



ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

CONTRATACIÓN DIRECTA

PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO “RECUPERACIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE CAÑOS DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA- COMPONENTE CULTURA DEL AGUA”.

I. Introducción

El Sistema de Caños se encuentra ubicado al oriente del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, en la margen occidental de la Cuenca Baja del río Magdalena, en la Subzona Hidrográfica "*Directos al Bajo Magdalena entre Calamar y desembocadura al mar Caribe (mi)*" (IDEAM, 2013); y está compuesto por diferentes sistemas de aguas corrientes como lo son: caño de La Ahuyama, caño Arriba, caño del Mercado, caño Los Tramosos, caño Las Compañías y caño C (Barranquilla Verde, 2020).

A lo largo del caño de la Ahuyama en su recorrido por la zona oriental de la ciudad de Barranquilla, se encuentran localizadas viviendas subnormales de las cuales se infiere que no cuentan con el servicio de alcantarillado y vierten sus aguas residuales directamente al caño y el estancamiento de las aguas contribuye a la descomposición de materia orgánica en el fondo del mismo.

La caracterización del agua de este caño demuestra la baja calidad del agua, resaltándose entre otros resultados, concentración de nitritos y su presencia en aguas superficiales es indicativo de contaminación por materia fecal reciente. Igualmente, la caracterización realizada por Barranquilla Verde, a través de consultores, evidencia eutroficación del agua.

El caño Arriba que recoge las aguas del caño de la Ahuyama confluyendo con el caño del Mercado en la calle 9 presenta burbujas lo que infiere la presencia de procesos de descomposición de materia orgánica en el fondo del caño, presentándose descargas de aguas residuales domésticas y evidencia de eutroficación.

Otro de los cuerpos de agua que forma parte del sistema de caños del Distrito de Barranquilla es el denominado caño "C", el cual tiene una longitud aproximada de 1.1 km, partiendo del punto con coordenadas latitud 10°59'57.3"N y longitud 74°46'22.0"W, hasta su confluencia con el caño de Las Compañías en el área de influencia del parqueadero ubicado en la Vía 40 con carrera 53, donde se encuentra la bomba de la empresa Terpel S.A. cercano al punto de coordenadas latitud 10°59'36.2"N y longitud 74°46'42.9"W (Barranquilla Verde 2020).

Al igual que los demás caños, el caño C se caracteriza por la presencia de vegetación acuática en su punto de inicio sobre la margen occidental del Río Magdalena, con especies como *Typha dominguensis* y *Eichhornia crassipes*, entre otras. En su punto de confluencia con el caño de Las Compañías, se visualizan grandes cantidades de residuos y el agua presenta una apariencia oscura, lo que puede asumirse como la afectación generada por las aguas residuales descargadas hacia los caños y la descomposición de materia orgánica, que producen olores molestos en la zona. (Barranquilla Verde, 2020).

Completando este sector, se encuentra el caño de Las Compañías, (conocido también como Las Tablazas), que inicia su recorrido desde la confluencia de los caños Los Tramosos y del Mercado en el sector de la antigua intendencia fluvial, recorriendo aproximadamente 900 metros hasta su confluencia con el caño C y en adelante recorriendo aproximadamente 1.75 Km hasta su desembocadura en el río Magdalena. Sus aguas principalmente presentan un aspecto oscuro (negro) indicativo de contaminación, presuntivamente por aguas residuales y desechos arrojados directamente y a través de canales de escorrentía superficial, percibiéndose olores molestos a lo largo de todo su recorrido, el cual se da paralelo a la Vía 40. (Barranquilla Verde 2020).

El caño Los Tramosos ubicado en el sector de La Loma, con coordenadas de latitud 10°59'40.1"N y longitud 74°46'06.5"W, se encuentra afectado por los procesos de sedimentación que se dan sobre la margen occidental del río Magdalena. Tiene aproximadamente 1.2 km de recorrido hasta el puente de la avenida al río (calle 6), área de influencia asociada a la antigua intendencia fluvial. Otra zona de este sector es conocida como caño del Mercado, el cual recorre todo el sector del mercado público del distrito, hasta llegar a su convergencia con el caño de Las Compañías y el caño Los Tramosos en el sector de la antigua Intendencia Fluvial, desde el inicio de su recorrido

muestra señales de afectación a causa de las actividades propias del mercado público, y de la disposición inadecuada de residuos, entre ellos, escombros y aserrín en sus riveras; a lo largo de su recorrido, aproximadamente 1 km, es posible observar contaminación por mala disposición de residuos de frutas y verduras en descomposición, entre otros residuos sólidos (empaques desechables, plásticos, etc.) y en ocasiones deposición de materia fecal, así como también por la influencia de drenajes de escorrentías. (Barranquilla Verde 2020).

Igualmente en el Plan de Gestión Ambiental del Distrito de Barranquilla- 2017-2027, capítulo de Diagnóstico se describe información relevante sobre el Sistema de Caños de la ciudad.

Mediante el Decreto Distrital No. 0212 del 2014, se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Barranquilla 2012-2032, señalándose en su artículo 19 que el Subsistema de cauces y rondas de protección de los arroyos León, Grande y Granada y sus afluentes y **del sistema de caños del borde occidental del río Magdalena**, forman parte de la estructura ecológica principal del Distrito de Barranquilla, haciendo parte del suelo de protección no urbanizable ni desarrollable.

El P.O.T 2012-2032, en su artículo 21 señala las acciones para la conservación de los elementos que forman parte de la estructura ecológica principal (EEP), a saber: (...)

Artículo 21. ACCIONES PARA LA CONSERVACIÓN DE ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL (EEP): Para los elementos que hacen parte de la EEP, se plantean las siguientes acciones con el fin de maximizar y proteger su funcionalidad dentro del sistema, así:

1. De Preservación ambiental: Comprende actividades de protección y construcción de infraestructuras de apoyo de bajo impacto que permitan el mantenimiento y vigilancia de estas áreas, la cual es la acción aplicable en las Zonas clasificadas como de Preservación.
2. De Restauración Ambiental: Comprende actividades para restablecer un área degradada, dañado o destruido como reforestación, adecuación del suelo, introducción de especies nativas, entre otras, la cual es la acción aplicable en las Zonas clasificadas como de Restauración.

Siguiendo el anterior hilo conductor, el artículo 24 del documento comentado, indica cuales son las condiciones de manejo del Subsistema de Cauces y sus Rondas de Protección, estableciéndose que los caños se encuentran en la categoría de segundo orden con una ronda de cota máxima de inundación de 30 metros. De lo anterior se infiere que la autoridad ambiental deberá establecer la cota máxima de inundación acorde con la normatividad ambiental vigente y la guía adoptada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para realizar el respectivo acotamiento de la ronda hídrica.

Textualmente, el artículo 24 del P.OT 2012-2032, establece lo siguiente: (...)

Los subsistemas de cauces y rondas de protección son zonas de recuperación ambiental y las acciones y usos a desarrollar son de restauración y de infraestructura de mitigación de riesgos por inundación. Se podrá hacer captación de aguas o incorporación de vertimientos, siempre y cuando no afecten negativamente el cuerpo de agua.

La zonificación ambiental para estos cauces y rondas y sus condiciones de manejo son las siguientes:

1. Zonificación: Zona de Recuperación, ZR.
2. Acciones de restauración: Se realizarán acciones concernientes a la recuperación natural del cauce y rondas a través de siembra de vegetación riparia en la ronda de protección y eliminación de las fuentes de contaminación y sedimentación de los cauces. Se podrán hacer captación de

aguas o incorporación de vertimientos, siempre y cuando no afecten negativamente el cuerpo de agua.

3. Usos: Los usos permitidos y prohibidos en las ZR corresponden a:

- a. Principal: Protección
- b. Compatible: Turístico (Recreación pasiva y cultural), Institucional
- c. Restringido: Forestal, Flora y Fauna
- d. Prohibido: Industrial, Comercial, Agropecuario, Residencial, Minero, Portuario.

Parágrafo 1. En el caso de los Arroyos Grande, León y Granada, en suelo urbano y de expansión cuando sean objeto de canalización, desarrollarán estudios hidráulicos e hidrológicos con períodos de retorno no inferiores a 100 años, para la determinación del tipo y características de la canalización y la autoridad ambiental competente, en conjunto con la Secretaría de Planeación, serán las responsables de realizar la evaluación y dar el visto bueno de los estudios de dicha canalización y establecer mediante acto administrativo la respectiva ronda y ZMPA si se requiere.

Parágrafo 2. En el caso de afluentes menores en suelo urbano y de expansión urbana cuando sean objeto de canalización, desarrollarán estudios hidráulicos e hidrológicos con períodos de retorno no inferiores a 50 años, para la determinación del tipo y características de la canalización y la autoridad ambiental competente, en conjunto con la Secretaría de Planeación, serán las responsables de realizar la evaluación y dar el visto bueno de los estudios de dicha canalización y establecer mediante acto administrativo la respectiva ronda y la ZMPA si se requiere (...).

El sistema de caños de la ciudad de Barranquilla constituye una de las pocas zonas de la ciudad con posibilidades de ser articuladas al paisaje urbano con la posibilidad de prestar múltiples servicios, pero su habilitación está directamente ligada al desarrollo de la infraestructura urbana de alcantarillado doméstico y fluvial. La sola construcción de interceptores a lo largo de este sistema, significa la recuperación casi que total de estos cuerpos de agua con lo cual se lograría un considerable mejoramiento de la calidad de los cuatros (4) sectores y la consecuente valorización de la totalidad de predios aledaños (IDL, Contrato 0071 -2019).

3.1.2 JUSTIFICACIÓN/ DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Una de las funciones básicas del Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde es proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación ambiental para garantizar el derecho fundamental de gozar de un ambiente sano tal como está consagrado en los Artículos 79 y 80 de la Constitución Política de Colombia.

El agua es un recurso finito, que demanda de las autoridades y los particulares un uso racional para garantizar su disponibilidad no solo para las presentes sino también para las futuras generaciones.

La Política para la Gestión Integral del Recurso Hídrico expedida en el año 2010 por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se fundamenta en los siguientes principios, todos de igual jerarquía:

Bien de uso público: El agua es un bien de uso público y su conservación es responsabilidad de todos.

Uso prioritario: El acceso al agua para consumo humano y doméstico tendrá prioridad sobre cualquier otro uso y en consecuencia se considera un fin fundamental del Estado. Además, los usos colectivos tendrán prioridad sobre los usos particulares.

Factor de desarrollo: El agua se considera un recurso estratégico para el desarrollo social, cultural y económico del país por su contribución a la vida, a la salud, al bienestar, a la seguridad alimentaria y al mantenimiento y funcionamiento de los ecosistemas.

Integralidad y diversidad: La gestión integral del recurso hídrico armoniza los procesos locales, regionales y nacionales y reconoce la diversidad territorial, ecosistémica, étnica y cultural del país, las necesidades de las poblaciones vulnerables (niños, adultos mayores, minorías étnicas), e incorpora el enfoque de género.

Unidad de gestión: La cuenca hidrográfica es la unidad fundamental para la planificación y gestión integral descentralizada del patrimonio hídrico.

Ahorro y uso eficiente: El agua dulce se considera un recurso escaso y por lo tanto, su uso será racional y se basará en el ahorro y uso eficiente.

Participación y equidad: La gestión del agua se orientará bajo un enfoque participativo y multi-sectorial, incluyendo a entidades públicas, sectores productivos y demás usuarios del recurso, y se desarrollará de forma transparente y gradual propendiendo por la equidad social.

Información e investigación: El acceso a la información y la investigación son fundamentales para la gestión integral del recurso hídrico.

La Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico establece un objetivo general y unos objetivos específicos que permitan garantizar la sostenibilidad del recurso y su conservación con una participación equitativa e incluyente. Los objetivos específicos abordan la oferta, la demanda, la calidad, riesgo, fortalecimiento institucional y gobernabilidad.

La política erige unas Estrategias y Líneas de Acción Estratégicas que permitan alcanzar los objetivos propuestos por la PNGRH, estableciendo diversas estrategias para cada objetivo planteado.

En relación con el objetivo tres, referido a la **Calidad**, se diseñó la Estrategia 2.3, orientada a mejorar la calidad del agua y reducir la contaminación, en los siguientes términos. (...)

Estrategia 3.2 – Reducción de la contaminación del recurso hídrico: Esta estrategia se orienta a combatir las principales causas y fuentes de contaminación del recurso hídrico mediante acciones preventivas y correctivas, priorizando acciones sobre los diferentes tipos de contaminación de acuerdo con las particularidades del problema en cada región del país. Para tal fin se prevén las siguientes líneas de acción estratégicas:

1. Reducir en los cuerpos de agua priorizados en el Plan Hídrico Nacional, los aportes de contaminación puntual y difusa implementando, en su orden, acciones de reducción en la fuente, producción limpia y tratamiento de aguas residuales, para reducir además de la contaminación por materia orgánica y sólidos en suspensión, patógenos, nutrientes y sustancias de interés sanitario.
2. Eliminar la disposición de los residuos sólidos a los cuerpos de agua, en el marco de lo establecido en los planes de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS).

En relación con el objetivo seis, referido a la **Gobernabilidad**, se diseñó la Estrategia 6.1, orientada a mejorar la participación de todos los usuarios del recurso hídrico y la comunidad en general en la Gestión Integral del Recurso Hídrico- GIRH-, en los siguientes términos. (...)

Estrategia 6.1 – Participación: Esta estrategia se orienta a incentivar el desarrollo de mecanismos y espacios de participación que motiven a los usuarios del agua a que hagan parte de la gestión integral del recurso hídrico y a que conformen grupos de veeduría y control ciudadanos sobre las inversiones y acciones desarrolladas por las instituciones públicas y privadas, así como, por los usuarios del agua en general, en materia de GIRH. Para tal fin se prevén las siguientes líneas de acción estratégicas:

9. 1. Incrementar la capacidad de participación de todos los actores involucrados en la gestión integral del recurso hídrico.
9. 2. Implementar programas para promover el control social y la veeduría ciudadana hacia la gestión sostenible del recurso hídrico.
9. 3. Implementar programas para asegurar la participación en la gestión integral del recurso hídrico de los grupos sociales más vulnerables.
9. 4. Implementar programas masivos de comunicación e información a nivel nacional, regional y local, acerca de las acciones desarrolladas y proyectadas para implementar el Plan Hídrico Nacional.
9. 5. Desarrollar e implementar esquemas de gestión comunitaria local hacia el uso y manejo responsable del agua.

Estrategia 6.2 – Cultura del agua: Esta estrategia se orienta a incrementar en los usuarios del agua la conciencia y el conocimiento sobre la importancia de conservar y hacer uso sostenible del recurso hídrico, así como, de abolir prácticas y hábitos de consumo no sostenibles del agua. Para tal fin se prevén las siguientes líneas de acción estratégicas:• Implementar campañas de sensibilización y campañas educativas acerca de la gestión integral del recurso hídrico, que incluyan a todos los sectores usuarios del agua. • Desarrollar e implementar contenidos curriculares en el tema de la gestión integral del recurso hídrico adaptados a los contextos locales.

La Cultura del Agua se ha definido de la siguiente manera “Según la Unesco (2005), la cultura de agua es definida como el conjunto de modos, estrategias y medios utilizados para la satisfacción de necesidades fundamentales relacionadas con el agua y con todo lo que depende de ella, incluyendo lo que se hace con el agua, en el agua y por el agua. Se manifiesta en la lengua, en las creencias (cosmovisión, conocimientos), en los valores; en las normas y formas organizativas; en las prácticas tecnológicas y en la elaboración de objetos materiales; en las creaciones simbólicas (artísticas y no artísticas); en las relaciones de los hombres entre sí y de éstos con la naturaleza y en la forma de resolver los conflictos generados por el agua. La cultura del agua es por lo tanto, un aspecto específico de la cultura de un colectivo que comparte, entre otras cosas, una serie de creencias, de valores y de prácticas relacionadas con el agua. “ (Minambiente 2021).

ESTRATEGIAS	META GENERAL	INDICADOR	LINEAS DE ACCIÓN ESTRATÉGICAS
6.2 Cultura del agua.	Se ha apropiado una cultura de respeto y responsabilidad social por el recurso hídrico por parte de los usuarios del 100% de las cuencas priorizadas en el Plan Hídrico Nacional.	Número acciones de cultura del agua implementadas en las cuencas prioritarias definidas en el Plan Hídrico Nacional / número acciones prioritizadas en el Plan Hídrico Nacional	6.2.1 Implementar campañas de sensibilización y campañas educativas acerca de la gestión integral del recurso hídrico, que incluyan a todos los sectores usuarios del agua.
			6.2.2 Desarrollar e implementar contenidos curriculares en el tema de la gestión integral del

			recurso hídrico, adaptados a los contextos locales.
--	--	--	---

Mediante el artículo 215 de la Ley 1450 del 2.011, el legislador definió las actividades que implican la Gestión Integral del Recurso Hídrico- GIRH- a saber: (...)

ARTÍCULO 215. COMPETENCIA DE LAS CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, DE LOS GRANDES CENTROS URBANOS Y DE LOS ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS AMBIENTALES EN GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO.

La Gestión Integral del Recurso Hídrico - GIRH en relación con las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, los grandes centros urbanos y los Establecimientos Públicos Ambientales implica en su área de jurisdicción:

- El ordenamiento del recurso hídrico, el establecimiento por rigor subsidiario, de normas de calidad para el uso del agua y los límites permisibles para la descarga de vertimientos;
- El otorgamiento de concesiones de aguas, la reglamentación de los usos del agua, el otorgamiento de los permisos de vertimiento y la reglamentación de los vertimientos;
- Fijar y recaudar conforme a la ley, las tasas, contribuciones y multas por concepto del uso y aprovechamiento del recurso hídrico;
- La evaluación, control y seguimiento ambiental de la calidad del recurso hídrico, de los usos del agua y de los vertimientos;
- La imposición y ejecución de las medidas de policía y las sanciones previstas en la ley;
- La formulación, ejecución y cofinanciación de programas y proyectos de recuperación, restauración, rehabilitación y conservación del recurso hídrico y de los ecosistemas que intervienen en su regulación;
- Formulación y ejecución de los proyectos de cultura del agua;
- Requerimiento y seguimiento a los Planes de Uso Eficiente y Ahorro del Agua;
- Las demás que en este marco establezca el Gobierno Nacional (...).

De la lectura anterior se observa que es función de la autoridad ambiental en el marco de la GIRH, la formulación, ejecución y cofinanciación de programas y proyectos de recuperación, restauración, rehabilitación y conservación del recurso hídrico y de los ecosistemas que intervienen en su regulación y la formulación y ejecución de los proyectos de cultura del agua, aspectos que fundamentan la necesidad de este proyecto.

Política Nacional de Educación Ambiental

La Política Nacional de Educación Ambiental aprobada en el 2002 y expedida por el Ministerio de Medio Ambiente, hoy de Ambiente y Desarrollo Sostenible, estableció unos principios que orientan y delimitan la educación ambiental en Colombia. Estos principios son la formación de individuos y colectivos para la toma de decisiones responsables y la gestión racional de los recursos en el contexto del desarrollo sostenible; facilitar la comprensión de la naturaleza compleja del ambiente; y la generación de la capacidad de investigar, evaluar e identificar los problemas y potencialidades del

ambiente teniendo en cuenta el contexto regional y local. Teniendo en cuenta lo anterior, el presente proyecto acoge y se alinea con estos principios, así como con varios de los objetivos específicos establecidos en dicha política, entre ellos: (...)

- Propiciar la participación de los gremios y del sector privado en actividades de educación ambiental relacionadas no solo con la producción limpia, sino también con la construcción de una cultura ciudadana ética y responsable en el manejo sostenible del ambiente (en beneficio de sus trabajadores, usuarios y comunidad en general), para lo cual es indispensable abrir los espacios necesarios para la concertación y cooperación de los sectores privado, gubernamental y no gubernamental.
- Propiciar la inclusión de la Educación Ambiental como eje transversal en todos los escenarios y niveles de la educación, atendiendo a las problemáticas ambientales de contexto, incluidas las de Prevención de Desastres y Gestión del Riesgo; en los currículos de la educación básica y media, a través de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), fundamentales para el desarrollo de la dimensión ambiental en los Proyectos Educativos Institucionales (PEI); en la educación superior, a través de las estrategias que se generen desde los procesos de formación ambiental; y en la educación no formal, a través de los proyectos ciudadanos de educación ambiental (PROCEDA).
- Fomentar en el SINA el impulso y fortalecimiento a programas de comunicación y educación ambiental y a la realización de campañas, con el apoyo de los medios masivos de comunicación. En este mismo sentido, generar mecanismos para la difusión y socialización de los resultados y procesos investigativos, (significativos para el campo ambiental y el de la educación ambiental), de las normas constitucionales y legales nacionales, y de los acuerdos internacionales, relacionados con asuntos ambientales, suscritos por el Estado colombiano.

Este proyecto tiene en cuenta igualmente la perspectiva de género, el respeto por los derechos humanos, y el fomento de la participación ciudadana en la gobernanza del agua.

Objetivos de Desarrollo Sostenible

El proyecto de Recuperación Integral del Sistema de Caños del Distrito de Barranquilla, se alinea con el Objetivo 6 "Agua Limpia y Saneamiento", en especial, con las siguientes metas.

- De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda
- De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos
- De aquí a 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, como los de captación de agua, desalinización, uso eficiente de los recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización
- Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.

Así mismo, este proyecto también se alinea con el Objetivo 11 "Ciudades y Comunidades Sostenibles", especialmente con las siguientes metas:

- De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad
- Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional
- De aquí a 2020, aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles.

Plan de Desarrollo Distrital “Soy Biodiversciudad” 2020-2023

El Plan Distrital de Desarrollo 2020-2023 “Soy Barranquilla”, contiene el reto “Soy Biodiversciudad”, concepto que gira en torno a la capacidad de articular lo urbano y lo rural, así como la coexistencia de los ecosistemas naturales de una ciudad con el desarrollo urbano y su infraestructura gris. Señala el Plan de Desarrollo que las estructuras espaciales de Barranquilla son la verde, la azul y la gris, refiriéndose la estructura azul a los ecosistemas relacionados con el recurso hídrico.

Forma parte del reto Soy Biodiversciudad la Política Ciudad Sustentable. Esta política busca recuperar y conservar los ecosistemas y servicios ecosistémicos, tales como, la regulación y abastecimiento de agua, la regulación climática, la captura de carbono, mitigación y adaptación al cambio climático entre otros.

En desarrollo de lo anterior y en consonancia con el interés y deber misional del Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde, el PDD 2020-2023, incluye el programa “Ciudad de Agua”, formando parte de éste el proyecto denominado “Recuperación integral de rondas de caños, arroyos y cuerpos de agua”, orientado a intervenir las rondas hídricas con el objeto de recuperar ecosistemas estratégicos, a través, de la construcción de parques lineales que cuenten con procesos de reforestación y revegetización de rondas. En este contexto, y en consonancia con lo dispuesto en el POT 2021-2032 del Distrito de Barranquilla, le corresponde a la autoridad ambiental definir la ronda hídrica de los caños, iniciando el proceso de acotamiento de las mismas.

Acotamiento de las rondas hídricas

El Código Nacional de Recursos Naturales Renovables- Decreto Ley 2811 de 1.974, en su artículo 83 señala como uno de los bienes imprescriptibles e inalienables del Estado a : (...) la faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho.

A su vez, la Ley 1450 del 2011, respecto de las rondas hídricas dispuso lo siguiente: (...)

ARTÍCULO 206. RONDAS HÍDRICAS. Corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y los Establecimientos Públicos Ambientales efectuar, en el área de su jurisdicción y en el marco de sus competencias, el acotamiento de la faja paralela a los cuerpos de agua a que se refiere el literal d) del artículo 83 del Decreto-ley 2811 de 1974 y el área de protección o conservación aferente, para lo cual deberán realizar los estudios correspondientes conforme a los criterios que defina el Gobierno Nacional.

Mediante el Decreto 2245 del 29 diciembre del 2017, se reglamenta el artículo 206 de la Ley 1450 del 2011 y se adiciona una sección al Decreto Único Reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el acotamiento de las rondas hídricas.

Conforme a este decreto las rondas hídricas se constituyen en normas de superior jerarquía y determinante ambiental.

Las autoridades ambientales competentes deberán definir el orden de prioridades para el inicio del acotamiento de las rondas hídricas en su jurisdicción, teniendo en cuenta para este efecto lo dispuesto en la Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia.

Mediante la Resolución No. 0957 del 31 de Mayo del 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por medio de la cual se adopta la guía técnica de criterios para el acotamiento de las rondas hídricas en Colombia y se dictan otras disposiciones.

En este orden de ideas, y en atención a que la ronda de los caños que conforman el sistema, forman parte de la estructura ecológica principal del distrito y a la planificación de obras o proyectos de inversión dirigidos a la recuperación integral de estas rondas, es necesario que el Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde, inicie el proceso de acotamiento de las mismas.

El proyecto de Recuperación Integral del Sistema de Caños del Distrito de Barranquilla, se constituye como un macroproyecto integral, que deberá ser ejecutado a través de microproyectos en el cuatrienio 2020-2023, especialmente orientado a desarrollar acciones transversales de educación ambiental, sensibilización ciudadana, comunicación, así como acciones de prevención y restauración de los cuerpos de agua que conforman el sistema, especialmente orientadas a la recuperación física, ambiental y paisajística de sus rondas hídricas.

La Visión Ambiental del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla 2017 - 2027, proyecta que Barranquilla será una ciudad, cuyo crecimiento económico e industrial propenderá por el Desarrollo Sostenible, honrando su vocación de ciudad de río y mar, planificando ambientalmente su territorio, con sus acuíferos y microcuencas ordenados, con planes de manejo ambiental en ejecución, y resiliente al clima, ejecutando su plan de adaptación y mitigación al cambio climático con la participación de los actores sociales, institucionales, gremios y academia, asumiendo cada uno la responsabilidad que les corresponde. El Plan de Gestión Ambiental del Distrito de Barranquilla 2017-2027, en su línea estratégica No. 2- Gestión Integral del Recurso Hídrico, contempla el programa de Planificación y Ordenación del Recurso Hídrico del Distrito de Barranquilla, incluyéndose el proyecto "Desarrollo de actividades tendientes a la recuperación ambiental y paisajística del entorno del Caño de la Ahuyama en su paso por los barrios de Rebolo y la Chinita". Igualmente, en la línea estratégica No. 8- Educación ambiental, participación ciudadana y gobernanza, se incluyó el programa de Cultura del Agua, cuyas metas se han ampliado en este cuatrienio a través del presente proyecto, incluido en el Plan de Acción Cuatrienal 2020-2023. En el marco de la Acción Popular instaurada por la Procuraduría Judicial II Ambiental y Agraria de Barranquilla, en relación con la problemática ambiental de los caños, y concretamente con el Caño Los Tramposos y Las Compañías, siendo demandados el Distrito de Barranquilla y la autoridad ambiental, el Juzgado Segundo Administrativo del Circuito de Barranquilla, dictó sentencia de segunda instancia dentro del mencionado asunto, ordenando entre otros, lo siguiente: (...) Segundo: Como consecuencia de la anterior declaración, ORDENAR al DISTRITO DE BARRANQUILLA junto con la AGENCIA DISTRITAL DE

INFRAESTRUCTURA y el ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL BARRANQUILLA VERDE, para que dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la ejecutoria de esta providencia, adelanten todo lo relacionado con la etapa de estudios previos en donde se deberá determinar los aspectos que dispone el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015, para que, con personal especializado, inicien los estudios hídricos, con especial atención en la protección del equilibrio ecológico quebrantado y la recuperación del espacio público, teniendo en cuenta, además, el estado de deterioro y abandono de las embarcaciones, antes de ser implementadas las medidas de retiro de naves y/o artefactos navales, remolcadores, planchones o barcas, que se encuentran en la orilla, cauce, inmediaciones o alrededores del sistema de caños denominados Los Tramosos y de las Compañías, así como el dragado, y eliminación de taruyas o plantas flotantes que antes no existían, así como las eventuales obras de ingeniería que resulten pertinentes, para efectos de acabar con la problemática de irrupción de embarcaciones en los caños en mención.

(...) Así mismo, en colaboración y bajo la asesoría de la NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – DIRECCIÓN GENERAL MARTÍTIMA Y PORTUARIA –DIMAR y el MINISTERIO DE TRANSPORTE dichos estudios contendrán un inventario técnico y detallado de todos y cada uno de las naves y/o artefactos navales, remolcadores, planchones, barcas o embarcaciones en general, que se encuentran en la orilla, cauce, inmediaciones o alrededores del sistema de caños denominados Los Tramosos y de las Compañías ubicados en la ciudad de Barranquilla, dejando el correspondiente soporte documental de dicho inventario. ***SEXTO: El DISTRITO DE BARRANQUILLA junto con la AGENCIA DISTRITAL DE INFRAESTRUCTURA y el ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL BARRANQUILLA VERDE de manera concomitante adelantaran charlas y expedirán avisos a la comunidad en general, y a la comunidad que habita en la ronda o alrededores del sistema de caños de la ciudad de Barranquilla, para que ejecute conducta ejemplar o benemérita que contribuya al cuidado ambiental como deber y obligación constitucional, atendiendo las indicaciones de las autoridades ambientales, en especial sobre la prohibición de contaminar el cauce del sistema de caños (...).***

En este contexto, en el marco del macroproyecto de Recuperación Integral del Sistema de Caños del Distrito de Barranquilla, y para dar total cumplimiento a lo ordenado en segunda instancia por el Juzgado Segundo Administrativo del Circuito de Barranquilla, es necesario continuar desarrollando el componente de Cultura del Agua, a través del microproyecto respectivo, iniciado en el año 2021, para fortalecer la educación ambiental en el área de influencia del Sistema de Caños, y en especial en el área de influencia de los Caños Los Tramosos, Las Compañías y el Caño del Mercado, toda vez que estos tres caños confluyen en parte de su recorrido.

En este orden, el macroproyecto tiene por objetivos general y específicos los siguientes:

Objetivo General

Recuperar de manera integral el Sistema de Caños del Distrito de Barranquilla, a través, de acciones preventivas y de mantenimiento de estos cuerpos de agua y de acciones transversales de educación ambiental, fortaleciendo la gobernanza del agua y fomentando la cultura del agua entre los ciudadanos.

Objetivos Específicos

- Fortalecer la gobernabilidad para la Gestión Integral del Recurso Hídrico

- Desarrollar campañas de educación y sensibilización en cultura del agua en los sectores de influencia directa e indirecta de los Caños Los Tramosos, Las Compañías y Mercado.
- Realizar un taller de formación en cultura del agua con intensidad de 16 horas, dirigido a los líderes sociales y/o miembros de organizaciones cívicas de los sectores identificados en este proyecto.
- Apoyar a las organizaciones formadas y/o capacitadas, en la formulación de uno o varios proyectos ciudadanos de cultura del agua.
- Ejecutar acciones preventivas y de restauración en los cuerpos de agua que conforman el Sistema de Caños del Distrito de Barranquilla que permitan el mantenimiento preventivo, la recuperación hidráulica, paisajística y ambiental de todo el sistema.
- Iniciar el acotamiento de las rondas hídricas de los cuerpos de agua que conforman el Sistema de Caños del Distrito de Barranquilla conforme a la normatividad ambiental colombiana y la guía técnica para el acotamiento de rondas hídricas expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Coordinar en conjunto con la Secretaría de Control Urbano y Espacio Público una mesa interinstitucional para ejecutar y/o apoyar acciones dirigidas a la recuperación física de las rondas hídricas de los cuerpos de agua que conforman el Sistema de Caños del Distrito de Barranquilla.

En el 2021 se sensibilizó de manera directa a 1398 ciudadanos encuestados, principalmente en el área de Barranquillita, Centro, La Chinita y el Malecón. Igualmente se fortaleció la gobernanza del agua, formando en un taller de 16 horas a 33 ciudadanos en Cultura del Agua, abordando los siguientes temas:

1. Generalidades y Cultura del Agua
2. Química del Agua
3. Estructura Hidrográfica colombiana
4. El cambio climático y la gestión del agua
5. Legislación del Agua
6. Marco Lógico para la formulación de proyectos

De este taller los ciudadanos formados, presentaron 3 proyectos en cultura del Agua, bajo la metodología de Marco Lógico, orientados a resolver problemas ambientales en los cuerpos de agua de su comunidad.

Adicionalmente se realizaron 12 campañas en Cultura del Agua, para sensibilizar de manera masiva a los ciudadanos.

Teniendo en cuenta lo anterior, el microproyecto de Cultura del Agua, derivado del macroproyecto de Recuperación Integral del Sistema de Caños del Distrito de Barranquilla, debe continuar en el 2022, para continuar con el fortalecimiento de la gobernanza del agua y la educación ambiental en Cultura del Agua, especialmente en relación con el cuidado y protección de los Caños, Los Tramosos, Las Compañías y Mercado; cumpliendo con la sentencia comentada, las políticas nacionales de Gestión Integral del Recurso Hídrico, la de Educación Ambiental y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, entre otros.

Las actividades y metas diseñadas para alcanzar dichos objetivos en el 2022 son:



ACCIÓN/ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES	METAS	INDICADORES
I. Cultura del agua- Jornadas masivas de educación y sensibilización	1. El coordinador en conjunto con los demás profesionales del proyecto deberá organizar jornadas de educación y sensibilización en cultura del agua en el área de influencia directa e indirecta de los Caños Los Traposos, Las Compañías y Mercado.	1.Realizar 10 jornadas de de educación y sensibilización en cultura del agua en los sectores de influencia directa e indirecta de los Caños Los Traposos, Las Compañías y Mercado. 2. 2.000 ciudadanos educados y/o sensibilizados en Cultura del Agua.	No. de campañas diseñadas y programadas/No. de campañas ejecutadas por sector. 2.No. de personas educadas y/o sensibilizadas por sector. 3.No. de formatos de encuesta diligenciados.
II Taller formativo en cultura del agua para líderes cívicos y sociales	1. Para desarrollar la cultura del agua y la gobernanza del agua en el área directa e indirecta de los Caños Los Traposos, Las Compañías y Mercado el coordinador con la participación de los otros profesionales del proyecto y con el apoyo del departamento de educación deberán organizar el contenido curricular del taller formativo en cultura del agua. 2. El coordinador del	Realizar un taller formativo en cultura del agua a 50 líderes cívicos y sociales de los sectores identificados en este proyecto.	Un taller formativo en cultura del agua con intensidad horaria de 16 horas realizado. • Hojas de vida de los participantes diligenciadas. • Diplomas. • Material audiovisual.

ACCIÓN/ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES	METAS	INDICADORES
	proyecto deberá gestionar un convenio con una institución de educación superior para llevar a cabo el taller. 3. El coordinador en conjunto con los otros profesionales del proyecto, deberá realizar el proceso previo de convocatoria y selección de los líderes cívicos y sociales (juntas de acción comunal, veedurías, etc) que serán receptores del taller formativo en cultura del agua.		
III. Club Los Amigos del Agua	Los profesionales del proyecto liderarán la conformación del Club Los Amigos del Agua (grupo ciudadano de voluntarios), el cual deberá iniciar invitando a los ciudadanos formados en el 2021 y los que se formen en el 2022, con el propósito de consolidar un grupo de voluntarios ambientales para participar en campañas de limpieza lideradas por la autoridad ambiental, y beneficiarse con programas de capacitación y/o sensibilización en asuntos ambientales, etc.	Club Los Amigos del Agua formado.	Actas, fotos, videos. Etc.
IV. Proyectos ciudadanos en Cultura del Agua	El coordinador del proyecto en conjunto con los demás profesionales del proyecto teniendo en cuenta lo aprendido en	3 proyectos ciudadanos en Cultura del Agua formulados.	3 proyectos de Cultura del Agua y presentados al banco de proyectos del Establecimiento Público Ambiental Barran-

ACCIÓN/ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES	METAS	INDICADORES
	el taller de formación de Cultura del Agua apoyarán a los líderes cívicos en la formulación de proyectos en cultura del agua que respondan a las necesidades locales y comunitarias.		quilla Verde. Actas, sesiones virtuales, etc.

en consideración a que no existe personal en planta suficiente, con la capacidad, idoneidad y experiencia, que le permita cumplir con este tipo de actividades.

La clasificación de los bienes y servicios, objeto del Proceso de Contratación es el siguiente:

ITEM	Clasificación UNSPSC	Clase
1	80111600	Servicios de personal Temporal

II. Análisis de Mercado

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_nov_21.pdf

En el periodo de estudio, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 21.849 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Comercio y reparación de vehículos; Información y comunicaciones y Transporte y almacenamiento con 1,4, 0,4 y 0,3 puntos porcentuales, respectivamente.

Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad^
Total nacional
Noviembre (2021/2020)

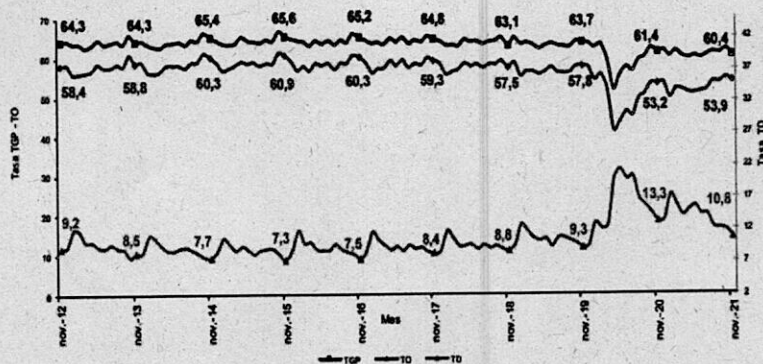
Rama de actividad	Total Nacional				
	Noviembre 2021	Noviembre 2020	Distribución %	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	21.849	21.313	100,0	536	
Comercio y reparación de vehículos	4.340	4.048	19,9	292	1,4
Información y comunicaciones	412	361	1,9	51	0,4
Transporte y almacenamiento	1.542	1.422	7,1	61	0,3
Actividades artísticas, recreación y otras	1.765	1.717	8,1	48	0,2
Actividades de servicios					
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.545	3.497	16,2	48	0,2
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.411	1.365	6,5	46	0,2
Alojamiento y servicios de comida	1.551	1.520	7,1	30	0,1
Construcción	1.550	1.530	7,1	20	0,1
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^A	427	409	2,0	18	0,1
Actividades inmobiliarias	231	232	1,1	-1	0,0
Actividades financieras y de seguros	292	296	1,3	-4	0,0
Industria manufacturera	2.362	2.443	10,8	-51	-0,2
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.388	2.450	10,9	-62	-0,3

Fuente: DANE, GEH.

Para el mes de noviembre de 2021, la tasa de desempleo fue 10,8%, lo que significó una disminución de 2,5 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2020 (13,3%). La tasa global de

participación se ubicó en 60,4% y la tasa de ocupación en 53,9%. En el mismo mes del año anterior estas tasas fueron 61,4% y 53,2%, respectivamente.

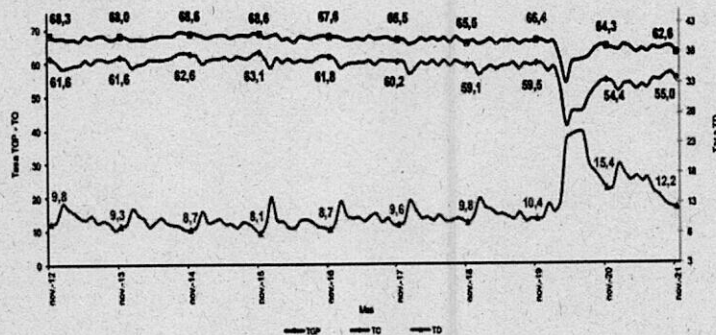
Gráfico 2. Tasa global de participación, ocupación y desempleo
Total nacional
Noviembre (2012- 2021)



Fuente: DANE, GEIH.

En noviembre de 2021, la tasa de desempleo en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 12,2%, lo que representó una disminución de 3,2 puntos porcentuales respecto a noviembre de 2020 (15,4%). La tasa global de participación fue 62,6%, lo que significó una disminución de 1,7 puntos porcentuales respecto al mismo mes del 2020 (64,3%). Finalmente, la tasa de ocupación se ubicó en 55,0%, en noviembre de 2020 fue 54,4%.

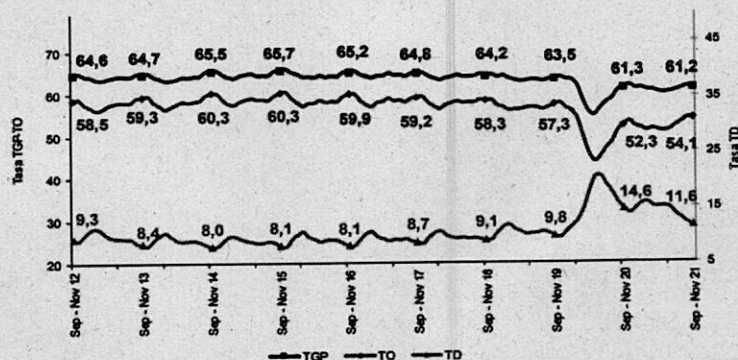
Gráfico 3. Tasa global de participación, ocupación y desempleo
Total 13 ciudades y áreas metropolitanas
Noviembre (2012- 2021)



Fuente: DANE, GEIH.

La tasa de desempleo nacional del trimestre móvil septiembre - noviembre 2021 fue 11,6%, lo que representó una disminución de 3,0 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil septiembre - noviembre 2020 (14,6%). La tasa global de participación fue 61,2%, en el trimestre móvil septiembre - noviembre 2020 se ubicó en 61,3%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 54,1%, lo que significó un aumento de 1,8 puntos porcentuales respecto al mismo periodo de 2020 (52,3%).

Gráfico 4. Tasa global de participación, ocupación y desempleo
Total nacional
Septiembre - noviembre (2012 - 2021)



Fuente: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_nov_21.pdf

III. Técnico

El objeto para la presente contratación es **PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO "RECUPERACIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE CAÑOS DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA- COMPONENTE CULTURA DEL AGUA"**.

El establecimiento público ambiental Barranquilla Verde para la consecución del presente objeto se requiere contratar la prestación de servicios de 1 personas natural para el apoyo en la en la ejecución del proyecto "recuperación integral del sistema de caños del distrito de barranquilla- componente cultura del agua".

OBLIGACIONES GENERALES

1. Cumplir de buena fe el objeto contractual.
2. Asumir los gastos y riesgos que implica el desarrollo del contrato bajo su propia responsabilidad.
3. Ejecutar el contrato en los términos y condiciones establecidos.
4. Asistir puntualmente a las reuniones, de conformidad con las citaciones que se realicen previamente.
5. Cumplir con el pago de aportes a la Seguridad Social (Salud, Pensión, Riesgos Laborales) y parafiscales en caso que apliquen, en los términos y porcentajes de ley.

Las obligaciones específicas del contratista son las siguientes:

1. Participar en conjunto con el coordinador del proyecto en la organización y desarrollo de las jornadas de educación ambiental y sensibilización en Cultura del Agua en el área de influencia directa e indirecta de los Caños Los Tramosos, Las Compañías y Mercado.
2. Participar en el proceso de realización de encuestas de los ciudadanos durante las campañas en cultura del agua objeto de este proyecto.

3. Ser capacitador en el taller de formación en Cultura del Agua, organizado en el marco del presente proyecto.
4. Participar en conjunto con el coordinador del proyecto en la organización y desarrollo de las jornadas de educación ambiental y sensibilización en Cultura del Agua en el área de influencia directa e indirecta de los Caños Los Tramosos, Las Compañías y Mercado.
5. Participar en el proceso de realización de encuestas de los ciudadanos durante las campañas en cultura del agua objeto de este proyecto.
6. Las demás que le indique el supervisor y/o coordinador del proyecto.

IV. Análisis Económico

El valor total de la presente contratación es de **DIECIOCHO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS M/L (\$18.684.000)** moneda legal, incluido todos los tributos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

El contrato tendrá un plazo de ejecución de seis (6) meses contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución dispuestos en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993.

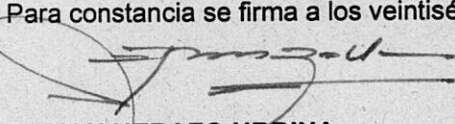
La Entidad estima que el contrato a celebrar es un contrato de Prestación de Servicios Profesionales y/o Apoyo a la Gestión, el cual se adelantará de acuerdo con lo establecido en el Literal h) del numeral 4° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 y artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, reconociendo como modalidad de contratación correspondiente la Contratación Directa.

Contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, o para la ejecución de trabajos artísticos que solo pueden encomendarse a determinadas personas naturales.

Las Entidades Estatales pueden contratar bajo la modalidad de contratación directa la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión con la persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato, siempre y cuando la Entidad Estatal verifique la idoneidad o experiencia requerida y relacionada con el área de que se trate. En este caso, no es necesario que la Entidad Estatal haya obtenido previamente varias ofertas, de lo cual el ordenador del gasto debe dejar constancia escrita.

Los servicios profesionales y de apoyo a la gestión corresponden a aquellos de naturaleza intelectual diferentes a los de consultoría que se derivan del cumplimiento de las funciones de la Entidad Estatal, así como los relacionados con actividades operativas, logísticas, o asistenciales.

Para constancia se firma a los veintiséis (26) días del mes de enero de 2022.


**FABIAN HERAZO URBINA
SUBDIRECTOR DE GESTIÓN AMBIENTAL
ESTABLECIMIENTO PUBLICO AMBIENTAL BARRANQUILLA VERDE**