flora en el Municipio de Manatí, no se encuentran en las distintas fuentes consultadas. La información disponible está asociada al embalse del Guájaro, en el cual, según el Plan de Ordenamiento y Manejo de la cuenca hidrográfica del complejo de humedales del Canal del Dique (2007), la vegetación que se encuentra incluye las unidades geográficas de bosque seco tropical, bosque ripario y vegetación de ciénagas.

En relación con especies arbóreas, en el bosque ripario del embalse del Guájaro se reportan 20 especies, de las cuales 11 son catalogadas como especies de Bosque Seco Tropical: Guacamayo, Olivo macho, Naranjuelo, Ceiba, Yarumo, Balauste, Uvero, Uvito, Totumo, Higuerón, Mataratón, Ceiba de Leche, carito, Crudia, Olla de mono, Majagua, Trupillo, Campano, Almendro, Aceituno.

En relación con la fauna, si bien no se hace referencia a cuáles especies se encuentran en manatí, en el POMCA Canal del Dique se identifican las presiones de las que vienen siendo objeto y que ponen en peligro su permanencia por la destrucción de sus hábitats.

Respecto de la fauna acuática y en especial la asociada al embalse del Guájaro, hace referencia al riesgo en que se encuentran las especies nativas como consecuencia de la introducción de especies exóticas (tilapia roja), y la sobreexplotación de que es objeto por la utilización de artes de pesca indebidos (zangarreo, trasmallo, etc.), la caza de la avifauna y de reptiles para comercialización o consumo, o la captura de aves y tortugas asociadas a los humedales para comercializar como mascotas, han puesto en peligro de extinción especies como el morrocoy y el bocachico.

En términos generales, la condición de deterioro de los ecosistemas, ha incidido en la pérdida de los hábitats de la fauna silvestre en el municipio y su recuperación sólo será posible en la medida que se recuperen sus hábitats y se ejerzan controles sobre la caza y pesca indebida e ilegal

**4.9.5. ANALISIS DE LAS CONDICIONES BIOFISICAS**

Las microcuencas Los mamones, El Caimán, Malavet, Pantano y Canales de Drenaje de Manatí, drenan hacia el canal del Dique y a su paso por el casco urbano de Manatí, generan inundaciones y encharcamientos. En el aparte sobre amenazas y riesgos por inundación, se profundiza sobre este tema.

Las microcuencas que drenan hacia el embalse del Guájaro, son: Arroyo Rico, Membrilla, Caimán, Directos Polonia y los Campanos.

En relación con el estado de las subcuencas y microcuencas, de acuerdo con la tabla 6, se encuentra qué: para la subcuenca Directos Canal del Dique (Ver mapa 4), la cobertura que predomina es la de pastos arbolados con el 21,6% del área, seguida de pastos limpios con el 17,81%. El 17,09 se encuentra en mosaico de pastos y cultivos y el 10,36 en pastos enmalezados. Sólo el 1,3% del área de la subcuenca cuenta con cobertura boscosa.

**Tabla 4 Estado actual de las microcuencas con base en coberturas**

CUBIERTA	CUENCA CANAL DEL DIQUE										CUENCA EMBALSE DEL GUÁJARO										CUENCA EMBALSE DEL RIO MADRUGA									
	SUBCUENCA/ÁREA / COBERTURA					ÁREA SUBCUENCA	SUBCUENCA/ÁREA / COBERTURA					ÁREA SUBCUENCA	ÁREA CUENCA	SUBCUENCA/ÁREA / COBERTURA					ÁREA SUBCUENCA	ÁREA CUENCA										
	ARROYO CAIMÁN	ARROYO MALAVET	ARROYO PANTANO	CANALES DE DRENAJE MANATÍ	ÁREA		ARROYO MEMBRILLA	ARROYO CAIMÁN	DIRECTOS POLONIA	ARROYO CAMPAÑOS	ÁREA			ARROYO BRACOS	EN POLONIA	EMBALSE LAS PUEBLAS	ÁREA	ÁREA												
Área total	135,21	137,10	127,69	178,91	581,72	872,88	8,12	88,21	20,80	27,00	129,12	181,81	120	48,00	4,12	2,14	17,00	17,00												
Cobertura de agua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
Cobertura de pastos	115,76	118,00	0	0	0	48,00	3,62	2,00	0	0	2,12	18,12	27,00	0	0	0	0	0	0											
Cobertura de cultivos	0	0	0	0	0	210,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
Cobertura de boscosos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
Cobertura de áreas urbanas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
Cobertura de áreas verdes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
Cobertura de áreas de conservación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
Cobertura de áreas de protección	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
Cobertura de áreas de riesgo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
Cobertura de áreas de conservación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
Cobertura de áreas de protección	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
Cobertura de áreas de riesgo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
Cobertura de áreas de conservación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
Cobertura de áreas de protección	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
Cobertura de áreas de riesgo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
TOTAL	135,21	137,10	127,69	178,91	581,72	872,88	8,12	88,21	20,80	27,00	129,12	181,81	120	48,00	4,12	2,14	17,00	17,00												

Fuente: Elaboración propia a partir de: CRA. Insumos Técnicos PGOF. 2015

De las microcuencas que forman parte de la Subcuenca Directos Canal del Dique la que presenta una mayor cobertura de bosque, incluyendo bosque denso, fragmentado, de galería y ripario, es Arroyo Mamones con el 9,17% de su área, en comparación con las otras microcuencas, que apenas alcanzan el 6,06% para el caso de Arroyo Malavet, el 4,34% en Arroyo Caimán, el 1,3% en arroyo Pantano y el 1,22% en la Microcuenca Canales de Drenaje de Manatí.

Por el contrario, la cobertura de pastos, se distribuye en cada una de las Microcuencas así: 69,24% Arroyo Caimán, 69,01% Malavet, 56,62% Mamones, 53,49% Arroyo Pantano y 41,82% Canales de Drenaje de Manatí. En cuanto a las coberturas de Mosaicos de pastos con espacios naturales y con cultivos, la que presenta una mayor cobertura, es la Microcuenca Canales de Drenaje Manatí, con el 31,33% de su área, le siguen en orden descendente, La Microcuenca Arroyo Pantano con el 23,64%, Arroyo Malavet con el 13,24%, Arroyo Caimán con 9,24% y Arroyo Mamones con 2,6%.

La cobertura de Mosaicos con espacios naturales y con cultivos, se encuentra mayormente representada en la microcuenca Arroyo Mamones con el 19,45%, seguida de la Microcuenca Canales de Drenaje Manatí con el 6,42%. Siguen en orden descendente, Arroyo Pantano con 5,25%, Arroyo Caimán con 4,91% y Malavet con 0,94%.

La actividad principal en estas microcuencas es la ganadera, con alguna presencia de cultivos, especialmente cultivos transitorios, de subsistencia. Siendo las microcuencas Canales de Drenaje de Manatí y Mamones, las más afectadas por la inundación de 2010-2011, al haber permanecido dos (2) años bajo el agua, después de cinco (5) de ocurrida la inundación, las cifras muestran un importante proceso de recuperación, que debe potenciarse y mantenerse. Las demás microcuencas, si bien no se afectaron directamente por el agua de la inundación, sus suelos si fueron afectados, dado que, el ganado que se encontraba en la parte baja del municipio, fue trasladado a las zonas altas y hoy día presentan altos niveles de compactación y se ha visto disminuida su capacidad productiva. En estas microcuencas no se evidenció ningún proceso de recuperación.

De las Microcuencas que forman parte de la Subcuenca Embalse del Guájaro (Ver mapa 5), sólo Arroyo Rico presenta una importante cobertura en bosques, con el 33,02% de su territorio. En cuanto a vegetación secundaria, la más representativa es la microcuenca Arroyo Caimán con 44,40% de su área, seguida de Directos Polonia con el 35,70%. En cobertura de pastos, está el 46,88% del área de la microcuenca Arroyo Membrillal, seguida de Arroyo Rico con 33,6%, Arroyo Caimán 29,48%, Directos Polonia con 25,08% y Arroyo Campanos con el 20,90%. En Mosaico de pastos con espacios naturales y con cultivos, la Microcuenca arroyo Campanos es la más representativa con el 47,14% de su área bajo esta cobertura. En orden descendente le siguen Arroyo Rico con el 28,88%, Arroyo Membrillal con 19,92%, Directos Polonia con el 18,52% y Arroyo caimán con el 9,77%.

Las cifras anteriores, corroboran los planteamientos realizados en el aparte de este documento referido a la Ronda Hídrica del Embalse del Guájaro, en relación no solo con el grado de

transformación de las coberturas en lo que corresponde a la zona de ronda, sino, las presiones que se pueden evidenciar por los usos agrícolas y pecuarios que se desarrollan en la microcuenca.

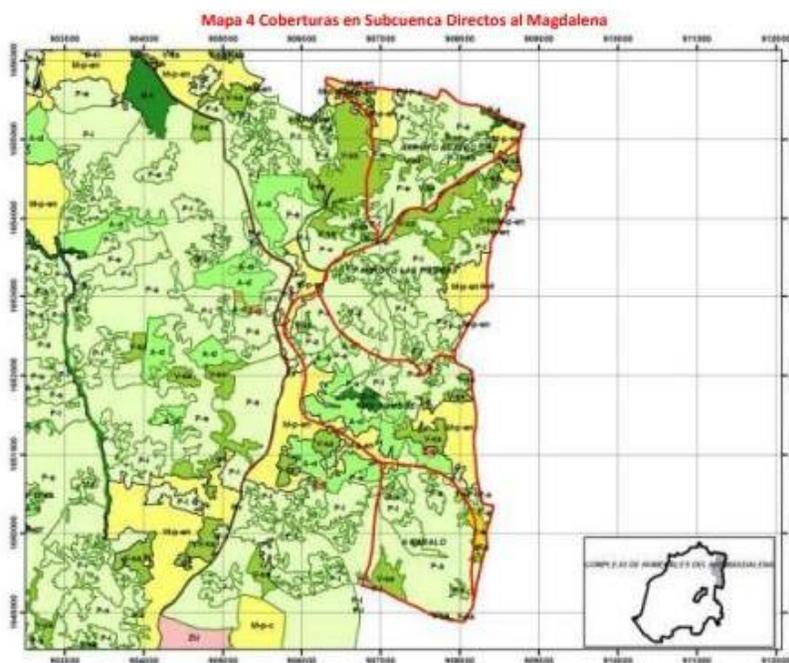


Fuente: CRA. Insumos Técnicos PGOF. 2015. Elaboración propia

La Subcuenca Directos al Magdalena y las microcuencas que hacen parte de ella, son las que presentan una menor cobertura de bosques, representada en el 2,5% y el 1,71% del área de las microcuencas "Sin nombre" y Arroyo Bejuco respectivamente. Las microcuencas Arroyo de Piedras y Sábalo no presentan este tipo de cobertura. Por el contrario, la cobertura de pastos, ocupa el 88,17% y el 69,99% del área de éstas últimas microcuencas. Arroyo Bejuco y "Arroyo sin nombre", presentan el 65,40% y 42,37% de su área en esta cobertura. Ver mapa 6.

La microcuenca Arroyo Bejuco, no presenta cobertura en Mosaico de Pastos con espacios naturales y cultivos, a diferencia de la microcuenca "Sin nombre" que tiene el 23,63% en este tipo de cobertura. Arroyo de Piedras tiene el 11,39% y Sábalo el 0,79%. La vegetación secundaria no es muy representativa en estas microcuencas. La mayor área corresponde a

la microcuenca Arroyo las Piedras con el 8,22%, seguida de Sábalo con el 7,50%, "Arroyo sin Nombre" con el 7,22% y Arroyo bejuco con el 6,56%.



Fuente: Elaboración propia a partir de CRA. Insumos Técnicos PGOF. 2015.

#### 4.9.6. AREA DE LA ENTIDAD TERRITORIAL EN ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS

Los ecosistemas estratégicos garantizan la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el desarrollo humano sostenible del país. Estos ecosistemas se caracterizan por mantener equilibrios y procesos ecológicos básicos tales como la regulación de climas, del agua, realizar la función de depuradores del aire, agua y suelos; la conservación de la biodiversidad, evitar la erosión costera, entre otros.

De acuerdo con sus funciones, y teniendo como referencia la biodiversidad ubicada en cada ecosistema y los bienes y servicios ecosistémicos en el municipio de manatí se encuentra humedales con 97.2% y bosque seco tropical con el 2.8% en el año 2016

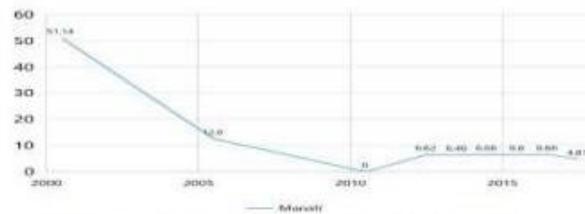
Area de la entidad territorial en ecosistemas estratégicos  
Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt - 2016  
Unidad de medida: Hectáreas



#### 4.9.7. AREA DE BOSQUE ESTABLE DE LA ENTIDAD TERRITORIAL

el bosque natural se define como: La tierra ocupada principalmente por árboles que puede contener arbustos, palmas, guaduas, hierbas y lianas, en la que predomina la cobertura arbórea con una densidad mínima de dosel del 30%, una altura mínima de dosel in situ de 5 metros al momento de su identificación y un área mínima de una hectárea. Se excluyen las coberturas arbóreas de plantaciones forestales comerciales, cultivos de palma y árboles sembrados para la producción agropecuaria". Las tierras con cobertura distinta a la de bosque natural se denominan área de no bosque. En el municipio de Manatí se encuentra 4.87 hectáreas en el 2015.

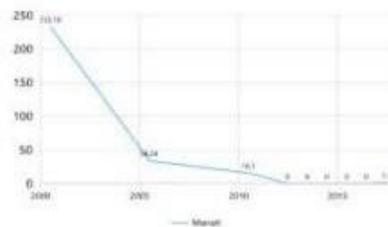
**Área de bosque estable de la entidad territorial**  
Área de bosque estable de la entidad territorial  
Unidad de medida: Hectáreas



#### 4.9.8. AREA DEFORESTADA EN LA ENTIDAD TERRITORIAL

La deforestación o tala de árboles es un proceso provocado generalmente por la acción humana, en el que se destruye la superficie forestal con el objetivo de destinar el suelo a otra actividad. Según la gráfica podemos ver que el indicador ha mostrado resultados desfavorables ya que se sigue presentando esta situación del 2015 y 2016 donde su cifra registrada es 1.7 de hectáreas deforestadas en el municipio de Manatí Atlántico su cifra más alta en el año 2000 registrando 233.19 hectáreas deforestadas.

**Área deforestada en la entidad territorial**  
ERAM 1990-2016  
Unidad de medida: hectáreas

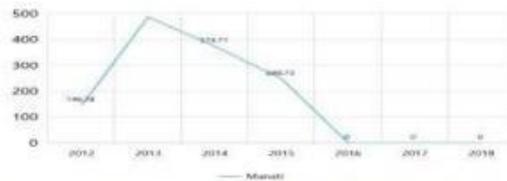


#### 4.9.9. INVERSIÓN PER CAPITA ACUMULADA EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE

Herramienta que mide el riesgo a nivel municipal ante eventos hidrometeorológicos y las capacidades de las entidades territoriales para gestionarlo. Este indicador se refiere a situaciones que se puede presentar en el municipio de Manatí como las condiciones más críticas en las que pueden presentarse inundaciones lentas, flujos torrenciales y movimientos en masas. Habido una disminución llegando su indicador a 0 en el 2016 al 2018 en gasto de estos desastres naturales en el año 2014 donde obtuvo su valor más alto con 374.71 millones de pesos.

Inversión per cápita acumulada en gestión del riesgo de desastres

ENP a partir de información del FUI - 2012-2018  
Unidad de medida: Miles de pesos corrientes a 2018

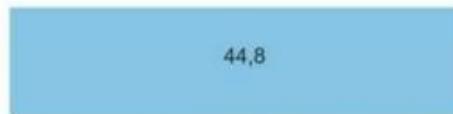


#### 4.9.10. ÍNDICE DE RIESGO AJUSTADO POR CAPACIDADES

Herramienta que mide el riesgo a nivel municipal ante eventos hidrometeorológicos y las capacidades de las entidades territoriales para gestionarlo. El municipio de Manatí dio como resultado 44.8 en el año 2018, por otra parte, durante el 2018 en el Municipio no tuvo declaratorias de calamidades o desastres de acuerdo a la unidad de gestión de riesgo.

Índice de riesgo ajustado por capacidades

Departamento Nacional de Planeación - DNP - 2018  
Unidad de medida: Puntos



#### 4.9.11. EVENTOS DE RIESGO DE DESASTRE.

El riesgo de desastres se deriva de procesos de uso y ocupación insostenible del territorio, por tanto, la explotación racional de los recursos naturales y la protección del medio ambiente constituyen características irreductibles de sostenibilidad ambiental y contribuyen a la gestión del riesgo de desastres. Según la gráfica en el municipio de Manatí Atlántico se manifestó 1 (corresponde al 100%) inundación en los otros indicadores manifestaron el 0 de casos

La inundación es la ocupación por parte del agua de zonas que habitualmente están libres de esta, por desbordamiento de ríos, torrentes o ramblas, por lluvias torrenciales, deshielo, por subida de las mareas por encima del nivel habitual, por maremotos, huracanes, entre otros.

Porcentaje de inversión acumulada en gestión del riesgo por proceso  
2009 a partir de la estimación del PCT - 2010  
(Unidad de medida: Millones de pesos colombianos)



#### 4.9.12. Condiciones de riesgo de Manatí

Manatí es un municipio de contrastes, su actividad productiva principal es agropecuaria pero más del 90% de sus habitantes viven en los tres asentamientos urbanos; está rodeada de importantes áreas con almacenaje y transporte de recursos hídricos pero no tiene acceso adecuado a estos para generar un desarrollo endógeno; el Canal del Dique provee el agua para el consumo humano en el municipio pero también es fuente de grandes inundaciones que se configuran por su magnitud y espacio que ocupan en desastres. El sistema de drenaje construido para desecar las aguas de las ciénagas con el propósito de habilitar tierra para el campesinado, hoy no garantiza o mejor limita el desarrollo de las mismas y los cauces no logran conservar el caudal durante los periodos secos a pesar de ser una zona con grandes potencialidades de agua subterránea.

Hacia el norte, la zona de colinas que representa aproximadamente 40% del área total del municipio se ha venido desarrollando en actividades principalmente ganaderas con grandes impactos sobre la cobertura nativa, en suelos de media a baja fertilidad con aguas superficiales no permanentes (cauces estacionarios), poca o nula explotación de agua subterránea en periodos secos y dificultad de acceso en periodos lluviosos. En la zona noroccidental que limita con el Embalse del Guájaro, se asientan familias de pescadores (Villa Juana) cuya economía se deteriora con los periodos de sequía prolongados, sus viviendas son afectadas en periodos lluviosos extremos por el ascenso del nivel del Embalse o por los desbordamientos de Arroyo Rico y a su vez también afectan la calidad del agua y dinámica del embalse con la descarga de aguas servidas y pastoreo en sus márgenes.

A lo largo de su límite occidental se construyó un terraplén para el Embalse del Guájaro conformando áreas más bajas a lado y lado de este, los antiguos cauces se encuentran cruzando la zona en sentido occidente – oriente algunos de ellos demarcados por vegetación alta. Hacia su parte más norte se construyó un canal denominado interceptor occidental que controló las aguas provenientes de las zonas de colinas, las cuales solían anegar las zonas planas y el casco urbano del municipio. En las zonas deprimidas se construyó un sistema de drenaje que deseca las zonas cenagosas y conduce las aguas hacia el canal del dique, estas zonas son las más productivas del municipio que fueron objeto de la reforma agraria de los 70 y por ello son de pequeños propietarios. Las vías construidas a lo largo del sistema constituyen los principales accesos a esta zona.

La parte sur de la zona plana colinda por más de 7 Km con el Canal del Dique que es una infraestructura construida desde el siglo XVI para facilitar la navegación entre el río Magdalena y la ciudad de Cartagena de Indias. Un aspecto característico en la parte más sur de la zona plana es un sistema de pequeños lomeríos levantados tectónicamente que no

Colle 7A fueron inundados por las aguas del Canal del Dique en noviembre de 2010, a pesar de su  
Codigo Postal: 085020  
Email, [alcaldia@manati-atlantico.gov.co](mailto:alcaldia@manati-atlantico.gov.co)

[www.manati-atlantico.gov.co](http://www.manati-atlantico.gov.co)

 AlcaldiaManati  AlcaldiaManati  AlcaldiaManati

cercanía a este, al cual se trasladó el asentamiento Las Compuertas conformado por 1200 familias de pescadores.

El casco urbano del Municipio que alberga a 2619 familias se encuentra localizado en la zona de transición de las colinas y la llanura de ciénagas, con una parte norte algo elevada que le permitió al 45% de su área mantenerse seca en la inundación del 2010 y una parte baja con problemas de drenaje y encharcamiento. Los lotes urbanos son de más de 300 metros con una ocupación del 20% de área, con barrios aun sin consolidar y un gran deterioro de la vivienda y las vías por problemas geotécnicos en la parte alta, por efectos de la lámina de inundación de más de 18 meses y por las deficiencias del drenaje. Debido a que la mayoría de la población se asienta en la zona urbana, los animales domésticos (puercos, gallinas, patos) conviven con ellos.

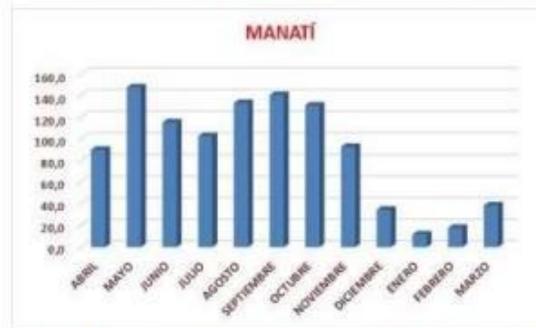
Los desplazamientos de los trabajadores y de los dueños de fincas desde la zona urbana a la zona rural son pequeños, máximo 10 Km y, generalmente se realizan en moto o en burro. La zona urbana constituye la principal fuente de servicios básicos (agua, luz, educación, salud, recreación).

#### 4.9.13. Eventos amenazantes

Los eventos de mayor magnitud e intensidad que afectan o han afectado en el Municipio de Manatí son las sequías y la inundación por la rotura del Canal del Dique, la primera, está directamente relacionada con las condiciones hidroclimáticas en el municipio y la segunda con las condiciones geotécnicas de los terraplenes del Canal en épocas lluviosas.

El clima de la Costa Caribe presenta periodos estacionales que se manifiestan por cambios en el comportamiento de los vientos y las precipitaciones relacionadas con el movimiento de la Zona de Confluencia Intertropical, presentando dos estaciones una seca y otra húmeda. La estación seca se presenta entre los meses de diciembre a marzo y en resto del año se observa una época húmeda, interrumpida por una época de menor precipitación conocida como veranillo de san juan entre los meses de julio y agosto en la Figura 1 se puede apreciar el comportamiento de la precipitación media mensual de la Estación de Manatí.

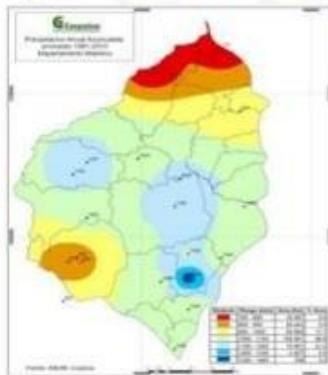
Ilustración 3 Precipitación media mensual de la Estación Manatí (1964-2014)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por IDEAM de la Estación de Manatí

Figura 1 Precipitación total anual (mm) periodo 1971-2000. CORPOICA 2012

La precipitación promedio anual en el Municipio de Manatí es de 1057.4 mm (Estación Manatí) con un menor valor hacia la parte occidental (Embalse del Guájaro) y una mayor precipitación hacia la parte nororiental del área, como se puede observar del estudio del comportamiento de las precipitaciones del Departamento del Atlántico CORPOICA, 2012. Ver mapa 1.



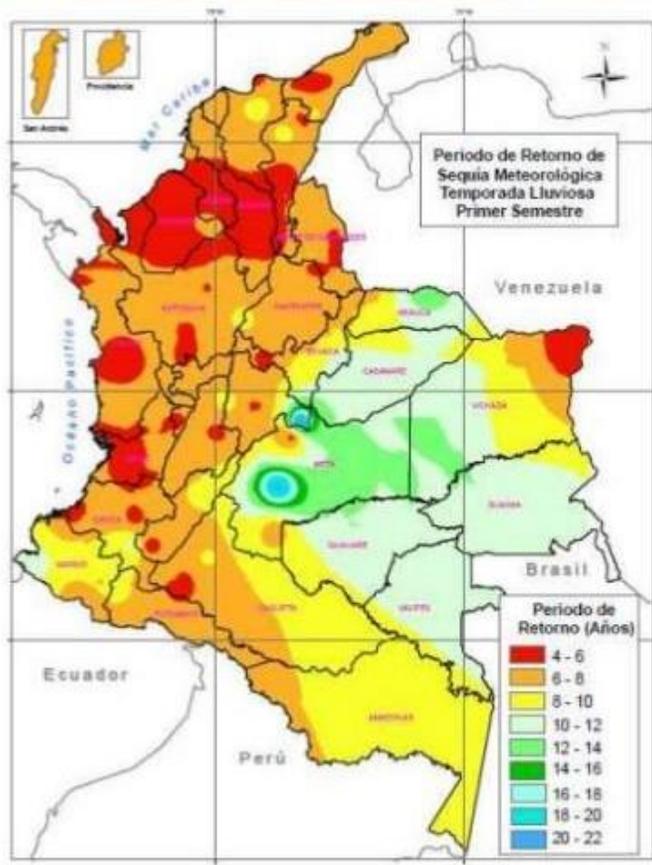
Fuente: CORPOICA 2012

La presencia de la zona baja o cenagosa del municipio de Manatí actuó como un área de acumulación y aprovisionamiento de aguas (escorrentía e infiltrada) durante épocas secas,

después de la desecación de las ciénagas, su función se disminuyó y actualmente garantiza la humedad de sus suelos.

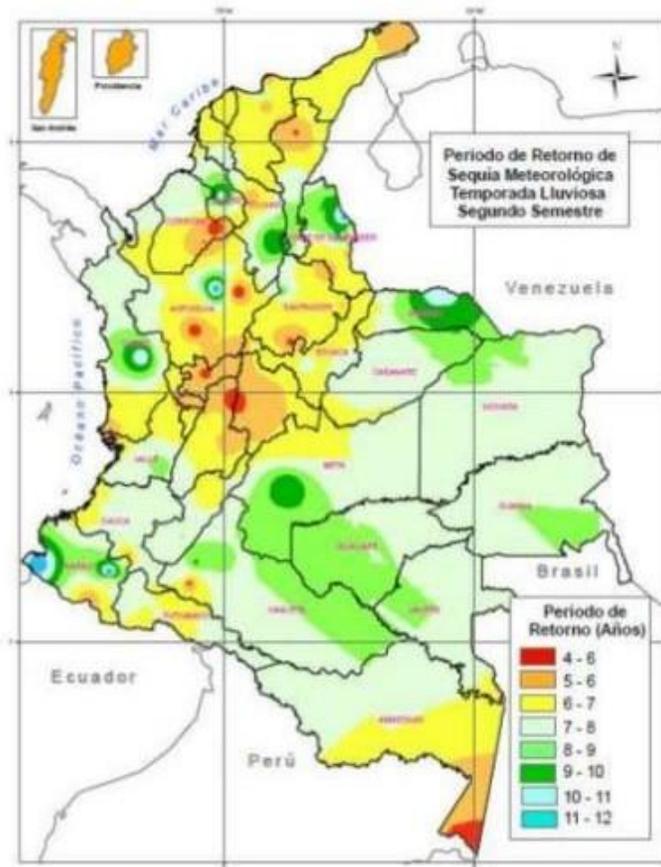
De acuerdo al documento del IDEAM, 2012 sobre Sequía Meteorológica y Sequía Agrícola en Colombia: Incidencia y Tendencias, el periodo de retorno de sequías para el primer y segundo periodos de precipitaciones (abril-junio y septiembre-noviembre) en la zona sur del Departamento del Atlántico es de 6 a 8 años. (Ver mapas 2 y 3).

Figura 2 Periodo de retorno sequia meteorológica temporada lluviosa. Primer semestre



Fuente: IDEAM 2012

Figura 5 Periodo de retorno sequia meteorológica temporada lluviosa. Segundo semestre



Fuente: IDEAM 2012

La Estación de Manatí operada por el IDEAM es la de mayor representación del Municipio de Manatí, tienen datos de precipitación diaria de la serie histórica de 51 años (1964 a 2014), en el análisis y procesamiento de estos datos se identificaron periodos de déficit (amarillo) y periodos de excesos de lluvias (azul) que se consolidan en la Tabla 1.

Calle 7A No 4B 25  
Codigo Postal: 085020  
Email, [alcaldia@manati-atlantico.gov.co](mailto:alcaldia@manati-atlantico.gov.co)

[www.manati-atlantico.gov.co](http://www.manati-atlantico.gov.co)

 [AlcaldiaManati](#)  [AlcaldiadeManati](#)  [AlcaldiaManati](#)

Tabla 5 Precipitación anual promedio de la Estación de manatí. Períodos de Déficit y excesos de precipitaciones

No.	AÑO	PRECIPITACIÓN ANUAL (mm)	% = PRECIP. ANUAL/PRECIP. ANUAL PROMEDIO	DÉFICIT = 1- (PRECIP. ANUAL/PRECIP. ANUAL PROMEDIO)	EXCESO = 1- (PRECIP. ANUAL/PRECIP. ANUAL PROMEDIO)
1	1964	802,8	75,9%	24,1%	
2	1965	1.083,8	102,5%		-2,5%
3	1966	1.063,8	100,6%		-0,6%
4	1967	816,5	77,2%	22,8%	
5	1968	1.055,1	99,8%	0,2%	
6	1969	1.009,6	95,5%	4,5%	
7	1970	1.337,6	126,5%		-26,5%
8	1971	934,9	88,4%	11,6%	
9	1972	749,1	70,8%	29,2%	
10	1973	1.119,3	105,9%		-5,9%
11	1974	1.126,5	106,5%		-6,5%
12	1975	873,4	82,6%	17,4%	
13	1976	892,2	84,4%	15,6%	
14	1977	1.042,1	98,6%	1,4%	
15	1978	1.200,8	113,6%		-13,6%
16	1979	663,1	62,7%	37,3%	
17	1980	892,7	84,4%	15,6%	
18	1981	1.181,5	111,7%		-11,7%
19	1982	1.229,7	116,3%		-16,3%
20	1983	792,0	74,9%	25,1%	
21	1984	1.264,7	119,6%		-19,6%

Calle 7A No 4  
Codigo Postal: 085020  
Email, [alcaldia@manati-atlantico.gov.co](mailto:alcaldia@manati-atlantico.gov.co)

[www.manati-atlantico.gov.co](http://www.manati-atlantico.gov.co)

 AlcaidíadManatí  AlcaidíadoManatí  AlcaidíadManatí

No.	AÑO	PRECIPITACIÓN ANUAL (mm)	% = PRECIP. ANUAL/PRECIP. ANUAL PROMEDIO	DEFICIT = 1- (PRECIP. ANUAL/PRECIP. ANUAL PROMEDIO)	EXCESO = 1- (PRECIP. ANUAL/PRECIP. ANUAL PROMEDIO)
22	1985	686,3	64,9%	35,1%	
23	1986	859,2	81,3%	18,7%	
24	1987	992,8	93,9%	6,1%	
25	1988	1.144,1	108,2%		-8,2%
26	1989	1.019,7	96,4%	3,6%	
27	1990	999,5	94,5%	5,5%	
28	1991	810,7	76,7%	23,3%	
29	1992	965,6	91,3%	8,7%	
30	1993	1.412,3	133,6%		-33,6%
31	1994	994,4	94,0%	6,0%	
32	1995	1.297,8	122,7%		-22,7%
33	1996	1.182,4	111,8%		-11,8%
34	1997	906,7	85,8%	14,2%	
35	1998	1.223,3	115,7%		-15,7%
36	1999	1.420,6	134,4%		-34,4%
37	2000	1.194,3	112,9%		-12,9%
38	2001	823,7	77,9%	22,1%	
39	2002	697,5	66,0%	34,0%	
40	2003	1.042,2	98,6%	1,4%	
41	2004	959,2	90,7%	9,3%	
42	2005	879,1	83,1%	16,9%	
43	2006	925,6	87,5%	12,5%	
44	2007	1.219,2	115,3%		-15,3%

Calle 7A No 48-25  
Codigo Postal: 085020  
Email, [alcaldia@manati-atlantico.gov.co](mailto:alcaldia@manati-atlantico.gov.co)

[www.manati-atlantico.gov.co](http://www.manati-atlantico.gov.co)

 AlcaldiaManati  AlcaldiaManati  AlcaldiaManati

No.	AÑO	PRECIPITACIÓN ANUAL (mm)	% = PRECIP. ANUAL/PRECIP. ANUAL PROMEDIO	DEFICIT = 1- (PRECIP. ANUAL/PRECIP. ANUAL PROMEDIO)	EXCESO = 1- (PRECIP. ANUAL/PRECIP. ANUAL PROMEDIO)
45	2008	1.495,8	141,5%		-41,5%
46	2009	1.176,1	111,2%		-11,2%
47	2010	1.433,5	135,6%		-35,6%
48	2011	1.123,1	106,2%		-6,2%
49	2012	840,7	79,5%	20,5%	
50	2013	833,4	78,8%	21,2%	
51	2014	1.179,9	111,6%		-11,6%
<b>PROMEDIO MENSUAL</b>		<b>1.057,4</b>			

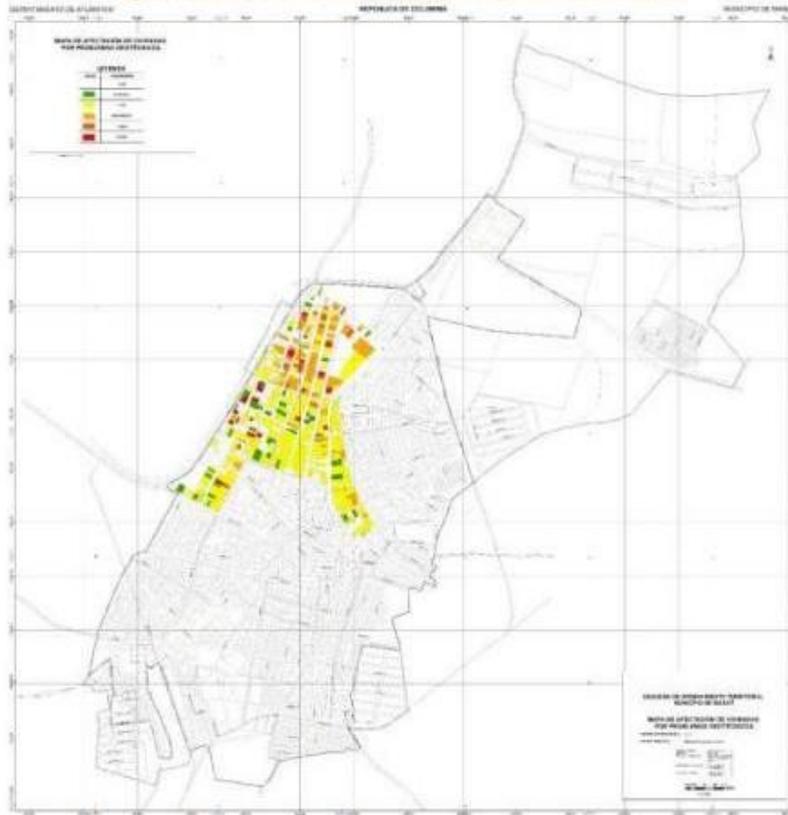
Fuente: Elaboración propia con información de IDEAM

Se identifica que los años que han presentado una disminución considerable de la precipitación son: 1964, 1972, 1979, 1985, 1991, 2001- 2002, 2012-2013 que corresponden a periodos de retorno de 5 a 10 años de sequía. Los años con un mayor aumento de precipitación son: 1970, 1984, 1993, 1995, 1999, 2008 y 2010 con periodos de retorno normales de 14 años, los cuales se han venido reduciendo entre 4 a 6 años desde 1993. En la ilustración 2 se presenta los periodos de sequía y exceso de precipitación de la Estación Manatí.

#### 4.9.14. Daños en las viviendas por comportamiento del subsuelo

Problemas no asociados a eventos hidrometeorológicos, son los daños de las viviendas en el casco urbano de Manatí. Se identificaron las viviendas según su tipo de daño (Ninguna, leve, Moderada, Fuerte y Severo) y tipología de edificación lo que arrojó 23 viviendas desplomadas o a punto de desplomarse: 8 en el barrio Buenos Aires, 11 en el barrio Piñuelita, 1 en el Barrio Inmaculada, 1 en el barrio Calle Nueva, 1 en el barrio Nariño y 1 en el barrio Santa Rita; con diferentes niveles de afectaciones 404 viviendas, 21 de ellas con daños fuertes, 80 con daños moderados, y 303 con daños leves. En la Figura 7 se presenta las viviendas identificadas con daño.

Figura 6 Localización de viviendas afectadas por comportamiento del subsuelo



Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo

En la inspección realizada en el mes de diciembre de 2015, no se evidencia movimientos en masa ni hundimientos, solo se aprecia erosión laminar y en surcos, el material del subsuelo se encuentra meteorizado con buena capacidad aportante de acuerdo a la exploración del subsuelo hecha para las vías.

En algunas zonas es apreciable la intercalación de areniscas con láminas de yeso y limolitas, lo que hace suponer un comportamiento del subsuelo con respuesta a su descomposición

o alteración por acción del agua. Debido al comportamiento del subsuelo estos pueden ser caracterizados como suelos colapsables por humedecimiento; donde el colapso de la estructura del suelo es provocado por un incremento del contenido de humedad que provoca una brusca disminución de volumen, sin la necesidad de un aumento de la presión aplicada por el peso de la vivienda.

#### 4.9.15. Mapas de Amenaza y Riesgo

##### Amenaza por Rotura del Canal del Dique

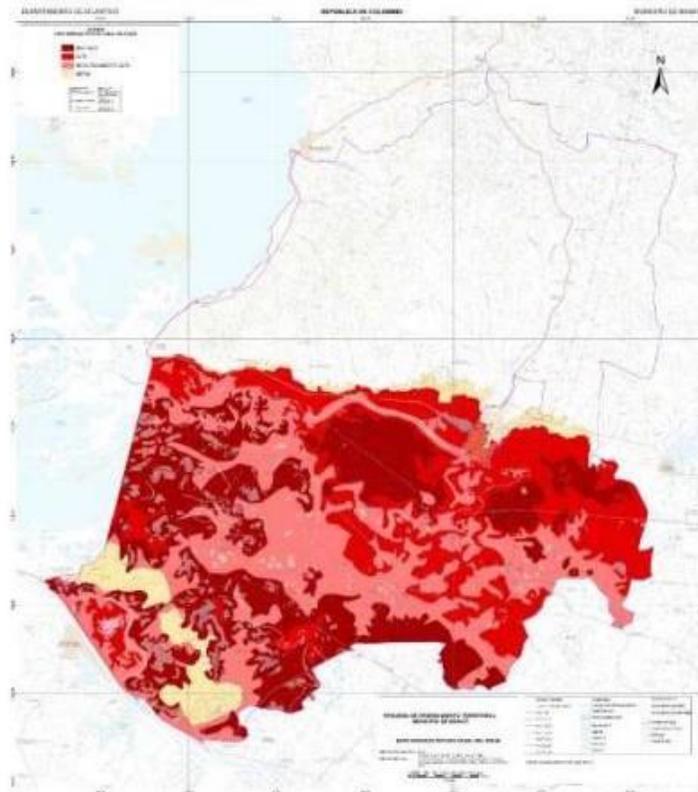
El municipio de Manatí ha sufrido tres inundaciones por rotura del Canal del Dique (1970, 1984 y 2010) que han ocasionado grandes daños, en especial el último de los eventos. La inundación provocada por la rotura del Canal del Dique, el 30 de noviembre de 2012, entre el municipio de Santa Lucía y Calamar avanzó desde la parte sur hacia el casco urbano, localizado a más de 9 km de la zona de rotura, en dos días la zona plana de mayor productividad del municipio y más del 50% del casco urbano quedaron bajo el agua. La lámina de agua alcanzó hasta los 4.10 metros, descendiendo a los seis meses siguientes hasta los 3,60 metros.

A finales de 2012, la lámina de agua fue evacuada de manera definitiva en el suelo rural con pérdida total de la cobertura vegetal antes de la inundación, hundimiento de los puentes y pasos en los sistemas de drenajes y los cauces antiguos, deterioro de las vías de ingreso. En la Tabla 7 se presentan las áreas expuestas por la rotura del Canal del Dique y en la Figura 3 el mapa correspondiente

**Tabla 6 Áreas de Amenaza por Rotura del Canal del Dique**

NIVEL	ÁREA (Ha)	%
MUY ALTA	4.158,96	20,44%
ALTA	3.074,60	15,11%
MODERADAMENTE ALTA	3.645,75	17,91%
MEDIA	792,77	3,90%
SIN	8.678,84	42,65%
TOTAL	20.350,92	100,00%

**Figura 3 Amenaza por Rotura del Canal del Dique en Manatí**



Fuente: Elaboración propia

De los 2239 predios identificados en el Municipio de Manatí se afectarían 1859 predios que corresponden al 83% de la totalidad de estos en el municipio, sin embargo, corresponde al 57% del área total del suelo rural. En las Tablas 8 y 9 se consolida las viviendas, torres eléctricas y vías expuestas y la cobertura por la rotura del Canal del Dique.

**Tabla 7 Elementos físicos expuestos por rotura del Canal del Dique**

NIVEL	VIVIENDAS		TORRES ELÉCTRICAS (#)	VÍA (Km)		
	#	%		URBANA	TERCIARIAS	TOTAL
MUY ALTA	79	32,2%	7		20,4	20,4
ALTA	50	20,4%	16	1,2	23,2	24,4
MODERADAMENTE ALTA	104	42,4%	5	0,3	21,8	22,1
MEDIA	12	4,9%	1		4,3	4,3
<b>TOTAL ELEMENTOS EXPUESTOS</b>	<b>245</b>	<b>100,0%</b>	<b>29</b>	<b>1,4</b>	<b>69,7</b>	<b>71,1</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de recorridos de campo

**Tabla 8 Cobertura expuesta por rotura del Canal del Dique**

COBERTURAS		ÁREA TOTAL COBERTURA (Ha)	ÁREA COBERTURAS - AMENAZA (Ha)			
TIPO	SÍMBOLO		MUY ALTA	ALTA	MODER. ALTA	MEDIA
BOSQUE DENSO	B-d	104,7	39,2	23,3	41,8	0,4
BOSQUE DE GALERÍA Y RIPARIO	B-gr					
BOSQUE FRAGMENTADO	B-f	37,9	2,9	4,8	30,2	
ARBUSTAL DENSO	A-d	297,5	170,4	14,4	103,0	9,6
CANALES	C	8,7	8,7			
ESTANQUE DE ACUICULTURA CONTINENTAL	E-ac	2,4	2,4			
LAGUNA DE OXIDACIÓN	L-o	3,6	1,4	2,2		
LAGUNAS, LAGOS Y CIENAGAS	L	43,9	23,7	10,5	9,8	
MOSAICO DE PASTOS CON ESPACIOS NATURALES	M-p-en	703,9	353,3	95,1	247,2	8,2
MOSAICO DE PASTOS Y CULTIVOS	M-p-c	2.908,6	777,0	1.362,4	741,5	27,6
PASTOS ARBOLADOS	P-a	1.434,8	184,9	244,0	642,8	363,1
PASTOS ENMALEZADOS	P-e	1.541,9	755,2	287,5	468,6	30,6
PASTOS LIMPIOS	P-l	2.035,8	807,3	578,8	429,8	219,9
RED VIAL	Rv	196,0	51,8	81,0	60,5	2,7
TEJIDO URBANO	ZU	147,0	0,9	91,6	13,2	41,4
TIERRAS EROSIONADAS	T-e	102,0	34,8	7,0	31,5	28,8
VEGETACION ACUATICA SOBRE CUERPOS DE AGUA	V-a	39,6	23,2	3,4	12,9	
VEGETACION SECUNDARIA ALTA	V-sa	443,7	109,2	59,6	267,1	7,8
VEGETACION SECUNDARIA BAJA	V-sb	1.245,6	589,8	150,5	457,9	47,5
ZONAS PANTANOSAS	Z-p	283,8	158,1	39,5	81,1	5,1
ZONAS QUEMADAS	Z-q	90,5	64,7	19,1	6,7	
<b>TOTAL COBERTURA EXPUESTAS ROTURA CANAL DIQUE</b>		<b>11.672,1</b>	<b>4.159,0</b>	<b>3.074,6</b>	<b>3.645,8</b>	<b>792,8</b>
<b>% COBERTURA EXPUESTAS ROTURA CANAL DIQUE</b>			<b>35,6%</b>	<b>26,3%</b>	<b>31,2%</b>	<b>6,8%</b>

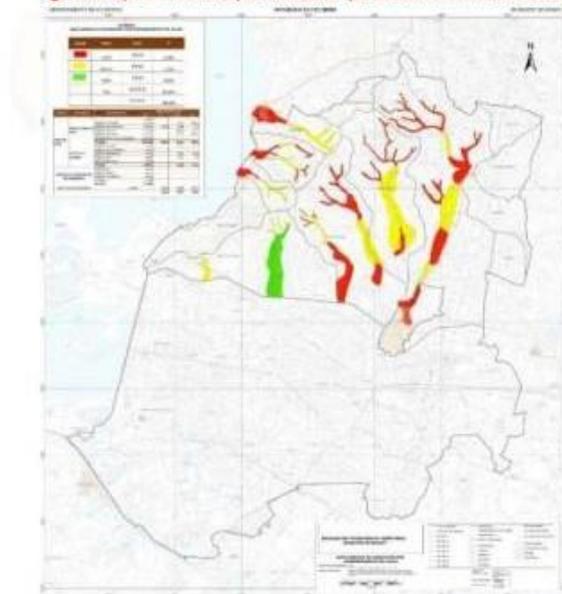
Fuente: Elaboración propia a partir de recorridos de campo

#### 4.9.16. Amenaza por Inundación por desbordamiento de cauces

Los cauces localizados en la zona acolinadas del Municipio de Manatí son de carácter estacionario, son utilizadas como vías de ingreso en el suelo rural y normalmente provee de materiales para la construcción de las viviendas a los pobladores. Se registran eventos históricos de inundaciones por desbordamientos de flujos rápidos en la zona urbana por los Arroyos Malavet, Pantano y Canal de piedras.

Los últimos eventos registrados se presentaron el 18 de octubre de 2011, donde se presentaron eventos de inundación por desbordamiento del Arroyo Pantano o Quirro y Arroyo Rico que produjeron daños en los barrios Inmaculada, Buenos Aires y Piñuelita y en el asentamiento de Villa Juana, respectivamente. Adicional la dinámica normal de los cauces produce problemas en la vía de acceso principal de Sabanalarga a Manatí e impide el acceso al sector de Malavet. El mapa de inundación por desbordamiento de cauces se presenta en la Figura 4.

**Figura 4 Mapa de Amenaza por Inundación por desbordamiento de cauces**



Calle 7A No 4B 2 Fuente: Elaboración propia a partir de recorridos de campo

Código Postal: 085020

Email, [alcaldia@manati-atlantico.gov.co](mailto:alcaldia@manati-atlantico.gov.co)

[www.manati-atlantico.gov.co](http://www.manati-atlantico.gov.co)

[AlcaldíaManatí](#) [AlcaldíaManatí](#) [AlcaldíaManatí](#)

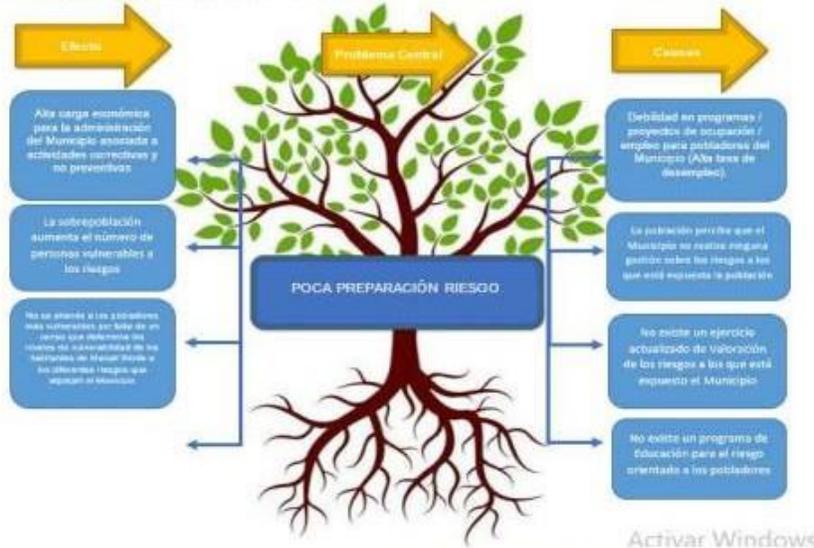
Las áreas que pueden ser afectadas por desbordamiento de cauces constituyen el 5.4 % del Municipio de Manatí, que corresponde a los cauces de su área acolinada. En las Tablas 10 y 11 se presentan los elementos físicos y cobertura vegetal expuestos por diferentes niveles de amenaza por inundación por desbordamiento de Cauces.

**Tabla 9 Elementos físicos expuestos a desbordamiento de cauces**

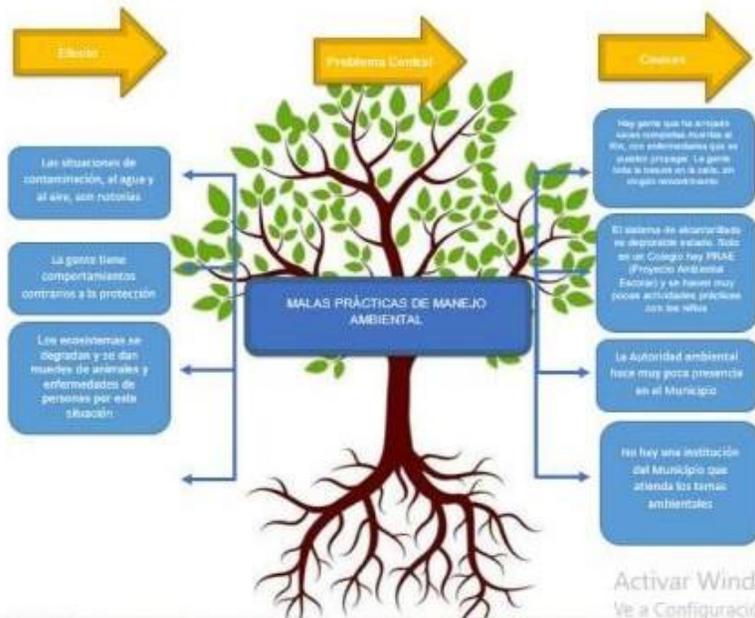
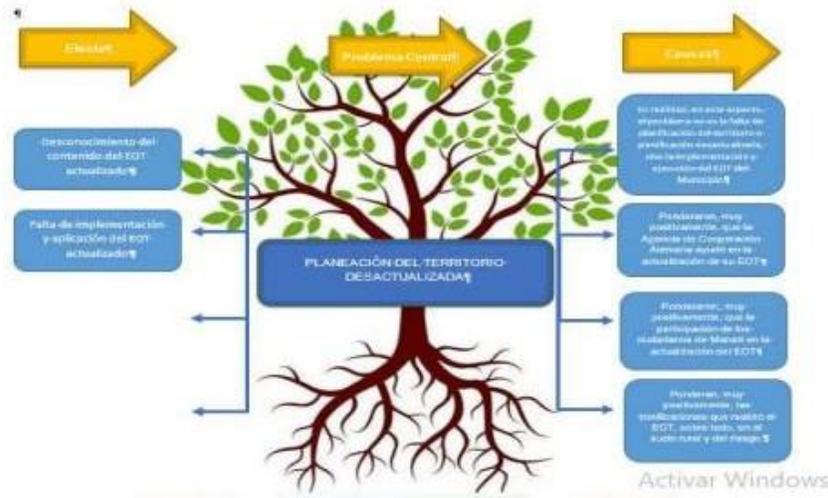
NIVEL	PREDIOS		VIVENDAS		TORRES ELÉC (#)	VÍA (Km)		
	#	%	#	%		PRINCIPAL URBANA	TERCIARIAS	TOTAL
ALTA	187	49,9%	17	77,3%	0	0,9	0,71	1,6
MEDIA	171	45,6%	3	13,6%	0	0,0	0,7	0,7
BAJA	17	4,5%	2	9,1%	0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL ELEMENTOS EXPUESTOS</b>	<b>375</b>	<b>100,0%</b>	<b>22</b>	<b>100,0%</b>	<b>0</b>	<b>0,9</b>	<b>1,4</b>	<b>2,3</b>

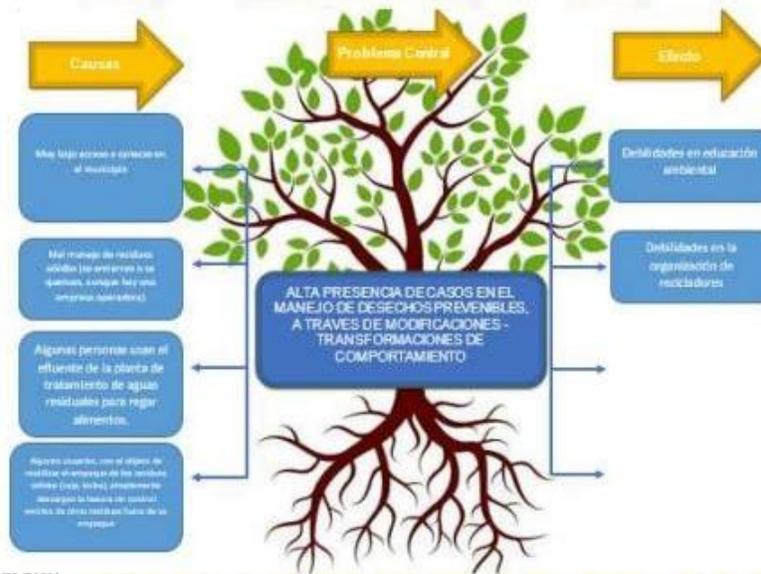
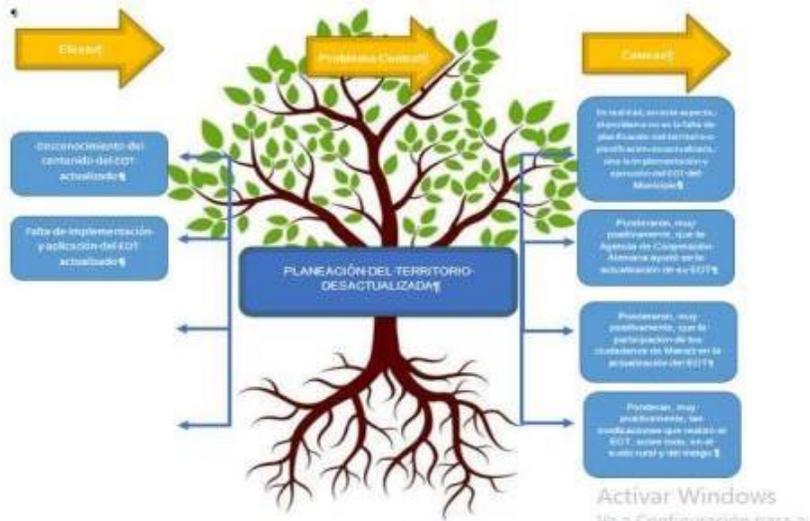
Fuente: Elaboración propia a partir de recorridos de campo

**Análisis Cualitativo ejercicio de participativo**



Activar Windows





## **Compensaciones ambientales e inversión forzosa del 1% como herramienta de gestión de las áreas protegidas del SINAP**

La Ley 99 de 1993, establece la obligatoriedad del licenciamiento ambiental para el desarrollo de cualquier actividad que pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje y dependiendo del tipo de actividad, del tamaño y localización del proyecto, se asigna las competencias con relación al licenciamiento ambiental a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, las Corporaciones Autónomas Regionales, o las áreas metropolitanas.

Por lo anterior, de manera articulada entre la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas y la Subdirección de Sostenibilidad y Negocios Ambientales de Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNNC) ha venido avanzando en una estrategia de gestión alrededor de los instrumentos que puedan fortalecer la gestión de las áreas protegidas como lo son las compensaciones ambientales y la inversión forzosa de no menos del 1%.

Éstas son obligaciones derivadas del proceso de licenciamiento ambiental de sectores productivos como hidrocarburos, infraestructura, minería y energía, y de acuerdo a la normatividad ambiental vigente, las mismas pueden ser implementadas en áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas-SINAP. Así las cosas, este tipo de obligaciones se constituyen como una estrategia de financiamiento para el manejo dichas áreas.

Avances en la gestión en materia de compensaciones e inversión del 1% al interior de PNN

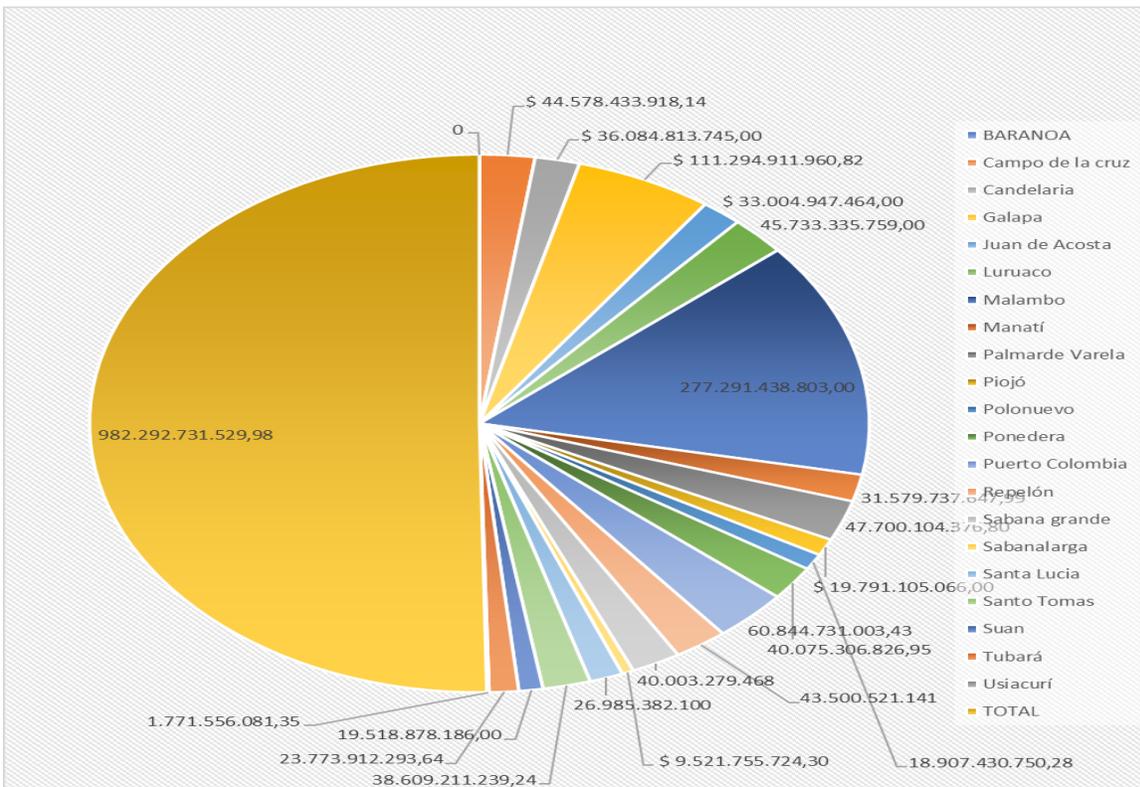
Para potenciar las oportunidades de implementación en áreas protegidas del SPNN, se lleva a cabo un relacionamiento continuo con empresas cuyas licencias ambientales tienen pendiente el cumplimiento de alguna de las obligaciones anteriormente referidas. A partir de la identificación de posibilidades de articulación y del interés de trabajo conjunto, se generan mesas de trabajo a partir de las cuales se definen líneas de proyecto para la formulación de los planes de compensación/inversión que puedan ser aplicables al interior de las áreas protegidas. Las líneas de trabajo que han sido hasta ahora destacadas son la compra de predios y restauración ecológica. Durante este proceso de formulación el rol de PNNC es el acompañamiento y orientación en la identificación de las líneas de inversión a ser implementadas en las áreas protegidas, trabajo que involucra la articulación entre el nivel central, las direcciones territoriales y las áreas protegidas involucradas.

Luego de que se han generado los espacios de trabajo y los insumos técnicos y jurídicos necesarios para la formulación de las propuestas, es el licenciario quien elabora el plan de compensación/inversión para presentar ante la autoridad ambiental que otorgó la licencia. Luego de su aprobación, se pasa a la etapa de implementación, que también está a cargo del licenciario con el apoyo técnico y

logístico de PNNC. Las acciones que se implementen en el marco de estos proyectos, deben ser objeto de seguimiento por parte del operador y de PNNC, además de las acciones propias que realice la autoridad ambiental en el marco del seguimiento al cumplimiento de las obligaciones de licencia ambiental.

El relacionamiento con empresas se lleva a cabo principalmente mediante dos mecanismos: directamente o a través de convenios. El relacionamiento directo se hace para la formulación de la propuesta para un solo proyecto, mientras que los convenios buscan que varios proyectos a cargo de un operador puedan realizar sus compensaciones al interior de áreas protegidas del SINAP.

Así mismo, con la finalidad de identificar tanto las áreas protegidas como las líneas de proyecto que pueden ser apoyadas mediante acciones de compensación/inversión, actualmente se avanza de manera articulada entre el nivel central, la Dirección Territorial Caribe, la Dirección Territorial Andes Nororientales, Dirección Territorial Andes Occidentales, Dirección Territorial Amazonia y Dirección Territorial Orinoquía en la formulación de las áreas y estrategias priorizadas para la implementación de planes de compensaciones y de inversión del 1%. Hasta el momento se avanza en la construcción de tres líneas de inversión: compra de predios, restauración y esquemas de pagos por servicios ambientales.



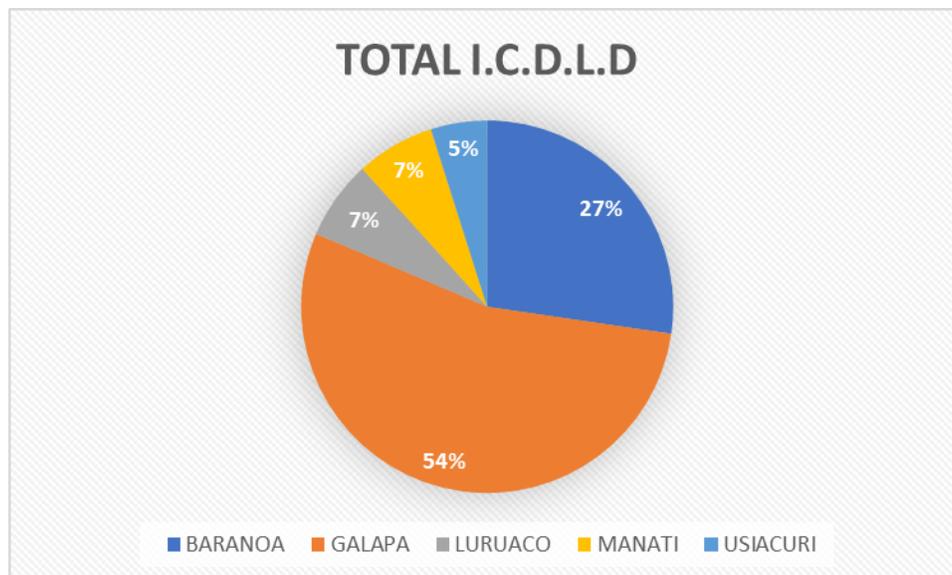
**PARA MEDIO AMBIENTE.**

De acuerdo con la Ley 99 de 1993 en su artículo 111 y modificado por el artículo 20 de la Ley 210 de la Ley 1450 de 2011 se expone: “Declárense de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales, distritales y regionales. Los departamentos y municipios dedicarán un porcentaje no inferior al **1% desus ingresos corrientes** para la adquisición y mantenimiento de dichas zonas o para financiar esquemas de pago por servicios ambientales”.

De acuerdo con lo anterior los Municipios deben destinar al menos 1% de sus -ICLD para el cumplimiento de esta ley, en este sentido, se verifica en el reporte la fuente de financiación definida en la categorización del -CUIPO para este fin, el cual se muestra en la siguiente tabla, en los casos donde la entidad territorial no la identifique, el resultado de sus -ICLD es multiplicado por el 99% con el fin de separar esta destinación específica.

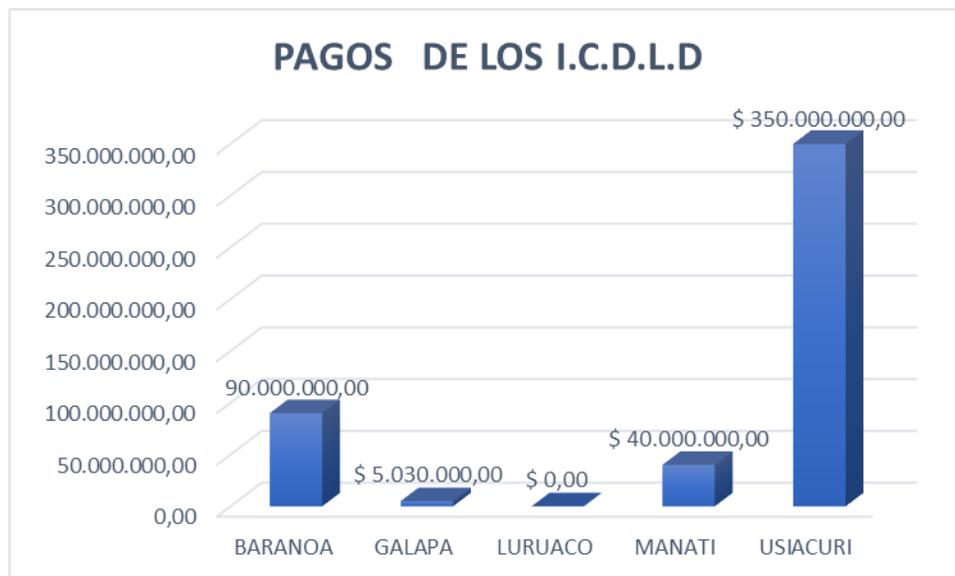
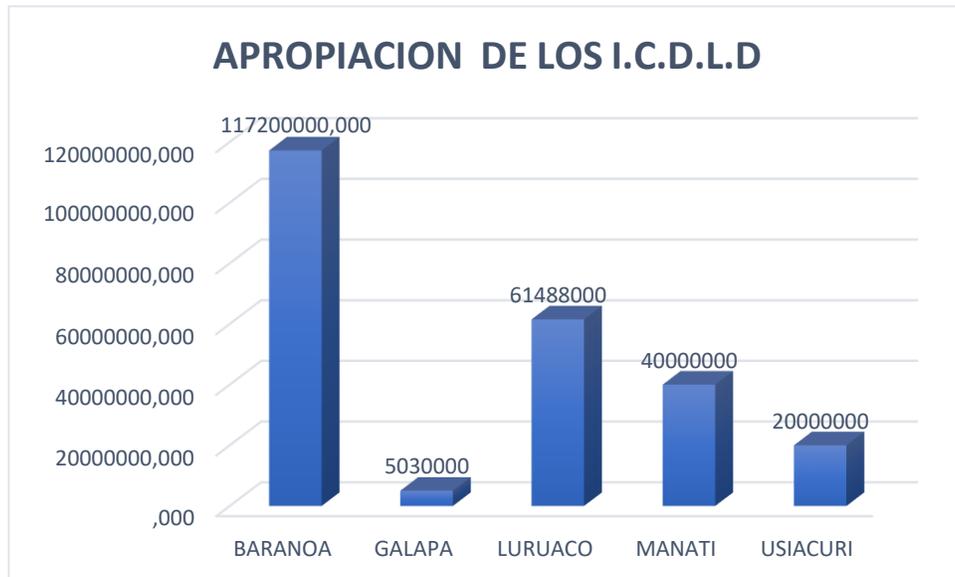
Se escogió la muestra de esta evaluación a los cinco (5) Municipios que se relacionan en la siguiente tabla;

MUNICIPIOS	CATEGORÍA	ICLD (\$)	1%
MANATI	6	\$ 3.181.448.868,00	\$ 31.814.488,68



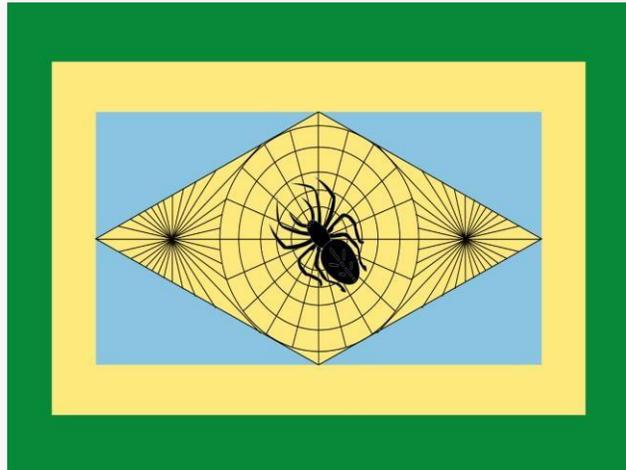
## EJECUCION DE GASTOS EN MEDIO AMBIENTE DE LOS ICLD.

MUNICIPIOS	CATEGORIA	1% ICLD	APROPIACION PARA SECTOR MEDIO AMBIENTE	COMPROMISOS	Pagos en Inversion en este sector
MANATI	6	\$ 31.814.488,68	40.000.000,00	40.000.000,00	7.200.000,00



Las entidades evaluadas no cumplieron con lo establecido en la Ley 99 de 1993 Ley 99 de 1993 en su artículo 111 y modificado por el artículo 20 de la Ley 210 de la Ley 1450 de 2011 se expone: “Declárense de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales, con excepción al municipio de Usiacuri que fue el que presta un mejor comportamiento en la aplicación del 1% de los I.C.D.L D destinados a la protección del medio ambiente .

MANATI: sus Ingresos Corrientes de Libre Destinación Certificados por la Contraloría General de la Republica fueron \$3.181.448.868,00 de los que corresponden el 1% destinados para la Protección del Medio ambiente en la protección de los cuerpos de agua son 31.814.488,68, y la administración Municipal apropio la suma de \$40.000.000,00 de los que comprometió \$40.000.000,00 pesos y realizó pagos por \$ 7.200.000,00 en el periodo 2022.



## Usiacurí

Es un municipio del [departamento del Atlántico](#), [Colombia](#). Es conocido como "*El Pesebre del Atlántico*" en alusión a la tradición cristiana navideña que evocan sus viviendas pintorescas construidas sobre una topografía irregular. Además, el municipio cuenta con varios sitios de interés cultural y turístico como la casa del poeta [Julio Flórez](#) y las fuentes de aguas termales.

## Toponimia

---

Su nombre está formado por la combinación de los términos *Usía* que significa Señoría y *Curí*, nombre del cacique que habitaba el lugar.

## Historia

---



Casa del poeta Julio Flórez

El territorio fue descubierto en 1533 por el español Francisco César y ese mismo año recibió la visita de [Pedro de Heredia](#). En 1560 fue dado en encomienda a Alonso de Montalvar y luego a Nicolás de las Heras de Pantoja. En el año 1745 fue declarado oficialmente [parroquia](#) por el gobierno de Cartagena de Indias y posteriormente en 1856 fue elevado a la categoría de municipio. Usiacurí alcanzó notoriedad nacional por sus aguas termales, a donde acudían anualmente cientos de turistas, más que todo enfermos, para tratarse diversas dolencias en los pozos curativos de aguas sulfhídricas. Por esta razón, en esta población vivió sus últimos años el poeta [Julio Flórez](#). En este inmueble histórico se conservan intactas algunas de las pertenencias del poeta. En la población se elaboran artesanías en palma de iraca, la mayoría de los habitantes del pueblo se dedican a elaborar

carteras, cestos, portarretratos, individuales y toda clase de objetos. El territorio del municipio es ligeramente quebrado, con piso térmico cálido.

## Datos básicos

### Gentilicio: usiacureño

---

- Clima: estepario tropical
- Vegetación: bosque seco tropical
- Temperatura Media: 28 °C
- Extensión total: 103 km<sup>2</sup>
- Altitud: 95 m
- Distancia de referencia: 38 km de Barranquilla
- Se tiene como fecha de su fundación 17 de septiembre de 1534.

## Contexto geográfico

---

El municipio ocupa un territorio de montañas bajas ricas en calizas y yesos. En su subsuelo se encuentran fuentes de aguas azufradas que en el siglo XX fueron explotadas turísticamente. Hoy las fuentes están secas, quedando algunas en sus alrededores.

## Economía local

---

Un renglón importante de su economía es la artesanía la cual está representada en tejidos de palma de iraca, trabajada por gran parte de la población. Los turistas adquieren sombreros, carteras, paneras, cestos, muebles y adornos variados.



Otras fuentes de ingresos son la agricultura, la ganadería y el comercio de tiendas.

## USIACURÍ

El municipio de Usiacurí limita al norte con el municipio de Juan de Acosta y Baranoa, por el este con el municipio de Baranoa y Sabanalarga y por el oeste con Piojó. La cabecera municipal se localiza a 10° 44'46" de latitud norte y 74° 59'02" de longitud oeste.

Es uno de los pueblos más antiguos de la Costa Atlántica y se constituyó en el más importante resguardo indígena de la Costa Norte.

Fue descubierto en 1533 por el español Francisco César y ese mismo año recibió la visita de Don Pedro de Heredia. En el año de 1560 fue dado en encomienda a Alonso de Montalvar y luego a Nicolás de las Heras de Pantoja. En el año 1745 fue declarado oficialmente corregimiento por el gobierno de Cartagena de Indias y posteriormente, el 23 de Octubre de 1856 fue elevado a la categoría de municipio. Su nombre está formado por la combinación de los términos Usía que significa Señoría y Curí, nombre del cacique que habitaba ese lugar.

Es importante resaltar que Usiacurí alcanzó notoriedad nacional e internacional por sus aguas medicinales a donde acudían anualmente cientos de turistas, más que todo enfermos, para tratarse diversas dolencias en los pozos curativos de aguas sulfídicas. En esta población atlanticense murió uno de los grandes poetas colombianos, Julio Flórez, en cuya casa se estableció un museo de artesanías de la zona. El museo conserva todas las pertenencias del poeta y muestra la artesanía típica de la población elaborada en palma de iraca. Con este material, la mayoría de las mujeres del pueblo se dedican a elaborar carteras, cestos, portarretratos, individuales y toda clase de objetos domésticos. El territorio del municipio es ligeramente quebrado, con piso térmico cálido. Riegan el suelo los arroyos Chocorito, la Aguada, el Playón. La ganadería y la agricultura son sus fuentes económicas.

El municipio de Usiacurí se ubica en la República de Colombia, en la Región Caribe o Costa Atlántica en el departamento del Atlántico, subregión central. El territorio del municipio es ligeramente quebrado con elevaciones que no exceden los 250 m.s.n.m, destacándose las lomas de Valeria, la Chavarria y Salitral; lo riegan los arroyos de Chocorito, La Aguada y Playón. Sus tierras están comprendidas dentro del piso térmico cálido, siendo el tipo de vegetación predominante en esta región el bosque seco tropical.



## Usiacurí, Atlántico, el municipio pesebre de Colombia que no puede dejar de conocerse

Usiacurí, Atlántico, el municipio pesebre de Colombia. Esta población es fuente de aguas medicinales y de un bello ambiente con colores y alegría, además cuenta con una reserva natural llena de pájaros y monos, y fue el lugar en donde se eradicó hasta su muerte el poeta Julio Flórez.

“Bajo las ruinas de mis pasiones, en el fondo de esta alma que ya no alegras, entre polvo de ensueños y de ilusiones brotan entumecidas mis flores negras”.

Este poema de **Julio Flórez, un chiquinquireño formado en Bogotá** y considerado como uno de los poetas más destacados de la historia colombiana parece poco relacionado con una población en donde existe alegría porque el **Mar Caribe está muy cerca**, en donde **nada se entume porque el calor es abrasador** y donde el negro **no hace parte del círculo cromático** del municipio.

Usiacurí en el departamento del Atlántico fue el lugar escogido por el poeta boyacense para radicarse, **allí encontró el amor de su vida y logró dejar una prole que se encargó de prolongar su obra artística.**

Este municipio es llamado el pesebre del Atlántico, porque su conformación es la de escalinatas, las cuales están adornadas con **especies florales, coloridas, no negras, y sus escalas son pintadas coloridamente para resaltar el carácter** de una población que siente y goza la vida.

Este municipio resulta atractivo para los visitantes porque es de fácil acceso y su particular conformación es llamativa para el turismo, por eso se han hecho esfuerzos por convertirlo en **un destino que ofrezca múltiples posibilidades a quien lo visita.**

**Usiacurí es famoso por sus aguas medicinales**, las cuales brotan de pozos ricos en elementos sulfúricos y son buscadas y visitadas por personas de todas las altitudes que encuentran remedio a muchas de sus dolencias y enfermedades, estos pozos medicinales fue lo que llevó a Julio Flórez a radicarse en esta población hasta su temprana muerte a los 55 años.

El nombre Usiacurí es la unión de palabras indígenas, **Usía, que significa señoría, y Curí, nombre de un cacique de la región.**

Usiacurí cuenta con un paraíso natural conformado por la **Reserva Luriza**, ubicada a 6 kilómetros del municipio y hábitat de **138 especies de aves, 19 de anfibios, 44 de reptiles y 43 de mamíferos**, entre los que se destaca el mono cotudo y el tití cabeciblanco.

La Reserva de Luriza es un hermoso paraje que más que su contemplación busca su conservación, **allí se realizan caminatas para enseñar y concienciar sobre la importancia de cuidar la naturaleza** y en los últimos años se ha convertido en uno de los principales atractivos del municipio.

**La casa en donde vivió el poeta Julio Flórez también es de importancia turística** y se conserva para el disfrute de las personas que también quieren conocer su obra y su inspiración.

**Visitar Usiacurí es un plan maravilloso que reconcilia el alma con la misma naturaleza.**



¿Qué hacer en Usiacurí?

### **Iglesia Santo Domingo de Guzmán**

Visitar su Iglesia Santo Domingo de Guzmán, culto católico, situada a lo alto en el centro de la población de Usiacurí, permite contemplar un hermoso paisaje.

El acceso a la entrada de la iglesia es a través de una amplia escalinata la cual está decorada con pinturas de figuras religiosas.

### **Parque Turístico de Usiacurí**

En el Parque Turístico de Usiacurí está ubicado el Mirador del Sagrado Corazón, al cual se accede subiendo 355 escalones, el cual ofrece una amplia panorámica del lugar.

### **Museo de Julio Flórez**

La casa museo Inmueble Patrimonial de Conservación Histórica que perteneció a Julio Flórez, es un sitio de interés para una visita guiada que cuenta la historia de este reconocido poeta romántico colombiano. En lugares aledaños se puede leer escritos en las paredes de los fragmentos de su obra .

### **Centro Artesanal de Palma de Iraca**

Situado en la entrada de Uriacurí, es un lugar donde venden las artesanías en palma de iraca. Artículos como abanicos, sombreros, bolsos, cofres, carteras, paneras, cestos, servilleteros, muebles, adornos y una variedad de accesorios. El perfecto recuerdo para llevar a casa y recordar la visita a Usiacurí.

### **Reserva natural Luriza – senderismo y avistamiento de aves**

A 6 kilómetros del centro de Usiacurí está la Reserva Natural Luriza de 414 hectáreas. Donde podrás encontrar varios senderos por los cuales es fácil y divertido conocer el bosque. Podrás observar árboles muy grandes y entre las ramas más altas es posible ver ardillas y manadas de monos cotudos aulladores. Además, hay manantiales ricos en minerales con propiedades medicinales. En la zona se forman manantiales y arroyuelos de incalculable valor ecológico. El aguas de estos pozos minerales no se pueden beber, pero pueden ser utilizadas para tratamientos medicinales. Para los turistas que son amantes de la fauna, el senderismo y avistamiento de aves La Reserva Natural Luriza es un destino ideal.

## **Compensaciones ambientales e inversión forzosa del 1% como herramienta de gestión de las áreas protegidas del SINAP**

La Ley 99 de 1993, establece la obligatoriedad del licenciamiento ambiental para el desarrollo de cualquier actividad que pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje y dependiendo del tipo de actividad, del tamaño y localización del proyecto, se asigna las competencias con relación al licenciamiento ambiental a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, las Corporaciones Autónomas Regionales, o las áreas metropolitanas.

Por lo anterior, de manera articulada entre la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas y la Subdirección de Sostenibilidad y Negocios Ambientales de Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNNC) ha venido avanzando en una estrategia de gestión alrededor de los instrumentos que puedan fortalecer la gestión de las áreas protegidas como lo son las compensaciones ambientales y la inversión forzosa de no menos del 1%.

Éstas son obligaciones derivadas del proceso de licenciamiento ambiental de sectores productivos como hidrocarburos, infraestructura, minería y energía, y de acuerdo a la normatividad ambiental vigente, las mismas pueden ser implementadas en áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas-SINAP. Así las cosas, este tipo de obligaciones se constituyen como una estrategia de financiamiento para el manejo dichas áreas.

Avances en la gestión en materia de compensaciones e inversión del 1% al interior de PNN

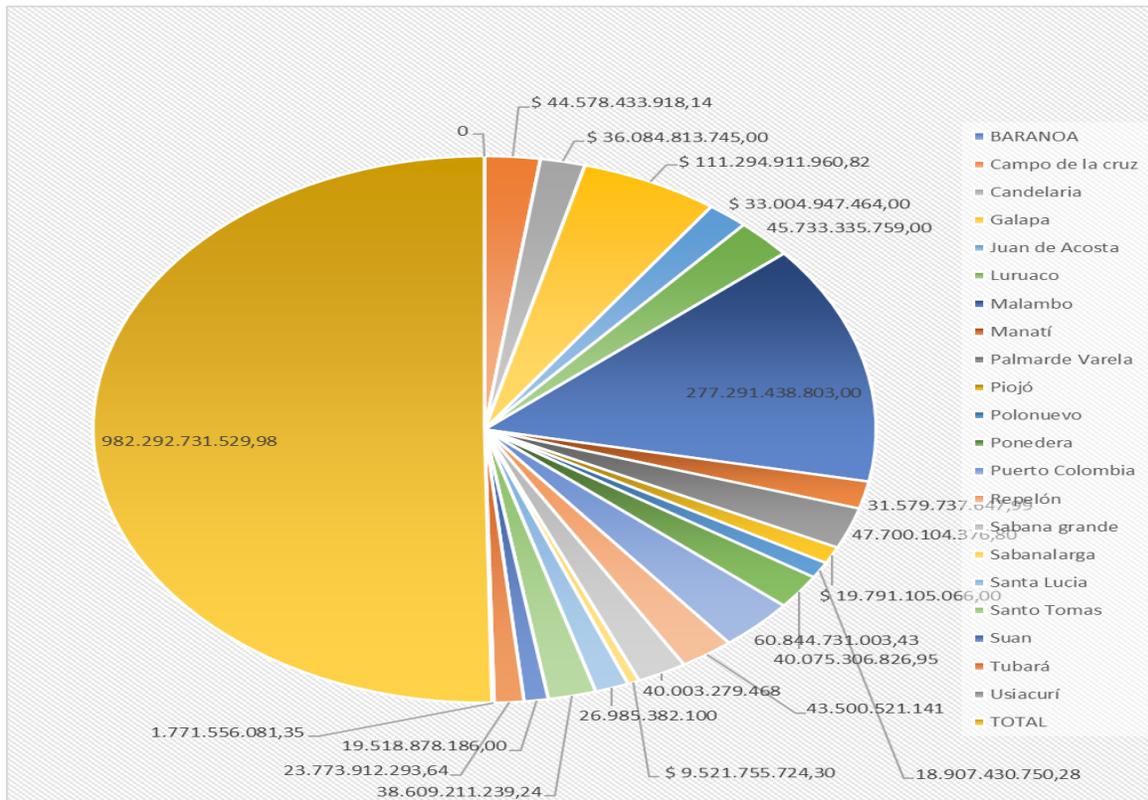
Para potenciar las oportunidades de implementación en áreas protegidas del SPNN, se lleva a cabo un relacionamiento continuo con empresas cuyas licencias ambientales tienen pendiente el cumplimiento de alguna de las obligaciones anteriormente referidas. A partir de la identificación de posibilidades de articulación y del interés de trabajo conjunto, se generan mesas de trabajo a partir de las cuales se definen líneas de proyecto para la formulación de los planes de compensación/inversión que puedan ser aplicables al interior de las áreas protegidas. Las líneas de trabajo que han sido hasta ahora destacadas son la compra de predios y restauración ecológica. Durante este proceso de formulación el rol de PNNC es el acompañamiento y orientación en la identificación de las líneas de inversión a ser implementadas en las áreas protegidas, trabajo que involucra la articulación entre el nivel central, las direcciones territoriales y las áreas protegidas involucradas.

Luego de que se han generado los espacios de trabajo y los insumos técnicos y jurídicos necesarios para la formulación de las propuestas, es el licenciatario quien elabora el plan de compensación/inversión para presentar ante la autoridad ambiental que otorgó la licencia. Luego de su aprobación, se pasa a la etapa de implementación, que también está a cargo del licenciatario con el apoyo técnico y logístico de PNNC. Las acciones que se implementen en el marco de estos

proyectos, deben ser objeto de seguimiento por parte del operador y de PNNC, además de las acciones propias que realice la autoridad ambiental en el marco del seguimiento al cumplimiento de las obligaciones de licencia ambiental.

El relacionamiento con empresas se lleva a cabo principalmente mediante dos mecanismos: directamente o a través de convenios. El relacionamiento directo se hace para la formulación de la propuesta para un solo proyecto, mientras que los convenios buscan que varios proyectos a cargo de un operador puedan realizar sus compensaciones al interior de áreas protegidas del SINAP.

Así mismo, con la finalidad de identificar tanto las áreas protegidas como las líneas de proyecto que pueden ser apoyadas mediante acciones de compensación/inversión, actualmente se avanza de manera articulada entre el nivel central, la Dirección Territorial Caribe, la Dirección Territorial Andes Nororientales, Dirección Territorial Andes Occidentales, Dirección Territorial Amazonia y Dirección Territorial Orinoquía en la formulación de las áreas y estrategias priorizadas para la implementación de planes de compensaciones y de inversión del 1%. Hasta el momento se avanza en la construcción de tres líneas de inversión: compra de predios, restauración y esquemas de pagos por servicios ambientales.



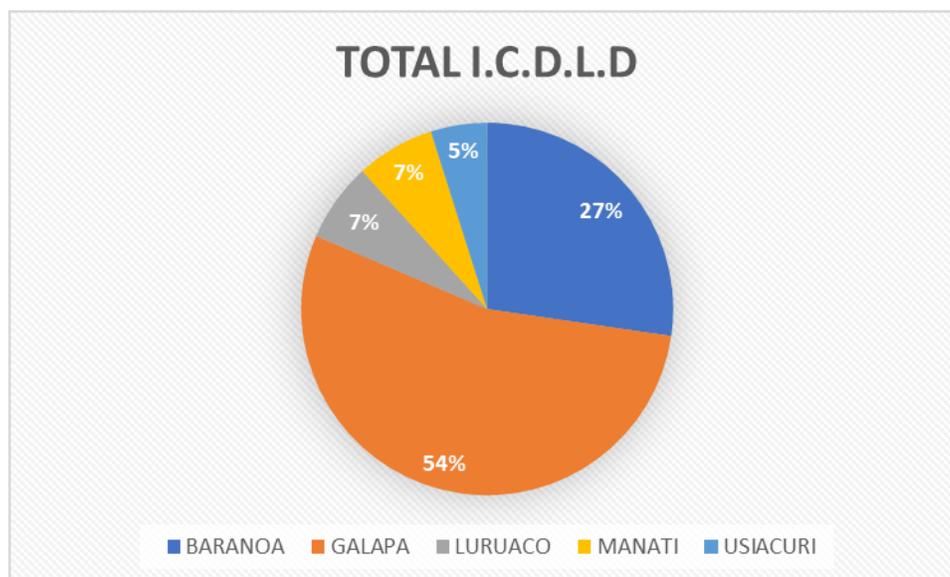
## PARA MEDIO AMBIENTE.

De acuerdo con la Ley 99 de 1993 en su artículo 111 y modificado por el artículo 20 de la Ley 210 de la Ley 1450 de 2011 se expone: “Declárense de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales, distritales y regionales. Los departamentos y municipios dedicarán un porcentaje no inferior al **1% desus ingresos corrientes** para la adquisición y mantenimiento de dichas zonas o para financiar esquemas de pago por servicios ambientales”.

De acuerdo con lo anterior los Municipios deben destinar al menos 1% de sus -ICLD para el cumplimiento de esta ley, en este sentido, se verifica en el reporte la fuente de financiación definida en la categorización del -CUIPO para este fin, el cual se muestra en la siguiente tabla, en los casos donde la entidad territorial no la identifique, el resultado de sus -ICLD es multiplicado por el 99% con el fin de separar esta destinación específica.

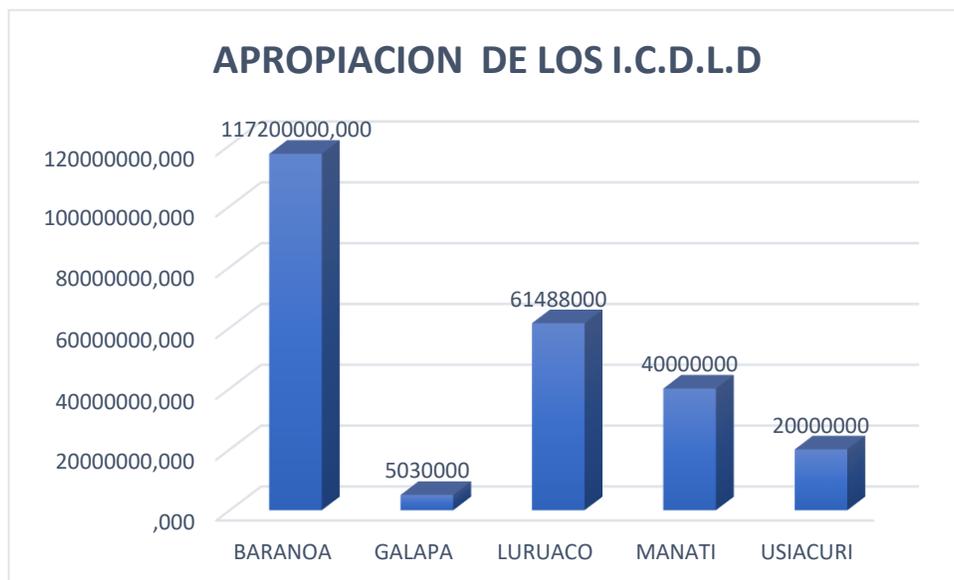
Se escogió la muestra de esta evaluación a los cinco (5) Municipios que se relacionan en la siguiente tabla;

MUNICIPIOS	CATEGORÍA	ICLD (\$)	1%
USIACURI	6	\$ 2.287.698.687,00	\$ 22.876.986,87



## EJECUCION DE GASTOS EN MEDIO AMBIENTE DE LOS ICLD.

MUNICIPIOS	CATEGORIA	1% ICLD	APROPIACION PARA SECTOR MEDIO AMBIENTE	COMPROMISOS	Pagos en Inversion en este sector
USIACURI	6	\$ 22.876.986,87	20.000.000,00	\$350.000.000,00	350.000.000,00



Las entidades evaluadas no cumplieron con lo establecido en la Ley 99 de 1993 en su artículo 111 y modificado por el artículo 20 de la Ley 210 de la Ley 1450 de 2011 se expone: “Declárense de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales, con excepción al municipio de Usiacuri que fue el que presta un mejor comportamiento en la aplicación del 1% de los I.C.D.L D

destinados a la protección del medio ambiente .

USIACURI: sus Ingresos Corrientes de Libre Destinación Certificados por la Contraloría General de la Republica fueron \$2.287.698.687,00 de los que corresponden el 1% destinados para la Protección del Medio ambiente en la protección de los cuerpos de agua son, y la administración Municipal apropio la suma de \$20.000.000,00 de los que comprometió \$350.000.000,00) pesos y realizó pagos por \$350.000.000,00) en el periodo 2022.

## INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO ACUEDUCTOS DE LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO.



### INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO

ACUEDUCTOS DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

Decreto 1575 de Mayo 9 de 2007

Resolución 2115 de 22 Junio de 2007

MUNICIPIOS	NUMERO DE MUESTRAS TOMADAS EN EL MES	ANALISIS MICROBIOLÓGICOS		INDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO				
		C. TOTAL = 0	E. COLI = 0		CLASIFICACION NIVEL DE RIESGO EN SALUD SEGÚN IRCA MENSUAL				
					0 - 5 % Apta Consumo Humano	5,1 - 14 % BAJO	14,1 - 35 % MEDIO	35,1 - 80 % ALTO	80,1 - 100 % INVIABLEMENTE SANITARIA
BARANOA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CAMPO DE LA CRUZ	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CANDELARIA	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
GALAPA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
JUAN DE ACOSTA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
LURUACO	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MALAMBO TRIPLE A	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MALAMBO EPM	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MANATI	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PALMAR DE VARELA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PIOJO	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
POLONUEVO	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PONEDERA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PUERTO COLOMBIA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
REPELON	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANAGRANDE	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANALARGA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTA LUCIA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTO TOMAS	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SOLEDAD - AAA	10	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SUAN	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
TUBARA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
USIACURI	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PIMSA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
VILLA OLIMPICA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				

IRCA=Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano



190 9001  
NIT: 890.102.006-1  
Código Postal: 100003  
Código DANE: 08-000

Calle 40 45- 88 Barranquilla, Atlántico - Tel: (57)(3) 330 7900

Unica Cruzada #1 4900 425 884 - gobernador@atlantico.gov.co

Atlántico para la Gente

atlantico.gov.co

**INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**

ACUEDUCTOS DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

Decreto 1575 de Mayo 9 de 2007

Resolución 2115 de 22 Junio de 2007

MES DE: FEBRERO

DE 2022

MUNICIPIOS	NUMERO DE MUESTRAS TOMADAS EN EL MES	ANALISIS MICROBIOLÓGICOS		INDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO				
		C. TOTAL = 0	E. COLI = 0		CLASIFICACION NIVEL DE RIESGO EN SALUD SEGÚN IRCA MENSUAL				
					0 - 5 % Apta Consumo Humano	5,1 - 14 % BAJO	14,1 - 35 % MEDIO	35,1 - 80 % ALTO	80,1 - 100 % INVIABLEMENTE SANITARIA
BARANOA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CAMPO DE LA CRUZ	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CANDELARIA	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
GALAPA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
JUAN DE ACOSTA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
LURUACO	8	1	0	9,5587		BAJO			
MALAMBO TRIPLE A	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MALAMBO EPM	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MANATI	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PALMAR DE VARELA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PIOJO	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
POLONUEVO	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PONEDERA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PUERTO COLOMBIA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
REPELON	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANAGRANDE	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANALARGA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTA LUCIA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTO TOMAS	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SOLEDAD - AAA	25	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SUAN	7	0	0	5,3942		BAJO			
TUBARA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
USIACURI	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PIMSA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
VILLA CLIMPICA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				

IRCA=Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano



NTI 890.102.006-1  
Código Postal: 080003  
Código DANE: 08-000

Calle 40 45-46 Baranquilla, Atlántico Tel. (57)51330 7000  
Línea Crasista 01 8000 425 888 gobernador@atlantico.gov.co

Atlántico para la Gente

atlantico.gov.co

**INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**

ACUEDUCTOS DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

Decreto 1575 de Mayo 9 de 2007

Resolución 2115 de 22 Junio de 2007

MES DE: MARZO

DE 2022

MUNICIPIOS	NUMERO DE MUESTRAS TOMADAS EN EL MES	ANALISIS MICROBIOLÓGICOS		INDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO				
		C. TOTAL = 0	E. COLI = 0		CLASIFICACION NIVEL DE RIESGO EN SALUD SEGÚN IRCA MENSUAL				
					0 - 5 % Apta Consumo Humano	5,1 - 14 % BAJO	14,1 - 35 % MEDIO	35,1 - 80 % ALTO	80,1 - 100 % INVIALEMEN TE SANITARIA
BARANO A	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CAMPO DE LA CRUZ	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CANDELARIA	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
GALAPA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
JUAN DE ACOSTA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
LURUJACO	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MALAMBO TRIPLE A	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MALAMBO EPM	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MANATI	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PALMAR DE VARELA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PIOJO	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
POLONUEVO	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PONEDERA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PUERTO COLOMBIA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
REPELÓN	3	0	0	19,0381			MEDIO		
SABANAGRANDE	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANALARGA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTA LUCIA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTO TOMAS	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SOLEDAD - AAA	20	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SUAN	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
TUBARA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
USIACURI	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PIMSA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
VILLA OLIMPICA	20	0	0	4,7437	SIN RIESGO				

IRCA=Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano



NT: 090.102.006-1  
Código Postal: 080003  
Código DANE: 08-000

Calle 40 45-48 Barranquilla, Atlántico Tel: (57)5130 7000  
Línea Gratuita 01 8000 435 888 gobernador@atlantico.gov.co

Atlántico para la Gente

atlantico.gov.co

**INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**

ACUEDUCTOS DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

Decreto 1575 de Mayo 9 de 2007

Resolución 2115 de 22 Junio de 2007

MES DE: ABRIL DE 2022

MUNICIPIOS	NUMERO DE MUESTRAS TOMADAS EN EL MES	ANALISIS MICROBIOLÓGICOS		INDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO				
		C. TOTAL = 0	E. COLI = 0		CLASIFICACION NIVEL DE RIESGO EN SALUD SEGÚN IRCA MENSUAL				
					0 - 5 % Apta Consumo Humano	5,1 - 14 % BAJO	14,1 - 35 % MEDIO	35,1 - 80 % ALTO	80,1 - 100 % INVIABLEMENTE SANITARIA
BARANQA	6	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CAMPO DE LA CRUZ	5	1	0	3,8709	SIN RIESGO				
CANDELARIA	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
GALAPA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
JUAN DE ACOSTA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
LURUACO	6	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MALAMBO TRIPLE A	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MALAMBO EPM	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MANATI	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PALMAR DE VARELA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PIOJO	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
POLONUEVO	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PONEDERA	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PUERTO COLOMBIA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
REPOLON	7	0	0	8,1592		BAJO			
SABANAGRANDE	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANALARGA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTA LUCIA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTO TOMAS	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SOLEDAD - AAA	25	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SUAN	3	0	0	12,9032		BAJO			
TUBARA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
USIACURI	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PIMSA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
VILLA OLIMPICA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				

IRCA=Índice de Riesgo de la Calidad del



NIT: 890.102.006-1  
Código Postal: 800003  
Código DANE: 08-000

Calle 40-46 Barranquilla, Atlántico Tel: (57) 5130 7900  
Línea Gratuita 81 8000 435 888 gobernador@atlantico.gov.co

Atlántico para la Gente

atlantico.gov.co

**INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**

ACUEDUCTOS DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

Decreto 1575 de Mayo 9 de 2007

Resolución 2115 de 22 Junio de 2007

MES DE: MAYO DE 2022

MUNICIPIOS	NUMERO DE MUESTRAS TOMADAS EN EL MES	ANALISIS MICROBIOLÓGICOS		INDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO				
		C. TOTAL = 0	E. COLI = 0		CLASIFICACION NIVEL DE RIESGO EN SALUD SEGÚN IRCA MENSUAL				
					0 - 5 % Apta Consumo Humano	5,1 - 14 % BAJO	14,1 - 35 % MEDIO	35,1 - 80 % ALTO	80,1 - 100 % INVIABLEMENTE SANITARIA
BARANOA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CAMPO DE LA CRUZ	10	0	0	3,7759	SIN RIESGO				
CANDELARIA	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
GALAPA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
JUAN DE ACOSTA	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
LURUACO	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MALAMBO TRIPLE A	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MALAMBO EPM	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MANATI	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PALMAR DE VARELA	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PIOJO	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
POLONUEVO	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PONEDERA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PUERTO COLOMBIA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
REPELON	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANAGRANDE	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANALARGA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTA LUCIA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTO TOMAS	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SOLEDAD - AAA	40	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SUAN	4	0	0	19,1173			MEDIO		
TUBARA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
USIACURI	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PIMSA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
VILLA OLIMPICA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				

IRCA=Índice de Riesgo de la Calidad del



NIT: 890.102.006-1  
Código Postal: 800003  
Código DANF: 08-000

Calle 42 45-46 Barranquilla, Atlántico - Tel: (57)5130 7900  
Línea Gratuita 01 8000 425 888 | gobernador@atlantico.gov.co

Atlántico para la Gente

atlantico.gov.co

**INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**

ACUEDUCTOS DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

Decreto 1575 de Mayo 9 de 2007

Resolución 2115 de 22 Junio de 2007

MES DE: JUNIO DE 2022

MUNICIPIOS	NUMERO DE MUESTRAS TOMADAS EN EL MES	ANALISIS MICROBIOLÓGICOS		INDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO				
		C. TOTAL = 0	E. COLI = 0		CLASIFICACION NIVEL DE RIESGO EN SALUD SEGÚN IRCA MENSUAL				
					0 - 5 % Apta Consumo Humano	5,1 - 14 % BAJO	14,1 - 35 % MEDIO	35,1 - 80 % ALTO	80,1 - 100 % INVIABLEMENTE SANITARIA
BARANOA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CAMPO DE LA CRUZ	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CANDELARIA	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
GALAPA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
JUAN DE ACOSTA	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
LURUACO	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MALAMBO TRIPLE A	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MALAMBO EPM	8	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MANATI	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PALMAR DE VARELA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PIQJO	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
POLONUEVO	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PONEDERA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PUERTO COLOMBIA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
REPELON	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANAGRANDE	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANALARGA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTA LUCIA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTO TOMAS	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SOLEDAD - AAA	10	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SUAN	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
TUBARA	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
USIACURI	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PIMSA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
VILLA OLIMPICA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				

IRCA=Índice de Riesgo de la Calidad del



NIT: 896.102.006-1  
Código Postal: 800003  
Código DANE: 08-000

Calle 40 45-46 Barranquilla, Atlántico - Tel. (5733)330 7000  
Línea Gratuita 01 8000 425 888 - gobernador@atlantico.gov.co

Atlántico para la Gente

atlantico.gov.co

**INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**

ACUEDUCTOS DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

Decreto 1575 de Mayo 9 de 2007

Resolución 2115 de 22 Junio de 2007

MES DE: JULIO

DE 2022

MUNICIPIOS	NUMERO DE MUESTRAS TOMADAS EN EL MES	ANALISIS MICROBIOLÓGICOS		INDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO				
		C. TOTAL = 0	E. COLI = 0		CLASIFICACION NIVEL DE RIESGO EN SALUD SEGÚN IRCA MENSUAL				
					0 - 5 % Apta Consumo Humano	5,1 - 14 % BAJO	14,1 - 35 % MEDIO	35,1 - 80 % ALTO	80,1 - 100 % INVIABLEMENTE SANITARIA
BARANOA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CAMPO DE LA CRUZ	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CANDELARIA	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
GALAPA	5	1	0	9,9884		BAJO			
JUAN DE ACOSTA	3	0	0	0,0000					
LURUACO	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MALAMBO TRIPLE A	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MALAMBO EPM	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MANATI	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PALMAR DE VARELA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PIOJO	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
POLONUEVO	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PONEDERA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PUERTO COLOMBIA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
REPELON	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANAGRANDE	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANALARGA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTA LUCIA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTO TOMAS	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SOLEIDAD - AAA	10	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SUAN	4	4	0	38,2346				ALTO	
TUBARA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
USIACURI	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PIMSA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
VILLA OLÍMPICA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				

IRCA=Índice de Riesgo de la Calidad del



NIT: 890.102.006-1  
Código Postal: 080003  
Código DANIE: 08-000

Calle 40-45-46 Barranquilla, Atlántico Tel: (57)51330 7000  
Línea Gratuita 01 8000 425 888 gobernador@atlantico.gov.co

Atlántico para la Gente

atlantico.gov.co

**INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**

ACUEDUCTOS DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

Decreto 1575 de Mayo 9 de 2007

Resolución 2115 de 22 Junio de 2007

MES DE : AGOSTO DE 2022

MUNICIPIOS	NUMERO DE MUESTRAS TOMADAS EN EL MES	ANALISIS MICROBIOLÓGICOS		INDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO				
		C. TOTAL = 0	E. COLI = 0		CLASIFICACION NIVEL DE RIESGO EN SALUD SEGÚN IRCA MENSUAL				
					0 - 5 % Apta Consumo Humano	5,1 - 14 % BAJO	14,1 - 35 % MEDIO	35,1 - 80 % ALTO	80,1 - 100 % INVIABLEMENTE SANITARIA
BARANCOA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CAMPO DE LA CRUZ	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CANDELARIA	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
GALAPA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
JUAN DE ACOSTA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
LURUACO									
MALAMBO TRIPLE A	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MALAMBO EPM	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MANATI	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PALMAR DE VARELA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PICOJO	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
POLONUEVO	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PONEDERA									
PUERTO COLOMBIA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
REPELON									
SABANAGRANDE	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANALARGA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTA LUCIA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTO TOMAS	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SOLEDAD - AAA									
SUAN	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
TUBARA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
USIACURI	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PIMSA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
VILLA OLIMPICA	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				

IRCA=Índice de Riesgo de la Calidad del



NIT: 890.102.006-1  
Código Postal: 080003  
Código DANE: 08-000

Calle 40-45-46 Barranquilla, Atlántico Tel. (57)(3)330 7000  
Línea Gratuita 01 8000 425 888 gobernador@atlantico.gov.co

Atlántico para la Gente

atlantico.gov.co

**INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**

ACUEDUCTOS DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

Decreto 1575 de Mayo 9 de 2007

Resolución 2115 de 22 Junio de 2007

MES DE: SEPTIEMBRE DE 2022

MUNICIPIOS	NUMERO DE MUESTRAS TOMADAS EN EL MES	ANALISIS MICROBIOLÓGICOS		INDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO				
		C. TOTAL = 0	E. COLI = 0		CLASIFICACION NIVEL DE RIESGO EN SALUD SEGÚN IRCA MENSUAL				
					0 - 5 % Apta Consumo Humano	5,1 - 14 % BAJO	14,1 - 35 % MEDIO	35,1 - 80 % ALTO	80,1 - 100 % INVIALEMENTE SANITARIA
BARANOA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CAMPO DE LA CRUZ	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CANDELARIA	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
GALAPA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
JUAN DE ACOSTA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
LURUACO	12	0	0	6,3724		BAJO			
MALAMBO EPM	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MANATI	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PALMAR DE VARELA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PIOJO	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
POLONUEVO	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PONEDERA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PUERTO COLOMBIA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
REPELON	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANAGRANDE	6	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANALARGA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTA LUCIA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTO TOMAS	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SOLEDAD - AAA	30	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SUAN	4	0	0	14,2786			MEDIO		
TUBARA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
USIACURI	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PIMSÁ	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
VILLA OLIMPICA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				

IRCA=Índice de Riesgo de la Calidad del



NIT: 890.102.006-1  
Código Postal: 80003  
Código DANE: 08-010

Calle 40 45-46 Baranquilla, Atlántico Tel: (57)5130 7000  
Línea Gratuita 01 8000 425 888 gsbemador@atlantico.gov.co

Atlántico para la Gente

atlantico.gov.co

**INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**

ACUEDUCTOS DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

Decreto 1575 de Mayo 9 de 2007

Resolución 2115 de 22 Junio de 2007

MES DE: OCTUBRE DE 2022

MUNICIPIOS	NUMERO DE MUESTRAS TOMADAS EN EL MES	ANALISIS MICROBIOLÓGICOS		INDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO				
		C. TOTAL = 0	E. COLI = 0		CLASIFICACION NIVEL DE RIESGO EN SALUD SEGÚN IRCA MENSUAL				
					0 - 5 % Apta Consumo Humano	6,1 - 14 % BAJO	14,1 - 35 % MEDIO	35,1 - 80 % ALTO	80,1 - 100 % INVIABLEMENTE SANITARIA
BARANOA	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CAMPO DE LA CRUZ	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CANDELARIA	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
GALAPA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
JUAN DE ACOSTA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
LURUACO	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MALAMBO TRIPLE A	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MALAMBO EPM	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MANATI	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PALMAR DE VARELA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PIOJO	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
POLONUEVO	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PONEDERA	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PUERTO COLOMBIA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
REPELON	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANAGRANDE	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANALARGA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTA LUCIA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTO TOMAS	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SOLEDAD - AAA	25	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SOLEDAD AEROPUERTO	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SUAN	8	0	0	16,6979			MEDIO		
TUBARA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
USIACURI	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PIMSA	6	1	0	3,2258	SIN RIESGO				
VILLA OLÍMPICA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				

IRCA=Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano



100 9001  
NT 990.102.006-1  
Código Postal: 090903  
Código DANE: 08-900

Calle 40-46 Barranquilla, Atlántico Tel: (57)51130 7900  
Línea Gratuita 01 8000 431 888 gobernador@atlantico.gov.co

Atlántico para la Gente

atlantico.gov.co

**INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**

ACUEDUCTOS DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

Decreto 1575 de Mayo 9 de 2007

Resolución 2115 de 22 Junio de 2007

MES DE: NOVIEMBRE DE 2022

MUNICIPIOS	NUMERO DE MUESTRAS TOMADAS EN EL MES	ANALISIS MICROBIOLÓGICOS		INDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO				
		C. TOTAL = 0	E. COLI = 0		CLASIFICACION NIVEL DE RIESGO EN SALUD SEGUN IRCA MENSUAL				
					0 - 5 % Apta Consumo Humano	5,1 - 14 % BAJO	14,1 - 35 % MEDIO	35,1 - 80 % ALTO	80,1 - 100 % INVIABLEMENTE SANITARIA
BARANOA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CAMPO DE LA CRUZ	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CANDELARIA	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
GALAPA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
JUAN DE ACOSTA	6	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
LURUACO	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MALAMBO TRIPLE A	1	0	0	7,3619		BAJO			
MALAMBO EPM	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MANATI	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PALMAR DE VARELA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PIOJO	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
POLONUEVO	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PONEDERA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PUERTO COLOMBIA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
REPELON	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANAGRANDE	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANALARGA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTA LUCIA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTO TOMAS	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SOLEDAD - AAA	14	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SUAN	4	0	0	19,1173			MEDIO		
TUBARA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
USIACURI	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PIMSA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
VILLA OLIMPICA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				

IRCA=Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano



NIT: 890.100.006-1  
Código Postal: 890003  
Código DANIE: 08-000

Calle 40 de 40 Barranquilla, Atlántico 14. 17211100 7000  
Línea Gratuita 81 888 415 888 gobernaciondelatlantico.gov.co

Atlántico para la Gente

atlantico.gov.co

**INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**

ACUEDUCTOS DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

Decreto 1575 de Mayo 9 de 2007

Resolución 2115 de 22 Junio de 2007

MES DE: DICIEMBRE DE 2022

MUNICIPIOS	NUMERO DE MUESTRAS TOMADAS EN EL MES	ANALISIS MICROBIOLÓGICOS		INDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO				
		C. TOTAL = 0	E. COLI = 0		CLASIFICACION NIVEL DE RIESGO EN SALUD SEGÚN IRCA MENSUAL				
					0 - 5 % Apta Consumo Humano	6,1 - 14 % BAJO	14,1 - 35 % MEDIO	35,1 - 80 % ALTO	80,1 - 100 % INVIABLEMENTE SANITARIA
BARANOA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CAMPO DE LA CRUZ	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CANDELARIA	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
GALAPA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
JUAN DE ACOSTA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
LURUACO	NO SE MUESTREO POR PROBLEMAS DE LA EPSA								
MALAMBO TRIPLE A	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MALAMBO EPM	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MANATI	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PALMAR DE VARELA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PIOJO	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
POLONUEVO	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PONEDERA	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PUERTO COLOMBIA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
REPELON	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANAGRANDE	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANALARGA	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTA LUCIA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTO TOMAS	5	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SOLEDAD - AAA	15	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SUAN	4	0	0	14,5161			MEDIO		
TUBARA	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
USIACURI	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PIMSA	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
VILLA OLIMPICA	4	0	0	0,0000	SIN RIESGO				

IRCA=Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano



NIT: 890.102.006-1  
Código Postal: 080003  
Código DANE: 08-000

Calle 40-46 Barranquilla, Atlántico Tel: (57)5330 7000  
Línea Gratuita 01 800 435 888 gsbemador@atlantico.gov.co

Atlántico para la Gente

atlantico.gov.co

# INDICE DE RIESGO CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO ACUEDUCTOS CORREGIMIENTOS DEL ATLANTICO



## INDICE DE RIESGO CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO ACUEDUCTOS CORREGIMIENTOS DEL ATLANTICO Resolución 2115 de 22 de junio de 2007

PERIODO: ENERO AÑO 2022

MUNICIPIOS	CORREGIMIENTOS	NUMERO DE MUESTRAS TOMADAS EN EL MES	C. TOTAL = 0	E. COLI = 0	INDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO				
						CLASIFICACION NIVEL DE RIESGO EN SALUD SEGUN IRCA MENSUAL				
						0 - 5 % Apta Consumo Humano	5,1 - 14 % BAJO	14,1 - 35 % MEDIO	35,1 - 80 % ALTO	80,1 - 100 % INVIABLEMENTE SANITARIA
BARANOA	Campeche									
	Pital de megua									
	Sibarco									
CAMPO DE LA CRUZ	Bohorquez	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CANDELARIA	Carreto	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Buenaventura de Leña	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
GALAPA	Paluazo	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
JUAN DE ACOSTA	Chorrera	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	El Vaiven	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	San Jose de Saco	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Santa Verónica									
LURIJACO	Arroyo de Piedra									
	Palmar de candelaria									
	Los pendales									
	San Juan de Tocagua									
	Santa Cruz									
MANATI	Compuertas									
MALAMBO	Caracoí									
	Cascaron									
	La Aguada									
PALMAR DE VARELA	Burusco									
PIOJO	Hibachero									
	Aguas Vivas									
POLONUEVO	Pital de Carlin	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	La retirada	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PONEDERA	Martillo	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Puerto Giraldo									
	Santa Rita	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PUERTO COLOMBIA	Salijar	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Sabanilla	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
REPELON	Arroyo Negro	2	2	0	40,2138			ALTO		
	Cien Pesos									
	Las tablas									
	Rotinet									
	Villa Rosa									
SABANALARGA	Aguada de Pablo					SIN RIESGO				
	Cascajal	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Colombia	2	0	0	2,4539	SIN RIESGO				
	Isabel Lopez	2	0	0	28,2722		MEDIO			
	La Peña					SIN RIESGO				
	Molineró					SIN RIESGO				
	Gallego									
	Patilla									
SANTA LUCIA	Algodonal									
TUBARA	Cuatro Bocas	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Guaymaral	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Turipana									
	El Morro									
	Bajo Ostión									
	Juaruco									

IRCA=Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano



NIT: 900.332.000-1  
Código Postal: 800000  
Código DANE: 88.000

Calle 40 #1-46 Barranquilla, Atlántico Tel: (077) 5100 7800  
Línea Costosa 01 8000 425 888 gobernador@atlantico.gov.co

Atlántico para la Gente

atlantico.gov.co

**INDICE DE RIESGO CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**  
**ACUEDUCTOS CORREGIMIENTOS DEL ATLANTICO**

Resolución 2115 de 22 de junio de 2007

PERIODO: FEBRERO AÑO 2022

MUNICIPIOS	CORREGIMIENTOS	NUMERO DE MUESTRAS TOMADAS EN EL MES	C. TOTAL = 0	E. COLJ = 0	INDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO				
						CLASIFICACION NIVEL DE RIESGO EN SALUD SEGUN IRCA MENSUAL				
						0 - 5 % Apta Consumo Humano	5,1 - 14 % BAJO	14,1 - 35 % MEDIO	35,1 - 80 % ALTO	80,1 - 100 % INVARIABLEMENTE SANITARIA
BARANCA	Campiche	3	1	0	8,0875		BAJO			
	Pital de megua	3	3	0	65,9568				ALTO	
	Sibarco	3	3	0	37,8943				ALTO	
CAMPO DE LA CRUZ	Soborques	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Carreño	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CANDELARIA	Buenaventura de Leña	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
GALAPA	Paluato	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
JUAN DE ACOSTA	Chomera	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	El Vaiven	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	San José de Saco	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Santa Verónica	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
LURJACO	Arroyo de Piedra	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Palmar de candelaria	1	0	0	3,6809	SIN RIESGO				
	Los pendales	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	San Juan de Tocagua	1	0	0	3,6809	SIN RIESGO				
	Santa Cruz	1	1	0	18,4049			MEDIO		
MANATI	Compuertas	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MALAMBO	Carecú	2	0	0	21,3488			MEDIO		
	Caacanon	2	1	0	31,0112			MEDIO		
	La Aguada	2	2	0	40,2136				ALTO	
PALMAR DE VARELA	Bumaco	3	3	1	50,0560				ALTO	
RIOJO	Hibachero									
	Agua Viva	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
POLOLUEJO	Pital de Carle	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PONEDERA	La retirada	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Marillo	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Puerto Giraldo									
	Santa Rita	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PUERTO COLOMBIA	Salgar	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Sabanilla	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
REPELON	Arroyo Negro	2	2	1	53,7106				ALTO	
	Cien Peacos	2	1	0	11,5179		BAJO			
	Las tablas	2	0	0	1,8404	SIN RIESGO				
	Robinet	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Villa Rosa	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANALARGA	Aguada de Pablo	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Cacaçal	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Colombia	2	0	0	2,4539	SIN RIESGO				
	Isabel Lopez	2	2	2	78,0051				ALTO	
	La Peña	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Molneno	2	0	0	1,8404	SIN RIESGO				
	Gallago	2	2	0	37,7597				ALTO	
SANTA LUCIA	Algodonal	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
TUBARA	Cuatro Bocas	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Guaymaral	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Playa Mendoza	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Turipana	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Villas de Palmario	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	El Moro	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Bajo Ostión									
Juaruco										

IRCA=Índice de Riesgo de la Calidad del Agua por



Nº 800 322 000 1  
Código Postal 80001  
Código SANE 00-000

Calle 40-14-40 Barranquilla, Atlántico Tel: 300 322 000 7000  
Univ. Central de 8000 431 888 gobernacion@atlantico.gov.co

Atlántico para la Gente

atlantico.gov.co

**INDICE DE RIESGO CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**

**ACUEDUCTOS CORREGIMIENTOS DEL ATLANTICO**

Resolución 2115 de 22 de junio de 2007

PERIODO: MARZO AÑO 2022

MUNICIPIOS	CORREGIMIENTOS	NUMERO DE MUESTRAS TOMADAS EN EL MES	C. TOTAL =0	E. COLI =0	INDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO				
						CLASIFICACION NIVEL DE RIESGO EN SALUD SEGUN IRCA MENSUAL				
						0 - 5 % Apta Consumo Humano	6,1 - 14 % BAJO	14,1 - 35 % MEDIO	35,1 - 80 % ALTO	80,1 - 100 % INVARIABLEMENTE SANITARIA
BARANCA	Campeche	3	0	0	1,6359	SIN RIESGO				
	Pital de megua	2	2	2	94,2410					INVARIABLEMENTE SANITARIA
	Sibarco	2	2	0	38,9867				ALTO	
CAMPO DE LA CRUZ	Bohorquez	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CANDELARIA	Carreto	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Buenaventura de Leña	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
GALAPA	Paluato	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
JUAN DE ACOSTA	Chorrera	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	El Valven	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	San jose de Saco	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Santa Verónica	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
LURUACO	Arroyo de Piedra	2	0	0	18,8798			MEDIO		
	Palmar de candelaria	2	0	0	3,6809	SIN RIESGO				
	Los pendoles	2	0	0	26,4317			MEDIO		
	San Juan de Tocagua	2	0	0	3,6809	SIN RIESGO				
	Santa Cruz	2	0	0	18,8798			MEDIO		
MANATI	Compuertas	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MALAMBO	Caracoli	2	0	0	21,3338			MEDIO		
	Caacaron	2	1	0	30,5362			MEDIO		
	La Aguada	2	2	0	40,2136				ALTO	
PALMAR DE VARELA	Barruaco	2	2	1	53,8887				ALTO	
PIOJO	Hibachero	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Agua Vivas	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
POLOMUEVO	Pital de Carlin	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PONEDERA	La retrada	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Martillo	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Puerto Giraldo	3	0	0	6,1349		BAJO			
	Santa Rita	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PUERTO COLOMBIA	Salgar	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Sabanilla	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
REPELON	Arroyo Negro	2	2	2	71,6801				ALTO	
	Cien Pasca	2	0	0	1,8404	SIN RIESGO				
	Las tablas	2	0	0	3,6809	SIN RIESGO				
	Rotinet	1	0	0	36,8098				ALTO	
	Villa Rosa	3	0	0	0,4066	SIN RIESGO				
SABANALARGA	Aguada de Pablo	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Caacajal	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Colombia	2	0	0	1,8404	SIN RIESGO				
	Isabel Lopez	2	2	2	78,6186				ALTO	
	La Peña	3	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Molinos	2	2	0	30,3929			MEDIO		
	Gallego	3	3	3	69,8066				ALTO	
SANTA LUCIA	Algodonal	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
TUBARA	Cuatro Bocas	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Guaymaral	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Playa Mendoza	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Turipana	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Villas de Palmarito	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	El Moro	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Bajo Catibón	1	0	0	40,4907				ALTO	
	Juanuco	1	1	0	58,8957				ALTO	

IRCA=Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano

**INDICE DE RIESGO CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**  
**ACUEDUCTOS CORREGIMIENTOS DEL ATLANTICO**

Resolución 2115 de 22 de junio de 2007

PERIODO: ABRIL AÑO 2022

MUNICIPIOS	CORREGIMIENTOS	NUMERO DE MUESTRAS TOMADAS EN EL MES	C. TOTAL = 0	E. COLI = 0	INDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO				
						CLASIFICACION NIVEL DE RIESGO EN SALUD SEGUN IRCA MENSUAL				
						0 - 5 % Apta Consumo Humano	5,1 - 14 % BAJO	14,1 - 35 % MEDIO	35,1 - 80 % ALTO	80,1 - 100 % INVIALEMEN TE SANITARIA
BARANDA	Campecha	2	0	0	2,4539	SIN RIESGO				
	Pital de megua	3	3	3	97,6871					INVIALEMEN TE SANITARIA
	Sibanco	NO SE MUESTREO POR INCONVENIENTES DE LA EPSA								
CAMPO DE LA CRUZ	Bohquez	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Canelo	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CANDELARIA	Buenaventura de Leña	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
GALAPA	Paluzo	NO SE MUESTREO POR INCONVENIENTES DE LA EPSA								
	Chomera	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
JUAN DE ACOSTA	El Valven	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	San jose de Saco	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Santa Verónica	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Arroyo de Piedra	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
LURIJACO	Palmar de candelaria	2	0	0	1,8404	SIN RIESGO				
	Los pendales	2	0	0	19,3548			MEDIO		
	San Juan de Tocagua	2	0	0	1,8404	SIN RIESGO				
	Santa Cruz	2	0	0	18,8798			MEDIO		
MANATI	Compuetas	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MALAMBO	Caracol	2	2	0	40,2136				ALTO	
	Cascaron	2	2	0	62,7745				ALTO	
	La Aguada	2	2	2	71,9501				ALTO	
PALMAR DE VARELA	Burruco	3	3	3	71,0336				ALTO	
PIOJO	Hibachero	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Agua Vivas	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
POLOLONUEVO	Pital de Carlin	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PONEDERA	La retrada	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Martillo	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Puerto Giraldo	3	0	0	19,0381			MEDIO		
	Santa Rita	NO SE MUESTREO POR INCONVENIENTES DE LA EPSA								
PUERTO COLOMBIA	Salor	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Sabanilla	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
REPELON	Arroyo Negro	2	2	0	39,6001				ALTO	
	Cien Peacos	NO SE MUESTREO POR INCONVENIENTES DE LA EPSA								
	Las tablas	NO SE MUESTREO POR INCONVENIENTES DE LA EPSA								
	Rotinet	2	0	0	20,7878			MEDIO		
	Villa Rosa	NO SE MUESTREO POR INCONVENIENTES DE LA EPSA								
SABANALARGA	Aguada de Pablo	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Cascapal	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Colombia	2	0	0	1,8404	SIN RIESGO				
	Isabel Lopez	2	2	0	47,1521				ALTO	
	La Peña	2	2	2	25,8064			MEDIO		
	Molínaro	2	0	0	1,8404	SIN RIESGO				
	Gallego	2	2	2	69,2261				ALTO	
Patilla	NO SE ENCUENTRA FUNCIONANDO									
SANTA LUCIA	Algodonal	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
TUBARA	Cuatro Bocas	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Guaymanal	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Playa Mendoza	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Turipana	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Villas de Palmario	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	El Morro	NO SE MUESTREO POR INCONVENIENTES DE LA EPSA								
	Bajo Ostión	1	1	1	96,9325					INVIALEMEN TE SANITARIA
Juanico	1	0	0	22,8858			MEDIO			

IRCA=Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano



**INDICE DE RIESGO CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**  
**ACUEDUCTOS CORREGIMIENTOS DEL ATLANTICO**  
Resolución 2115 de 22 de junio de 2007

PERIODO: JUNIO AÑO 2022

MUNICIPIOS	CORREGIMIENTOS	NUMERO DE MUESTRAS TOMADAS EN EL MES	C. TOTAL = 0	E. COLI = 0	INDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO				
						CLASIFICACION NIVEL DE RIESGO EN SALUD SEGUN IRCA MENSUAL				
						0 - 5 % Apta Consumo Humano	6,1 - 14 % BAJO	14,1 - 35 % MEDIO	35,1 - 80 % ALTO	80,1 - 100 % INVIABLEMENTE SANITARIA
BARANDA	Campeshe	2	0	0	2,4539	SIN RIESGO				
	Pital de megua	2	0	0	89,9465					INVIABLEMENTE SANITARIA
	Sibarco	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CAMPO DE LA CRUZ	Bohorquez	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Carreto	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CANDELARIA	Juanventura de Leña	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Paluto	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
JUAN DE ACOSTA	Chomera	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	El Valven	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	San Jose de Saco	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Santa Venancia	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Arroyo de Piedra	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
LURIACO	Palmar de caroliana	2	0	0	1,8404	SIN RIESGO				
	Los pendales	4	0	0	9,4399		BAJO			
	San Juan de Tocagua	2	0	0	1,8404	SIN RIESGO				
	Santa Cruz	4	0	0	11,3754		BAJO			
	Compuetas	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MALAMBO	Caracoli	NO SE MUESTREO POR INCONVENIENTES DE LA EPSA								
	Caacaron	2	2	2	71,6801					ALTO
	La Aguada	3	0	0	39,7123					ALTO
PALMAR DE VARELA	Burraco	2	2	0	38,4867					ALTO
	Hibachero	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PIOJO	Agua Viva	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Pital de Carlin	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PONEDERA	La retrada	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Marillo	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Puerto Giraldo	2	0	0	26,4317		MEDIO			
	Santa Rita	1	0	0	0	SIN RIESGO				
PUERTO COLOMBIA	Salgar	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Sabanilla	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PEPELON	Arroyo Negro	2	2	2	71,6801					ALTO
	Cien Pasos	2	0	0	1,8404	SIN RIESGO				
	Las tablas	NO SE MUESTREO POR INCONVENIENTES DE LA EPSA								
	Rotinet	2	0	0	9,2024		BAJO			
	Villa Rosa	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANALARGA	Aguada de Pablo	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Cascajal	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Colombia	2	0	0	1,8404	SIN RIESGO				
	Isabel Lopez	2	0	0	28,2722		MEDIO			
	La Peña	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Molnoro	2	0	0	1,8404	SIN RIESGO				
	Gallego	3	3	0	38,0763					ALTO
NO SE ENCUENTRA FUNCIONANDO										
SANTA LUCIA	Algodoral	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
TUBARA	Cuatro Bocas	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Guaymaral	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Playa Mendoza	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Turipana	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Villas de Palmarito	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	El Mono	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Bajo Ostión	1	1	1	96,9325					INVIABLEMENTE SANITARIA
Juareco	1	1	0	66,2576					ALTO	

IRCA=Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano

**INDICE DE RIESGO CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**  
**ACUEDUCTOS CORREGIMIENTOS DEL ATLANTICO**  
Resolución 2115 de 22 de junio de 2007

PERIODO: JULIO AÑO 2022

MUNICIPIOS	CORREGIMIENTOS	NUMERO DE MUESTRAS TOMADAS EN EL MES	C. TOTAL = 0	E. COLI = 0	INDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO				
						CLASIFICACION NIVEL DE RESGO EN SALUD SEGUN ICA MENSUAL				
						0 - 5 % Apta Consumo Humano	5,1 - 14 % BAJO	14,1 - 35 % MEDIO	35,1 - 80 % ALTO	80,1 - 100 % INVARIABLEMENTE SANITARIA
SANANDA	Campeche									
	Pital de megua									
	Sibarco									
CAMPO DE LA CRUZ	Soborquez	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CANDELARIA	Carneto	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Buenaventura de Lefia	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
GALAPA	Paluato									
JUAN DE ACOSTA	Chonera									
	El Valven	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	San jose de Saco	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Santa Veronica	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
LURIUACO	Arroyo de Piedra									
	Palmar de candelaria									
	Los pendales									
	San Juan de Tocagua									
Santa Cruz										
MANATI	Compuertas	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MALAMBO	Caracol									
	Cacaron									
	La Aguada									
PALMAR DE VARELA	Burruaco									
PIOJO	Hibachero									
	Agua Viva									
POLONUEVO	Pital de Carlin	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PONEDERA	La retrada	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Martillo	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Puerto Giraldo									
	Santa Rita	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PUERTO COLOMBIA	Salgar	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Sabanilla	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
REPELON	Arroyo Negro									
	Cien Piezas									
	Las tablas									
	Rotinet									
	Villa Rosa	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANALARGA	Aguada de Pablo									
	Cacajal	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Colombia	2	0	0	2,4539	SIN RIESGO				
	Isabel Lopez	3	1	0	25,7988		MEDIO			
	La Paña									
	Molnero	3	0	0	1,2269	SIN RIESGO				
	Gallego									
Patilla	NO SE ENCUENTRA FUNCIONANDO									
SANTA LUCIA	Algodonal	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
TUBARA	Cuatro Bocas	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Guaymaral	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Playa Mercedes	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Turipana	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Villas de Palmarito	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	El Mono	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Bajo Catón									
Juanuco										

IRCA=Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano

**INDICE DE RIESGO CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**  
**ACUEDUCTOS CORREGIMIENTOS DEL ATLANTICO**  
Resolución 2115 de 22 de junio de 2007

PERIODO: AGOSTO AÑO 2022

MUNICIPIOS	CORREGIMIENTOS	NUMERO DE MUESTRAS TOMADAS EN EL MES	C. TOTAL = 0	E. COLI = 0	INDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO				
						CLASIFICACION NIVEL DE RIESGO EN SALUD SEGUN WCA MENSUAL				
						0 - 5 % Apta Consumo Humano	5,1 - 14 % BAJO	14,1 - 35 % MEDIO	35,1 - 80 % ALTO	80,1 - 100 % INVIABLEMENTE SANITARIA
SABANCA	Campeche									
	Pital de agua									
	Sibanco									
CAMPO DE LA CRUZ	Bohquez	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CANDELARIA	Canelo	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Suanaventura de Leña	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
GALAPA	Paluato									
JUAN DE ACOSTA	Chomera									
	El Valven									
	San Jose de Saco									
	Santa Veronica									
LURIACO	Arroyo de Piedra									
	Palmar de candalaria									
	Los pendales									
	San Juan de Tocagua									
	Santa Cruz									
MANATI	Compuetas									
MALAMBO	Caracoli									
	Caccaron									
	La Aguada									
PALMAR DE VARELA	Burraco									
POJO	Hibacharo									
	Agua Viva									
POLONIEVO	Pital de Carlin									
PONEDERA	La retirada									
	Martillo									
	Puerto Giraldo									
	Santa Rita									
PUERTO COLOMBIA	Salgar									
	Sabanilla									
REPELON	Arroyo Negro									
	Cien Pasos									
	Las tablas									
	Rotmal									
	Villa Rosa									
SABANALARGA	Aguada de Pablo									
	Cacajal									
	Colombia									
	Isabel Lopez									
	La Peña									
	Molinaro									
	Gallejo									
Patilla										
SANTA LUCIA	Algodoral	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
TUBARA	Cuatro Bocas									
	Guaymaral									
	Playa Mendosa									
	Turipana									
	Villas de Palmarito									
	El Monro									
	Bajo Cabón									
Juanuco										

IRCA-Índice de Riesgo de la Calidad del Agua por



NIT 900.100.000-1  
Código Postal: 88003  
Código BARR: 08-000

Calle 40-41-42 Baranquilla, Atlántico - Tel. 0770.030.700  
Línea Gratuita 01 800 031 888 - gobernadordelatlantico.gov.co

Atlántico para la Gente

atlantico.gov.co

**INDICE DE RIESGO CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**  
**ACUEDUCTOS CORREGIMIENTOS DEL ATLANTICO**  
Resolución 2115 de 22 de junio de 2007

PERIODO: SEPTIEMBRE AÑO 2022

MUNICIPIOS	CORREGIMIENTOS	NUMERO DE MUESTRAS TOMADAS EN EL MES	C. TOTAL = 0	E. COLI = 0	INDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO				
						CLASIFICACION NIVEL DE RIESGO EN SALUD SEGUN IRCA MENSUAL				
						0 - 5 % Agua Consumo Humano	5,1 - 14 % BAJO	14,1 - 35 % MEDIO	35,1 - 80 % ALTO	80,1 - 100 % INVARIABLEMENTE SANITARIA
BARANDA	Campeche									
	Pital de megua	1	1	0	57,6687				ALTO	
	Sibarco									
CAMPO DE LA CRUZ	Bahonquez									
CANDELARIA	Carreto									
	Buena Ventura de Lefía									
GALAPA	Paluato									
JUAN DE ACOSTA	Chomera									
	El Vaiven									
	San Jose de Saco									
	Santa Verónica									
LUPRACO	Aroyo de Piedra	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Palmar de candelaria									
	Los pendales									
	San Juan de Tocagua									
	Santa Cruz									
MANATI	Compuertas									
MALAMBO	Caracoli									
	Cascaron									
	La Aguada	1	1	0	40,4907				ALTO	
PALMAR DE VARELA	Bunaco									
PIOJO	Hibachano									
	Agua Viva									
POLONUEVO	Pital de Carlin									
PONEDERA	La retirada									
	Marillo									
	Puerto Giraldo									
	Santa Rita									
PUERTO COLOMBIA	Salgar									
	Estanilla									
REPELON	Aroyo Negro									
	Cien Piezas									
	Las tablas									
	Rolmat									
	Villa Rosa									
SABANALANGA	Agua de Pablo									
	Cascajal									
	Colombia									
	Isabel Lopez									
	La Peña									
	Molivero									
	Gallego									
Patilla	NO SE ENCUENTRA FUNCIONANDO									
SANTA LUCIA	Algodonal									
TUBARA	Cuatro Bocas									
	Guaymanal									
	Playa Mendaza									
	Turpiana									
	Villas de Palmatio									
	El Morro									
	Bajo Chifón									
Juanuco										

IRCA-Índice de Riesgo de la Calidad del Agua por



107 800 100 000-1  
Código Postal: 80001  
Código Aduana: 98-00

Calle 40-11-48 Baranquilla, Atlántico - Tel. 077(0)00 7000  
Línea Costosa 01 800 431 888 - gobernadord@atlantico.gov.co

Atlántico para la Gente

atlantico.gov.co

**INDICE DE RIESGO CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**  
**ACUEDUCTOS CORREGIMIENTOS DEL ATLANTICO**

Resolución 2115 de 22 de junio de 2007

PERIODO: OCTUBRE AÑO 2022

MUNICIPIOS	CORREGIMIENTOS	NUMERO DE MUESTRAS TOMADAS EN EL MES	C. TOTAL = 6	E. COLI = 6	INDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO				
						CLASIFICACION NIVEL DE RIESGO EN SALUD SEGUN IRCA MENSUAL				
						0 - 5 % Apta Consumo Humano	5,1 - 14 % BAJO	14,1 - 35 % MEDIO	35,1 - 80 % ALTO	80,1 - 100 % INVARIABLEMENTE SANITARIA
BARANCA	Campeche	NO SE MUESTREO POR INCONVENIENTES DE LA EPSA								
	Pital de megua	NO SE MUESTREO POR INCONVENIENTES DE LA EPSA								
	Sibarco	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CAMPO DE LA CRUZ	Bohorceque	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Carreto	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
CANDELARIA	Buenventura de Leña	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
GALAPA	Paluto	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Chomera	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
JUAN DE ACOSTA	San Jose de Saco	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Santa Veronica	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
LURIACO	Arroyo de Piedra	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Palmar de candelaria	2	0	0	1,8404	SIN RIESGO				
	Los pendales	4	0	0	9,4399		BAJO			
	San Juan de Tocagua	2	0	0	1,8404	SIN RIESGO				
	Santa Cruz	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MANATI	Compuertas	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Caracol	2	1	0	29,1708			MEDIO		
MALAMBO	Cascaron									
	La Aguada	2	2	0	38,9867				ALTO	
PALMAR DE VARELA	Bumaco	2	2	0	37,7697				ALTO	
PIOJO	Hibachuro	NO SE MUESTREO POR INCONVENIENTES DE LA EPSA								
	Agua Viva	NO SE MUESTREO POR INCONVENIENTES DE LA EPSA								
POLONUEVO	Pital de Carlin	NO SE MUESTREO POR INCONVENIENTES DE LA EPSA								
PONEDERA	La netrada	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Martillo	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Puerto Giraldo	1	0	0	18,4049			MEDIO		
	Santa Rita	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PUERTO COLOMBIA	Salgar	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Sabanilla	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
REPELON	Arroyo Negro	1	1	0	60,1226				ALTO	
	Cien Peces	NO SE MUESTREO POR INCONVENIENTES DE LA EPSA								
	Los baldes	NO SE MUESTREO POR INCONVENIENTES DE LA EPSA								
	Rotinat	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Villa Rosa	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SABANALARGA	Agua de Pablo	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Cascajal	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Colombia	2	0	0	2,4539	SIN RIESGO				
	Isabel Lopez	2	2	0	46,5387				ALTO	
	La Pelta	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Molinerico	2	0	0	1,8404	SIN RIESGO				
	Gañego	2	2	0	37,7697				ALTO	
SANTA LUCIA	Pitala	NO SE ENCUENTRA FUNCIONANDO								
	Algodonal	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
TUBARA	Cuatro Bocas	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Guaymasal	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Playa Mendota	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Turipana	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Villas de Palmatio	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	El Morro	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Bajo Cullón	NO SE MUESTREO POR INCONVENIENTES DE LA EPSA								
Juatico	NO SE MUESTREO POR INCONVENIENTES DE LA EPSA									

IRCA=Índice de Riesgo de la Calidad del Agua por



NIT 900.000.000-1  
Código Postal 900001  
Código 3496 26-000

Calle 40-14 Barranquilla, Atlántico - Tel: 3770308 700  
Bosque Central de 9000 013 000 - gobernacion@atlantico.gov.co

Atlántico para la Gente

atlantico.gov.co

**INDICE DE RIESGO CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**  
**ACUEDUCTOS CORREGIMIENTOS DEL ATLANTICO**

Resolución 2115 de 22 de junio de 2007

PERIODO: NOVIEMBRE AÑO 2022

MUNICIPIOS	CORREGIMIENTOS	NUMERO DE MUESTRAS TOMADAS EN EL MES	C. TOTAL = S	E. COLI = S	INDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO				
						CLASIFICACION: NIVEL DE RIESGO EN SALUD SEGUN IRCA MENSUAL				
						0 - 5 % Apta Consumo Humano	5,1 - 14 % BAJO	14,1 - 35 % MEDIO	35,1 - 80 % ALTO	80,1 - 100 % INVIABLEMENTE SANITARIA
BARANDA	Campesha	3	1	0	32,8517	3		MEDIO		
	Pital de maque	2	2	0	38,3732	2			ALTO	
	Sibarco									
CAMPO DE LA CRUZ	Bohorquez									
CANDELARIA	Carrizo									
	Buena Ventura de Leña									
GALAPA	Paluato									
JUAN DE ACOSTA	Chomera									
	San José de Saco									
	Santa Verónica									
LURIAO	Arroyo de Piedra									
	Palmar de candelaria									
	Los pendales									
	San Juan de Torcaques									
	Santa Cruz									
MANATI	Compuertas									
MALAMBO	Caracoli									
	Cacaron									
	La Aguada									
PALMAR DE VARELA	Bumaco									
PIOJO	Hibachuro									
	Agua Viva									
POLOLUEVO	Pital de Carín									
PONIEDERA	La retirada									
	Martillo									
	Puerto Giraldo									
	Santa Rita									
PUERTO COLOMBIA	Salpe									
	Sabanilla									
REPELON	Arroyo Negro									
	Cien Piezas									
	Las tablas									
	Rotinas									
	Villa Rosa									
SABANALARGA	Agua de Pablo									
	Cacajal									
	Colombia									
	Isabel Lopez									
	La Peña									
	Molinaro									
	Gallego									
Patilla										
SANTA LUCIA	Algodonal									
TUBARA	Cuatro Bocas									
	Guaymaral									
	Playa Mendosa									
	Turipana									
	Villas de Palmarito									
	El Moro									
	Bajo Cebón									
Juanico										

IRCA=Índice de Riesgo de la Calidad del Agua por



TEL: 999 333 000-1  
Código Postal: 90901  
Código SWIFT: 99-990

Calle 66-66-66 Barranquilla, Atlántico - Tel: (57) (0)30 7000  
Calle 20-20-20 Barranquilla, Atlántico - Tel: (57) (0)30 7000  
atlantico.gov.co

**INDICE DE RIESGO CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**  
**ACUEDUCTOS CORREGIMIENTOS DEL ATLANTICO**  
Resolución 2115 de 22 de junio de 2007

PERIODO: DICIEMBRE AÑO 2022

MUNICIPIOS	CORREGIMIENTOS	NUMERO DE MUESTRAS TOMADAS EN EL MES	C. TOTAL = 0	E. COLI = 0	INDICE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO				
						CLASIFICACION NIVEL DE RIESGO EN SALUD SEGUN IRCA MENSUAL				
						0 - 5 % Apta Consumo Humano	5,1 - 14 % BAJO	14,1 - 35 % MEDIO	35,1 - 80 % ALTO	80,1 - 100 % INVIALEMEN TE SANITARIA
BARANOA	Campeche									
	Pital de megua									
	Sibarco									
CAMPO DE LA CRUZ	Bohorquez	1	0	0	18,4049		MEDIO			
CANDELARIA	Carreto	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Buenaventura de Lefia	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
GALAPA	Paluato	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
JUAN DE ACOSTA	Chorrera									
	San Jose de Saco									
	Santa Veronica									
LURUACO	Arroyo de Piedra									
	Palmar de candelaria	2	0	0	1,8404	SIN RIESGO				
	Los pendales									
	San Juan de Tocagua	2	0	0	1,8404	SIN RIESGO				
MANATI	Santa Cruz									
	Compuetas	2	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
MALAMBO	Caracoli	2	1	0	31,0112		MEDIO			
	Cascaron									
	La Aguada									
PALMAR DE VARELA	Burusco									
PIOJO	Hibachero									
	Aguas Vivas									
POLONUEVO	Pital de Carlin	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
PONEDERA	La retrada	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Martillo	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Puerto Giraldo									
PUERTO COLOMBIA	Santa Rita	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Salgar	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
REPELON	Sabanilla	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Arroyo Negro									
SABANALARGA	Cien Pesos									
	Las tablas									
	Rotinet									
	Villa Rosa									
	Aguada de Pablo									
	Cascajal	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
SANTA LUCIA	Colombia									
	Isabel Lopez									
	La Peña									
	Molnero									
	Sallego									
TUBARA	Patilla	NO SE ENCUENTRA FUNCIONANDO								
	Algodonal	1	0	0	0,0000	SIN RIESGO				
	Cuatro Bocas									
	Guaymaral									
	Playa Mendoza									
	Turipana									
	Villas de Palmarito									
	El Morro									
Bajo Ostión										
Juanuco										

IRCA=Índice de Riesgo de la Calidad del Agua por



Tel: 800 333 266-1  
Código Postal: 800000  
Código DANIE: 06-006

Calle 40 #1-44 Barranquilla, Atlántico Tel: (57) 03130 7900  
Línea Gratuita 81 898 421 898 gobernacionatlantico.gov.co

Atlántico para la Gente

atlantico.gov.co

# INFORME DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO DEL MES DE ENERO DE 2022

	Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano  AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO S.A. E.S.P. - CANDELARIA - ATLANTICO LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO IRCA por Muestra				
NIT: 901136686	Persona Prestadora: AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO S.A. E.S.P. - CANDELARIA				
Muestra No. 99182	Código Laboratorio: 2021-377102	Contramuestra PP: SI			
Fecha de Toma: 2022/01/20 09:15:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/01/20 12:30:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/01/20 13:33:00			
Muestra Tomada Por: MIGUEL ANGEL PEÑA GARCIA	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI			
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In-Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Cruda			
<b>INFORMACIÓN DEL LABORATORIO</b>					
Código: 180	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000			
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:			
Página Web:					
<b>INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE</b>					
Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO			
<b>INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA</b>					
Departamento: ATLANTICO	Municipio: CANDELARIA	Población: 106742	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente		
Lugar: CALLE 5 N° 2 - 10	Nombre del Punto: CARRETO	Código Punto: 1308			
Dirección: CALLE 5 N° 2 - 10	GPS:	Fuente(s): CANAL DEL DIQUE			
Concertado: SI	Intradomiciliario: SI				
<b>ANÁLISIS IN-SITU</b>					
Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.99	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable
<b>ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS</b>					
Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	50	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 200	Aceptable
Calcio	SM 3500-Ca B	18	mg Ca/L	0 A 60	Aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	1.99	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruros	SM 4500-Cl B	9	mg Cl - /L	0 A 250	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	2.5	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	63	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 300	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
pH	SM 4500-H+ B	7.36	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B,	0.491	UNT	0 A 2	Aceptable



Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano

AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO S.A. E.S.P. - CANDELARIA -  
ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

ANÁLISIS ESPECIALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

ANÁLISIS ADICIONALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	124	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Clor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES : AUSENCIA

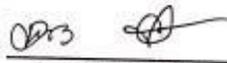
NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.

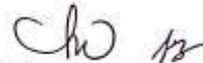
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10      CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA

Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
Nivel de Riesgo: SIN RIESGO			
IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007 IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115			

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Fisicoquímico

  
Analista - Microbiológico



Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano

AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO S.A. E.S.P. - CANDELARIA -  
ATLANTICO  
LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO  
INCA por Muestra

Nit: 901136686	Persona Prestadora: AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO S.A. E.S.P. - CANDELARIA	
Muestra No. 99181	Código Laboratorio: 2021-377097	Contramuestra PP: NO
Fecha de Toma: 2022/01/20 08:20:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/01/20 12:24:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/01/20 13:31:00
Muestra Tomada Por: MIGUEL ANGEL PEÑA GARCIA	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In-Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 180	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DISTRITAL DE BARRANQUILLA	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: CANDELARIA	Población: 106742	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CALLE 5 NO 5-20	Nombre del Punto: LEÑA	Código Punto: 1306	
Dirección: CALLE 5 NO 5-20	GPS:	Fuente(s): CANAL DEL DIQUE	
Concertado: SI	Intradomiciliario: SI		

ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	0.76	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable

ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	50	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 200	Aceptable
Calcio	SM 3500-Ca B	17	mg Ca/L	0 A 60	Aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	0.76	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruros	SM 4500-Cl B	9	mg Cl - /L	0 A 250	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	2.5	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	65	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 300	Aceptable
E. Coli	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
pH	SM 4500-H+ B	7.44	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0.345	UNT	0 A 2	Aceptable



Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano

AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO S.A. E.S.P. - CANDELARIA -  
ATLANTICO  
LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO  
IRCA por Muestra

ANÁLISIS ESPECIALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

ANÁLISIS ADICIONALES

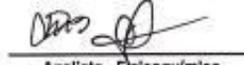
Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	131	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

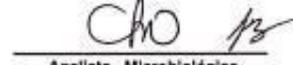
\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES : AUSENCIA	
NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.	
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA			
Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
Nivel de Riesgo: SIN RIESGO			
IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007 IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115			

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Físicoquímico

  
Analista - Microbiológico



## Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano

SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - GALAPA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

NIT: 800135913	Persona Prestadora: SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - GALAPA	
Muestra No. 99273	Código Laboratorio: 2022-375538	Contramuestra PP: SI
Fecha de Toma: 2022/01/18 12:45:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/01/18 13:34:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/01/18 14:28:00
Muestra Tomada Por: MIGUEL ANGEL PEÑA GARCIA	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In -Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

## INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 180	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

## INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

## INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: GALAPA	Población: 415953	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CALLE 3 CARRERA 1	Nombre del Punto: PALUATO	Código Punto: 1411	
Dirección: CALLE 3 CARRERA 1	GPS: 10° 53' 37.00" N (N-S) - 74° 52' 29.00" O (E-O)	Fuente(s): RIO MAGDALENA	
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO		

## ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.26	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable

## ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	51	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 200	Aceptable
Calcio	SM 3500-Ca B	20	mg Ca/L	0 A 60	Aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	1.26	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruros	SM 4500-Cl B	10	mg Cl - /L	0 A 250	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	0	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	71	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 300	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
pH	SM 4500-H+ B	7.42	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - GALAPA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0.293	UNT	0 A 2	Aceptable
-----------	-----------------------------	-------	-----	-------	-----------

**ANÁLISIS ESPECIALES**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

**ANÁLISIS ADICIONALES**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	169	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

**\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007**

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA

NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10      CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

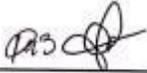
**ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA**

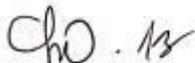
Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
-------------------------------	----------------	------------------	---------

Nivel de Riesgo: SIN RIESGO

IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007  
IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Físicoquímico

  
Analista - Microbiológico



## Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano

SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - PUERTO COLOMBIA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

NIT: 800135913	Persona Prestadora: SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - PUERTO COLOMBIA
----------------	---

Muestra No. 98193	Código Laboratorio: 2022-380636	Contramuestra PP: SI
Fecha de Toma: 2022/01/25 08:50:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/01/25 10:47:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/01/25 12:10:00
Muestra Tomada Por: MIGUEL ANGEL PEÑA GARCIA	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In-Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

## INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 180	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

## INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

## INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: PUERTO COLOMBIA	Población: 332999	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CALLE B # 13 - 43	Nombre del Punto: SABANILLA	Código Punto: 2302	
Dirección: CALLE B # 13 - 43	GPS: 11° 02' 23.00" N (N-S) - 74° 54' 42.00" O (E-O)	Fuente(s): RIO MAGDALENA	
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO		

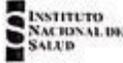
## ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.38	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable

## ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	48	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 200	Aceptable
Calcio	SM 3500-Ca B	20	mg Ca/L	0 A 60	Aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	1.38	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruros	SM 4500-Cl B	7	mg Cl - /L	0 A 250	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMASUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	0	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	68	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 300	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMASUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
pH	SM 4500-H+ B	7.09	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - PUERTO COLOMBIA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0,215	UNT	0 A 2	Aceptable
-----------	-----------------------------	-------	-----	-------	-----------

**ANÁLISIS ESPECIALES**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

**ANÁLISIS ADICIONALES**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	148	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

**\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007**

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA	
NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.	
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

**ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA**

Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
-------------------------------	----------------	------------------	---------

Nivel de Riesgo: SIN RIESGO

IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007  
IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115

Coordinador del Laboratorio

Analista - Fisicoquímico

Analista - Microbiológico

## Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - PUERTO COLOMBIA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

NIT: 800135913	Persona Prestadora: SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - PUERTO COLOMBIA
----------------	---

Muestra No. 98195	Código Laboratorio: 2022-390637	Contramuestra PP: SI
Fecha de Toma: 2022/01/25 09:05:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/01/25 10:50:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/01/25 12:18:00
Muestra Tomada Por: MIGUEL ANGEL PEÑA GARCIA	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC, POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In-Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

## INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 180	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

## INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

## INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: PUERTO COLOMBIA	Población: 332999	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CARRERA 10 CALLE 14	Nombre del Punto: SALGAR	Código Punto: 2303	
Dirección: CARRERA 10 CALLE 14	GPS: 11° 00' 51.00" N (N-S) - 74° 55' 53.00" O (E-O)	Fuente(s): RIO MAGDALENA	
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO		

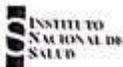
## ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.24	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable

## ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	48	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 200	Aceptable
Calcio	SM 3500-Ca B	21	mg Ca/L	0 A 60	Aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	1.24	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruros	SM 4500-Cl B	7	mg Cl - /L	0 A 250	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	0	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	67	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 300	Aceptable
E. Coli	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
pH	SM 4500-H+ B	7.24	Unidades de PH	6.5 A 8	Aceptable

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - PUERTO COLOMBIA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0.222	UNT	0 A 2	Aceptable
-----------	-----------------------------	-------	-----	-------	-----------

ANÁLISIS ESPECIALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

ANÁLISIS ADICIONALES

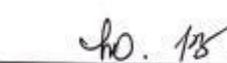
Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	146	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

**\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007**

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA			
NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.			
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10		CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0	
ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA			
Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
Nivel de Riesgo: SIN RIESGO			
IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007 IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115			

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Físicoquímico

  
Analista - Microbiológico

## Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. - TUBARÁ -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

Nit: 800135913	Persona Prestadora: SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. - TUBARÁ
----------------	---

Muestra No. 99233	Código Laboratorio: 2022-374793	Contramuestra PP: SI
Fecha de Toma: 2022/01/17 11:40:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/01/17 13:20:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/01/17 14:35:00
Muestra Tomada Por: MIGUEL ANGEL PEÑA GARCIA	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC, POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In-Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

## INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 150	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

## INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

## INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: TUBARA	Población: 116946	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: TANQUE GUAYMARAL	Nombre del Punto: GUAYMARAL	Código Punto: 3105	
Dirección: TANQUE GUAYMARAL	GPS: 10° 53' 38.00" N (N-S) - 74° 57' 47.00" O (E-O)	Fuente(s): RIO MAGDALENA	
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO		

## ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.33	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable

## ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	55	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 200	Aceptable
Calcio	SM 3500-Ca B	21	mg Ca/L	0 A 50	Aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	1.33	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruros	SM 4500-Cl B	18	mg Cl - /L	0 A 250	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMASUBSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	0	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	69	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 300	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMASUBSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
pH	SM 4500-H+ B	7.09	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - TUBARÁ -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B	0.305	UNT	0 A 2	Aceptable
-----------	----------------------------	-------	-----	-------	-----------

**ANÁLISIS ESPECIALES**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

**ANÁLISIS ADICIONALES**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	179	u olemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Saber	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

**\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007**

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA

NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10      CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

**ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA**

Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
-------------------------------	-------------------	---------------------	------------

Nivel de Riesgo: SIN RIESGO

IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007  
IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115

Coprodinador del Laboratorio

Analista - Fisicoquímico

Analista - Microbiológico

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - TUBARÁ -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

NIT: 800135913	Persona Prestadora: SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - TUBARÁ
----------------	--

Muestra No. 99235	Código Laboratorio: 2022-374794	Contramuestra PP: SI
Fecha de Toma: 2022/01/17 11:55:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/01/17 13:22:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/01/17 14:35:00
Muestra Tomada Por: MIGUEL ANGEL PEÑA GARCIA	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In-Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 180	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: TUBARA	Población: 116946	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CALLE 6 CARRERA 4	Nombre del Punto: CUATRO BOCAS	Código Punto: 3107	
Dirección: CALLE 6 CARRERA 4	GPS: 10° 52' 25.00" N (N-S) - 74° 58' 37.00" O (E-O)	Fuente(s): RIO MAGDALENA	
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO		

ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-CI F	0.9	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable

ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	55	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 200	Aceptable
Calcio	SM 3500-Ca B	19	mg Ca/L	0 A 60	Aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500-CI F	0.9	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruros	SM 4500-CI B	20	mg Cl - /L	0 A 250	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	0	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	73	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 300	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
pH	SM 4500-H+ B	7.04	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - TUBARÁ -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0.423	UNT	0 A 2	Aceptable
-----------	-----------------------------	-------	-----	-------	-----------

**ANÁLISIS ESPECIALES**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

**ANÁLISIS ADICIONALES**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

Conductividad	SM 2510 B	182	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

**\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007**

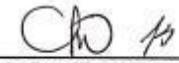
OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA	
NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.	
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

**ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA**

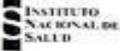
Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
Nivel de Riesgo: SIN RIESGO			
IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007 IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115			

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Físicoquímico

  
Analista - Microbiológico

# INFORME DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO DEL MES DE JULIO DE 2022

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano					
	SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - BARANQA - ATLANTICO LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO IFCA por Muestra				
Nit: 600135913	Persona Prestadora: SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - BARANQA				
Muestra No. 123555	Código Laboratorio: 2022-358461	Contramuestra PP: SI			
Fecha de Toma: 2022/07/29 08:35:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/07/29 11:15:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/07/29 11:33:00			
Muestra Tomada Por: CARLOS ALBERTO LLERENA MORENO	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC- POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PAC			
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In -Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada			
<b>INFORMACIÓN DEL LABORATORIO</b>					
Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000			
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:			
Página Web:					
<b>INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE</b>					
Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO			
<b>INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA</b>					
Departamento: ATLANTICO	Municipio: BARANQA	Población: 46165	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente		
Lugar: CARRERA 19 CALLE 16	Nombre del Punto: CENTRO	Código Punto: 1110			
Dirección: CARRERA 19 CALLE 16	GPS: 10° 47' 48.00" N (N-S) - 74° 54' 53.00" O (E-O)	Fuente(s): RIO MAGDALENA			
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO				
<b>ANÁLISIS IN-SITU</b>					
Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
pH In-situ	SM 4500-H+ B	6.5	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.15	mg Cl2/L	0.3 A 2	Aceptable
<b>ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS</b>					
Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	36	mg CaCO3/L	0 A 200	Aceptable
Calcio	SM 3500-Ca B	16	mg Ca/L	0 A 60	Aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	1.15	mg Cl2/L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruros	SM 4500-Cl B	13	mg Cl - /L	0 A 250	Aceptable
Cólfomas Totales	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	0	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	60	mg CaCO3/L	0 A 300	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANGULLA S.A. E.S.P - BARANCA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

pH	SM 4500-H+ B	6.5	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0.477	UNT	0 A 2	Aceptable

ANÁLISIS ESPECIALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

ANÁLISIS ADICIONALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	111	µ siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007

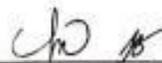
OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA	
NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.	
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA

Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
Nivel de Riesgo: SIN RIESGO			
IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007 IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115			

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Fisicoquímico

  
Analista - Microbiológico

## Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - BARANQA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

#ICA por Muestra

NIT: 800135913	Persona Prestadora: SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - BARANQA	
Muestra No. 123557	Código Laboratorio: 2022-398462	Contramuestra PP: SI
Fecha de Toma: 2022/07/29 08:55:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/07/29 11:16:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/07/29 14:13:00
Muestra Tomada Por: CARLOS ALBERTO LLERENA MORENO	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC, POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In-Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

## INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

## INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

## INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: BARANQA	Población: 46165	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente.
Lugar: CALLE 19 CARRERA 15	Nombre del Punto: LOMA FRESCA NORTE	Código Punto: 1101	
Dirección: CALLE 19 CARRERA 15	GPS: 10° 47' 46.00" N (N-S) - 74° 55' 11.00" O (E-O)	Fuente(s): RIO MAGDALENA	
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO		

## ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
pH In-situ	SM 4500-H+ B	6.5	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.13	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable

## ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	39	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 200	Aceptable
Calcio	SM 3500-Ca B	23	mg Ca/L	0 A 60	Aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	1.13	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruros	SM 4500-Cl B	12	mg Cl <sup>-</sup> /L	0 A 250	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMA-SUBSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	0	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	59	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 300	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMA-SUBSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - BARANOA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

pH	SM 4500-H+ B	6.5	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0.53	UNT	0 A 2	Aceptable

ANÁLISIS ESPECIALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

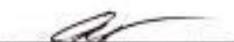
ANÁLISIS ADICIONALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	110	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES. AUSENCIA	
NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO	
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA			
Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
Nivel de Riesgo: SIN RIESGO			
IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007 IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115			

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Fisicoquímico

  
Analista - Microbiológico

## Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - BARANOA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

Nit: 800135913	Persona Prestadora: SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - BARANOA	
Muestra No. 123558	Código Laboratorio: 2022-398463	Contramuestra PP: SI
Fecha de Toma: 2022/07/29 09:10:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/07/29 11:17:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/07/29 11:33:00
Muestra Tomada Por: CARLOS ALBERTO LLERENA MORENO	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Fisico, Químico, Adicional, In -Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

## INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

## INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

## INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: BARANOA	Población: 46165	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CALLE 17 # 13 - 80	Nombre del Punto: GONGORA	Código Punto: 1112	
Dirección: CALLE 17 # 13 - 80	GPS: 10° 47' 50.00" N (N-S) - 74° 55' 17.00" O (E-O)	Fuente(s): RIO MAGDALENA	
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO		

## ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
pH In-situ	SM 4500-H+ B	6.7	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.27	mg Cl/L	0.3 A 2	Aceptable

## ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Cloro Residual Libre	SM 4500 Cl F	1.27	mg Cl/L	0.3 A 2	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	5	UPC	0 A 15	Aceptable
E Coli	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
pH	SM 4500-H+ B	6.7	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B	0.486	UNT	0 A 2	Aceptable

## ANÁLISIS ESPECIALES

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - BARANOA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

**ANÁLISIS ADICIONALES**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	113	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

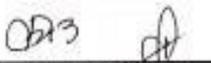
**\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007**

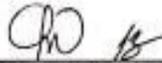
OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA	
NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.	
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 6	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

**INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA**

Características para IRCA: 6	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
Nivel de Riesgo: SIN RIESGO			
IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007 IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115			

  
 Coordinador del Laboratorio

  
 Analista - Físicoquímico

  
 Analista - Microbiológico

## Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. - BARANOA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

Nit: 800135913	Persona Prestadora: SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. - BARANOA	
Muestra No. 123560	Código Laboratorio: 2022-393464	Centramuestra PP: Si
Fecha de Toma: 2022/07/29 09:20:00	Fecha Recop. Laboratorio: 2022/07/29 11:18:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/07/29 11:33:00
Muestra Tomada Por: CARLOS ALBERTO LLERENA MORENO	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In-Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

## INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

## INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

## INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: BARANOA	Población: 46165	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CALLE 12 CARRERA 21	Nombre del Punto: LAS MARGARITAS	Código Punto: 1114	
Dirección: CALLE 12 CARRERA 21	GPS: 10° 48' 06.00" N (N-S) - 74° 54' 45.00" O (E-O)	Fuente(s): RIO MAGDALENA	
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO		

## ANÁLISIS IN-SITU

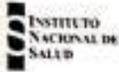
Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
pH In-situ	SM 4500-H+ B	6.5	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.14	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable

## ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	1.14	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMA-SUBSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	5	UPC	0 A 15	Aceptable
E Coli	ENSAYO ENZIMA-SUBSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
pH	SM 4500-H+ B	6.5	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0.473	UNT	0 A 2	Aceptable

## ANÁLISIS ESPECIALES

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - BARANOA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

ANÁLISIS ADICIONALES

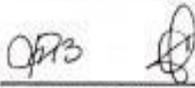
Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	114	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

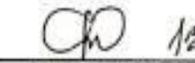
\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA	
NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.	
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 6	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

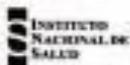
ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA			
Características para IRCA: 6	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
Nivel de Riesgo: SIN RIESGO			
IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007 IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115			

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Fisicoquímico

  
Analista - Microbiológico

## Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO S.A. E.S.P. - CANDELARIA -

ATLÁNTICO

LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

IRCA por Muestra

NI: 001130686	Persona Prestadora: AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO S.A. E.S.P. - CANDELARIA	
Muestra No. 120699	Código Laboratorio: 2022-301353	Contramuestra PP: NO
Fecha de Toma: 2022/07/07 08:20:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/07/07 14:22:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/07/07 15:07:00
Muestra Tomada Por: CARLOS ALBERTO LLERENA MORENO	Desinfectante: CLORO BASEADO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO - POLICLORURO DE ALUMINIO - PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO - PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In-Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

## INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 143	E-mail:
Página Web:		

## INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARÍA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLÁNTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLÁNTICO
---	-------------------------	-------------------------

## INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLÁNTICO	Municipio: CANDELARIA	Población: 13869	Clima: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CALLE 15C MANZANA J15 - 114	Nombre del Punto: CANDELARIA	Código Punto: 1302	
Dirección: CALLE 15C MANZANA J15 - 114	GPS:	Fuente(s): CANAL DEL DIQUE	
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO		

## ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
pH In-situ	SM 4500-H+ B	7	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	0.73	mg Cl/L	0.3 A 2	Aceptable

## ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	38	mg CaCO3/L	0 A 300	Aceptable
Calcio	SM 3500-Ca B	18	mg Ca/L	0 A 80	Aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	0.73	mg Cl/L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruro	SM 4500-Cl B	10	mg Cl - /L	0 A 250	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMÁTICO SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UPC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	0	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	81	mg CaCO3/L	0 A 300	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMÁTICO SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UPC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO S.A. E.S.P. - CANDELARIA -  
ATLANTICO  
LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

pH	SM 4500-H+ B	7	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Turbiedad	NEPELOMETRICO SM 2130 B	0.234	UNT	0 A 2	Aceptable

ANÁLISIS ESPECIALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

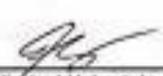
ANÁLISIS ADICIONALES

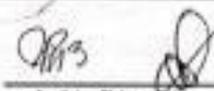
Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	118	u siemens/cm	8 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	na	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	na	0 A 0.99	Aceptable

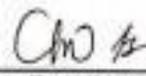
\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA	
NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.	
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA			
Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
Nivel de Riesgo: SIN RIESGO			
IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007 IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115			

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Fisicoquímico

  
Analista - Microbiólogo

## Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - GALAPA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

Nr: 800135913	Persona Prestadora: SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - GALAPA	
Muestra No. 123548	Código Laboratorio: 2022-398455	Contramuestra PP: SI
Fecha de Toma: 2022/07/29 07:10:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/07/29 11:09:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/07/29 11:31:00
Muestra Tomada Por: CARLOS ALBERTO LLERENA MORENO	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In -Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Triada

## INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

## INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

## INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: GALAPA	Población: 37046	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CALLE 13 CARRERA 17 A	Nombre del Punto: CENTRO	Código Punto: 1403	
Dirección: CALLE 13 CARRERA 17 A	GPS: 10° 53' 56.00" N (N-S) - 74° 53' 12.00" O (E-O)	Fuente(s): RIO MAGDALENA	
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO		

## ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
- pH In-situ	SM 4500-H+ B	6.8	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	0.97	mg Cl2/L	0.3 A 2	Aceptable

## ANÁLISIS FISIQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	49	mg CaCO3/L	0 A 200	Aceptable
Calcio	SM 3500-Ca B	18	mg Ca/L	0 A 60	Aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	0.97	mg Cl2/L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruros	SM 4500-Cl B	19	mg Cl - /L	0 A 250	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	5	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	67	mg CaCO3/L	0 A 300	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable

Escaneado con CamScanner

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASES DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - GALAPA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

pH	SM 4500-H+ B	6.8	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0.397	UNT	0 A 2	Aceptable

ANÁLISIS ESPECIALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

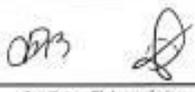
ANÁLISIS ADICIONALES

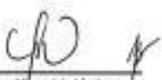
Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	184	µ siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA			
NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.			
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10		CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0	
ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA			
Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
Nivel de Riesgo: SIN RIESGO			
IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007 IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115			

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Físicoquímico

  
Analista - Microbiológico



## Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano

AGUAS DEL SUR DEL ATLANTICO S.A E.S.P - LURUACO -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

NIT: 901138885	Persona Prestadora: AGUAS DEL SUR DEL ATLANTICO S.A E.S.P - LURUACO	
Muestra No. 120404	Código Laboratorio: 2022-397152	Contramuestra PP: NO
Fecha de Toma: 2022/07/06 08:20:00	Fecha Recop. Laboratorio: 2022/07/06 13:03:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/07/06 13:23:00
Muestra Tomada Por: CARLOS ALBERTO LLERENA MORENO	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In -Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

## INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

## INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

## INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: LURUACO	Población: 21168	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CARRERA 18 CALLE 15	Nombre del Punto: CASA DE LA CULTURA	Código Punto: 1602	
Dirección: CARRERA 18 CALLE 15	GPS: 10° 36' 37.00" N (N-S) - 76° 08' 35.00" O (E-O)	Fuente(s): LAGUNA DE LURUACO	
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO		

## ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
pH In-situ	SM 4500-H+ B	6.8	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.37	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable

## ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	29	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 200	Aceptable
Calcio	SM 3500-Ca B	18	mg Ca/L	0 A 60	Aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	1.37	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruro	SM 4500-Cl B	10	mg Cl - /L	0 A 250	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMASUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	5	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	65	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 300	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMASUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
pH	SM 4500-H+ B	6.8	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



AGUAS DEL SUR DEL ATLANTICO S.A E.S.P - LURUACO -  
ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

Turbiedad	NEPELOMETRICO SM 2130 B.	1.32	UNT	0 A 2	Aceptable
-----------	-----------------------------	------	-----	-------	-----------

ANÁLISIS ESPECIALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

ANÁLISIS ADICIONALES

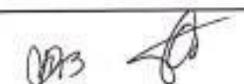
Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	101	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

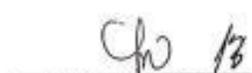
\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA	
NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.	
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

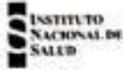
ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA			
Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
Nivel de Riesgo: SIN RIESGO			
IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007 IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115			

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Fisicoquímico

  
Analista - Microbiológico

## Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



AGUAS DEL SUR DEL ATLANTICO S.A E.S.P. - MANATI -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

NI: 901136686	Persona Prestadora: AGUAS DEL SUR DEL ATLANTICO S.A E.S.P. - MANATI	
Muestra No. 120611	Código Laboratorio: 2022-397360	Contramuestra PP: NO
Fecha de Toma: 2022/07/07 09:45:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/07/07 14:27:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/07/07 15:11:00
Muestra Tomada Por: CARLOS ALBERTO LLERENA MORENO	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In - Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

## INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

## INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

## INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: MANATI	Población: 15665	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CALLE 3 # 17 - 47	Nombre del Punto: MANATI PRIMERO	Código Punto: 1601	
Dirección: CALLE 3 # 17 - 47	GPS: 10° 26' 55.00" N (N-S) - 74° 57' 24.00" O (E-O)	Fuente(s): CANAL DEL DIQUE	
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO		

## ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
pH In-situ	SM 4500 H+ B	6.9	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500 Cl F	1.7	mg Cl/L	0.3 A 2	Aceptable

## ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	35	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 200	Aceptable
Calcio	SM 3500 Ca B	19	mg Ca/L	0 A 60	Aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500 Cl F	1.7	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruros	SM 4500 Cl B	10	mg Cl <sup>-</sup> /L	0 A 250	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMÁTICO SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	FOTOMÉTRICO	0	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	58	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 300	Aceptable
E. Coli	ENSAYO ENZIMÁTICO SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
pH	SM 4500 H+ B	6.9	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



AGUAS DEL SUR DEL ATLANTICO S.A E.S.P. - MANATÍ -  
ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0.24	UNT	0 A 2	Aceptable
-----------	-----------------------------	------	-----	-------	-----------

ANÁLISIS ESPECIALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

ANÁLISIS ADICIONALES

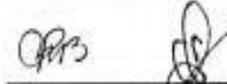
Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	123	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

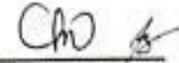
\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA	
NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.	
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA			
Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
Nivel de Riesgo: SIN RIESGO			
IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007 IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115			

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Físicoquímico

  
Analista - Microbiológico

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - PUERTO COLOMBIA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

pH	SM 4500-H+ B	7	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0.255	UNT	0 A 2	Aceptable

ANÁLISIS ESPECIALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

ANÁLISIS ADICIONALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	108	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

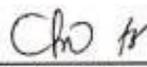
**\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007**

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA	
NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.	
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA			
Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
Nivel de Riesgo: SIN RIESGO			
IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007 IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115			

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Físicoquímico

  
Analista - Microbiológico

## Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - TUBARÁ -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IIICA por Muestra

Nit: 800135913	Persona Proveedor: SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - TUBARÁ	
Muestra No. 120439	Código Laboratorio: 2022-397183	Contramuestra PP: SI
Fecha de Toma: 2022/07/06 12:00:00	Fecha Recop. Laboratorio: 2022/07/06 14:03:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/07/06 14:42:00
Muestra Tomada Por: MIGUEL ANGEL PENA GARCIA	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In-Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

## INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

## INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

## INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: TUBARÁ	Población: 10535	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CARRERA 4A CALLE 16	Nombre del Punto: EL CARMEN	Código Punto: 3105	
Dirección: CARRERA 4A CALLE 16	GPS: 10° 52' 33.00" N (N-S) - 74° 58' 54.00" O (E-O)	Fuente(s): RIO MAGDALENA	
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO		

## ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
pH In-situ	SM 4500-H+ B	7.1	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.18	mg Cl/L	0.3 A 2	Aceptable

## ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	38	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 200	Aceptable
Calcio	SM 3500-Ca B	17	mg Ca/L	0 A 60	Aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	1.18	mg Cl/L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruros	SM 4500-Cl B	9	mg Cl - /L	0 A 250	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	0	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	64	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 300	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - TUBARÁ -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

pH	SM 4500-H+ B	7.1	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 D.	0.224	UNT	0 A 2	Aceptable

ANÁLISIS ESPECIALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

ANÁLISIS ADICIONALES

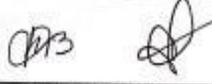
Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	129	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

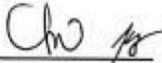
\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA	
NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.	
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA			
Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
Nivel de Riesgo: SIN RIESGO			
IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007 IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115			

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Fisicoquímico

  
Analista - Microbiológico



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - USIACURI -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

NIT: 800135913	Persona Prestadora: SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - USIACURI	
Muestra No. 123605	Código Laboratorio: 2022-398431	Contramuestra PP: SI
Fecha de Toma: 2022/07/28 14:10:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/07/28 16:00:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/07/28 16:12:00
Muestra Tomada Por: MIGUEL ANGEL PEÑA GARCÍA	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In-Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

## INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

## INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

## INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: USIACURI	Población: 6194	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CALLE 15 CARRERA 10	Nombre del Punto: ISABEL LOPITO	Código Punto: 3201	
Dirección: CALLE 15 CARRERA 10	GPS: 10° 44' 18.30" N (N-S) - 74° 58' 38.90" O (E-O)	Fuente(s): RIO MAGDALENA	
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO		

## ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
pH In-situ	SM 4500-H+ B	7.1	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	0.8	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable

## ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	38	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 200	Aceptable
Calcio	SM 3500-Ca B	15	mg Ca/L	0 A 60	Aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	0.8	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruros	SM 4500-Cl B	13	mg Cl <sup>-</sup> /L	0 A 250	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	0	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	51	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 300	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable

Escaneado con CamScanner

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - USIACURÍ -  
ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

pH	SM 4500-H+ D	7.1	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0.385	UNT	0 A 2	Aceptable

ANÁLISIS ESPECIALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

ANÁLISIS ADICIONALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	201	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

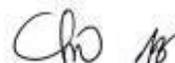
\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA	
NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.	
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA			
Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
Nivel de Riesgo: SIN RIESGO			
IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007 IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115			

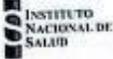
  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Físicoquímico

  
Analista - Microbiológico

# INFORME DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO DEL MES DE DICIEMBRE DE 2022

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



**INSTITUTO  
NACIONAL DE  
SALUD**

**SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. - BARANOA -  
ATLANTICO**

**LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO**

IRCA por Muestra

NIT: 800135913	Persona Prestadora: SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. - BARANOA	
Muestra No. 144092	Código Laboratorio: 2022-402135	Contramuestra PP: SI
Fecha de Toma: 2022/12/01 12:20:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/12/01 16:41:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/12/01 17:05:00
Muestra Tomada Por: CARLOS ALBERTO LLERENA MORENO	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In -Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

### INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

### INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

### INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: BARANOA	Población: 46165	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CARRERA 19 # 28 - 72	Nombre del Punto: ESPAÑA		Código Punto: 1107
Dirección: CARRERA 19 # 28 - 72	GPS: 10° 47' 11.00" N (N-S) - 74° 54' 45.00" O (E-O)		Fuente(s): RIO MAGDALENA
Concertado: SI		Intradomiciliario: NO	

### ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
pH In-situ	SM 4500-H+ B	6.9	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.44	mg Cl2/L	0.3 A 2	Aceptable

### ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	70	mg CaCO3/L	0 A 200	Aceptable
Calcio	SM 3500-Ca B	18	mg Ca/L	0 A 60	Aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	1.44	mg Cl2/L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruros	SM 4500-Cl B	13	mg Cl - /L	0 A 250	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	5	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	66	mg CaCO3/L	0 A 300	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. - BARANOA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

pH	SM 4500-H+ B	6.9	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0.186	UNT	0 A 2	Aceptable

**ANÁLISIS ESPECIALES**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

**ANÁLISIS ADICIONALES**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	127	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

**\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007**

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA

NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10      CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

**ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA**

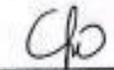
Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
-------------------------------	----------------	------------------	---------

Nivel de Riesgo: SIN RIESGO

IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007  
IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Fisicoquímico

  
Analista - Microbiológico

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - BARANOA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

NIT: 800135913	Persona Prestadora: SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - BARANOA
----------------	---

Muestra No. 144693	Código Laboratorio: 2022-402136	Contramuestra PP: SI
Fecha de Toma: 2022/12/01 12:40:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/12/01 16:42:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/12/01 17:06:00
Muestra Tomada Por: CARLOS ALBERTO LLERENA MORENO	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In-Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: BARANOA	Población: 46165	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CALLE 19 CARRERA 15	Nombre del Punto: LOMA FRESCA NORTE	Código Punto: 1101	
Dirección: CALLE 19 CARRERA 15	GPS: 10° 47' 46.00" N (N-S) - 74° 55' 11.00" O (E-O)	Fuente(s): RIO MAGDALENA	
Concertado: SI	Intradomiciliar: NO		

ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
pH In-situ	SM 4500-H+ B	6.9	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.61	mg Cl2/L	0.3 A 2	Aceptable

ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	72	mg CaCO3/L	0 A 200	Aceptable
Calcio	SM 3500-Ca B	19	mg Ca/L	0 A 60	Aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	1.61	mg Cl2/L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruros	SM 4500-Cl B	13	mg Cl - /L	0 A 250	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMASUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	2.5	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	66	mg CaCO3/L	0 A 300	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMASUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - BARANGA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

pH	SM 4500-H+ B	6.9	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0.244	UNT	0 A 2	Aceptable

**ANÁLISIS ESPECIALES**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

**ANÁLISIS ADICIONALES**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	130	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

**\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007**

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA

NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.

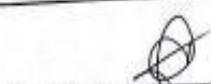
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10

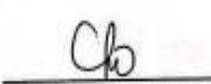
CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

**INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA**

Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
Nivel de Riesgo: SIN RIESGO			IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007 IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Fisicoquímico

  
Analista - Microbiológico



## Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano

AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO S.A. E.S.P. - CANDELARIA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

NR: 301130690	Persona Prestadora: AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO S.A. E.S.P. - CANDELARIA	
Muestra No. 140282	Código Laboratorio: 2022-402617	Contramuestra PP: NO
Fecha de Toma: 2022/12/12 09:50:00	Fecha Recop. Laboratorio: 2022/12/12 12:27:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/12/12 13:15:50
Muestra Tomada Por: MIGUEL ANGEL PEÑA GARCIA	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO-PAC, POLIALUMINIO HIDROXICLORURO-PAC
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In-Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

## INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

## INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANGULLA	Departamento: ATLANTICO
---	------------------------	-------------------------

## INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: CANDELARIA	Población: 13969	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CALLE 5 N° 2 - 10	Nombre del Punto: CARRETO	Código Punto: 1308	
Dirección: CALLE 5 N° 2 - 10	GPS:	Fuente(s): CANAL DEL OIQUE	
Concertado: SI	Intradomiciliario: SI		

## ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
pH In-Situ	SM 4500-H+ B	7	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.48	mg Cl/L	0.3 A 2	Aceptable

## ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	78	mg CaCO3/L	0 A 200	Aceptable
Calcio	SM 3500-Ca B	18	mg Ca/L	0 A 60	Aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	1.48	mg Cl/L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruro	SM 4500-Cl B	13	mg Cl - L	0 A 250	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMÁTICO-SUBSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	2.5	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	66	mg CaCO3/L	0 A 300	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMÁTICO-SUBSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
pH	SM 4500-H+ B	7	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO S.A. E.S.P. - CANDELARIA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0.445	UNT	0 A 2	Aceptable
-----------	-----------------------------	-------	-----	-------	-----------

ANÁLISIS ESPECIALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

ANÁLISIS ADICIONALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	125	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Clor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA

NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10      CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA

Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
-------------------------------	-------------------	---------------------	------------

Nivel de Riesgo: SIN RIESGO

IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007  
IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115

Confirmando del Laboratorio

Analista - Físicoquímico

Analista - Microbiológico

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO S.A. E.S.P. - CANDELARIA -  
ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2135 B.	0.445	UNT	0 A 2	Aceptable
-----------	-----------------------------	-------	-----	-------	-----------

**ANÁLISIS ESPECIALES**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

**ANÁLISIS ADICIONALES**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	125	u siemen/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.93	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.93	Aceptable

**\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007**

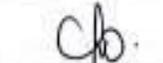
OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA	
NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.	
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

**ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA**

Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
Nivel de Riesgo: SIN RIESGO			IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007 IRCA Especial: Según Párrafo Art. 13 Res. 2115

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Físico-Químico

  
Analista - Microbiológico



AGUAS DEL SUR DEL ATLÁNTICO S.A. E.S.P. - CANDELARIA -  
ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

**ANÁLISIS ADICIONALES**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	148	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

**\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007**

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA

NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 6      CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

**INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA**

Características para IRCA: 6	IRCA Básico:	IRCA Especial:	IRCA:
	0	0	0

Nivel de Riesgo: SIN RIESGO

IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007  
IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115

Coordinador del Laboratorio

Analista - Fisicoquímico

Analista - Microbiológico

## Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. - GALAPA .

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

Nit: 800135913	Persona Prestadora: SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. - GALAPA
----------------	---

Muestra No. 144702	Código Laboratorio: 2022-402140	Contramuestra PP: SI
Fecha de Toma: 2022/12/01 13:52:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/12/01 16:46:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/12/01 17:06:00
Muestra Tomada Por: CARLOS ALBERTO LLERENA MORENO	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In-Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

## INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

## INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

## INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: GALAPA	Población: 37046	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CARRERA 21 # 5 B - 27	Nombre del Punto: GERLEIN	Código Punto: 1405	
Dirección: CARRERA 21 # 5 B - 27	GPS: 10° 54' 09.00" N (N-S) - 74° 52' 56.00" O (E-O)	Fuente(s): RIO MAGDALENA	
Concertado: SI	Intradomiciliario: SI		

## ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
pH In-situ	SM 4500-H+ B	6.9	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.15	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable

## ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	88	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 200	Aceptable
Calcio	SM 3500-Ca B	19	mg Ca/L	0 A 60	Aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	1.15	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruros	SM 4500-Cl B	13	mg Cl - /L	0 A 250	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	7.5	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	71	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 300	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - GALAPA - ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

pH	SM 4500-H+ B	6.9	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0.827	UNT	0 A 2	Aceptable

**ANÁLISIS ESPECIALES**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

**ANÁLISIS ADICIONALES**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	186	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

**\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007**

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA

NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.

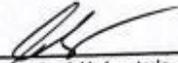
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10      CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

**ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA**

Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
-------------------------------	----------------	------------------	---------

Nivel de Riesgo: SIN RIESGO

IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007  
IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Físicoquímico

  
Analista - Microbiológico



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. - GALAPA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

Nit: 800135913	Persona Prestadora: SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. - GALAPA
----------------	---

Muestra No. 144705	Código Laboratorio: 2022-402141	Contramuestra PP: SI
Fecha de Toma: 2022/12/01 14:10:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/12/01 16:49:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/12/01 17:06:00
Muestra Tomada Por: CARLOS ALBERTO LLERENA MORENO	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In-Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

### INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

### INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

### INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: GALAPA	Población: 37046	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CARRERA 27 CALLE 9	Nombre del Punto: CANDELARIA II	Código Punto: 1408	
Dirección: CARRERA 27 CALLE 9	GPS: 10° 54' 27.00" N (N-S) - 74° 52' 52.00" O (E-O)	Fuente(s): RIO MAGDALENA	
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO		

### ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
pH In-situ	SM 4500-H+ B	6.8	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.15	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable

### ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	83	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 200	Aceptable
Calcio	SM 3900-Ca B	21	mg Ca/L	0 A 60	Aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	1.15	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruros	SM 4500-Cl B	30	mg Cl - Å	0 A 250	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	7.5	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	69	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 300	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - GALAPA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

pH	SM 4500-H+ B	6.8	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0.795	UNT	0 A 2	Aceptable

ANÁLISIS ESPECIALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

ANÁLISIS ADICIONALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	184	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA

NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA

Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
Nivel de Riesgo: SIN RIESGO			IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007 IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Fisicoquímico

  
Analista - Microbiológico

## Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



AGUAS DEL SUR DEL ATLANTICO S.A E.S.P - LURUACO -  
ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

NH: 901136685	Persona Prestadora: AGUAS DEL SUR DEL ATLANTICO S.A E.S.P - LURUACO	
Muestra No. 146429	Código Laboratorio: 2022-402704	Contramuestra PP: NO
Fecha de Toma: 2022/12/13 09:35:00	Fecha Recop. Laboratorio: 2022/12/13 14:40:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/12/13 15:15:00
Muestra Tomada Por: MIGUEL ANGEL PEÑA GARCIA	Desinfectante: HIPOCLORITO DE CALCIO- HTH- OXICLORURO DE CALCIO	Coagulante: NO USAN
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In-Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

## INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

## INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

## INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: LURUACO	Población: 2670	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CARRERA 4 # 2 - 204	Nombre del Punto: SAN JUAN DE TOCAGUA	Código Punto: 1657	
Dirección: CARRERA 4 # 2 - 204	GPS:	Fuente(s): POZO PROFUNDO	
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO		

## ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
pH in-situ	SM 4500-H+ B	7.3	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre in-Situ	SM 4500-Cl F	0.69	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable

## ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	500	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 200	No aceptable
Calcio	SM 3500-Ca B	89	mg Ca/L	0 A 60	No aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	0.69	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruros	SM 4500-Cl B	157	mg Cl - /L	0 A 250	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	5	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	718	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 300	No aceptable
E.Col	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
pH	SM 4500-H+ B	7.3	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



AGUAS DEL SUR DEL ATLANTICO S.A E.S.P - LURUACO -  
ATLANTICO  
LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO  
IRCA por Muestra

Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0.126	UNT	0 A 2	Aceptable
-----------	-----------------------------	-------	-----	-------	-----------

**ANÁLISIS ESPECIALES**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

**ANÁLISIS ADICIONALES**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	1433	u siemens/cm	0 A 1000	No aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

**\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007**

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA	
NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO. Presenta valores para Alcalinidad Total, Calcio, Dureza Total que la apartan de los valores aceptables desde el punto de vista Químico según la resolución 2115 del 2007 del MPS / MAVDT	
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

**ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA**

Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 3.6809	IRCA Especial: 0	IRCA: 3.6809
Nivel de Riesgo: SIN RIESGO			IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007 IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Fisicoquímico

  
Analista - Microbiológico

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



AGUAS DEL SUR DEL ATLANTICO S.A E.S.P - LURUACO -  
ATLANTICO  
LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO  
IRCA por Muestra

NIT: 901136686	Persona Prestadora: AGUAS DEL SUR DEL ATLANTICO S.A E.S.P - LURUACO
----------------	---

Muestra No. 146434	Código Laboratorio: 2022-402706	Contramuestra PP: NO
Fecha de Toma: 2022/12/13 09:45:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/12/13 14:40:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/12/13 15:20:00
Muestra Tomada Por: MIGUEL ANGEL PEÑA GARCIA	Desinfectante: HIPOCLORITO DE CALCIO- HTH- OXICLORURO DE CALCIO	Coagulante: NO USAN
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In-Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: LURUACO	Población: 2670	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CARRERA 2 # 9 - 02	Nombre del Punto: SAN JUAN DE TOCAGUA	Código Punto: 1656	
Dirección: CARRERA 2 # 9 - 02	GPS:	Fuente(s): POZO PROFUNDO	
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO		

ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
pH In-situ	SM 4500-H+ B	7.3	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.19	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable

ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	1.19	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	5	UPC	0 A 15	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
pH	SM 4500-H+ B	7.3	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0.161	UNT	0 A 2	Aceptable

ANÁLISIS ESPECIALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------



AGUAS DEL SUR DEL ATLANTICO S.A E.S.P - LURUACO -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

**ANÁLISIS ADICIONALES**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	1384	u siemens/cm	0 A 1000	No aceptable
Clor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sebor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

**\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007**

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA	
NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.	
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 6	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA			
Características para IRCA: 6	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
Nivel de Riesgo: SIN RIESGO			
IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007 IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115			

  
 Coordinador del Laboratorio

  
 Analista - Físicoquímico

  
 Analista - Microbiológico

## Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



AGUAS DEL SUR DEL ATLANTICO S.A E.S.P. - MANATÍ -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

NIT: 901136686	Persona Prestadora: AGUAS DEL SUR DEL ATLANTICO S.A E.S.P. - MANATÍ
----------------	---

Muestra No. 146273	Código Laboratorio: 2022-402612	Contramuestra PP: NO
Fecha de Toma: 2022/12/12 08:35:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/12/12 12:27:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/12/12 13:15:00
Muestra Tomada Por: MIGUEL ANGEL PEÑA GARCIA	Desinfectante: HIPOCLORITO DE CALCIO- HTH- OXICLORURO DE CALCIO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In-Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

## INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

## INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

## INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: MANATÍ	Población: 875	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CALLE 4 # 4 - 25	Nombre del Punto: COMPUERTAS	Código Punto: 1807	
Dirección: CALLE 4 # 4 - 25	GPS: 10° 24' 00.42" N (N-S) - 75° 04' 00.01" O (E-O)	Fuente(s): CANAL DEL DIQUE	
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO		

## ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
pH In-situ	SM 4500-H+ B	7	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	0.45	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable

## ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	0.45	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable
Coformes Totales	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	0	UPC	0 A 15	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
pH	SM 4500-H+ B	7	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Turbiedad	NEPELOMETRICO SM 2130 B.	0.22	UNT	0 A 2	Aceptable

## ANÁLISIS ESPECIALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



AGUAS DEL SUR DEL ATLANTICO S.A E.S.P. - MANATI -  
ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

ANÁLISIS ADICIONALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	131	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Clor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

**\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007**

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA

NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 6

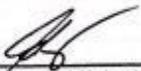
CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA

Características para IRCA: 6	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
------------------------------	----------------	------------------	---------

Nivel de Riesgo: SIN RIESGO

IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007  
IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Físicoquímico

  
Analista - Microbiológico



Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano

AGUAS DEL SUR DEL ATLANTICO S.A E.S.P. - MANATI -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

Nit: 901136686	Persona Prestadora: AGUAS DEL SUR DEL ATLANTICO S.A E.S.P. - MANATI	
Muestra No. 146274	Código Laboratorio: 2022-402613	Contramuestra PP: NO
Fecha de Toma: 2022/12/12 09:00:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/12/12 12:27:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/12/12 13:15:00
Muestra Tomada Por: MIGUEL ANGEL PEÑA GARCIA	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In-Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: MANATI	Población: 15665	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CRA 5B # 11 -30	Nombre del Punto: SANTA RITA	Código Punto: 1806	
Dirección: CRA 5B # 11 -30	GPS: 10° 26' 52.00" N (N-S) - 74° 57' 47.00" O (E-O)	Fuente(s): CANAL DEL DIQUE	
Concertado: SI		Intradomiciliario: NO	

ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
pH in-situ	SM 4500-H+ B	7	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
pH in-situ	SM 4500-H+ B	7	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.27	mg Cl2/L	0.3 A 2	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.27	mg Cl2/L	0.3 A 2	Aceptable

ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	77	mg CaCO3/L	0 A 200	Aceptable
Calcio	SM 3500-Ca B	16	mg Ca/L	0 A 60	Aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	1.27	mg Cl2/L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruros	SM 4500-Cl B	13	mg Cl - /L	0 A 250	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	0	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	69	mg CaCO3/L	0 A 300	Aceptable



Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - PUERTO COLOMBIA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

Nit: 800135913	Persona Prestadora: SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - PUERTO COLOMBIA	
Muestra No. 147357	Código Laboratorio: 2022-402763	Contramuestra PP: SI
Fecha de Toma: 2022/12/14 12:00:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/12/14 13:48:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/12/14 14:25:00
Muestra Tomada Por: MIGUEL ANGEL PEÑA GARCIA	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In -Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: PUERTO COLOMBIA	Población: 60199	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CARRERA 10 CALLE 2	Nombre del Punto: NORTE	Código Punto: 2307	
Dirección: CARRERA 10 CALLE 2	GPS: 10° 59' 28.00" N (N-S) - 74° 57' 21.00" O (E-O)	Fuente(s): RIO MAGDALENA	
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO		

ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
pH In-situ	SM 4500-H+ B	7.3	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.03	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable

ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	72	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 200	Aceptable
Calcio	SM 3500-Ca B	19	mg Ca/L	0 A 60	Aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	1.03	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruros	SM 4500-Cl B	16	mg Cl <sup>-</sup> /L	0 A 250	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	5	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	69	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 300	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - PUERTO COLOMBIA - ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

pH	SM 4500-H+ B	7.3	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0.257	UNT	0 A 2	Aceptable

ANÁLISIS ESPECIALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

ANÁLISIS ADICIONALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	157	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA

NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA

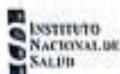
Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
Nivel de Riesgo: SIN RIESGO			IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007 IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Fisicoquímico

  
Analista - Microbiológico

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - PUERTO COLOMBIA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

NIT: 800135913	Persona Prestadora: SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - PUERTO COLOMBIA	
Muestra No. 147358	Código Laboratorio: 2022-402704	Contramuestra PP: SI
Fecha de Toma: 2022/12/14 12:10:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/12/14 13:48:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/12/14 14:25:00
Muestra Tomada Por: MIGUEL ANGEL PEÑA GARCIA	Desinfectante: GLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional. In -Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: PUERTO COLOMBIA	Población: 60199	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CARRERA 13 CALLE 4 A	Nombre del Punto: COSTA AZUL	Código Punto: 2308	
Dirección: CARRERA 13 CALLE 4 A	GPS: 10° 59' 38.90" N (N-S) - 74° 57' 07.00" O (E-O)	Fuente(s): RIO MAGDALENA	
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO		

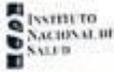
ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
pH In-situ	SM 4500-H+ B	7.2	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.05	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable

ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	1.05	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMASUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	5	UPC	0 A 15	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMASUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
pH	SM 4500-H+ B	7.2	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0.24	UNT	0 A 2	Aceptable

ANÁLISIS ESPECIALES



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - PUERTO COLOMBIA -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

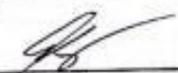
IRCA por Muestra

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
<b>ANÁLISIS ADICIONALES</b>					
Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	155	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

**\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007**

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA	
NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.	
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 6	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA			
Características para IRCA: 6	IRCA Básica: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
Nivel de Riesgo: SIN RIESGO			
IRCA Básica: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007 IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115			

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Físicoquímico

  
Analista - Microbiológico

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - TUBARÁ -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

NIT: 800135913	Persona Prestadora: SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - TUBARÁ
----------------	--

Muestra No. 147350	Código Laboratorio: 2022-402761	Centramuestra PP: SI
Fecha de Toma: 2022/12/14 10:30:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/12/14 13:48:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/12/14 14:25:00
Muestra Tomada Por: MIGUEL ANGEL PEÑA GARCIA	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional In-Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: TUBARA	Población: 10535	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CARRERA 4A CALLE 16	Nombre del Punto: EL CARMEN	Código Punto: 3105	
Dirección: CARRERA 4A CALLE 16	GPS: 10° 52' 33.00" N (N-S) - 74° 58' 54.00" O (E-O)	Fuente(s): R/O MAGDALENA	
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO		

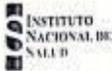
ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
pH In-situ	SM 4500-H+ B	7	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.26	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable

ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	73	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 200	Aceptable
Calcio	SM 3500-Ca B	19	mg Ca/L	0 A 60	Aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	1.26	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruros	SM 4500-Cl B	19	mg Cl - /L	0 A 250	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	5	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	70	mg CaCO <sub>3</sub> /L	0 A 300	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - TUBARÁ -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

pH	SM 4500-H+ B	7	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0.397	UNT	0 A 2	Aceptable

**ANÁLISIS ESPECIALES**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

**ANÁLISIS ADICIONALES**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

Conductividad	SM 2510 B	169	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

**\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007**

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA

NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

**INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA**

Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
Nivel de Riesgo: SIN RIESGO			
IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007 IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115			

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Físicoquímico

  
Analista - Microbiológico

NIT: 800135913	Persona Prestadora: SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - TUBARÁ	
Muestra No. 147351	Código Laboratorio: 2022-402762	Contramuestra PP: SI
Fecha de Toma: 2022/12/14 11:05:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/12/14 13:48:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/12/14 14:25:00
Muestra Tomada Por: MIGUEL ANGEL PEÑA GARCIA	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In -Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

**INFORMACIÓN DEL LABORATORIO**

Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

**INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE**

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

**INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA**

Departamento: ATLANTICO	Municipio: TUBARA	Población: 10535	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CARRERA 2 A N° 2A - 50	Nombre del Punto: LAS PALMERAS	Código Punto: 3104	
Dirección: CARRERA 2 A N° 2A - 50	GPS: 10° 52' 29.00" N (N-S) - 74° 58' 29.00" O (E-O)	Fuente(s): RIO MAGDALENA	
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO		

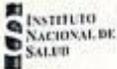
**ANÁLISIS IN-SITU**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
pH in-situ	SM 4500-H+ B	6.9	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.21	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable

**ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS**

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	1.21	mg Cl <sub>2</sub> /L	0.3 A 2	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMASUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	5	UPC	0 A 15	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMASUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
pH	SM 4500-H+ B	6.9	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0.402	UNT	0 A 2	Aceptable

**ANÁLISIS ESPECIALES**



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - TUBARÁ -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

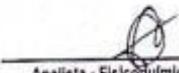
Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
<b>ANÁLISIS ADICIONALES</b>					
Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	189	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

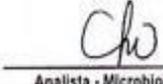
**\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007**

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA	
NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.	
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 6	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA			
Características para IRCA: 6	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
Nivel de Riesgo: SIN RIESGO			
IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007 IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115			

  
 \_\_\_\_\_  
 Coordinador del Laboratorio

  
 \_\_\_\_\_  
 Analista - Físicoquímico

  
 \_\_\_\_\_  
 Analista - Microbiológico



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - USIACURÍ -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

Nit: 800135913	Persona Prestadora: SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - USIACURÍ
----------------	--

Muestra No. 146323	Código Laboratorio: 2022-402700	Contramuestra PP: SI
Fecha de Toma: 2022/12/13 08:10:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/12/13 14:40:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/12/13 15:20:00
Muestra Tomada Por: MIGUEL ANGEL PEÑA GARCIA	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In -Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

#### INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

#### INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

#### INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: USIACURÍ	Población: 6194	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CALLE 15 CARRERA 10	Nombre del Punto: ISABEL LOPITO	Código Punto: 3201	
Dirección: CALLE 15 CARRERA 10	GPS: 10° 44' 18.30" N (N-S) - 74° 58' 38.90" O (E-O)	Fuente(s): RIO MAGDALENA	
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO		

#### ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
pH In-situ	SM 4500-H+ B	7.2	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.31	mg Cl2/L	0.3 A 2	Aceptable

#### ANÁLISIS FISIQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Alcalinidad Total	SM 2320 B (INDICADOR)	83	mg CaCO3/L	0 A 200	Aceptable
Calcio	SM 3500-Ca B	18	mg Ca/L	0 A 60	Aceptable
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	1.31	mg Cl2/L	0.3 A 2	Aceptable
Cloruros	SM 4500-Cl B	13	mg Cl - /L	0 A 250	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMASUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	5	UPC	0 A 15	Aceptable
Dureza Total	SM 2340 C	68	mg CaCO3/L	0 A 300	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMASUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A, E.S.P - USIACURÍ -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

pH	SM 4500-H+ B	7.2	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0.325	UNT	0 A 2	Aceptable

ANÁLISIS ESPECIALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
----------------	--------	-----------	----------	--------------------	-------------

ANÁLISIS ADICIONALES

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Conductividad	SM 2510 B	174	u siemens/cm	0 A 1000	Aceptable
Olor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable
Sabor	NO REGISTRA	0	n/a	0 A 0.99	Aceptable

\*\*IRCA sin tomar en cuenta las características adicionales no consideradas en la resolución 2115 de 2007

OBSERVACIONES: SUSTANCIAS FLOTANTES: AUSENCIA

NOTA: Según los parámetros analizados, la muestra de agua se clasifica en el nivel de riesgo: SIN RIESGO.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS ANALIZADAS: 10      CARACTERÍSTICAS ESPECIALES ANALIZADAS: 0

ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA IRCA

Características para IRCA: 10	IRCA Básico: 0	IRCA Especial: 0	IRCA: 0
-------------------------------	----------------	------------------	---------

Nivel de Riesgo: SIN RIESGO

IRCA Básico: Según cuadro 6 Art. 13 Res. 2115 de 2007  
IRCA Especial: Según Parágrafo Art. 13 Res. 2115

  
Coordinador del Laboratorio

  
Analista - Fisicoquímico

  
Analista - Microbiológico

Informe de Análisis de la Calidad del Agua para Consumo Humano



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - USIACURÍ -

ATLANTICO

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

IRCA por Muestra

Nit: 800135913	Persona Prestadora: SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P - USIACURÍ
----------------	--

Muestra No. 146325	Código Laboratorio: 2022-402701	Contramuestra PP: SI
Fecha de Toma: 2022/12/13 08:20:00	Fecha Recep. Laboratorio: 2022/12/13 14:40:00	Fecha Análisis Laboratorio: 2022/12/13 15:20:00
Muestra Tomada Por: MIGUEL ANGEL PEÑA GARCIA	Desinfectante: CLORO GASEOSO	Coagulante: CLORURO DE POLIALUMINIO- POLICLORURO DE ALUMINIO- PAC. POLIALUMINIO HIDROXICLORURO- PACI
Análisis Solicitados: Microbiológico, Físico, Químico, Adicional, In -Situ	Resultados para: Vigilancia	Tipo de Muestra: Tratada

INFORMACIÓN DEL LABORATORIO

Código: 30	Nombre: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Teléfono: 3307000
Fax:	Dirección: CALLE 75 N° 72 - 140	E-mail:
Página Web:		

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DEL ATLANTICO	Municipio: BARRANQUILLA	Departamento: ATLANTICO
---	-------------------------	-------------------------

INFORMACIÓN DEL PUNTO DE TOMA

Departamento: ATLANTICO	Municipio: USIACURI	Población: 6194	Clase: Entrada de agua al sector correspondiente
Lugar: CALLE 13 A # 15 B - 17	Nombre del Punto: LA CRUZ	Código Punto: 3204	
Dirección: CALLE 13 A # 15 B - 17	GPS: 10° 44' 38.50" N (N-S) - 74° 58' 36.20" O (E-O)	Fuente(s): RIO MAGDALENA	
Concertado: SI	Intradomiciliario: NO		

ANÁLISIS IN-SITU

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
pH in-situ	SM 4500-H+ B	7.1	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Cloro Residual Libre In-Situ	SM 4500-Cl F	1.32	mg Cl2/L	0.3 A 2	Aceptable

ANÁLISIS FISCOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

Característica	Método	Resultado	Unidades	Valores Aceptables	Diagnóstico
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl F	1.32	mg Cl2/L	0.3 A 2	Aceptable
Coliformes Totales	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
Color Aparente	SM 2120 C	5	UPC	0 A 15	Aceptable
E.Coli	ENSAYO ENZIMA-SUSTRATO STANDARD METHODS 9223 B	0	UFC/100ml - NMP/100ml	0 A 0	Aceptable
pH	SM 4500-H+ B	7.1	Unidades de PH	6.5 A 9	Aceptable
Turbiedad	NEFELOMETRICO SM 2130 B.	0.288	UNT	0 A 2	Aceptable

ANÁLISIS ESPECIALES

## **Seguimiento al Plan Ambiental**

### **Plan Departamental de Agua y Saneamiento – PDA Departamento del Atlántico**

#### **Justificación**

De conformidad a lo establecido en el Artículo 2.3.1.5.5 del Decreto 1425 de 2019 expedido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT: el Plan Ambiental. Corresponde a un instrumento que define el componente ambiental del Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento (PDA), y tiene por objeto, considerar en la planeación y ejecución de los proyectos de prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, los requerimientos ambientales asociados a dichos proyectos, para garantizar su sostenibilidad.

La planeación y ejecución de los proyectos de prestación de estos servicios públicos, deberá hacerse considerando la oferta y demanda de recursos naturales renovables disponibles para la prestación de los mismos.

Teniendo en cuenta la aprobación del plan ambiental del PDA Atlántico por parte del Comité Directivo en su sesión No. 61 del 21 de julio de 2021 de conformidad con el concepto técnico favorable emitido por el MVCT el 7 de julio de 2021, el Departamento del Atlántico a través de la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico en calidad de gestor del PDA Atlántico en concordancia con lo anterior, y en cumplimiento de las Funciones del Gestor, remite al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio informe de seguimiento de este instrumento de planeación detallando el cumplimiento de los cronogramas, las metas propuestas, el estado de avance de los proyectos en ejecución y de los procesos de contratación, según lo establecido en el Decreto 1425 de 2019, Artículo 2.3.3.1.5.5, Parágrafo:

*(...) "Aprobado el Plan Ambiental por parte del Comité Directivo, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio realizará reuniones de seguimiento con el Gestor, con una periodicidad no mayor a seis (6) meses, con el fin de realizar seguimiento al mismo" (...)*

## Informe de avance Plan Ambiental: Capítulo 2021

### 2. Cronograma

Presenta un avance del **34.30%** respecto a los componentes aprobados en el Comité Directivo PDA Atlántico

Línea estratégica	Línea de inversión	Proyecto	Municipio	Valor aprobado en el plan ambiental	Valor comprometido del proyecto	Metas	Programado		Real		Porcentaje de avance (%)
							Fecha de inicio	Fecha de finalización	Fecha de inicio	Fecha de finalización	
<b>1. PLANEACIÓN</b>	1.1 Planeación Ambiental Territorial	Actualizar el índice del uso de agua para el Departamento del C5 ya que éste fue construido en el año 2013. (línea de sostenibilidad del recurso hídrico -PAC 2020-2023)	Departamento del Atlántico	\$ 700.000.000,00	\$ -	Un documento técnico que contenga la actualización del índice de uso de agua	2 de enero de 2023	31 de diciembre de 2023		Fecha de avance: enero 2022	0%
	1.2 Planeación Ambiental Sectorial	Reducción de la contaminación del recurso hídrico (Línea de Sostenibilidad del Recurso Hídrico -PAC 2020-2023)	Departamento del Atlántico	\$ 480.000.000,00	\$ -	Seguimiento anual a las obras de saneamiento ambiental (Planta de tratamiento de aguas residuales) para verificar el cumplimiento de las actividades priorizadas en los PSMV.	2 de enero de 2023	31 de diciembre 2023		Fecha de avance: enero 2022	100%
		Elaborar e implementar proyectos para las zonas priorizadas como zonas abastecedoras de recurso hídrico. (línea de sostenibilidad del recurso hídrico -PAC 2020-2023)	Departamento del Atlántico	\$ 600.000.000,00	\$ -	Dos (2) proyectos para las zonas priorizadas como zonas abastecedoras de recurso Hídrico elaborados e implementados				Fecha de avance: enero 2022	40%

Línea estratégica	Línea de inversión	Proyecto	Municipio	Valor aprobado en el plan ambiental	Valor comprometido del proyecto	Metas	Programado		Real		Porcentaje de avance (%)
							Fecha de inicio	Fecha de finalización	Fecha de inicio	Fecha de finalización	
		Apoyo técnico y financiero para la elaboración y actualización de los PGIRS en tres (3) municipios del Atlántico	Sabanalarga, Malambo y Juan de Acosta	\$ 500.000.000,00	\$ 499.999.968,00	3 municipios con PGIRS Actualizados de conformidad con la Resolución 745 de 2014. (Soledad-Soledad ya contrató su PGIRS Malambo y Sabanalarga)	31 de marzo de 2022	31 de julio de 2022	Fecha de avance: enero 2022	0%	
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 2.280.000.000,00	\$ 499.999.968,00						
<b>2. CONSERVACIÓN</b>	<b>2.1 Estrategias para la conservación y protección del recurso hídrico</b>	Adquisición y manejo de áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico	Usiacuri	\$ 1.000.000.000,00	\$ -				Fecha de avance: enero 2022	0%	
<b>SUBTOTAL</b>				\$ 1.000.000.000,00	\$ -						
<b>3. SANEAMIENTO BÁSICO</b>	<b>3.1 Descontaminación hídrica</b>	Control y prevención de la contaminación del recurso hídrico (Línea de Sostenibilidad del Recurso Hídrico -PAC 2020-2023)	Departamento del Atlántico	\$ 350.000.000,00		Un (1) Inventario georreferenciado			Fecha de avance: enero 2022	100%	
		Construcción planta de tratamiento de aguas residuales para los municipios de Santo Tomás, Sabanagrande y Palmar de Varela - ubicada en el Departamento del Atlántico	Santo Tomás, Sabanagrande y Palmar de Varela	\$ 39.417.168.890,00	\$ 39.417.168.890,00				Fecha de avance: enero 2022	29%	

Línea estratégica	Línea de inversión	Proyecto	Municipio	Valor aprobado en el plan ambiental	Valor comprometido del proyecto	Metas	Programado		Real		Porcentaje de avance (%)
							Fecha de inicio	Fecha de finalización	Fecha de inicio	Fecha de finalización	
		Construcción planta de tratamiento de aguas residuales para el municipio de Piojó - Departamento del Atlántico	Piojó	\$ 5.103.247.680,00	\$ 5.103.247.680,00	De 0% a 100% de tratamiento	8 de Julio de 2019	Marzo del 2020	8 de julio de 2019	Fecha de avance: enero 2022	50,00%
		Construcción de estación de bombeo y planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de Juan de Acosta y el sector el Vaiven- Departamento del Atlántico	Juan de Acosta	\$ 16.006.999.740,00	\$ 16.006.999.740,00	Tratamiento de aguas residuales al 100% para toda la cabecera municipal.	9 de marzo de 2021	11 de octubre de 2022	12 de octubre de 2021	Fecha de avance: enero 2022	6,84%
		Rehabilitación y optimización de los sistemas de tratamiento de los municipios de Campo de la Cruz y Santa Lucía Departamento del Atlántico-etapa 1	Campo de La Cruz y Santa Lucía	\$ 7.997.549.234,00	\$ 7.997.549.234,00	Tratamiento de aguas residuales al 100% para toda la cabecera municipal.	28 de enero de 2017	Junio 6 de 2019	28 de enero de 2017	Julio 31 de 2020	100%
		Rehabilitación del sistema de tratamiento de agua residuales - municipio de Candelaria	Candelaria	\$ 4.533.289.835,00	\$ 3.833.289.835,00	De 0% a 100% de tratamiento	20 de julio de 2021	20 de mayo de 2022	7 de enero del 2022	Fecha de avance: enero 2022	16%
		Rehabilitación del sistema de tratamiento de agua residuales - municipio de Repelón Departamento del atlántico - primera etapa	Repelón	\$ -	\$ -	Del 0% al 95% en tratamientos de aguas residuales	3 de enero de 2021	30 de septiembre de 2021	19 de noviembre de 2019	18 de junio de 2021	100%

Línea estratégica	Línea de inversión	Proyecto	Municipio	Valor aprobado en el plan ambiental	Valor comprometido del proyecto	Metas	Programado		Real		Porcentaje de avance (%)
							Fecha de inicio	Fecha de finalización	Fecha de inicio	Fecha de finalización	
		Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales de los corregimientos La Peña y Aguada de Pablo - fase 1, estación de bombeo, línea de impulsión de aguas residuales de La Peña y Aguada de Pablo - Sabanalarga.	Corregimiento de La Peña, Sabanalarga	\$ -	\$ -	Pasar del 0% al 100% en el tratamiento de las aguas residuales	3 de enero de 2021	30 de octubre de 2021	3 de agosto de 2021	Fecha de avance: enero 2022	100%
		Rehabilitación y construcción de sistemas de alcantarillado sanitario en corregimientos del Departamento del Atlántico	Corregimiento Aguada de Pablo, Sabanalarga y Corregimiento de Bohórquez en Campo de La Cruz	\$ 17.000.000,00	\$ 14.658.842.472,43	Pasar del 0% al 100% en el tratamiento de las aguas residuales	9 de enero de 2021	30 de mayo de 2021		Fecha de avance: enero 2022	0%
		Diseños para la complementación y optimización de las plantas de tratamiento de aguas residuales de los municipios de Campo de la Cruz, Manatí y Repelón, Departamento del Atlántico	Campo de La Cruz, Manatí y Repelón	\$ -	\$ -	Aumentar la remoción de las PTARs del 80% al 98%, que permita la reutilización del agua para uso agrícola	9 de julio de 2020	Noviembre de 2020	30 de julio de 2020	Junio 5 de 2021	100%
	3.2 Residuos sólidos	Fortalecimiento de la actividad de aprovechamiento y construcción de E.C.A. en cabeceras municipales del Atlántico.	Sabanalarga	\$ 2.100.000.000,00	\$ -	1.5%, 2.31.500 personas				Fecha de avance: enero 2022	0%

## 1. Descripción de avances y novedades

En el Comité Directivo PDA No. 63 se aprobaron los instrumentos de planeación del PDA – Atlántico Capítulo 2022 (Plan Ambiental - Plan de Riesgos); mediante la aprobación el PEI – Capítulo 2022.

El día 4 de noviembre de 2021 se realizó la solicitud vía correo electrónico del ajuste específico en la distribución anual del recurso total aprobado en el año 2021 para el proyecto APOYO TÉCNICO Y FINANCIERO PARA LA ELABORACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS PGIRS EN TRES (3) MUNICIPIOS DEL ATLÁNTICO de la línea de planeación ambiental sectorial, la modificación corresponde al traslado de los recursos de la vigencia 2022 que corresponden a \$300.000.000 a la vigencia 2021. Es decir, quedara en la vigencia 2021 un total de \$500.000.000, la anterior solicitud está sustentada en la concertación con los municipios de Sabanalarga, Malambo y Juan de Acosta para que se ejecute el proyecto en la vigencia 2021.

El día 8 de noviembre de 2021 mediante un correo electrónico enviado por MVCT se aprobó la solicitud de distribución de la anualidad de los PGIRS

## 2. Aprobación del Plan Ambiental PDA Atlántico Capítulo 2021

El 15 de diciembre de 2021 la Coordinación del Grupo de Desarrollo Sostenible del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT, remitió correo electrónico del concepto favorable de aprobación del Plan Ambiental del PDA Atlántico, por un valor de **\$19.713.707.010**; el cual deberá contener como mínimo:

- **Marco de la Planificación Ambiental**
- **Marco Económico y Financiero Componente Ambiental**
- **Concertación Obras e Inversiones**

### 2.1. Metas y Proyectos del Plan Ambienta

Línea de inversión	Proyecto	Meta	Indicador	Porcentaje de Avance (%)	Observaciones
1.1 Planeación Ambiental Territorial	Actualizar el índice del uso de agua para el Departamento del C5 ya que éste fue construido en el año 2013. (línea de sostenibilidad del recurso hídrico - PAC 2020-2023)	Un documento técnico que contenga la actualización del índice de uso de agua	Número de documento técnico que contenga actualización del índice de uso de agua	0%	Para este proyecto no se reportó avance, teniendo en cuenta que de acuerdo al Plan Operativo del PAI de la C.R.A., esta acción está programada para la vigencia 2023.

<p><b>1.2 Planeación Ambiental Sectorial</b></p>	<p>Reducción de la contaminación del recurso hídrico (Línea de Sostenibilidad del Recurso Hídrico - PAC 2020-2023)</p>	<p>Seguimiento anual a las obras de saneamiento ambiental (Planta de tratamiento de aguas residuales) para verificar el cumplimiento de las actividades prioritizadas en los PSMV.</p>	<p>Informe anual de seguimiento a las obras de saneamiento ambiental (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales - PTARs) para verificar el cumplimiento de las actividades prioritizadas en los PSMV</p>	<p>100%</p>	<p>A corte 31 de diciembre de 2021, la meta cuenta con un avance del 100%. Durante el año 2021 y de conformidad con la Resolución 1433 de 2004, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se realizaron dos visitas de seguimiento ambiental a cada uno de sistemas de tratamiento de agua residual de los 22 municipios y el Distrito de Barranquilla, para verificar el cumplimiento de los planes de saneamiento manejo de vertimiento, en cuanto al avance físico de las actividades e inversiones programadas y a la meta individual de reducción de carga contaminante establecida</p>
--	--	--	--	-------------	---

Línea de inversión	Proyecto	Meta	Indicador	Porcentaje de Avance (%)	Observaciones
	Apoyo técnico y financiero para la elaboración y actualización de los PGIRS en tres (3) municipios del Atlántico	3 municipios con PGIRS Actualizados de conformidad con la Resolución 745 de 2014. (Juan de Acosta, Malambo y Sabanalarga)	Municipios asistidos con PGIRS para su actualización.	0%	Contrato No. 202202898 adjudicado a la firma Zoluciona Ltda. para la <i>ELABORACION Y ACTUALIZACION DE LOS PLANES DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS -PGIRS- DE LOS MUNICIPIOS DE MALAMBO, SABANALARGA Y JUAN DE ACOSTA DEL DEPARTAMENTO DE ATLANTICO.</i>  Inicio previsto: 15/03/2022
<b>2.1 Estrategias para la conservación y protección del recurso hídrico</b>	Adquisición y manejo de áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico	Fortalecimiento de la política pública ambiental para la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.	1 esquema de Pago por servicios ambientales y/o adquisición de predios para la conservación, preservación, y recuperación del recurso hídrico implementado	0%	

Línea de inversión	Proyecto	Meta	Indicador	Porcentaje de Avance (%)	Observaciones
3.1 Descontaminación hídrica	Control y prevención de la contaminación del recurso hídrico (Línea de Sostenibilidad del Recurso Hídrico - PAC 2020-2023)	Un (1) Inventario georreferenciado	Inventario georreferenciado de corregimientos que carecen de saneamiento básico en el Departamento	100%	Para lograr el cumplimiento de la meta se celebró durante la vigencia 2020 la contratación para REALIZAR EL INVENTARIO DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DE LOS CORREGIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO EN EL MARCO DE PROYECTO DE CONTROL Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL RECURSO HIDRICO, a través del Contrato No. 379 de 2020, el cual se encuentra en ejecución (véanse actividades realizadas en oficio 000961 de febrero 16 de 2022, anexo)
	Construcción de planta de tratamiento de aguas residuales para los municipios de Santo Tomas, Sabanagrande y Palmar de Varela - ubicada en el Departamento del Atlántico			29%	

Línea de inversión	Proyecto	Meta	Indicador	Porcentaje de Avance (%)	Observaciones
	Construcción de planta de tratamiento de aguas residuales para el municipio de Piojón - Departamento del Atlántico	De 0% a 100% de tratamiento	Sistemas de tratamiento de aguas residuales construidos en las cabeceras municipales.	50% (avance físico) 26,5% (avance financiero)	La obra se encuentra suspendida en atención a los diseños complementarios requeridos para garantizar la estabilidad de la obra y el manejo adecuado de las aguas dentro del proyecto.
	Construcción de estación de bombeo y planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de Juan de Acosta y el sector el Vaivén – Departamento del Atlántico	Tratamiento de aguas residuales al 100% para toda la cabecera municipal.	Sistemas de tratamiento de aguas residuales construidos en las cabeceras municipales.	6,84%	La obra inicio el 12 de octubre del 2021.
	Rehabilitación y optimización de los sistemas de tratamiento de los municipios de Campo de la Cruz y Santa Lucía Departamento del Atlántico-etapa 1	Tratamiento de aguas residuales al 100% para toda la cabecera municipal.	Sistemas de tratamiento de aguas residuales construidos en las cabeceras municipales.	100%	El contrato se encuentra terminado
	Rehabilitación del sistema de tratamiento de agua residuales - municipio de Candelaria	De 0% a 100% de tratamiento	Sistemas de tratamiento de aguas residuales construidos en las cabeceras municipales.	16%	La obra inicio el 7 de enero del 2022, con la construcción del campamento y los trabajos de descapote.
	Rehabilitación del sistema de tratamiento de agua residuales - municipio de Repelón Departamento del atlántico - primera etapa	Del 0% al 95% en tratamientos de aguas residuales	Sistemas de tratamiento de aguas residuales construidos en las cabeceras municipales.	100%	El contrato se encuentra terminado

Línea de inversión	Proyecto	Meta	Indicador	Porcentaje de Avance (%)	Observaciones
	Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales de los corregimientos La Peña y Aguada de Pablo - Fase 1, estación de bombeo, línea de impulsión de aguas residuales de La Peña y Aguada de Pablo-Sabanalarga.	Pasar del 0% al 100% en el tratamiento de las aguas residuales	Corregimientos con sistemas de tratamiento de alcantarillado sanitario en la zona rural construidos.	100%	El contrato se encuentra terminado
	Rehabilitación y construcción de sistemas de alcantarillado sanitario en corregimientos del departamento del Atlántico	Pasar del 0% al 100% en el tratamiento de las aguas residuales	Corregimientos con sistemas de tratamiento de alcantarillado sanitario en la zona rural construidos.	0%	El proyecto será ejecutado por EDUBAR. Se adjudicó el contrato de obra al CONSORCIO COOB 2022 por valor de \$13.618.101.842. La interventoría se encuentra en proceso de contratación (fecha de cierre 22/03/2022)
	Diseños para la complementación y optimización de las plantas de tratamiento de aguas residuales de los municipios de Campo de la Cruz, Manatí y Repelón, Departamento del Atlántico	Aumentar la remoción de las PTARs del 80% al 98%, que permita la reutilización del agua para uso agrícola	Sistemas de tratamiento de aguas residuales construidos en las cabeceras municipales.	100%	El contrato se encuentra terminado.

Línea de inversión	Proyecto	Meta	Indicador	Porcentaje de Avance (%)	Observaciones
<b>3.2 Residuos sólidos</b>	Fortalecimiento de la actividad de aprovechamiento y construcción de E.C.A. en cabeceras municipales del Atlántico.	1. Incremento de la actividad de aprovechamiento en un 5% 2. Beneficiar a 31.500 personas	1. Tasa de aprovechamiento en las cabeceras 2. Personas beneficiadas con programas de aprovechamiento en las cabeceras municipales.	0%	

### I. Relación de Anexos.

Relaciones en la siguiente tabla, todos los anexos que componen y soportan este documento. Esto incluye los anexos del archivo Excel asociado a este documento y los demás que se consideren.

No. Anexo	Nombre	Descripción	Revisado Gestor	Revisado MVCT
1	Matriz de Seguimiento Plan Ambiental	Matriz de proyectos pertenecientes al Plan Ambiental del PDA Atlántico		
2	Oficio 000961 de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA, con fecha 16 de febrero de 2022	Informe de avance de las obras e inversiones pertenecientes al Plan Ambiental PDA del Atlántico 2020 – 2023		

### II. Relación de Tablas.

Relacione en esta tabla, todas las tablas utilizadas en el documento.

No. Tabla	Nombre	Descripción	Revisado Gestor	Revisado MVCT
1	Componentes aprobados en el Comité Directivo PDA Atlántico	Relación de los diferentes proyectos aprobados por el Comité Directivo PDA Atlántico		
2	Metas y proyectos del Plan Ambiental	Relación del cumplimiento de metas definidas para los proyectos del Plan Ambiental		

## CONCLUSIONES

Desde hace ya varias décadas, el derecho ambiental se ha venido desarrollando en el territorio Colombiano; sus primeros inicios concretos datan desde la creación del INDERENA en el año de 1968; igualmente, la preocupación por el medio ambiente se reflejó en el ámbito internacional, desarrollándose en el año 1972, la primera gran conferencia realizada por la ONU en temas relacionados con el medio ambiente, la cual ha sido conocida como la “Conferencia de Estocolmo”, en donde se marcó un punto de referencia en la política y concientización internacional del medio ambiente, fijándose allí unos principios comunes que pudiesen servir de guía para todas las naciones en materia de preservación y cuidado del medio ambiente.

Posteriormente en Colombia, a raíz de la “Conferencia de Estocolmo”, se expide la Ley 23 de 1973, que facultó de manera extraordinaria al Presidente de la República para la creación del Código de Recursos Naturales, lo cual efectivamente se concretó en el año de 1974, con la expedición del Decreto Ley 2811, más conocido como Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente; ésta “Se constituyó en la primera Ley General o Marco promulgada en América Latina y el Caribe, y señaló el inicio de un movimiento de incorporación de este tipo de legislación en el orden jurídico de los países de la región que desde entonces no se ha detenido.

Este estatuto establece que el ambiente es patrimonio común y que el manejo de los recursos naturales es de utilidad pública e interés social.

El código de recursos naturales también regula el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, los recursos del paisaje, la defensa del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, contra la acción nociva del hombre y los fenómenos naturales, los demás elementos y factores que conforman el ambiente o influyen en él, llamados elementos ambientales (residuos, basuras, desechos, desperdicios y el ruido, etc.).

Posteriormente, surge la Constitución Política de 1991, en donde uno de los puntos más apreciables que introdujo ésta, “tiene que ver con la gran cantidad de disposiciones de contenido ambiental que se consagraron, llevando a establecer lo que para la jurisprudencia se conoce como “la Constitución ecológica”, título que se le otorga porque modificó la relación normativa de la sociedad colombiana con pág. 54 la naturaleza”. Incorporó en su articulado, varios principios que imponen al Estado y a las personas cargas tendientes a la protección y conservación del medio ambiente; es así como se estipularon normas, tales como el artículo 8, el cual establece la obligación del Estado y las personas de proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación; el artículo 95, le establece a las personas el deber de proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano; el artículo 58 le otorga a la propiedad una función social que implica obligaciones y, como tal, le es inherente una función ecológica; en el artículo 80, le crea al Estado la carga de la planificación y el manejo y aprovechamiento de

los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Estas son tan solo algunas de las normas que contempló la Constitución Política Colombiana del 91.

En la vigencia 2022, los municipios de Puerto Colombia, Candelaria, Palmar de Varela y Tubará no ejecutaron recursos en asuntos ambientales relacionados con la conservación, restauración y protección de los recursos naturales y el medio ambiente en sus territorios. Lo anterior muestra un desinterés por parte de las administraciones municipales de estos entes territoriales por dar aplicación a los diferentes instrumentos de gestión ambiental reglamentados por el Gobierno Nacional en gestión integral del recurso hídrico, gestión integral de residuos sólidos y aguas residuales, educación ambiental, mitigación de los efectos del cambio climático, restauración de áreas estratégicas degradadas, protección de fuentes hídricas abastecedoras de agua potable, entre otros aspectos.

En el marco de políticas globales para la promoción de la conservación y uso sostenible del recurso hídrico, en los municipios del departamento del Atlántico se alinea mediante procesos participativos con la comunidad para hacer efectivos proyectos que contribuyen al cuidado de afluentes que juegan un papel fundamental en la cotidianidad de los habitantes, para que así todas las personas tengan acceso al agua potable en sus hogares, necesaria para el consumo y saneamiento, en función de contar con una unidad sana y en buenas condiciones de calidad.

A través de programas enfocados a la protección y conservación del ambiente, la comunidad ha tomado conciencia y se ha esforzado por dar un cambio positivo en sus producciones agropecuarias, enfocándolas a un desarrollo sostenible y agroecológico, lo cual evidentemente genera mayores beneficios tanto para los productores como a los vecinos alrededor de sus predios.

El acompañamiento técnico es muy importante para los usuarios ya que fortalecen sus predios, tecnificando la siembra, buscando la preservación de las especies autóctonas de las zonas.

La continuidad de estos programas busca el objetivo de tener un espacio ambientalmente balanceado, conectado especialmente con otras regiones, que permita el asiento en el territorio de especies migratorias, tanto terrestres como aéreas.

La articulación de los entes gubernamentales y la academia es fundamental para la correcta formulación y ejecución de programas que permitan a la comunidad disponer de ambientes naturales para el disfrute y entretenimiento responsable, además para la generación de informes técnicos, y recolección de información útil para mantener un registro de las actividades y acciones desarrolladas con el transcurrir del tiempo.

Es importante destacar que la mayoría de los municipios del Departamento de Atlántico, no asignan ni ejecutan recursos para programas de educación ambiental, así mismo, tampoco indican los recursos apropiados o invertidos en la adquisición de áreas de interés público para la protección de fuentes abastecedoras de agua potable.

## **GLOSARIO**

- » Acueducto: Cauce construido artificialmente para llevar el agua hacia un sitio específico.
- » Afluente: Arroyo o río secundario que lleva sus aguas a otro mayor o principal.
- » Arbusto: Planta cuyo tallo principal (leñoso) se ramifica a poca altura sobre el suelo en varios troncos delgados y aproximadamente iguales.
- » Bosque: Extensión de terreno densamente poblado de árboles, arbustos y matorrales.
- » Captación de agua: Consiste en recolectar y almacenar agua proveniente de diversas fuentes para su uso benéfico. El agua captada de una cuenca y conducida a estanques reservorios puede aumentar significativamente el suministro de ésta para el riego de huertos, bebederos de animales, la acuicultura y usos domésticos.
- » Corredor biológico: Son áreas, generalmente alargadas, que conectan dos o más regiones. Pueden ser franjas estrechas de vegetación, bosques ribereños, túneles por debajo de carreteras, plantaciones, vegetación remanente o grandes extensiones de bosques naturales.
- » Corredor ecológico: Territorio de extensión y configuración variables que, debido a su disposición y a su estado de conservación, conecta funcionalmente espacios naturales de singular relevancia para la flora o la fauna silvestres, separados entre sí, permitiendo, entre otros procesos ecológicos, el intercambio genético entre poblaciones de especies silvestres o la migración de especímenes de esas especies.
- » Cuenca: Accidente de carácter geográfico que supone una depresión en la superficie de la tierra, un valle en medio de alturas o un terreno cuyas aguas se dirigen hacia el mismo mar, río o lago.
- » Deforestación: Agotamiento de la superficie forestal (bosques naturales), habitualmente debido a la acción humana mediante la tala o la quema de árboles, con el objetivo de ganar insumos industriales (como la industria maderera y papelera, entre otras) o bien superficie cultivable para las labores agropecuarias.
- » Ecosistema: Es el conjunto de especies de un área determinada que interactúan entre ellas y con su ambiente abiótico; mediante procesos como la depredación, el parasitismo, la competencia y la simbiosis, y con su ambiente al desintegrarse y volver a ser parte del ciclo de energía y de nutrientes.
- » Ecosistema estratégico: Estos ecosistemas se caracterizan por mantener equilibrios y procesos ecológicos básicos tales como la regulación de climas, del agua, realizar la función de depuradores del aire, agua y suelos; la conservación de la biodiversidad.
- » Suelos erosionados: La erosión es un proceso en que se va perdiendo la capa

superficial del suelo, que proporciona a las plantas la mayoría de los nutrientes y el agua que necesitan. Cuando esta capa fértil se desplaza, la productividad de la tierra disminuye y los agricultores pierden un recurso vital para el cultivo de alimentos. Los suelos erosionados, son todos aquellos que han perdido gran parte de su capa más superficial.

» Sostenibilidad: Consiste en satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer a las necesidades de las generaciones futuras, al mismo tiempo que se garantiza un equilibrio entre el crecimiento de la economía, el respeto al medioambiente y el bienestar social.

» Zona de reserva: Área que está dentro de un determinado territorio, que es protegida por su importancia para la vida silvestre, la flora o fauna.

» Georreferenciación: Proceso que permite determinar la posición de un elemento en un sistema de coordenadas espacial diferente al que se encuentra.

» Recurso hídrico: Depósitos e insumos de agua dulce que, en distintos estados físicos y estando disponibles o potencialmente disponibles, pueden ser utilizados por el ser humano para satisfacer alguna necesidad

» Tanque desarenador: Estructuras hidráulicas diseñadas con el fin de remover las partículas suspendidas que transporta el agua desde la captación.

» Vertimientos: Es la descarga final a un cuerpo de agua, a un alcantarillado o al suelo, de elementos, sustancias o compuestos contenidos en un medio líquido

Proyecto



**YAMIL SEGUNDO CASTRO FABREGAS**

Contralor Auxiliar sector infraestructura y medio Ambiente