AVISO DE CONVOCATORIA

EL ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL BARRANQUILLA VERDE, PUBLICA AVISO DE CONVOCATORIA CON EL FIN DE EJECUTAR CONVENIO DE ASOCIACIÓN EN LOS TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 5 DEL DECRETO 092 DE 2017.

EL ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL BARRANQUILLA VERDE, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 5 del Decreto 092 de 2017, convoca a todas las entidades privadas sin ánimo de lucro que consideren contar con la experiencia e idoneidad y recursos económicos requeridos para asociarse con esta entidad territorial a fin de ejecutar el proyecto denominado: **"**AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, CIENTÍFICOS, FINANCIEROS, ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS PARA DESARROLLAR CONJUNTAMENTE LAS ACTIVIDADES DE APRESTAMIENTO, REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA MICROCUENCA DEL ARROYO REBOLO EN EL ÁREA URBANA DEL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DE CONFORMIDAD CON LA GUÍA METODOLÓGICA ADOPTADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN 0566 DE 2018 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**",** para lo cual deberán tener en cuenta la siguiente información:

Dando cumplimiento a la modalidad de selección en consideración a la naturaleza del convenio de asociación que se pretenden celebrar y la cuantía de este, establecido por el presupuesto oficial asignado, es la de Selección Régimen Especial, según lo previsto en el artículo 5 del Decreto 092 de 2017.

Son aplicables a este proceso de Selección Régimen Especial las normas previstas en la Constitución Política, el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, el Decreto 019 de 2012, el Decreto 1082 de 2015), Decreto 092 de 2017 demás normas que lo adicionen o modifiquen.

1. EL ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL BARRANQUILLA VERDE ha recibido propuesta por parte de CUC UNIVERSIDADDE LA COSTA, en adelante LA ESAL, para ejecutar el proyecto cuyo objeto es: AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, CIENTÍFICOS, FINANCIEROS, ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS PARA DESARROLLAR CONJUNTAMENTE LAS ACTIVIDADES DE APRESTAMIENTO, REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA MICROCUENCA DEL ARROYO REBOLO EN EL ÁREA URBANA DEL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DE CONFORMIDAD CON LA GUÍA METODOLÓGICA ADOPTADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN 0566 DE 2018 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**".**

2. Que el valor total del proyecto corresponde a la suma de MIL CIENTO CUARENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/L ($1.142.857.563).

   a. Que el presente proyecto se encuentra amparado por parte del ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL BARRANQUILLA VERDE con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 2026000486 del 3 de septiembre de 2026, por el 70% para valor de OCHOCIENTOS MILLONES DE PESOS ML ($800.000.000,oo)

   b. Que LA ESAL, ha manifestado interés en aportar el treinta por ciento (30%) del valor total del proyecto: TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SESENTA Y TRES PESOS. ($342.857.563). El desembolso del recurso aportado por el Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde por tratarse de un aporte para el desarrollo de un proyecto institucional a través de convenio de asociación y no de un pago por prestación de un servicio, no causa el valor por concepto de Impuesto al Valor Agregado -IVA. Al respecto la DIAN en concepto 7551 DEL 1 DE ABRIL DE 2019 si los convenios de asociación deben facturar IVA. (…) 4. Impuesto sobre las ventas. En lo referente al impuesto sobre las ventas, la celebración de un contrato de colaboración no implica la causación de este impuesto. No obstante, lo anterior, si en la ejecución del convenio uno de los partícipes está realizando actividades gravadas con el IVA, bien sea

respecto de uno de los asociados o respecto de terceros, como es la venta de bienes o la prestación de servicios, se causa el impuesto sobre las ventas (…).

3. Que se hace necesario verificar si existen otras ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO interesadas en participar en la ejecución del proyecto y en aportar la suma equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del proyecto, o superar el porcentaje referido para el logro de los objetivos trazados.

4. Plazo para la Ejecución del Convenio de Asociación. El plazo para la ejecución del convenio será de cuatro (4) meses sin exceder del 30 de diciembre de 2026, contados a partir de la firma del acta de inicio, previo cumplimiento por parte de la corporación de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

5. Que la información requerida referente a la ejecución del Convenio de asociación se encuentra contenida en los Estudios Previos publicados junto al presente aviso.

6. Condiciones para la participación de las Entidades sin Ánimo de Lucro interesadas en asociarse. Podrán participar LAS ENTIDADES PRIVADAS SIN ÁNIMO DE LUCRO, nacionales o extranjeras, ya sea en forma individual o en consorcio o unión temporal, que dentro de su objeto social estén habilitados o puedan desarrollar las actividades que se requiere contratar según la necesidad y las especificaciones técnicas consignadas en el Estudio previo.

7. Las ENTIDADES SIN ANIMO DE LUCRO interesadas en asociarse no podrán encontrarse incursas dentro de alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar a que se refieren la Constitución Política, el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y demás normas concordantes y en especial no estar reportados en el Boletín de Responsables Fiscales vigente, publicado por la Contraloría General de la República de acuerdo con lo previsto en el Art. 60 de la Ley 610 de 2000.

8. Que junto con la manifestación de interés LA ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO, deberá aportar:

• Propuesta técnica y financiera, alcances, cronograma y costos de la propuesta.
• Aportar certificado expedido por el revisor fiscal, donde conste la liquidez financiera por el monto requerido de mínimo el 30% del valor del presente proyecto.
• Certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario.
• Registro Único Tributario – RUT.
• Certificar que ninguno de los directivos, aportantes, fundadores, y las personas vinculadas familiar y comercialmente con ellos, estén en la categoría de personas políticamente expuestas de acuerdo con el Decreto 1674 de 21 de octubre de 2016.
• Certificar que no estén incursas en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones para contratar señaladas por la Constitución Política de 1991 y la Ley .
• Copia cédula de ciudadanía del representante legal.
• Formato Único de Hoja de vida de persona jurídica.
• Fotocopia de la Libreta Militar del representante legal (varón menor de 50 años).
• Certificación de cumplimiento de obligaciones con los sistemas generales de seguridad social integral y aportes parafiscales firmada por el revisor fiscal que figura en cámara de comercio; de no tener revisor fiscal será firmada por el Representante Legal, esta certificación debe contemplar lo siguiente:

✓ Si tienen personal bajo nómina y están obligados a pagar aporte, certificar que están al día y aportar la PILA.

✓ En ambos casos hay que mencionar que se certifica por los últimos seis meses y hacer mención que para el desarrollo de proyectos se vincula al personal necesario a través de prestaciones de servicio (o la figura contractual empleada por la entidad proponente).

✓ Del revisor fiscal anexar copia cédula, tarjeta profesional y antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores.

• Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación (representante legal y Entidad).

• Certificado de Antecedentes Fiscales de la Contraloría General de la República (representante legal y Entidad).
• Certificado de Antecedentes Judiciales Policía Nacional (representante legal)
• Constancia de antecedentes en el Registro Nacional de Medidas Correctivas – RNMC del representante legal.
• Certificado de Registro Deudores Alimentarios Morosos-REDAM.
•Aportar certificación bancaria expedida por la respectiva entidad financiera, con el fin de acreditar la disponibilidad de los recursos correspondientes al aporte que realizará la Universidad de la Costa – CUC para el desarrollo del Convenio.
• Certificación de contar con el equipo misional, científica, técnico y administrativo necesario para cumplir con el objeto del proyecto.

• Documentos que acrediten la idoneidad del asociado: Experiencia La ESAL deberá acreditar experiencia relacionada con el objeto del Convenio, adquirida mediante la ejecución de máximo tres (3) contratos, convenios o instrumentos jurídicos de naturaleza pública o privada, terminados y/o ejecutados, cuyo objeto o alcance se encuentre relacionado con la formulación, actualización, revisión, diagnóstico, planificación o gestión ambiental de cuencas hidrográficas, microcuencas, cuerpos de agua, ecosistemas o territorios urbanos, o con la elaboración de instrumentos de planificación y manejo ambiental de naturaleza equivalente o relacionada con el objeto del presente Convenio.

La experiencia podrá ser acreditada a través de los contratos, convenios o instrumentos presentados, siempre que de su objeto, alcance y actividades ejecutadas se pueda establecer de manera clara su relación con las actividades que constituyen el objeto del presente Convenio, cuya sumatoria sea igual o superior al cien por ciento (100%) del valor del aporte del Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde al proyecto.

Para efectos de acreditar la experiencia, se tendrán en cuenta contratos, convenios o instrumentos que hayan sido efectivamente ejecutados por la ESAL y cuya experiencia resulte pertinente, suficiente y verificable frente a las características, complejidad y alcance del objeto a desarrollar.

El análisis de la experiencia no estará condicionado a que un mismo contrato o convenio comprenda la totalidad de los componentes técnicos previstos para la ejecución del presente Convenio, siempre que la experiencia acreditada permita evidenciar la capacidad de la ESAL para desarrollar el objeto de manera integral, de acuerdo con su reconocida idoneidad, capacidades técnicas, científicas, académicas y operativas.

Este requisito se establece de manera proporcional al objeto contractual, garantizando la pluralidad de oferentes.
La experiencia podrá acreditarse mediante:

- Certificación de cumplimiento a satisfacción, y/o
- Acta de recibo final, y/o
- Acta de terminación, y/o
- Acta de liquidación,

En las cuales deberá constar, como mínimo, la siguiente información:

- Nombre o razón social del contratante.
- Objeto del contrato y /o convenio.
- Valor del convenio.
- Fecha de inicio y fecha de terminación.
- Manifestación expresa de ejecución y cumplimiento a satisfacción

En caso de que la ESAL no aporte dichos requisitos, El Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde procederá a rechazar la manifestación de interés que se haya propuesto por parte de la ESAL interesada.

11. Que en el caso de recibir manifestación de interés por parte de otra (s) ENTIDAD (ES) PRIVADA (S) SIN ÁNIMO DE LUCRO, se procederá a realizar por parte del Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde, la respectiva selección objetiva justificando los criterios de la misma en aras de escoger a aquella que tenga y

ofrezca las mejores condiciones para alcanzar el resultado esperado con el convenio de asociación de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Estudio Previo.

12. Que en cumplimiento del Decreto 092 de 2017, se procede a publicar el presente aviso el día 8 de septiembre de 2026 a partir de las 8:30 a.m., y se desfija el 8 de septiembre de 2026 a las 5:30 p.m., a fin de determinar si existen otras entidades interesadas en ejecutar el convenio y aportar por lo menos el 30% del valor del proyecto.

13. Que las manifestaciones de interés y la documentación solicitada deberán enviarse a través de la página web de la entidad: https://barranquillaverde.gov.co, LINK: Ventanilla de radicación web: http://ventanilla.barranquillaverde.gov.co, dentro del plazo establecido en el número 12 del presente aviso.

    No serán aceptadas manifestaciones de interés presentadas con posterioridad a la fecha y hora señaladas para el recibo de las mismas.

13. Que una vez surtidas, las etapas descritas y establecidas en la normatividad vigente para los convenios de asociación y de no recibir manifestación de interés en el término establecido en el presente aviso, el Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde podrá proceder a suscribir el convenio de asociación referido con CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA- CUC, con número de identificación tributaria (N.I.T.) 890.104.530-9, con la finalidad de ejecutar el proyecto mencionado.

Dado en Barranquilla a fecha ocho (8) días del mes de septiembre de 2026.

JOAQUIN ALBERTO BUITRAGO ROMERO
Director General

Proyectó: Marta Sofia Ocampo Sanz- Abogada Contratista
Reviso: Luis Eduardo Mosquera Lara- Abogado Asesor Contratista
Revisó y VoBo: William Paba Pérez - Jefe oficina Jurídica

1. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN		
Plan Anual de Adquisiciones	**No. Plan de Adquisiciones**	**2026**
Tipo de Presupuesto Asignado	INVERSIÓN	
2. DATOS DEL CONVENIO		
Fecha de elaboración del estudio previo:	SEPTIEMBRE DE 2026	
Nombre del funcionario que diligencia el estudio previo:	OSCAR CAMILO CONTRERAS APONTE	
Dependencia Solicitante:	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL	
Tipo de Convenio:	CONVENIO DE ASOCIACIÓN	**Otro:**

3. ELEMENTOS DEL ESTUDIO (Decreto 1082 de 2015) – "*Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional*".

3.1. Descripción de la necesidad que se pretende satisfacer con el proceso de convenio de asociación	El arroyo de Rebolo constituye un sistema hídrico urbano de importancia ambiental, territorial y social para el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, debido a su interacción con el sistema de drenaje urbano y con sectores densamente poblados de la localidad Suroriente. La importancia de esta microcuenca ha sido reconocida por la administración distrital y la autoridad ambiental, al punto de que en 2020 el Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde adelantó la contratación de la fase de diagnóstico para la formulación del Plan de Manejo Ambiental de la microcuenca del arroyo Rebolo, incluyendo sus componentes hidrogeológico y ambiental. Asimismo, documentos oficiales del Distrito reconocen la existencia de procesos de deterioro y problemáticas asociadas al manejo de residuos sólidos y líquidos en los cuerpos de agua relacionados con este sistema hídrico. (EPA Barranquilla, 2020; Concejo Distrital de Barranquilla, 2021; Alcaldía de Barranquilla, 2025). A pesar de su importancia dentro del sistema de drenaje urbano de Barranquilla, el arroyo de Rebolo y los cuerpos de agua asociados han experimentado procesos de deterioro ambiental relacionados con el manejo inadecuado de residuos sólidos y líquidos, la presencia de vertimientos de aguas residuales y la ocupación y transformación de los espacios asociados al cauce. El Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027 reconoce la existencia de procesos de degradación y deterioro de los cuerpos de agua del sector, así como la presencia de vertimientos industriales y domésticos, incluidos algunos no registrados en sectores que presentan deficiencias en el sistema de alcantarillado. Estas problemáticas se complementan con la acumulación recurrente de residuos y escombros en las inmediaciones del arroyo, situación que puede generar obstrucciones y afectar el funcionamiento hidráulico del sistema de drenaje urbano, incrementando la exposición de la población a eventos de inundación durante episodios de precipitación intensa (Alcaldía de Barranquilla, 2025; Distrito de Barranquilla, 2024). En este contexto, la formulación del Plan de Manejo Ambiental de la Microcuenca (PMAM) del arroyo Rebolo constituye una necesidad técnica, jurídica y social, y deberá desarrollarse conforme al Decreto 1076 de 2015, la Resolución 0566 de 2018 y la Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas adoptada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, sin perjuicio de las demás normas e instrumentos de planificación aplicables. La ausencia de un instrumento de planificación ambiental actualizado y participativo para esta microcuenca representa una brecha crítica en la gestión territorial del Distrito, que compromete el cumplimiento de las metas del Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR 2020-2031) del área metropolitana de Barranquilla, así como de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 6 y ODS 11) en materia de agua limpia, saneamiento y ciudades sostenibles (PNUD, 2022). Con esta vinculación, el Plan no solo atiende una problemática ambiental local, sino que también aporta al cumplimiento de compromisos nacionales e internacionales, integrando enfoques de sostenibilidad, biodiversidad, resiliencia y gobernanza ambiental en la gestión urbana de las fuentes hídricas del Distrito de Barranquilla. En virtud del artículo 13 de la Ley 768 de 2002, que adopta el Régimen Político, Administrativo y Fiscal de los Distritos Especiales, como Barranquilla, se establece que dentro del perímetro urbano de cabecera distrital se ejercerán las mismas funciones asignadas a las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) en lo que resulte aplicable al medio ambiente urbano, conforme al artículo 66 de la Ley 99 de 1993. Esta última dispone que corresponde a las CAR la evaluación, seguimiento y control del uso de los recursos naturales renovables, entre ellos el suelo, asegurando su conservación, rehabilitación y aprovechamiento sostenible. Asimismo, la Ley 388 de 1997 reconoce el ordenamiento del territorio como un instrumento para propiciar el uso racional del suelo, la protección de áreas con funciones ambientales y la prevención del deterioro ambiental, siendo responsabilidad de los entes territoriales formular e implementar políticas que integren criterios de sostenibilidad en la planificación urbana. El Decreto Acordal No. 0842 de 2016, mediante el cual se crea el Establecimiento Público Ambiental "Barranquilla Verde", establece que la entidad tendrá por objeto ser la autoridad ambiental del Distrito de Barranquilla y, entre sus funciones, diseñar, formular y ejecutar planes, programas y proyectos acordes con el plan de desarrollo del

Distrito para el mejoramiento ambiental y la gestión sostenible de los recursos renovables (aire, agua, flora, fauna y suelo). Por ellos ha formulado el Proyecto de Gestión Integral del Suelo en el Distrito de Barranquilla, el cual tiene como objetivo general aportar soluciones técnicas a la problemática del recurso suelo mediante el conocimiento de su estado actual y la identificación de zonas críticas, bajo criterios de priorización técnica y ambiental.

En cumplimiento de este mandato se requiere aunar capacidades técnicas, administrativas, logísticas y financieras para formular el PMAM de la microcuenca del arroyo Rebolo. El proceso comprenderá la Fase I de Aprestamiento, la revisión, evaluación de suficiencia y actualización de la Fase II de Diagnóstico previamente elaborada, y la Fase III de Formulación, con participación efectiva de los actores y generación de información espacial y documental verificable.

El área definitiva de estudio corresponderá a la delimitación hidrológica de la microcuenca validada técnicamente con Barranquilla Verde. El diagnóstico se orientará a las problemáticas que justifican la priorización de la microcuenca y deberá integrar los componentes físico-biótico, socioeconómico, cultural, institucional y de gestión del riesgo, a escala 1:10.000 o de mayor detalle cuando la naturaleza de la problemática lo requiera.

La contratación permitirá disponer de un instrumento participativo de planificación con horizonte no mayor a diez (10) años, programas y proyectos priorizados, responsables, costos, fuentes de financiación, cronograma, metas e indicadores de producto, gestión, impacto y condición ambiental, así como mecanismos de ejecución, seguimiento y evaluación.

Figura 1

Área de influencia de la Microcuenca de Rebolo



Por lo anterior, se hace necesario adelantar la contratación cuyo objeto es: “AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, CIENTÍFICOS, FINANCIEROS, ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS PARA DESARROLLAR CONJUNTAMENTE LAS ACTIVIDADES DE APRESTAMIENTO, REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA MICROCUENCA DEL ARROYO REBOLO EN EL ÁREA URBANA DEL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DE CONFORMIDAD CON LA GUÍA METODOLÓGICA ADOPTADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN 0566 DE 2018 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE.

”.

	FUNDAMENTO DE LA ASOCIACIÓN La asociación se justifica por la complementariedad entre las capacidades institucionales de Barranquilla Verde y las capacidades científicas, académicas, técnicas y operativas de una ESAL de reconocida idoneidad. Barranquilla Verde aporta competencia ambiental, información, conocimiento territorial, articulación institucional y recursos financieros; la ESAL aporta capacidades científicas, investigadores, profesionales, infraestructura, laboratorio, SIG, metodologías y demás recursos propios que resulten pertinentes y verificables. El objeto no consiste en comprar a la ESAL un estudio de consultoría. Las partes concurrirán para construir conjuntamente un instrumento de planificación ambiental de interés público.
3.2 Convenios de asociación con particulares sin ánimo de lucro y de reconocida idoneidad de conformidad con el art 96 de la Ley 489 de 1998, artículo 355 de la CN y Decreto 092 de 2017	De conformidad con lo establecido en el artículo 3 del Decreto 092 de 2017, la CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA -CUC con NIT 890.104.530-9, en su calidad de entidad sin ánimo de lucro, cuenta con reconocida idoneidad para participar en el desarrollo del objeto del presente Convenio, en razón de su naturaleza institucional, objeto y fines, trayectoria, experiencia y capacidades académicas, científicas, técnicas y operativas relacionadas con las actividades que serán desarrolladas conjuntamente con el Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde. La reconocida idoneidad de la CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA -CUC se sustenta en su capacidad institucional para desarrollar actividades de formación, investigación, generación, apropiación y transferencia de conocimiento, así como en aquellas capacidades académicas, científicas y técnicas que resulten pertinentes para el desarrollo de procesos de planificación y gestión ambiental y para la generación, análisis y aplicación de información científica y técnica relacionada con el territorio y los recursos naturales. En particular, la Universidad cuenta con una estructura académica y científica que le permite disponer de conocimiento especializado, profesionales e investigadores de diferentes áreas del conocimiento y capacidades para desarrollar actividades interdisciplinarias de carácter técnico y científico, pertinentes para el cumplimiento del propósito común del presente Convenio. De igual manera, su experiencia institucional y las capacidades que sean acreditadas por la Universidad permitirán sustentar su participación en las actividades de aprestamiento, diagnóstico y formulación previstas para la actualización y formulación del Plan de Manejo Ambiental de la Microcuenca del Arroyo Rebolo, de conformidad con la Guía Metodológica adoptada mediante la Resolución 0566 de 2018 y demás disposiciones aplicables. La reconocida idoneidad de la CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA C-UC será determinada a partir de la valoración integral de sus antecedentes, experiencia relacionada con el objeto, capacidades académicas y científicas, infraestructura y demás medios de los que disponga y que resulten pertinentes para el desarrollo del Convenio, así como de su capacidad para concurrir con el Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde en el cumplimiento del propósito común que fundamenta la asociación. En consecuencia, la selección de la CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA CUCcomo entidad asociada se fundamenta en que sus características institucionales, experiencia y capacidades resultan adecuadas y apropiadas para el desarrollo conjunto de las actividades que constituyen el objeto del Convenio, en concordancia con la naturaleza asociativa prevista en el artículo 96 de la Ley 489 de 1998 y el Decreto 092 de 2017.
3.3 OBJETO DEL CONVENIO, ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN	

3.3.1. Objeto del Convenio:	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, CIENTÍFICOS, FINANCIEROS, ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS PARA DESARROLLAR CONJUNTAMENTE LAS ACTIVIDADES DE APRESTAMIENTO, REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA MICROCUENCA DEL ARROYO REBOLO EN EL ÁREA URBANA DEL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DE CONFORMIDAD CON LA GUÍA METODOLÓGICA ADOPTADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN 0566 DE 2018 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE.
3.3.2 Especificaciones del Objeto del Convenio de Asociación	**INTRODUCCIÓN Y CRITERIO GENERAL DE CUMPLIMIENTO** La ejecución contractual comprende la formulación integral del Plan de Manejo Ambiental de la Microcuenca - PMAM del arroyo Rebolo, mediante el desarrollo de la Fase I de Aprestamiento, la revisión y actualización de la Fase II de Diagnóstico y el desarrollo de la Fase III de Formulación. Todas las actividades, análisis, metodologías, productos, anexos, bases de datos, cartografía y procesos participativos deberán ajustarse a los contenidos, alcances y criterios establecidos en el Decreto 1076 de 2015, la Resolución 0566 de 2018 y la Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, así como a las demás normas, protocolos e instrumentos de planificación ambiental aplicables. La relación de actividades que se presenta a continuación corresponde al alcance mínimo exigible y no limita la obligación del asociado o contratista de desarrollar los análisis, estudios complementarios, verificaciones de campo, espacios de participación o productos adicionales que resulten técnicamente necesarios para obtener un PMAM completo, coherente, trazable y susceptible de adopción por parte de la autoridad ambiental. La profundidad de cada componente deberá responder a las problemáticas que motivaron la priorización de la microcuenca, a las características urbanas del territorio, a la suficiencia de la información existente y a las decisiones adoptadas conjuntamente con la supervisión. **FASE I. APRESTAMIENTO** Esta fase establecerá las condiciones técnicas, administrativas, operativas y participativas necesarias para orientar el proceso de formulación. Como mínimo comprenderá: 1. Conformación y organización del equipo técnico interdisciplinario, definición de funciones, dedicaciones, mecanismos de coordinación, control de calidad, gestión documental y articulación con Barranquilla Verde. 2. Elaboración del plan de trabajo y del plan operativo detallado, incluyendo metodología por componente, cronograma, actividades de campo y gabinete, responsables, productos, hitos de revisión, recursos, estrategia de aseguramiento de calidad, riesgos de ejecución y mecanismos para atender observaciones. 3. Delimitación hidrológica preliminar de la microcuenca a partir del punto de cierre, la red de drenaje, el modelo digital del terreno y la información cartográfica disponible. La delimitación deberá ser revisada y validada con Barranquilla Verde, identificando el área definitiva de estudio, las unidades internas de análisis y, cuando se justifique, el área de influencia complementaria. 4. Recopilación, inventario, clasificación y evaluación de información secundaria y primaria existente. Se deberá registrar para cada insumo su fuente, fecha, escala, cobertura, sistema de referencia, calidad, vigencia, pertinencia, restricciones de uso y utilidad para el PMAM. 5. Revisión del diagnóstico previamente elaborado mediante una matriz de suficiencia y análisis de brechas, que permita determinar qué información puede ser incorporada, cuál requiere actualización o validación, qué componentes presentan vacíos y cuáles estudios, muestreos, recorridos o análisis adicionales deberán ejecutarse durante la Fase II. 6. Identificación, caracterización, mapeo y priorización de actores institucionales, comunitarios, sociales, económicos, académicos y ambientales presentes o con incidencia en la microcuenca. El análisis incluirá intereses, competencias, nivel de influencia, relaciones, conflictos, expectativas, capacidades y posibles aportes al proceso.

	7. Diseño de una estrategia de participación con objetivos, actores, mecanismos, momentos, metodología, convocatoria, enfoque diferencial, canales de comunicación, manejo de conflictos, sistematización y devolución de resultados. La estrategia deberá ser transversal a las tres fases y promover una participación informada y verificable. 8. Identificación preliminar de las problemáticas ambientales y territoriales de la microcuenca, integrando la información técnica disponible, recorridos de reconocimiento, conocimiento de los actores y criterios de priorización previstos en la normativa y la Guía Metodológica. 9. Diseño preliminar de las campañas de campo, monitoreo y levantamiento de información, incluyendo objetivos, localización, representatividad, parámetros, métodos, protocolos, necesidades de acceso, seguridad, permisos y control de calidad. El producto de esta fase deberá contener, como mínimo, el informe de aprestamiento, plan de trabajo, plan operativo, delimitación preliminar, inventario y evaluación de información, matriz de brechas, caracterización y priorización de actores, estrategia de participación, resultados de los primeros espacios participativos, problemáticas preliminares, diseño de campañas, cartografía social, geodatabase preliminar y metadatos. Lo anterior, con base en los lineamientos de la Fase de Aprestamiento de la Guía Metodología para la Formulación del Plan de Manejo Ambiental de microcuentas elaborado por el (MADS, 2018). **Observación:** Para el desarrollo de la estrategia de participación prevista en esta fase, el asociado o contratista deberá garantizar, la elaboración de las matrices de identificación, caracterización y priorización de actores; la realización de tres (3) mesas de trabajo comunitarias, con convocatorias, listas de asistencia, refrigerios y demás soportes; la aplicación y procesamiento de una (1) encuesta semiestructurada tipo censo; y la elaboración de tres (3) mapas de cartografía social. Estos resultados deberán incorporarse al informe de Aprestamiento, sin perjuicio de los demás espacios y mecanismos de participación requeridos durante las fases de Diagnóstico y Formulación. **FASE II. DIAGNOSTICO (REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN)** Esta fase deberá determinar el estado actual de la microcuenca, explicar las causas y efectos de las problemáticas priorizadas, delimitar las áreas críticas y suministrar la base técnica para la formulación. No consistirá en reproducir el estudio previo, sino en evaluarlo, actualizarlo, complementarlo y articularlo. Como mínimo comprenderá: 1. Validación definitiva de la delimitación hidrológica, la red de drenaje, las unidades de análisis y la codificación de la microcuenca, con sus respectivas memorias técnicas y cartográficas. 2. Consolidación de la cartografía base y del modelo digital del terreno, incluyendo límites administrativos, drenajes, infraestructura, vías, barrios, equipamientos, coberturas, usos y demás elementos necesarios para la interpretación territorial. 3. Caracterización climática e hidrológica, considerando la red hidrometeorológica, precipitación, temperatura, variabilidad climática, balance hídrico, régimen de caudales, eventos extremos, respuesta hidrológica urbana y demás variables pertinentes. Se estimarán los índices e indicadores aplicables cuando la disponibilidad y calidad de la información lo permitan, documentando métodos, supuestos y limitaciones. 4. Caracterización hidrográfica y morfométrica de la microcuenca y su red de drenaje, incluyendo jerarquización, patrón, densidad, pendientes, tiempos de concentración, parámetros morfométricos y relaciones con el sistema de drenaje urbano. 5. Caracterización geológica, geomorfológica, de pendientes, suelos, capacidad de uso y condiciones geotécnicas, con énfasis en los sectores críticos y en las problemáticas identificadas. Los apiques, ensayos o exploraciones deberán responder al análisis de brechas, estar técnicamente justificados y contar con aprobación de la supervisión. 6. Caracterización de coberturas y usos de la tierra, análisis multitemporal cuando sea pertinente, identificación de transformaciones, ocupaciones, conflictos de uso, superficies impermeabilizadas y presiones sobre el cauce y sus áreas asociadas. 7. Evaluación de la calidad del agua y de las fuentes de contaminación. La red de monitoreo deberá acordarse con Barranquilla Verde y justificar la localización, representatividad, parámetros, condiciones hidrológicas y frecuencia de los puntos. Los muestreos deberán contar con fichas de campo, georreferenciación, cadenas de custodia y análisis por laboratorio acreditado por el IDEAM para las variables incluidas en su alcance, cuando aplique.

	8. Identificación e interpretación de vertimientos, conexiones, aportes de aguas residuales, residuos sólidos, escombros y demás presiones que afecten la calidad, continuidad, funcionamiento hidráulico o condiciones ambientales del sistema. Se calcularán el ICA, IACAL, BMWP/Col u otros índices pertinentes cuando exista información suficiente. 9. Caracterización de ecosistemas, vegetación, flora, fauna, conectividad ecológica, áreas de importancia ambiental, espacio público verde y servicios ecosistémicos, atendiendo las particularidades de una microcuenca urbana y empleando metodologías técnicamente reconocidas. 10. Caracterización socioeconómica, cultural e institucional, incluyendo dinámica poblacional, condiciones de ocupación, actividades económicas, usos y demandas de recursos, prácticas culturales, organización social, percepción ambiental, gobernanza, conflictos, instrumentos de planificación y capacidades institucionales. 11. Análisis de amenazas, vulnerabilidad y riesgos asociados, entre otros, a inundaciones, crecientes, obstrucciones, erosión, inestabilidad, contaminación y eventos climáticos extremos, aplicando las metodologías pertinentes y articulando los resultados con los instrumentos distritales de gestión del riesgo. 12. Identificación, evaluación, espacialización y priorización definitiva de problemáticas, presiones, conflictos, potencialidades y áreas críticas. El ejercicio deberá integrar criterios técnicos y participativos y establecer relaciones de causalidad entre actividades, impactos, recursos afectados, población expuesta y servicios ecosistémicos comprometidos. 13. Elaboración de la síntesis ambiental de la microcuenca, en la cual se integren los resultados de los componentes, se expliquen las interacciones entre las problemáticas, se definan las prioridades de intervención y se establezcan los elementos que orientarán los programas y proyectos de la Fase III. El producto de esta fase deberá incluir el diagnóstico actualizado y consolidado; matriz de trazabilidad frente al estudio anterior; memorias de cálculo; bases de datos; soportes de campo, laboratorio y participación; análisis de problemáticas; delimitación de áreas críticas; síntesis ambiental; cartografía base y temática a escala 1:10.000 o de mayor detalle según la problemática; geodatabase, metadatos y archivos fuente editables. Lo anterior, con base en los lineamientos de la Fase de Diagnostico, establecido en la Guía Metodología para la Formulación del Plan de Manejo Ambiental de microcuentas elaborado por el (MADS, 2018). **Observación:** En desarrollo de los componentes anteriormente señalados, la actualización del diagnóstico deberá tomar como línea base la información disponible desde el año 2020 y comprender los análisis climatológico, hidrográfico, hidrológico, de calidad del agua, geológico, geomorfológico, edafológico, morfométrico, de pendientes, geotécnico, de coberturas y usos de la tierra y de capacidad funcional del suelo urbano. Esto incluirá la generación de la cartografía temática correspondiente; la estimación de caudales pico para periodos de retorno de 2, 3, 5, 25, 50 y 100 años; la caracterización de doce (12) puntos de calidad del agua y el cálculo del ICA; la ejecución de siete (7) apiques, ensayos básicos de suelos y siete (7) pruebas de infiltración; así como la identificación de fuentes contaminantes, tramos críticos, áreas con restricciones de drenaje y sectores prioritarios de intervención. Los resultados deberán presentarse mediante informes, memorias de cálculo, bases de datos, registros georreferenciados, soportes de laboratorio y cartografía editable en formato SIG, garantizando su trazabilidad frente a la información de 2020 y su correspondencia con la Guía Metodológica. La selección definitiva de los parámetros de calidad del agua se establecerá considerando la naturaleza, localización y representatividad de cada punto de monitoreo; las condiciones hidrológicas y ambientales observadas en campo; los usos del recurso; las fuentes potenciales de contaminación; y las características de los vertimientos o aportes identificados. Como mínimo, la caracterización deberá incluir caudal, pH, temperatura, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, sólidos suspendidos totales (SST), demanda bioquímica de oxígeno (DBO_5), demanda química de oxígeno (DQO), coliformes termotolerantes y Escherichia coli (E. coli). Estos parámetros deberán complementarse con aquellos que resulten necesarios según las condiciones particulares del sitio, la naturaleza de las actividades o fuentes contaminantes identificadas y los requerimientos para el cálculo e interpretación de los índices de calidad aplicables. La selección y justificación definitiva deberá acordarse previamente con la supervisión de Barranquilla Verde. **FASE III. FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA MICROCUENCA**

	Esta fase deberá transformar los resultados del diagnóstico en decisiones de manejo concretas, priorizadas, financiables y susceptibles de seguimiento. El horizonte de planificación no podrá ser superior a diez (10) años. Como mínimo comprenderá: 1. Definición participativa de la visión de la microcuenca, objetivo general, objetivos específicos, líneas estratégicas y resultados esperados, garantizando correspondencia directa con las problemáticas y áreas críticas identificadas. 2. Identificación y estructuración de medidas de prevención, mitigación, control y corrección, así como estudios detallados, intervenciones estructurales y no estructurales, acciones de restauración, recuperación, educación, monitoreo, gobernanza y fortalecimiento institucional que resulten pertinentes. 3. Formulación de programas, proyectos y actividades. Cada ficha deberá contener, como mínimo: problemática atendida; justificación; objetivo; localización y población beneficiaria; alcance; actividades; metas; indicadores; línea base; responsables y aliados; cronograma; presupuesto; fuentes de financiación; requerimientos técnicos o normativos; riesgos de implementación; mecanismos de participación; medios de verificación y esquema de seguimiento. 4. Priorización de programas y proyectos mediante criterios técnicos, ambientales, sociales, económicos, institucionales, de urgencia, viabilidad, sostenibilidad y disponibilidad de recursos. La metodología de priorización, ponderaciones, resultados y validación con actores deberán quedar documentados. 5. Estructuración del plan de acción del PMAM, organizado en corto, mediano y largo plazo, con programación anual o plurianual, costos, responsables, fuentes potenciales de financiación, dependencias entre actividades y condiciones para su ejecución. 6. Definición de mecanismos de articulación con el ordenamiento territorial, gestión del riesgo, saneamiento, drenaje urbano, cambio climático, biodiversidad, espacio público, educación ambiental y demás planes e instrumentos que incidan sobre la microcuenca. 7. Diseño del sistema de seguimiento y evaluación del PMAM. Se deberán establecer indicadores de producto, gestión, impacto y condición ambiental, indicando nombre, objetivo, fórmula, unidad, línea base, meta, frecuencia, fuente, responsable, medio de verificación y mecanismo de reporte. 8. Definición de la estrategia de ejecución, gobernanza, coordinación interinstitucional, participación comunitaria, gestión de recursos y comunicación de resultados, identificando compromisos y competencias de los actores involucrados. 9. Socialización y validación del plan formulado con Barranquilla Verde, actores comunitarios, entidades distritales y demás instituciones competentes. Las observaciones deberán ser evaluadas y respondidas mediante una matriz de trazabilidad. El producto final deberá contener el documento integral del PMAM, resumen ejecutivo, fichas de programas y proyectos, plan de acción, plan financiero, sistema de seguimiento y evaluación, estrategia de ejecución y participación, anexos técnicos, memorias, soportes de socialización, cartografía definitiva, geodatabase, metadatos, catálogo de objetos y archivos fuente editables. Lo anterior, con base en los lineamientos de la Fase de Formulación de la Guía Metodología para la Formulación del Plan de Manejo Ambiental de microcuentas elaborado por el (MADS, 2018). **Observación:** En el desarrollo de la Fase III de Formulación, el asociado o contratista deberá realizar, una (1) mesa de trabajo con funcionarios del Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde, orientada a revisar las actividades e intervenciones adelantadas en la microcuenca del arroyo Rebolo, y una (1) mesa de trabajo con las dependencias priorizadas de la Alcaldía Distrital para identificar, articular y validar los proyectos, actividades, responsables y posibles fuentes de financiación del PMAM. Asimismo, deberá elaborar el plan operativo y efectuar una (1) socialización del plan formulado ante Barranquilla Verde. Cada espacio deberá contar con convocatoria, lista de asistencia, acta, registro fotográfico, suministro de refrigerios y demás soportes de su realización; sus resultados deberán incorporarse en el documento final y en las fichas de programas y proyectos. **REQUISITOS TRANSVERSALES DE LOS PRODUCTOS** Todos los productos deberán presentar coherencia interna y trazabilidad entre la información de campo, las bases de datos, los análisis, la cartografía, las problemáticas priorizadas, los programas y los indicadores. La información geográfica se entregará en el sistema oficial de referencia vigente, con control topológico, metadatos, fuentes, fechas, escalas y archivos editables. Los informes deberán incorporar bibliografía, anexos, registro fotográfico georreferenciado, limitaciones y control de versiones.

	Cada fase será objeto de revisión por parte de la supervisión. El asociado o contratista deberá atender las observaciones mediante matriz de respuestas y presentar la versión ajustada correspondiente. LCUCa aprobación de una fase estará condicionada a su completitud, calidad técnica, consistencia, correspondencia con la Guía Metodológica y utilidad para el desarrollo de la fase siguiente.
3.3.3 COMPROMISOS DE LAS PARTES:	**COMPROMISOS CONJUNTOS:** 1. Construir y aprobar el Plan Operativo de Ejecución Conjunta. 2. Coordinar campo, análisis, participación y formulación. 3. Mantener trazabilidad de datos, decisiones y resultados. 4. Participar en espacios técnicos e institucionales. 5. Implementar control de calidad y gestión documental. 6. Gestionar conjuntamente riesgos y restricciones. 7. Socializar y validar resultados **ESAL ASOCIADA** 1. Cumplir el objeto del Convenio, las disposiciones legales, técnicas y administrativas aplicables y las instrucciones impartidas por la supervisión dentro del marco contractual. 2. Ejecutar las actividades en los términos, condiciones y plazos establecidos; asumir los gastos y riesgos a su cargo; asistir a reuniones; y acreditar el cumplimiento de las obligaciones de seguridad social y parafiscales cuando aplique. 3. Poner a disposición los recursos y capacidades comprometidos. 4. Presentar para aprobación el plan de trabajo, plan operativo, cronograma detallado, metodología, protocolo de gestión de información, plan de calidad y matriz de responsabilidades. 5. Recopilar, inventariar, evaluar y sistematizar la información primaria y secundaria. Para el diagnóstico preexistente, elaborar una matriz de suficiencia que identifique información válida, vacíos, desactualizaciones, incompatibilidades de escala y actividades requeridas para su actualización. 6. Delimitar hidrológicamente la microcuenca y validar con Barranquilla Verde el área definitiva, la red de drenaje y las unidades de análisis; justificar cualquier área de influencia complementaria. 7. Identificar, caracterizar y priorizar actores; diseñar e implementar una estrategia de participación transversal; realizar como mínimo tres (3) espacios comunitarios y tres (3) mesas interinstitucionales, documentando convocatorias, asistencia, metodología, resultados, cartografía social, compromisos y retroalimentación. 8. Identificar preliminarmente y luego validar y priorizar las problemáticas de la microcuenca conforme a los criterios del Decreto 1076 de 2015 y la Guía Metodológica, integrando conocimiento técnico y comunitario. 9. Actualizar la línea base y la síntesis ambiental con énfasis en las problemáticas priorizadas, integrando clima, hidrología, hidrografía, morfometría, geología, geomorfología, suelos, coberturas y usos, calidad del agua, componentes bióticos, áreas estratégicas, condiciones socioeconómicas, culturales e institucionales, conflictos de uso y gestión del riesgo, según pertinencia y disponibilidad técnica. 10. Diseñar y concertar con la supervisión la red de monitoreo de calidad del agua, tomando como referencia doce (12) puntos, cuya localización, representatividad, parámetros y condiciones de muestreo deberán justificarse según la naturaleza de los puntos, las condiciones observadas en campo, los usos del recurso y las fuentes potenciales de contaminación. Como mínimo, se deberán determinar caudal, pH, temperatura, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, sólidos suspendidos totales —SST—, demanda bioquímica de oxígeno —DBO_5—, demanda química de oxígeno —DQO—, coliformes termotolerantes y Escherichia coli. La caracterización se complementará con los parámetros que resulten necesarios según las condiciones particulares identificadas. 11. Realizar siete (7) apiques en áreas representativas de la microcuenca, con registro georreferenciado y fotográfico, descripción de perfiles y toma de muestras para ensayos de granulometría, límites de Atterberg y humedad natural; así como siete (7) ensayos de infiltración. La localización, profundidad y representatividad de los puntos deberán justificarse técnicamente y aprobarse previamente por la supervisión.

	12. Calcular e interpretar los indicadores e índices aplicables, incluyendo ICA, IACAL, BMWP/Col u otros que resulten pertinentes, siempre que la disponibilidad y calidad de la información permitan su estimación; documentar supuestos, limitaciones y métodos. 13. Producir cartografía base y temática a escala 1:10.000 o mayor detalle, en el sistema de referencia oficial vigente, con control de calidad topológica, trazabilidad de fuentes, metadatos y consistencia entre mapas, bases de datos e informes. 14. Formular y priorizar programas, proyectos y actividades con fichas que incluyan: problemática, objetivo, localización, alcance, actividades, metas, indicadores, línea base, responsables, aliados, cronograma, presupuesto, fuentes de financiación, riesgos de implementación, mecanismos de participación y seguimiento. 15. Estructurar el plan de acción a un horizonte máximo de diez (10) años y el sistema de seguimiento y evaluación, diferenciando indicadores de producto, gestión, impacto y condición ambiental, con periodicidad, fórmula, unidad, fuente, responsable y medio de verificación. 16. Entregar tres productos técnicos principales: Fase I - Aprestamiento; Fase II - Diagnóstico actualizado; y Fase III - Formulación del PMAM, además de resumen ejecutivo, anexos, bases de datos, memorias de cálculo, soportes de campo y participación, cartografía, geodatabase, metadatos y archivos fuente editables. 17. Presentar cada producto para revisión, atender observaciones mediante matriz de respuestas y entregar versiones ajustadas. La aprobación estará condicionada a la completitud, coherencia, trazabilidad, calidad técnica y correspondencia con la Guía Metodológica. 18. Socializar los resultados con Barranquilla Verde, actores comunitarios e instituciones competentes y entregar registro fotográfico georreferenciado y soportes de todas las actividades. 19. Gestionar los permisos, autorizaciones de acceso y protocolos de seguridad requeridos para el trabajo de campo, sin que la ejecución de muestreos sustituya los permisos ambientales que legalmente correspondan. 20. Garantizar la correspondencia y trazabilidad entre las especificaciones del objeto contractual, las obligaciones específicas, las actividades del cronograma, los productos de cada fase, el presupuesto y los resultados presentados, sin perjuicio del cumplimiento integral de la Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo Ambiental de Microcuenca 21. Garantizar idoneidad del personal.
	EPA BARRANQUILLA VERDE 1. Designar al supervisor del convenio y realizar el seguimiento técnico, administrativo, financiero y jurídico de su ejecución. 2. Entregar oportunamente la información técnica, cartográfica, ambiental, administrativa y contractual disponible que resulte necesaria para el desarrollo del PMAM, incluyendo los estudios elaborados desde el año 2020 y demás antecedentes relacionados con la microcuenca del arroyo Rebolo. 3. Facilitar la articulación del asociado o contratista con las dependencias de la Alcaldía Distrital, entidades públicas, actores institucionales y demás organizaciones cuya participación sea necesaria para el desarrollo de las fases de Aprestamiento, Diagnóstico y Formulación. 4. Revisar y validar, conjuntamente con el equipo consultor, la delimitación hidrológica de la microcuenca, las unidades de análisis, la red de monitoreo, la localización de los puntos de muestreo y las actividades de campo propuestas. 5. Revisar y aprobar, cuando corresponda, el plan de trabajo, plan operativo, cronograma, metodología, estrategia de participación, diseño de campañas de campo y demás documentos requeridos para iniciar la ejecución de las actividades. 6. Definir conjuntamente con el asociado o contratista los parámetros definitivos de calidad del agua, considerando los parámetros mínimos establecidos contractualmente, la naturaleza y representatividad de los puntos, las condiciones observadas en campo y las fuentes potenciales de contaminación identificadas. 7. Participar en las reuniones, mesas técnicas, espacios interinstitucionales y jornadas de socialización previstas, y designar los funcionarios que acompañarán las actividades de seguimiento, revisión y validación de resultados. 8. Revisar los productos presentados para cada fase y comunicar oportunamente las observaciones, requerimientos de ajuste o solicitudes de aclaración, mediante los mecanismos y dentro de los plazos establecidos contractualmente. 9. Verificar que las respuestas a observaciones y las versiones ajustadas guarden

<table>
<tr><td></td><td>correspondencia con los requerimientos efectuados, las especificaciones técnicas, las obligaciones contractuales y la Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas.
10. Aprobar los productos cuando cumplan las condiciones de completitud, calidad, coherencia, trazabilidad y correspondencia técnica establecidas, sin que dicha aprobación releve al asociado o contratista de su responsabilidad sobre la calidad de la información y los resultados entregados.
11. Suscribir las actas de seguimiento, recibo, aprobación, suspensión, reinicio, terminación y demás documentos contractuales que resulten procedentes.
12. Efectuar los desembolsos o pagos en la forma y términos establecidos, previa verificación del cumplimiento de los requisitos contractuales y aprobación de los productos correspondientes por parte de la supervisión.
13. Informar oportunamente al asociado o contratista sobre las decisiones institucionales, cambios, restricciones o circunstancias que puedan incidir en la ejecución del convenio.
14. Apoyar, dentro del marco de sus competencias, la convocatoria institucional y comunitaria requerida para las mesas de trabajo y actividades de socialización, sin sustituir las obligaciones logísticas y operativas asignadas al asociado o contratista.
15. Adelantar las demás actuaciones que, dentro de sus competencias, resulten necesarias para garantizar la adecuada ejecución, seguimiento y cierre del convenio.</td></tr>
<tr><td>3.3.4 MATRIZ DE EJECUCIÓN CONJUNTA</td><td>
<table>
<tr><th>Componente</th><th>Rol de Barranquilla Verde</th><th>Rol de ESAL</th><th>Resultado esperado</th></tr>
<tr><td>Aprestamiento y participación</td><td>Información, articulación y validación territorial.</td><td>Metodología, equipo técnico y sistematización.</td><td>Producto de Aprestamiento y estrategia participativa.</td></tr>
<tr><td>Diagnóstico ambiental</td><td>Validación de información, puntos y sectores críticos.</td><td>Campo, análisis técnico, laboratorio, SIG y cartografía.</td><td>Diagnóstico actualizado y síntesis ambiental.</td></tr>
<tr><td>Formulación</td><td>Articulación institucional y validación de propuestas.</td><td>Programas, proyectos, costos, indicadores y plan operativo.</td><td>PMAM formulado y socializado.</td></tr>
<tr><td>Seguimiento y calidad</td><td>Supervisión, revisión y aprobación.</td><td>Control de calidad, soportes, atención de observaciones y entrega final.</td><td>Productos aprobados y archivos editables.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>3.4 Modalidad de selección, justificación y fundamentos jurídicos.</td><td>Contratación directa, en la modalidad de convenio de asociación con entidad sin ánimo de lucro, regulados por el artículo 355 de la Constitución Política, el artículo 96 de la Ley 489 de 1998 y el Decreto 092 de 2017.

Teniendo en cuenta el objeto del convenio y lo previsto en las normas que regulan la materia, la modalidad de selección para la escogencia de la entidad con que se celebrará el convenio será la de contratación directa. El Convenio de asociación que se requiere suscribir se encuentra enmarcado dentro de los siguientes aspectos legales: a) El artículo 96 de la Ley 489 de 1998 por la cual se dictan normas sobre la organización funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política se dictan otras disposiciones, estipula: "…Las entidades estatales, cualquiera sea su naturaleza y orden administrativo podrán, con la observancia de los principios señalados en el artículo 209 de la Constitución, asociarse con personas jurídicas particulares, mediante la celebración de convenios de asociación o la creación de personas jurídicas, para el desarrollo conjunto de actividades en relación con los cometidos y funciones que les asigna a aquéllas la ley. Los convenios de asociación a que se refiere el presente artículo se celebrarán de conformidad con lo dispuesto en el artículo 355 de la Constitución Política, en ellos se determinará con precisión su objeto, término, obligaciones de las partes, aportes, coordinación y todos aquellos aspectos que se consideren pertinentes…" b) El Decreto 092 de 2017 mediante el cual se reglamenta la contratación con entidades privadas sin ánimo de lucro en su artículo 5 establece: "Artículo 5. Asociación con entidades privadas sin ánimo de lucro para cumplir actividades propias de Entidades Estatales. Los convenios de asociación que celebren entidades privadas sin ánimo de lucro de reconocida idoneidad y Entidades Estatales para el desarrollo conjunto de actividades relacionadas con los cometidos y funciones que a estas les asigna la Ley a los hace referencia el artículo 96 de la Ley 489 de 1998, no estarán sujetos a competencia cuando la entidad sin ánimo de lucro comprometa recursos en dinero para la ejecución de esas actividades en una proporción no inferior al 30% del valor total del convenio. Los recursos que compromete la entidad sin ánimo de lucro pueden ser propios o de cooperación internacional.</td></tr>
<tr><td>3.5 Valor Estimado del Convenio y Justificación del Mismo</td><td>El valor total del convenio corresponde a la suma de MIL CIENTO CUARENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/L ($1.142.857.563) de los cuales serán aportados de la siguiente manera: El Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde aportara un valor de OCHOCIENTOS MILLONES DE PESOS M/L ($800.000.000.oo) en efectivo. La Universidad de la Costa CUC aportara el valor de TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SESENTA Y TRES PESOS. ($342.857.563)</td></tr>
<tr><td>3.5.1 Certificado de disponibilidad Presupuestal</td><td>La contratación, cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal:
<table><tr><td>Número:</td><td>2026000486</td></tr><tr><td>Valor:</td><td>$800.000.000</td></tr><tr><td>Autorizados por</td><td>SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>3.5.2 Variables consideradas para calcular el presupuesto oficial:</td><td>Para calcular el presupuesto oficial se tuvo en cuenta las variables financieras y económicas, así como los costos directos e indirectos asociados al desarrollo de las actividades, que a su vez están soportados en el ANÁLISIS DEL SECTOR, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.</td></tr>
<tr><td>3.5.3 Forma de realizar los desembolsos al convenio</td><td>El E.P.A. Barranquilla Verde desembolsará los recursos correspondientes a su aporte, por valor de OCHOCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE. ($800.000.000), de la siguiente manera:

Primer desembolso: correspondiente al VEINTE POR CIENTO (20 %) del aporte del E.P.A. Barranquilla Verde, equivalente a CIENTO SESENTA MILLONES DE PESOS M/CTE. ($160.000.000), destinado exclusivamente a financiar las actividades iniciales de la Fase I de Aprestamiento, incluyendo la vinculación del equipo técnico, recopilación y procesamiento de información, actividades preliminares de campo, implementación de la estrategia de participación, logística y demás costos autorizados en el plan de inversión del anticipo.

Este desembolso se realizará una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del convenio, aprobados por la supervisión el plan de trabajo, el cronograma detallado, el plan operativo, los perfiles del equipo mínimo y el plan de inversión del anticipo, y constituida y aprobada la garantía de buen manejo y correcta inversión del anticipo. Los recursos deberán manejarse conforme a las condiciones establecidas contractualmente y su</td></tr>
</table>

inversión deberá acreditarse mediante informes y soportes verificables.

Segundo desembolso – Saldo de la Fase I de Aprestamiento: correspondiente al VEINTE POR CIENTO (20 %) del aporte del E.P.A. Barranquilla Verde, equivalente a CIENTO SESENTA MILLONES DE PESOS M/CTE. ($160.000.000), previa presentación, revisión, ajuste y recibo a satisfacción del producto correspondiente a la Fase I de Aprestamiento.

Para autorizar este desembolso, el asociado deberá presentar la totalidad de los productos, matrices, soportes participativos, cartografía social, análisis de información, delimitación preliminar, estrategia de participación, identificación preliminar de problemáticas, matriz de brechas y demás resultados establecidos para esta fase. Con la aprobación del producto se entenderá amortizado el anticipo otorgado.

Tercer desembolso – Fase II de Diagnóstico actualizado: correspondiente al CUARENTA POR CIENTO (40 %) del aporte del E.P.A. Barranquilla Verde, equivalente a TRESCIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS M/CTE. ($320.000.000), previa presentación, revisión, ajuste y recibo a satisfacción del producto correspondiente a la Fase II de Revisión y Actualización del Diagnóstico.

El producto deberá contener todos los componentes técnicos, análisis, campañas de campo, resultados de laboratorio, memorias de cálculo, bases de datos, registros georreferenciados, cartografía temática, geodatabase, metadatos, identificación de áreas críticas, priorización de problemáticas, síntesis ambiental y demás resultados exigidos para esta fase.

Cuarto y último desembolso – Fase III de Formulación: correspondiente al VEINTE POR CIENTO (20 %) del aporte del E.P.A. Barranquilla Verde, equivalente a CIENTO SESENTA MILLONES DE PESOS M/CTE. ($160.000.000), previa presentación, revisión, ajuste y recibo a satisfacción del producto correspondiente a la Fase III de Formulación del PMAM y del informe final de ejecución.

El producto deberá incluir el documento integral del PMAM; programas y proyectos priorizados; fichas técnicas; plan de acción; plan operativo; cronograma; presupuesto; fuentes de financiación; responsables; metas e indicadores; sistema de seguimiento y evaluación; soportes de las mesas de trabajo; socialización final; cartografía definitiva; geodatabase; metadatos; archivos editables; y el cumplimiento del ciento por ciento (100 %) de las obligaciones contractuales.

Para los desembolsos segundo, tercero y cuarto, el asociado deberá presentar la factura o documento equivalente, certificación de cumplimiento expedida por la supervisión, acreditación del pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social y parafiscales, cuando aplique, y los demás documentos exigidos contractualmente.

La presentación de un informe no genera por sí misma el derecho al desembolso. Cada pago estará condicionado a la atención integral de las observaciones formuladas por la supervisión y al recibo a satisfacción del producto definitivo. No se reconocerán pagos parciales por productos incompletos ni se trasladarán porcentajes entre fases sin la correspondiente modificación contractual.

La distribución quedaría así:

Hito	Porcentaje	Valor
Desembolso Fase I	20%	$ 160.000.000
Saldo contra aprobación de la Fase I	20%	$ 160.000.000
Aprobación de la Fase II	40%	$ 320.000.000
Aprobación de la Fase III y cierre	20%	$ 160.000.000
Total	**100%**	**$ 800.000.000**

3.6. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE	
3.6.1 Requisitos Habilitantes. **Para este proceso, los requisitos habilitantes, que se exigirán serán los siguientes:**	
3.6.1.1 Capacidad Jurídica	**DOCUMENTOS EN CASO DE NO COMPETENCIA**

	CONSOLIDADO DE DOCUMENTOS • Propuesta técnica y financiera, alcances, cronograma y costos de la propuesta. • Aportar certificado expedido por el revisor fiscal, donde conste la liquidez financiera por el monto requerido de mínimo el 30% del valor del presente proyecto. • Certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario. • Registro Único Tributario – RUT. • Certificar que ninguno de los directivos, aportantes, fundadores, y las personas vinculadas familiar y comercialmente con ellos, estén en la categoría de personas políticamente expuestas de acuerdo con el Decreto 1674 de 21 de octubre de 2016. • Copia cédula de ciudadanía del representante legal. • Formato Único de Hoja de vida de la función pública de la ESAL. • Fotocopia de la Libreta Militar del representante legal (varón menor de 50 años). • Certificación de cumplimiento de obligaciones con los sistemas generales de seguridad social integral y aportes parafiscales firmada por el revisor fiscal que figura en cámara de comercio; de no tener revisor fiscal será firmada por el Representante Legal, esta certificación debe contemplar lo siguiente: ✓ Si tienen personal bajo nómina y están obligados a pagar aporte, certificar que están al día y aportar la PILA. ✓ En ambos casos hay que mencionar que se certifica por los últimos seis meses y hacer mención que para el desarrollo de proyectos se vincula al personal necesario a través de prestaciones de servicio (o la figura contractual empleada por la entidad proponente). ✓ Del revisor fiscal anexar copia cédula, tarjeta profesional y antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores. • Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación (representante legal y Entidad). • Certificado de Antecedentes Fiscales de la Contraloría General de la República (representante legal y Entidad). • Certificado de Antecedentes Judiciales Policía Nacional (representante legal) • Constancia de antecedentes en el Registro Nacional de Medidas Correctivas – RNMC del representante legal. • Certificado de Registro Deudores Alimentarios Morosos-REDAM. •Aportar certificación bancaria expedida por la respectiva entidad financiera, con el fin de acreditar la disponibilidad de los recursos correspondientes al aporte que realizará la Universidad de la Costa – CUC para el desarrollo del Convenio. • Certificación de contar con el equipo misional, científica, técnico y administrativo necesario para cumplir con el objeto del proyecto. • Documentos que acrediten la idoneidad del asociado en la experiencia. (Ver numeral 3.6.1.2 Requisitos de Experiencia del formato Estudios Previos) **DOCUMENTOS ADICIONALES EN CASO DE COMPETENCIA** • Manifestación de interés • Propuesta técnica y financiera • Certificado de existencia y representación legal no mayor a 30 días de expedición • Estatutos • Autorización para suscribir convenios por parte del representante legal de la entidad proponente, cuando en sus estatutos así lo establezca y para destinar el 30% del valor del proyecto como aporte de cofinanciación a la ejecución de este; (este documento deberá ser un acta de reunión con las formalidades plenas). • Ultima declaración de renta • Registro Único Tributario-RUT • Copia cédula de ciudadanía del representante legal. • Fotocopia de la Libreta Militar del representante legal (varón menor de 50 años). • Formato Único de Hoja de vida de la función pública de la ESAL. • Certificación de cumplimiento de obligaciones con el sistema general de seguridad social

	integral y aportes parafiscales firmada por el revisor fiscal que figura en cámara de comercio; de no tener revisor fiscal será firmada por el Representante Legal, esta certificación debe contemplar lo siguiente: ✓ Si tienen personal bajo nómina y están obligados a pagar aporte, certificar que están al día por los últimos seis (06) meses o aportar la PILA debidamente pagada. ✓ Si no tienen personal bajo nómina, certificado donde expresen la no existencia de personal y la no obligación de realizar aportes por parte de la entidad, firmado por el Revisor Fiscal de la Entidad y hacer mención que para el desarrollo de proyectos se vincula al personal necesario a través de prestaciones de servicio (o la figura contractual empleada por la entidad proponente). ✓ Del revisor fiscal anexar copia cédula, tarjeta profesional y antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores. • Aportar certificación bancaria donde conste la liquidez financiera por el monto requerido de mínimo el treinta por ciento (30%) del valor del proyecto. • Certificar que ninguno de los directivos, aportantes, fundadores, y las personas vinculadas familiar y comercialmente con ellos, estén en la categoría de personas políticamente expuestas de acuerdo con el Decreto 1674 de 21 de octubre de 2016. • Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación (representante legal y Entidad) • Certificado de Antecedentes Fiscales de la Contraloría General de la República (representante legal y Entidad) • Certificado de Antecedentes Judiciales Policía Nacional (representante legal) • Constancia de antecedentes en el Registro Nacional de Medidas Correctivas – RNMC del representante legal. • Certificado de Registro Deudores. • Alimentarios Morosos-REDAM del representante legal. • Certificado de antecedentes por delitos sexuales del representante legal. • Aportar certificación bancaria expedida por la respectiva entidad financiera, con el fin de acreditar la disponibilidad de los recursos correspondientes al aporte que realizará la ESAL. • Acreditación de contar con el equipo misional, técnico y administrativo necesario para cumplir con el objeto del proyecto. • Documentos que acrediten la idoneidad del asociado en la experiencia. (Ver numeral 3.6.1.2 Requisitos de Experiencia del formato Estudios Previos) . De conformidad con el artículo 5 del decreto 092 de 2017 que señala: “Si hay más de una entidad privada sin ánimo de lucro que ofrezca su compromiso de recursos en dinero para el desarrollo conjunto de actividades relacionadas con los cometidos y funciones asignadas por Ley a una Entidad Estatal, en una proporción no inferior al 30% del valor total del convenio, la Entidad Estatal debe seleccionar de forma objetiva a tal entidad y justificar los criterios para tal selección”.
3.6.1.2 Requisitos de Experiencia	La ESAL deberá acreditar experiencia relacionada con el objeto del Convenio, adquirida mediante la ejecución de máximo tres (3) contratos, convenios o instrumentos jurídicos de naturaleza pública o privada, terminados y/o ejecutados, cuyo objeto o alcance se encuentre relacionado con la **formulación, actualización, revisión, diagnóstico, planificación o gestión ambiental de cuencas hidrográficas, microcuencas, cuerpos de agua, ecosistemas o territorios urbanos**, o con la elaboración de instrumentos de planificación y manejo ambiental de naturaleza equivalente o relacionada con el objeto del presente Convenio. La experiencia podrá ser acreditada a través de los contratos, convenios o instrumentos presentados, siempre que de su objeto, alcance y actividades ejecutadas se pueda establecer de manera clara su relación con las actividades que constituyen el objeto del presente

Convenio. cuya sumatoria sea igual o superior al cien por ciento (100%) del valor del aporte del Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde al proyecto.

Para efectos de acreditar la experiencia, se tendrán en cuenta contratos, convenios o instrumentos que hayan sido efectivamente ejecutados por la ESAL y cuya experiencia resulte pertinente, suficiente y verificable frente a las características, complejidad y alcance del objeto a desarrollar.

El análisis de la experiencia no estará condicionado a que un mismo contrato o convenio comprenda la totalidad de los componentes técnicos previstos para la ejecución del presente Convenio, siempre que la experiencia acreditada permita evidenciar la capacidad de la ESAL para desarrollar el objeto de manera integral, de acuerdo con su reconocida idoneidad, capacidades técnicas, científicas, académicas y operativas.

Este requisito se establece de manera proporcional al objeto contractual, garantizando la pluralidad de oferentes.

La experiencia podrá acreditarse mediante:

- Certificación de cumplimiento a satisfacción, y/o
- Acta de recibo final, y/o
- Acta de terminación, y/o
- Acta de liquidación,

En las cuales deberá constar, como mínimo, la siguiente información:

- Nombre o razón social del contratante.
- Objeto del contrato y /o convenio.
- Valor del convenio.
- Fecha de inicio y fecha de terminación.
- Manifestación expresa de ejecución y cumplimiento a satisfacción

3.6.1.3 Personal mínimo del Equipo de Trabajo

El proponente deberá presentar mínimo el siguiente personal:

CANTIDAD	CARGO	DEDICACION (%)	PLAZO (MESES)
1	**Dirección Técnica del Proyecto**	50	4
1	**Profesional técnico socioambiental**	100	4
1	**Profesional técnico en calidad del agua**	100	4
1	**Profesional Hidrológico**	50	4
	Profesional técnico Geologo		4
1	**Profesinal técnico SIG**	30	4
1	**Técnico de campo**	30	3

Los perfiles profesionales serán los siguientes:

Perfil	Requisitos mínimos
Dirección Técnica del Proyecto	Ingeniero Ambiental y/o Ingeniería Civil, Ingeniería Agronómica o afines, posgrado en gestión ambiental, y/o proyectos ambientales. Experiencia específica como Gerente o director o Coordinador de Proyectos ambientales
Profesional técnico Social ambiental	Ingeniero ambiental, trabajador social o afín, con posgrados en desarrollo sostenible. Con experiencia con comunidades en escenarios socioambientales.
Profesional	Ingeniero ambiental o afín, con posgrados relacionados al

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>técnico en calidad del agua</td><td>desarrollo sostenible.
Con experiencia en el monitoreo de la calidad del agua.</td></tr>
<tr><td>Profesional Hidrológico</td><td>Ingeniero ambiental, sanitario, ingeniero civil o afín, con posgrados relacionados en la gestión del recurso hídrico.
Con experiencia en la hidrología de cuerpos de agua.</td></tr>
<tr><td>Especialista en SIG</td><td>Título de ingeniero catastral y geodesta con especialización en ingeniería ambiental y formación en SIG
Con experiencia SIG en proyectos ambientales.</td></tr>
<tr><td>Profesional técnico en geología</td><td>Geólogo, ingeniero geólogo o afín, con posgrados en ciencia de la tierra o afín.
Con experiencia hidrogeológica en proyectos ambientales.</td></tr>
<tr><td>Auxiliar técnico</td><td>Técnico o tecnólogo en recursos ambientales, agronomía, química o afines

Experiencia especifica en ejecución de muestreos y registro de información en campo.</td></tr>
</table>

El proponente deberá acreditar la formación académica de los profesionales con el diploma o acta de grado, y la experiencia con certificaciones.
</td></tr>
<tr><td>3.7 Garantías:</td><td>Por la cuantía a contratar se considera necesario solicitar las siguientes garantías:

Garantía de cumplimiento: De conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.12. del Decreto 1082 de 2015, el valor de esta garantía será del 10% del valor del convenio y una vigencia igual al plazo del convenio y seis (6) meses más.

Garantía de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: De conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.13 del Decreto 1082 de 2015, el valor de esta garantía será del 5% del valor del convenio y una vigencia igual al plazo de convenio y tres (3) años más.

Calidad de Servicio: De conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.15 del Decreto 1082 de 2015, el valor de esta garantía será del 10% del valor del convenio y una vigencia igual al plazo del convenio y seis (6) meses más.

Responsabilidad Civil Extracontractual: En cuantía de doscientos salarios mínimos legales mensuales vigentes (200 SMLMV), y una vigencia igual al plazo del convenio.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">3.8. Interventoría o Supervisión:</td><td>Nombre del funcionario:</td><td>OSCAR CAMILO CONTRERAS APONTE</td></tr>
<tr><td>Identificación del funcionario:</td><td>1.094.243.063</td></tr>
<tr><td>Cargo:</td><td>SUBDIRECTOR DE GESTIÓN AMBIENTAL</td></tr>
<tr><td>3.9 Plazo de Ejecución del Convenio</td><td>El convenio tendrá un plazo de ejecución de cuatro (4) meses, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. Este plazo deberá armonizarse con el cronograma detallado y podrá ajustarse antes de la publicación únicamente con soporte técnico y presupuestal. No deberán superponerse actividades críticas de diagnóstico y formulación cuando exista dependencia entre sus resultados.</td></tr>
<tr><td>3.10 Lugar de ejecución</td><td>El lugar de ejecución del convenio de asociación es el Distrito de Barranquilla.</td></tr>
<tr><td>3.11 Liquidación del Convenio</td><td>Por la naturaleza, alcance y plazo de ejecución del Convenio de Asociación, así como por la existencia de aportes y obligaciones a cargo de ambas partes, el Convenio será objeto de liquidación de común acuerdo, una vez finalice su plazo de ejecución, con el fin de verificar el cumplimiento del objeto, las obligaciones y compromisos asumidos, la ejecución de los aportes y la existencia de saldos u obligaciones pendientes, de conformidad con la normativa aplicable.</td></tr>
<tr><td>3.12 Análisis técnico y Económico que soporta el valor estimado del convenio.</td><td>En cumplimiento de lo establecido en el Decreto 092 de 2017, se elaboró un presupuesto oficial de acuerdo con los precios y condiciones del mercado, y a las necesidades propias en el desarrollo de las actividades establecidas en el Plan Anual de Adquisiciones para el 2026, de igual manera, determinó el presupuesto oficial para este proceso, luego de un estudio serio y el análisis detallado de todas las actividades a ejecutar, por ello garantiza que la apropiación presupuestal para este proyecto es acorde con las necesidades del mismo.</td></tr>
<tr><td>FIRMA:</td><td></td></tr>
<tr><td>NOMBRE:</td><td>OSCAR CAMILO CONTRERAS APONTE</td></tr>
<tr><td>CARGO:</td><td>SUBDIRECTOR DE GESTIÓN AMBIENTAL</td></tr>
</table>

Proyectó	Sebastian Rugeles - Ingeniero Ambiental contratista
Revisó	Marta Sofia Ocampo Sanz- Abogada. Contratista
Revisó	Luis Eduardo Mosquera Lara- Asesor Contratista
Vo.Bo.	William Paba Pérez- Jefe de la Oficina Jurídica

ANEXO 1. CRONOGRAMA DETALLADO DE EJECUCIÓN

FASE	No.	ACTIVIDADES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
FASE I. APRESTAMIENTO	A.0	Conformación del equipo técnico, definición de responsabilidades y mecanismos de coordinación	X			
	1	Elaboración y aprobación del plan de trabajo, plan operativo, cronograma y plan de calidad	X			
	2	Recopilación, inventario, evaluación y sistematización de información primaria y secundaria	X			
	3	Delimitación hidrológica preliminar, red de drenaje y definición de unidades de análisis	X			
	4	Revisión del diagnóstico de 2020 y elaboración de la matriz de suficiencia y análisis de brechas	X			
	5	Identificación, caracterización, mapeo y priorización de actores	X			
	6	Diseño y puesta en marcha de la estrategia de participación y socialización	X	X	X	X
	7	Tres mesas comunitarias, encuesta semiestructurada, procesamiento de resultados y cartografía social	X			
	8	Identificación preliminar de problemáticas y diseño de campañas de campo, monitoreo y laboratorio	X	X		
	9	Consolidación, revisión, ajuste y aprobación del Producto 1 - Fase I de Aprestamiento	X			
FASE II. DIAGNÓSTICO ACTUALIZADO	10	Validación definitiva de la delimitación, red de drenaje, unidades de análisis y cartografía base		X		
	11	Actualización climatológica, balance hídrico, zonificación y elaboración de mapas climáticos		X	X	
	12	Caracterización hidrográfica, morfometría, pendientes y drenaje superficial		X	X	
	13	Análisis hidrológico y estimación de caudales pico para los periodos de retorno definidos		X	X	
	14	Diseño, validación y georreferenciación de los doce puntos de monitoreo de calidad del agua		X		
	15	Campaña de monitoreo de calidad del agua, aforos, cadenas de custodia y análisis de laboratorio		X	X	
	16	Procesamiento de resultados, cálculo del ICA, fuentes contaminantes, tramos críticos y mapas de calidad			X	
	17	Caracterización geológica, geomorfológica, de materiales superficiales y reconocimiento de campo		X	X	
	18	Ejecución de siete apiques, ensayos básicos de suelos y siete pruebas de infiltración		X	X	
	19	Reconocimiento geotécnico preliminar e identificación de erosión, socavación, saturación y sectores críticos		X	X	
	20	Análisis de cobertura y uso de la tierra, superficies impermeabilizadas y transformación urbana		X	X	
	21	Evaluación de capacidad funcional, restricciones de suelos y limitaciones de drenaje urbano			X	
	22	Caracterización de vegetación, flora, fauna, ecosistemas y áreas de importancia ambiental		X	X	
	23	Caracterización socioeconómica, cultural, institucional y análisis de instrumentos de planificación		X	X	
	24	Análisis de amenazas, vulnerabilidad y riesgos ambientales asociados a la microcuenca			X	
	25	Identificación y priorización definitiva de problemáticas, conflictos, potencialidades y áreas críticas			X	
	26	Síntesis ambiental y consolidación, revisión, ajuste y aprobación del Producto 2 - Diagnóstico			X	
FASE III. FORMULACIÓN Y CIERRE	27	Mesa de trabajo con funcionarios de Barranquilla Verde sobre actuaciones en la microcuenca			X	
	28	Mesa interinstitucional con dependencias priorizadas de la Alcaldía para proyectos y responsabilidades				X
	29	Definición de visión, objetivos, líneas estratégicas y medidas de manejo			X	X
	30	Formulación y priorización de programas, proyectos, actividades y fichas técnicas			X	X
	31	Estructuración del plan de acción, plan operativo, cronograma, costos y fuentes de financiación				X
	32	Diseño del sistema de ejecución, seguimiento, evaluación, metas e indicadores				X
	33	Socialización del PMAM ante Barranquilla Verde, atención de observaciones y entrega definitiva				X

FASE	No.	ACTIVIDADES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
ACTIVIDADES TRANSVERSALES	T1	Elaboración y actualización de cartografía, geodatabase, metadatos, bases de datos y archivos editables	X	X	X	X
	T2	Reuniones de seguimiento, control de calidad, gestión documental y atención de observaciones	X	X	X	X
	T3	Registro fotográfico georreferenciado, sistematización de soportes y control de versiones	X	X	X	X
FASE III. FORMULACIÓN Y CIERRE	34	Cierre técnico, administrativo y financiero del convenio				X

Nota: El cronograma presentado es de carácter estimativo y podrá ser ajustado durante la ejecución, previa justificación técnica y aprobación de la supervisión, en función de las condiciones climáticas e hidrológicas, disponibilidad y calidad de la información, acceso a los puntos de monitoreo, tiempos de respuesta de los laboratorios, participación de los actores y demás situaciones que puedan incidir en el desarrollo de las actividades. Cualquier ajuste deberá mantener el plazo contractual de cuatro (4) meses, garantizar el cumplimiento integral de las fases, productos y obligaciones y no podrá implicar modificación del objeto, disminución del alcance técnico ni alteración del valor del convenio.

ANEXO 2. DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS POR CADA ENTIDAD

No.	Actividades	Fase	Entregable	Producto	Cronograma	Aporte Barranquilla Verde (Efectivo)	Aporte Universidad de la Costa (Especie)
1-sep **T1-T3**	**Actividades principales:** Conformación del equipo, plan de trabajo, plan operativo y control de calidad. Inventario de información, delimitación preliminar y matriz de brechas del diagnóstico de 2020. Identificación y priorización de actores; estrategia de participación. Tres mesas comunitarias, encuesta semiestructurada y tres mapas de cartografía social. Problemáticas preliminares y diseño de las campañas de campo, monitoreo y laboratorio. Cartografía, SIG, metadatos, soportes y gestión documental transversal.	**APRESTAMIENTO**	Informe de la Fase I - Aprestamiento	**PRODUCTO 1 - FASE I DE APRESTAMIENTO** Plan de trabajo y plan operativo aprobados; delimitación preliminar; inventario y evaluación de información; matriz de suficiencia y brechas; matrices de actores; estrategia y soportes de participación; cartografía social; problemáticas preliminares; diseño de campañas; geodatabase preliminar, metadatos y archivos editables. El producto deberá incluir las convocatorias, listas de asistencia, actas, registros fotográficos, resultados de la encuesta y demás soportes previstos contractualmente.	**MESES 2 Y 3**	**$ 320.000.000**	**$ 137.142.857**
oct-26	**Actividades principales:**	**DIAGNÓSTICO**	Informe de la Fase II -	**PRODUCTO 2 - FASE II DE DIAGNÓSTICO ACTUALIZADO**		**$ 320.000.000**	**$ 137.142.857**

No.	Actividades	Fase	Entregable	Producto	Cronograma	Aporte Barranquilla Verde (Efectivo)	Aporte Universidad de la Costa (Especie)
T1-T3	Delimitación definitiva, cartografía base y unidades de análisis. Climatología, balance hídrico, hidrografía, morfometría, pendientes e hidrología. Diseño y ejecución del monitoreo de calidad del agua, aforos y análisis de laboratorio. Geología, geomorfología, apiques, ensayos de suelos, infiltración y reconocimiento geotécnico. Cobertura y uso, capacidad funcional del suelo, componentes biótico y socioeconómico. Amenazas y riesgos; problemáticas, áreas críticas y síntesis ambiental. Cartografía temática, geodatabase, metadatos, memorias, bases de datos y soportes.		Diagnóstico actualizado	Diagnóstico revisado, actualizado y complementado frente a la información de 2020; delimitación validada; línea base físico-biótica, socioeconómica, cultural e institucional; resultados de campo y laboratorio; análisis climatológico, hidrográfico e hidrológico; calidad del agua e ICA; caracterización de suelos y geotecnia; coberturas, riesgos, conflictos y áreas críticas. Incluye matriz de trazabilidad, síntesis ambiental, memorias de cálculo, bases de datos, registros georreferenciados, cartografía temática, geodatabase, metadatos y archivos editables.			
27-34 **T1-T3**	**Actividades principales:** Mesas de trabajo con Barranquilla Verde y dependencias priorizadas de la Alcaldía. Visión, objetivos, líneas estratégicas y medidas de manejo. Formulación y priorización de programas, proyectos, actividades y fichas técnicas. Plan de acción, plan operativo, costos, responsables y fuentes de financiación. Sistema de ejecución, seguimiento, evaluación, metas e indicadores. Socialización, ajustes, entrega definitiva y cierre del convenio.	**FORMULACIÓN**	Informe de la Fase III - Formulación del PMAM e informe final	**PRODUCTO 3 - FASE III DE FORMULACIÓN DEL PMAM** Documento integral del PMAM con horizonte máximo de diez (10) años; objetivos y líneas estratégicas; programas, proyectos y fichas; plan de acción y plan operativo; cronograma, costos, responsables, aliados y fuentes de financiación; metas e indicadores; estrategia de ejecución, participación, seguimiento y evaluación. Incluye resumen ejecutivo, soportes de las mesas y socialización, informe final, cartografía definitiva, geodatabase, metadatos, bases de datos y archivos editables.	**MES 4**	**$ 160.000.000**	**$ 68.571.849**
					VALORES APORTES ASOCIADOS	**$ 800.000.000**	**$ 342.857.563**
						VALOR TOTAL DEL PROYECTO	**$ 1.142.857.563**

Nota del Anexo 2: La distribución de actividades por fase es indicativa de su programación principal. Las actividades transversales T1-T3 se ejecutarán durante los cuatro (4) meses y sus costos deberán imputarse a cada fase conforme al presupuesto detallado y al plan de inversión.

ANEXO 3. MATRIZ CONJUNTA DE EJECUCIÓN, APORTES TÉCNICOS Y RESULTADOS

La presente matriz constituye una herramienta mínima para la revisión y aceptación de los productos y no sustituye el cumplimiento integral de la Guía Metodológica, las especificaciones técnicas, las obligaciones del convenio y las demás disposiciones aplicables. La aprobación de cada fase estará condicionada a la verificación de la totalidad de sus criterios y a la atención de las observaciones formuladas por la supervisión.

FASE	COMPONENTE	APORTE BARRANQUILLA VERDE	APORTE ESAL	RESULTADO / EVIDENCIA VERIFICABLE
I. Aprestamiento	Coordinación y aprestamiento	Conformación del equipo institucional, suministro de antecedentes y articulación territorial e institucional.	Equipo técnico-científico, metodología, plan de trabajo, plan operativo y plan de calidad.	Producto 1: plan de trabajo aprobado, inventario documental, matriz de suficiencia y brechas, cronograma y estrategia de participación.
I y transversal	SIG y cartografía	Información histórica disponible, validación territorial y acompañamiento en la definición de áreas de análisis.	Procesamiento SIG, cartografía base y temática, geodatabase, metadatos y archivos editables.	Base espacial validada, en MAGNA-SIRGAS, escala 1:10.000 o mayor detalle, GDB, mapas PDF y archivos editables.
I y II	Participación social	Convocatoria, articulación con comunidades, entidades y dependencias distritales.	Metodología participativa, aplicación de encuesta, sistematización y elaboración de cartografía social.	Tres mesas comunitarias, encuesta semiestructurada, tres mapas de cartografía social, actas, listas, registro fotográfico y bases de datos.
II. Diagnóstico	Calidad del agua	Información disponible, validación y concertación de los puntos de monitoreo; acompañamiento territorial.	Diseño de red, profesionales de campo, muestreo, aforos, cadena de custodia, análisis e interpretación de resultados.	Diagnóstico de calidad del agua en doce puntos justificados, resultados de laboratorio, base de datos, cálculo de índices aplicables y mapas de calidad.
II. Diagnóstico	Clima, hidrografía e hidrología	Información disponible y articulación para la validación territorial.	Análisis climatológico, balance hídrico, hidrografía, morfometría, modelación y estimación de caudales pico.	Componente climatológico, hidrográfico e hidrológico actualizado, memorias de cálculo, mapas y sectores críticos.
II. Diagnóstico	Suelos y geotecnia	Priorización y validación de sectores representativos o críticos.	Profesionales, trabajo de campo, siete apiques, ensayos básicos de suelos, siete pruebas de infiltración e interpretación.	Diagnóstico de suelos y geotecnia, fichas, coordenadas, registros fotográficos, resultados y mapas de sectores críticos.
II. Diagnóstico	Biótico y coberturas	Información institucional y validación de áreas de importancia ambiental.	Caracterización de coberturas, vegetación, flora, fauna y ecosistemas, según pertinencia.	Caracterización biótica y de coberturas, áreas de importancia ambiental, presiones y cartografía temática.
II. Diagnóstico	Socioeconómico, institucional y riesgo	Convocatoria y articulación institucional y comunitaria.	Metodología, levantamiento y análisis de información social, institucional, amenazas, vulnerabilidad y riesgo.	Diagnóstico socioinstitucional, análisis de instrumentos de planificación, mapa de actores y zonificación de sectores críticos.
II y III	Síntesis y priorización	Validación de problemáticas, conflictos, potencialidades y prioridades institucionales.	Integración técnica de resultados y formulación de criterios de priorización.	Síntesis ambiental, matriz de problemáticas y áreas críticas priorizadas.
III. Formulación	Formulación y financiación	Articulación distrital, participación en mesas técnicas y validación institucional.	Formulación técnica de programas, proyectos, fichas, metas, indicadores, costos y fuentes de financiación.	PMAM formulado con programas y proyectos priorizados, plan de acción, plan operativo, presupuesto, responsables, fuentes de financiación y sistema de seguimiento.
III. Formulación	Socialización y cierre	Participación en la socialización, revisión y aprobación de productos.	Presentación técnica, atención de observaciones y consolidación de archivos finales.	Mesa con Barranquilla Verde, mesa interinstitucional, socialización final, matriz de observaciones atendidas y entrega integral del PMAM.
Transversal	Seguimiento y calidad	Supervisión, revisión y validación de productos.	Control de calidad, gestión documental, control de versiones y atención de observaciones.	Actas de seguimiento, matriz de observaciones, soportes, cartografía consolidada y archivos finales editables.

Referente principal: Decreto 1076 de 2015; Resolución 0566 de 2018; Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; y demás normas e instrumentos aplicables.

ANEXO 4: ANALISIS DE RIESGOS Y LA FORMA DE MITIGARLO

ANEXO. MATRIZ DE RIESGOS - FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE MICROCUENCAS (PMAM) - ARROYO REBOLO																				
La valoración se calcula como Probabilidad + Impacto. La matriz deberá revisarse y actualizarse en los comités de seguimiento cuando se materialicen riesgos o cambien sus condiciones.																				
No.	**Fuente**	**Etapa**	**Tipo**	**Clase**	**Descripción del riesgo**	**Consecuencia**	**Probabilidad inicial**	**Impacto inicial**	**Valoración inicial**	**Categoría inicial**	**Asignación**	**Tratamiento / controles**	**Probabilidad residual**	**Impacto residual**	**Valoración residual**	**Categoría residual**	**¿Afecta ejecución económica?**	**Responsable**	**Monitoreo / Indicador**	**Periodicidad**
1	Interno	Planeación / ejecución	Administrativo	Específico	Demora en el perfeccionamiento, legalización o inicio del convenio.	Retraso en la ejecución de las actividades y en la entrega de productos.	2	2	4	Bajo	Entidad contratante	Verificar requisitos previos, aprobar oportunamente garantías y acta de inicio; realizar seguimiento a la ruta de legalización.	1	1	2	Bajo	Sí	Supervisor designado	Lista de chequeo de requisitos y acta de inicio suscrita.	Semanal hasta el inicio
2	Interno	Fase I - Aprestamiento	Administrativo	Específico	Entrega tardía, incompleta o no verificable de antecedentes e información disponible.	Matriz de brechas incompleta y retrasos en la actualización del diagnóstico.	2	2	4	Bajo	Entidad contratante	Entregar inventario documental disponible y designar enlaces técnicos; registrar faltantes en la matriz de suficiencia y brechas.	1	1	2	Bajo	Sí	Barranquilla Verde / Supervisor	Inventario de información y matriz de brechas aprobada.	Quincenal
3	Externo	Fase I - Aprestamiento	Social	Específico	Baja asistencia o dificultades para convocar actores comunitarios e institucionales.	Limitación de la participación y falta de representatividad en el diagnóstico y la formulación.	2	3	5	Medio	Compartido	Implementar estrategia de convocatoria multicanal, agenda anticipada, puntos alternos y soportes de asistencia; reprogramar cuando se justifique.	1	2	3	Bajo	Sí	ESAL / Barranquilla Verde	Número de espacios realizados, asistentes y soportes de convocatoria.	Antes y después de cada espacio
4	Externo	Fase II - Diagnóstico	Ambiental	Específico	Condiciones climáticas, hidrológicas o de marea que impidan el acceso o la toma representativa de muestras.	Aplazamiento de campañas de campo y posible pérdida de representatividad de resultados.	3	3	6	Alto	Compartido	Programar ventanas climáticas, verificar condiciones previas, contar con fechas de contingencia y documentar las condiciones de campo.	2	2	4	Bajo	Sí	ESAL / Supervisor	Bitácora climática, actas de reprogramación y fichas de campo.	Previo a cada jornada
5	Externo	Fase II - Diagnóstico	Técnico	Específico	Imposibilidad de acceso seguro o autorización a puntos de monitoreo, apiques o sectores críticos.	Reducción o cambio de la muestra; retrasos en calidad de agua, suelos y reconocimiento de campo.	2	3	5	Medio	Compartido	Validar puntos alternos técnicamente equivalentes, gestionar permisos y coordinar acompañamiento territorial previo.	1	2	3	Bajo	Sí	ESAL / Barranquilla Verde	Relación de puntos validados, permisos y registro de acceso.	Semanal durante campo
6	Externo	Fase II - Diagnóstico	Técnico	Específico	Demoras del laboratorio o resultados que no cumplan métodos vigentes, cadena de custodia o	Retraso o imposibilidad de interpretar la calidad del agua y soportar el diagnóstico.	2	3	5	Medio	Contratista / ESAL	Contratar laboratorio idóneo, acordar tiempos de entrega, revisar cadena de	1	2	3	Bajo	Sí	ESAL	Informes de laboratorio, cadena de custodia y control de tiempos.	Por campaña y al recibir resultados

ANEXO. MATRIZ DE RIESGOS - FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE MICROCUENCAS (PMAM) - ARROYO REBOLO

La valoración se calcula como Probabilidad + Impacto. La matriz deberá revisarse y actualizarse en los comités de seguimiento cuando se materialicen riesgos o cambien sus condiciones.

No.	Fuente	Etapa	Tipo	Clase	Descripción del riesgo	Consecuencia	Probabilidad inicial	Impacto inicial	Valoración inicial	Categoría inicial	Asignación	Tratamiento / controles	Probabilidad residual	Impacto residual	Valoración residual	Categoría residual	¿Afecta ejecución económica?	Responsable	Monitoreo / Indicador	Periodicidad
					alcance de acreditación aplicable.							custodia y efectuar control de calidad de resultados.								
7	Interno	Fase II - Diagnóstico	Técnico	Específico	Insuficiencia de personal especializado o rotación del equipo técnico propuesto.	Disminución de calidad, pérdida de trazabilidad y retrasos en productos.	2	3	5	Medio	Contratista / ESAL	Mantener perfiles mínimos, plan de reemplazos equivalentes y aprobación previa de cambios por la supervisión.	1	2	3	Bajo	Sí	ESAL / Supervisor	Hojas de vida, disponibilidad y actas de aprobación de cambios.	Mensual
8	Interno	Fase II - Diagnóstico	Técnico	Específico	Información espacial inconsistente, sin metadatos, con errores topológicos o sin correspondencia con los informes.	Productos SIG no aceptables y necesidad de reprocesar cartografía.	2	3	5	Medio	Contratista / ESAL	Aplicar plan de calidad SIG, MAGNA-SIRGAS, escala mínima definida, control topológico, metadatos y revisión cruzada con el informe.	1	1	2	Bajo	Sí	ESAL / Supervisor	Lista de chequeo SIG, GDB, metadatos y mapas validados.	Quincenal
9	Interno	Fase II - Diagnóstico	Técnico	Específico	El diagnóstico actualizado no integra adecuadamente la información de 2020 ni justifica las brechas, métodos o supuestos.	Observaciones sustanciales, falta de trazabilidad y no aprobación del Producto 2.	2	3	5	Medio	Contratista / ESAL	Elaborar matriz de suficiencia y brechas, documentar fuentes, métodos, limitaciones y criterios de actualización; realizar revisión técnica interna.	1	2	3	Bajo	Sí	ESAL / Supervisor	Matriz de brechas, memorias técnicas y matriz de observaciones.	Quincenal
10	Externo	Fase II - Diagnóstico	Social / ambiental	Específico	Situaciones de orden público, seguridad o riesgo para el personal en jornadas de campo.	Suspensión de actividades, afectación al personal o reprogramación del cronograma.	2	3	5	Medio	Compartido	Aplicar protocolo SST, evaluación previa de condiciones de seguridad, comunicación con autoridades y suspensión preventiva cuando proceda.	1	2	3	Bajo	Sí	ESAL / Barranquilla Verde	Reporte de SST, análisis de condiciones y novedades de campo.	Previo a cada jornada
11	Interno	Fase III - Formulación	Administrativo	Específico	Demoras en la revisión, validación o retroalimentación de los productos por parte de la supervisión y actores institucionales.	Afectación de los hitos de aprobación y del cierre contractual.	2	2	4	Bajo	Entidad contratante	Definir calendario de entregas y revisión, matriz de observaciones, responsables y plazos de respuesta.	1	1	2	Bajo	Sí	Supervisor / Barranquilla Verde	Actas, matriz de observaciones y trazabilidad de respuestas.	Quincenal
12	Interno	Fase III - Formulación	Técnico	Específico	Programas, proyectos, costos, responsables o fuentes de financiación no guardan correspondencia con el diagnóstico priorizado.	PMAM sin viabilidad técnica o financiera y necesidad de ajustes sustanciales.	2	3	5	Medio	Contratista / ESAL	Aplicar matriz de trazabilidad problema-proyecto; validar costos, metas, indicadores, responsables y fuentes con Barranquilla Verde.	1	2	3	Bajo	Sí	ESAL / Supervisor	Matriz de trazabilidad y fichas de programas y proyectos.	Quincenal

ANEXO. MATRIZ DE RIESGOS - FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE MICROCUENCAS (PMAM) - ARROYO REBOLO																				
La valoración se calcula como Probabilidad + Impacto. La matriz deberá revisarse y actualizarse en los comités de seguimiento cuando se materialicen riesgos o cambien sus condiciones.																				
No.	**Fuente**	**Etapa**	**Tipo**	**Clase**	**Descripción del riesgo**	**Consecuencia**	**Probabilidad inicial**	**Impacto inicial**	**Valoración inicial**	**Categoría inicial**	**Asignación**	**Tratamiento / controles**	**Probabilidad residual**	**Impacto residual**	**Valoración residual**	**Categoría residual**	**¿Afecta ejecución económica?**	**Responsable**	**Monitoreo / indicador**	**Periodicidad**
13	Interno	Todas las fases	Alcance	Específico	Solicitud de actividades, estudios o productos no previstos en el objeto, especificaciones o presupuesto.	Desviación del alcance, sobrecostos o incumplimiento del cronograma.	2	3	5	Medio	Entidad contratante	Aplicar control de cambios; evaluar técnicamente cada solicitud y tramitar modificación contractual únicamente cuando proceda.	1	2	3	Bajo	Sí	Supervisor / Barranquilla Verde	Registro de solicitudes, decisiones y actas de comité.	Cuando ocurra
14	Interno	Todas las fases	Financiero	Específico	Demora en la presentación, revisión o trámite de cuentas de cobro y soportes requeridos para desembolsos.	Afectación del flujo de caja y de la continuidad de actividades programadas.	2	2	4	Bajo	Compartido	Programar hitos de pago, lista de chequeo documental y revisión anticipada de requisitos de facturación, seguridad social y soportes.	1	1	2	Bajo	Sí	ESAL / Supervisor	Cronograma de pagos, cuentas radicadas y actas de recibo.	Mensual
15	Interno	Todas las fases	Jurídico / información	Específico	Pérdida, uso no autorizado o divulgación indebida de información, bases de datos, fotografías o información geográfica.	Afectación de la confidencialidad, integridad de la información y posibles responsabilidades.	2	2	4	Bajo	Contratista / ESAL	Aplicar protocolos de custodia, copias de seguridad, control de acceso y entrega organizada de bases de datos y archivos editables.	1	1	2	Bajo	Sí	ESAL / Supervisor	Inventario de archivos, respaldos y actas de entrega.	Mensual
16	Externo	Todas las fases	Fuerza mayor	Específico	Eventos de fuerza mayor o caso fortuito que alteren las condiciones de ejecución.	Suspensión temporal, reprogramación o afectación del plazo contractual.	2	3	5	Medio	Compartido	Documentar el evento, activar plan de contingencia, evaluar impacto y tramitar suspensión, reinicio o ajuste justificado conforme al contrato.	1	2	3	Bajo	Sí	Supervisor / ESAL	Informes de novedad, actas y cronograma ajustado.	Cuando ocurra
17	Interno	Cierre	Administrativo	Específico	Entrega final incompleta: faltan soportes, GDB, metadatos, cartografía, actas, bases de datos o archivos editables.	No recibo a satisfacción, retraso en el cierre y retención del último desembolso.	2	3	5	Medio	Contratista / ESAL	Aplicar lista de chequeo de entrega final, control de versiones y validación integral antes de la radicación.	1	1	2	Bajo	Sí	ESAL / Supervisor	Lista de chequeo, inventario de entrega y acta de recibo.	Antes del cierre

CRITERIOS DE VALORACIÓN Y USO DE LA MATRIZ

Variable	Valor	Criterio	Aplicación
Probabilidad	1	Improbable	Evento excepcional o con controles consolidados.
Probabilidad	2	Posible	Puede ocurrir durante la ejecución si fallan controles o se presentan condiciones externas.
Probabilidad	3	Probable	Alta posibilidad de ocurrencia durante el plazo contractual.
Impacto	1	Menor	Afectación puntual, corregible sin alterar productos o plazo.
Impacto	2	Moderado	Requiere ajuste operativo o reprogramación parcial.
Impacto	3	Mayor	Afecta productos, plazo, costo, seguridad o cumplimiento contractual.

Valoración	Categoría	Acción esperada
3 - 4	Bajo	Mantener controles y seguimiento ordinario.
5	Medio	Reforzar controles y efectuar seguimiento específico.
6	Alto	Implementar tratamiento prioritario y reportar inmediatamente a la supervisión.

Nota: La asignación del riesgo no releva a las partes de las obligaciones contractuales que les correspondan. Los controles podrán ajustarse por la supervisión, sin modificar el objeto ni el alcance del PMAM.

E.P.A. BARRANQUILLA VERDE

CERTIFICADO DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
VIGENCIA: 2026

CDP **2026000486**

jueves 03 septiembre 2026

OBJETO

AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, CIENTÍFICOS, FINANCIEROS, ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS PARA DESARROLLAR CONJUNTAMENTE LAS ACTIVIDADES DE APRESTAMIENTO, REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA MICROCUENCA DEL ARROYO REBOLO EN EL ÁREA URBANA DEL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DE CONFORMIDAD CON LA GUÍA METODOLÓGICA ADOPTADA MEDIANTE LA RESOLUCIÓN 0566 DE 2018 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE.

En el presupuesto de gastos de Barranquilla Verde para la vigencia fiscal de 2026 se tiene disponibilidad presupuestal para las siguientes partidas:

T.G	Código	Descripción	Valor	Valor Liberado
INV	2.3.2.02.02.008.3931.320 335	SERVICIOS DE CONSULTORÍA AMBIENTAL	**$ 800.000.000,00**	**$ 0,00**
			Total	**$ 800.000.000,00**

TOTAL CDP: OCHOCIENTOS MILLONES DE PESOS

DELIA LUZ ALANDETE CHICA
SUBDIRECTORA BARRANQUILLA VERDE

Fecha vencimiento CDP : 31 de diciembre de 2026		Solicitud de CDP:	2026000491
Solicito : WILLIAM JOSE PABA PÉREZ	Dependencia: CONTRATACION		Pagina 1 de 1
Elaboró: TOSORIO	Imprimió: TANIA MARCELA OSORIO VIDES	Fecha 07/09/2026 4.28 PM	IP Imprimió: