

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.

1

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 Y RECURSOS MEDIANTE UN CONVENIO DE ASOCIACIÓN PARA DESARROLLAR EL PROYECTO “RECUPERACIÓN DE LA CIÉNAGA DE MALLORQUÍN” -COMPONENTE TÉCNICO”**, 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 LA UNIVERSIDAD SIMÓN BOLIVAR, en adelante LA ESAL, para ejecutar el proyecto cuyo objeto es: AUNAR ESFUERZOS Y RECURSOS MEDIANTE UN CONVENIO DE ASOCIACIÓN PARA DESARROLLAR EL PROYECTO “RECUPERACIÓN DE LA CIÉNAGA DE MALLORQUÍN” - COMPONENTE TÉCNICO”
2. Que el valor total del proyecto corresponde a la suma de SETECIENTOS CUARENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL CIENTO CUARENTA Y TRES PESOS ML (\$742.857.143).
 - a. Que el presente proyecto se encuentra amparado por parte del ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL BARRANQUILLA VERDE con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 549 del 13 de noviembre de 2025, por el 70% para valor de QUINIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS (\$520.000.000,00)
 - b. Que LA ESAL, ha manifestado interés en aportar el treinta por ciento (30%) del valor total del proyecto: DOSCIENTOS VEINTIDOS MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL CIENTO CUARENTA Y TRES PESOS ML (\$222.857.143).
3. 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 (...).

4. 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.
5. Plazo para la Ejecución del Convenio de Asociación. El plazo para la ejecución del convenio será de cuarenta (40) días, en todo caso sin exceder del 31 de diciembre de 2025, contados a partir de la firma del acta de inicio, previo cumplimiento por parte de la corporación de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.
6. Que la información requerida referente a la ejecución del Convenio de asociación se encuentra contenida en los Estudios Previos publicados junto al presente aviso.
8. 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.
9. 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.
10. Que junto con la manifestación de interés LA ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO, deberá aportar:
 - Propuesta, 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.
 - 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.
 - Certificado de existencia y representación legal.
 - Formato Único de Hoja de vida.
 - 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.
 - ✓ 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.

✓ 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.

- Documentos que acrediten la idoneidad del contratista y del equipo de trabajo, en el desarrollo de actividades anteriores con similares características relacionar máximo tres (3) copias de contratos o convenios, cuya sumatoria sea igual o superior al cien por ciento (100%) del valor del aporte del Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde al proyecto. los contratos o convenios aportados deben ser en proyectos de planificación ambiental.
- 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) y de Medidas Correctivas.
- Constancia del RUES.
- Certificado de Registro Deudores Alimentarios Morosos-REDAM.
- Certificación bancaria.
- Acreditación de contar con el equipo misional, técnico y administrativo necesario para cumplir con el objeto del proyecto.

En caso de que la entidad 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 28 de noviembre de 2025 a partir de las 2:30 p.m., y se desfija el 1 de diciembre de 2025 a las 8:00 a.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 numero 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 la UNIVERSIDAD SIMÓN BOLIVAR, con número de identificación tributaria (N.I.T.) 890.104.633-9, con la finalidad de ejecutar el proyecto mencionado, teniendo en cuenta que habrá comprobado que no existe otra Entidad Privada Sin Ánimo de Lucro interesada en ejecutarlo.

4

Dado en Barranquilla a fecha veintiocho (28) días del mes de noviembre de 2025



JOAQUÍN ALBERTO BUITRAGO ROMERO
Director General

Proyectó: Marta Sofía Ocampo Sanz- Asesor Externo
Revisó: Luis Eduardo Mosquera Lara- Asesor Externo
Revisó y VoBo: William Paba Pérez - Jefe oficina Jurídica

ESTUDIOS PREVIOS

DESCRIPCIÓN GENERAL

1. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN		
Plan Anual de Adquisiciones	No. Plan de Adquisiciones	2025
2. DATOS DE LA CONTRATACIÓN		
Fecha de elaboración del estudio previo:	Noviembre de 2025	
3. Nombre del funcionario o contratista que diligencia el estudio previo:	LILIANA GUERRERO RAMIREZ	
Dependencia solicitante:	Subdirección de Gestión Ambiental	
4. Tipo de Contrato:	CONVENIO DE ASOCIACIÓN	

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

5. Descripción de la necesidad
De conformidad con el convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), ratificado por Colombia mediante la Ley 165 de 1994, se define a la Biodiversidad como: “La variación de las formas de vida y se manifiesta en la diversidad genética, de poblaciones, especies, comunidades, ecosistemas y paisajes. La biodiversidad reviste gran importancia por los servicios ambientales que se derivan de ella y por sus múltiples usos: nuestra alimentación proviene de la diversidad biológica, los combustibles fósiles son subproducto de ella, las fibras naturales también. El agua que tomamos y el aire que respiramos están ligados a ciclos naturales con gran dependencia en la biodiversidad, la capacidad productiva de los suelos depende de su diversidad biológica, y muchos otros servicios ambientales de los cuales depende nuestra supervivencia. Desde una perspectiva biológica, la diversidad es vital, porque brinda las posibilidades de adaptación a la población humana y a otras especies frente a variaciones en el entorno. Así mismo, la biodiversidad es el capital biológico del mundo y representa opciones críticas para su desarrollo sostenible.” Política Nacional para la Gestión Integrada de la Biodiversidad- PNGIBSE Esta política está orientada a “Promover la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus servicios ecosistémicos- GIBSE- permitiendo mantener la capacidad de resiliencia de los sistemas socio-ecológicos, a escalas nacional, regional, local y transfronteriza, considerando escenarios de cambio y a través de la acción conjunta del estado, el sector productivo y la sociedad civil”. Para lograr lo anterior la PNGIBSE, estructuró 6 ejes temáticos que son: 1. Biodiversidad, conservación y cuidado de la naturaleza, 2. Biodiversidad, Gobernanza y Creación del valor público, 3. Biodiversidad, Desarrollo Económico y Calidad de Vida, 4. Biodiversidad, gestión del conocimiento, tecnología e información, 5. Biodiversidad, gestión del riesgo y suministro de servicios ecosistémicos y 6. Biodiversidad, corresponsabilidad y compromisos globales. En el marco de estos 6 ejes temáticos se formularon 33 líneas estratégicas. En el año 2022, se adoptó el Marco Mundial de Diversidad Biológica de Kunming-Montreal, que establece objetivos ambiciosos para 2030 y 2050, con el propósito de lograr un mundo en armonía con la naturaleza. En éste se establecen 4 objetivos para 2050 y 23 objetivos para 2030. En lo que respecta a las tres primeras metas, estas buscan garantizar una planificación espacial participativa y efectiva para detener la pérdida de biodiversidad y cambio de uso de la tierra; restaurar al menos el 30% de las áreas degradadas para recuperar integridad ecológica, y conservar y gestionar eficazmente al menos el 30% de las zonas terrestres y marinas de alta importancia biológica a través de áreas protegidas, respetando los derechos de las comunidades locales, integrándolas en paisajes más amplios y permitiendo un uso sostenible coherente con los objetivos de conservación, (BARRANQUILLA VERDE- CINDAS, 2023).

Plan de Acción de Biodiversidad para la implementación de la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos 2016-2030 y actualización del Plan de Acción de Biodiversidad de Colombia 2024-2030.

En el año 2016 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible realiza el lanzamiento de la propuesta del Plan Nacional de Biodiversidad que implementa la Política Nacional De Gestión Integral de la Biodiversidad y Sus Servicios Ecosistémicos 2016-2030, estableciendo para cada eje metas proyectadas al 2020, 2025 y 2030.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (2017), señala que, en el país se está pasando de la “urbanización a la metropolización”, evaluándose los modelos de desarrollo de las ciudades y cómo interactúan con sus ecosistemas, y los procesos ecológicos que generan servicios ecosistémicos indispensables para los habitantes. Con esto presente, la biodiversidad debe incluirse en la planificación urbana, a través de áreas protegidas, otras medidas de protección basada en áreas OMEC-, entre otras, para garantizar su conservación y la provisión de sus servicios ecosistémicos. En otras palabras, la “metropolización”, es uno de los principales desafíos que deben enfrentar las ciudades en materia de conservación de la biodiversidad, de tal suerte que, los entes territoriales no deben escatimar esfuerzos en la conservación y ejecución de medidas de conservación in situ de su estructura ecológica, (BARRANQUILLA VERDE- CINDES, 2023).

La actualización del Plan de Acción de Biodiversidad 2024-2030, con 4 apuestas estratégicas, se alinea con las 23 metas del Marco Global de Kunming-Montreal, teniendo en cuenta el contexto nacional y los 6 ejes estratégicos de la PNGIBSE., (Ministerio 2024), (<https://www.cop16colombia.com/es/wp-content/uploads/2024/10/PLAN-DE-BIODIVERSIDAD-.pdf>).

Las 4 apuestas son:

1. Integración y coherencia internacional para la gestión territorial de la biodiversidad y la acción climática, como determinantes de la planificación y el ordenamiento.
2. Impulso a la transición de los modelos productivos hacia la sostenibilidad, la revalorización de la biodiversidad y la distribución justa y equitativa de los beneficios.
3. Atención de la contaminación la información, la informalidad y contención de los delitos ambientales asociados a los motores de pérdida de la biodiversidad.
4. Gobernanza y corresponsabilidad para la gestión colectiva y biocultural de los territorios que contribuya al bienestar de los grupos étnicos y las comunidades locales.

Este nuevo plan de acción se estructura de forma jerárquica, correspondiendo el primer nivel a las apuestas, el segundo nivel corresponde a las 6 metas nacionales. Los siguientes niveles corresponden a acciones en el nivel nacional y en el nivel regional. Las acciones a nivel nacional se miden a través de 64 indicadores. A nivel territorial se hacen recomendaciones orientadas a impulsar iniciativas regionales la implementación del Plan de Acción de Biodiversidad al 2030 en los territorios.

Figura 3. Apuestas y Metas Nacionales

Apuestas	Integración y coherencia intersectorial para la gestión territorial de la biodiversidad y la acción climática, como determinantes de la planificación y el ordenamiento.				Impulso a la transición de los modelos productivos hacia la sostenibilidad, la revalorización de la biodiversidad y la distribución justa y equitativa de los beneficios.		Atención de la contaminación, la informalidad y contención de los delitos ambientales asociados a los motores de pérdida de la biodiversidad.	Gobernanza y corresponsabilidad para la gestión colectiva y biocultural de los territorios para el bienestar de los grupos étnicos y las comunidades locales.
Metas nacionales	1 Planificación participativa Al 2030, al menos 19 millones de hectáreas con integridad de paisaje en territorios continentales y marino-costeros, serán incluidas como determinantes de ordenamiento territorial con criterios de biodiversidad, adaptación climática y participación, en los instrumentos de planeación para la toma de decisiones sobre gestión territorial.	2 Territorios con integridad ecosistémica y sistemas regenerativos Al 2030, Colombia contará con 5 millones de hectáreas reconvertidas a modelos productivos sostenibles y con procesos de restauración multifuncional que garanticen la recuperación de la funcionalidad de los ecosistemas y la dinamización de las economías territoriales.	3 Potenciar la economía de la biodiversidad Al 2030, se aportará al 3% del PIB nacional y se generarán 522.000 empleos a través de modelos de economía de la biodiversidad que garanticen alternativas productivas sostenibles basadas en conocimiento e innovación tecnológica para generar valor agregado.	4 Contaminación, atención de la informalidad y contención de delitos Para el 2030, aumentar hasta el 68% del caudal con tratamiento de aguas residuales urbanas domésticas, el 50% de los casos de pasivos ambientales serán gestionados para su remediación, y, se promoverá que al menos, el 80% de los productos derivados de la biodiversidad sean obtenidos, comercializados y utilizados de manera legal y sostenible.	5 Gobernanza de todos los sectores y toda la sociedad Al 2030, Colombia habrá alcanzado el 34% de la conservación y gestión de las zonas terrestres, aguas continentales y marino-costeras, mediante sistemas de áreas protegidas, OMEC y territorios indígenas, afrodescendientes y campesinos, lo que consolidará derechos territoriales étnicos, así como medidas de protección a los defensores ambientales.	6 Modelos de financiamiento sostenible. Al 2030, Colombia habrá puesto en marcha modelos de financiamiento sostenibles que movilicen recursos de todas las fuentes y a largo plazo, que garanticen impactos transformacionales en los territorios por medio de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en corresponsabilidad y bajo una gobernanza eficaz y equitativa.		

Planteamiento general del Plan de Acción de Biodiversidad | 111

Apuestas	1 Integración y coherencia intersectorial para la gestión territorial de la biodiversidad y la acción climática, como determinantes de la planificación y el ordenamiento.	2 Impulso a la transición de los modelos productivos hacia la sostenibilidad, la revalorización de la biodiversidad y la distribución justa y equitativa de los beneficios.	3 Atención de la contaminación, la informalidad y contención de los delitos ambientales asociados a los motores de pérdida de la biodiversidad.	4 Gobernanza y corresponsabilidad para la gestión colectiva y biocultural de los territorios para el bienestar de los grupos étnicos y las comunidades locales.
Meta nacionales	1 Planificación participativa	2 Territorios con integridad ecosistémica y sistemas regenerativos : 3 Potenciar la economía de la biodiversidad	4 Contaminación, atención de la informalidad y contención de delitos	5 Gobernanza de todos los sectores y toda la sociedad
Meta nacional 6: Modelos de financiamiento sostenible. Meta 19 MGKM: Financiamiento				
Metas del Marco Global Kunming Montreal	1. Planificación espacial 8. Cambio climático 11. Servicios ecosistémicos y reducción de riesgos 12. Espacios verdes y azules en zonas urbanas 14. Integración en políticas	2. Restauración 4. Especies amenazadas 9. Uso sostenible y beneficios sociales 10. Gestión sostenible de sistemas de producción y extractivos	6. Especies exóticas invasoras 13. Acceso a recursos genéticos 15. Empresas 16. Consumo sostenible 17. Seguridad de la biotecnología 18. Incentivos 20. Desarrollo de conocimientos	5. Usos lícitos 7. Reducción de la contaminación 21. Acceso a la información 3. Áreas protegidas y OMEC 22. Participación y Meta 23. Género

Figura 1: Tomada del Plan de Acción de Biodiversidad de Colombia al 2030

Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026
“Colombia potencia mundial de la vida” expedido mediante la Ley 2294 del 2023, establece como objetivo y ejes estratégicos los siguientes:

ARTÍCULO 1°. OBJETIVOS DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO. El Plan Nacional

de Desarrollo 2022 – 2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, que se expide por medio de la presente ley, tiene como objetivo sentar las bases para que el país se convierta en un líder de la protección de la vida a partir de la construcción de un nuevo contrato social que propicie la superación de injusticias y exclusiones históricas, la no repetición del conflicto, el cambio de nuestro relacionamiento con el ambiente y una transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza. Este proceso debe desembocar en la paz total, entendida como la búsqueda de una oportunidad para que todos podamos vivir una vida digna, basada en la justicia; es decir, en una cultura de la paz que reconoce el valor excelso de la vida en todas sus formas y que garantiza el cuidado de la casa común.

El Plan contempla 5 ejes que materializan las cinco (5) grandes transformaciones a saber:

ARTÍCULO 3°. EJES DE TRANSFORMACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO. El Plan Nacional de Desarrollo se materializa en las siguientes cinco (5) transformaciones: **1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua.** Busca un cambio en la planificación del ordenamiento y del desarrollo del territorio, donde la protección de los determinantes ambientales y de las áreas de especial interés para garantizar el derecho a la alimentación sean objetivos centrales que, desde un enfoque funcional del ordenamiento, orienten procesos de planificación territorial participativos, donde las voces de las y los que habitan los territorios sean escuchadas e incorporadas. **2. Seguridad humana y justicia social.** Transformación de la política social para la adaptación y mitigación del riesgo, que integra la protección de la vida con la seguridad jurídica e institucional, así como la seguridad económica y social. Parte de un conjunto de habilitadores estructurales como un sistema de protección social universal y adaptativo; una infraestructura física y digital para la vida y el buen vivir; la justicia como bien y servicio que asegure la universalidad y primacía de un conjunto de derechos y libertades fundamentales; y la seguridad y defensa integral de los territorios, las comunidades y las poblaciones. Estos habilitadores estructurales brindan las condiciones para la superación de las privaciones y la expansión de las capacidades en medio de la diversidad y la pluralidad. **3. Derecho humano a la alimentación.** Busca que las personas puedan acceder, en todo momento, a una alimentación adecuada. Se desarrolla a través de tres pilares principales: disponibilidad, acceso y adecuación de alimentos. Bajo este contexto, se establecen las bases para que progresivamente se logre la soberanía alimentaria y para que todas las personas tengan una alimentación adecuada y saludable, que reconozca las dietas y gastronomías locales y que les permita tener una vida activa y sana. **4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática.** Apunta a la diversificación de las actividades productivas que aprovechen el capital natural y profundicen en el uso de energías limpias, que sean intensivas en conocimiento e innovación, que respeten y garanticen los derechos humanos, y que aporten a la construcción de la resiliencia ante los choques climáticos. Con ello, se espera una productividad que propicie el desarrollo sostenible y la competitividad del país, aumentando la riqueza al tiempo que es incluyente, dejando atrás de manera progresiva la dependencia de actividades extractivas y dando paso a una economía reindustrializada con nuevos sectores soportados en las potencialidades territoriales en armonía con la naturaleza. **5. Convergencia regional.** Es el proceso de reducción de brechas sociales y económicas entre hogares y regiones en el país, que se logra al garantizar un acceso adecuado a oportunidades, bienes y servicios (...).

En relación con el eje TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA, INTERNACIONALIZACIÓN Y ACCIÓN CLIMÁTICA, estas son las metas: • Transición energética para la vida: Utilizar los excedentes financieros del carbón y del petróleo para hacer una transición energética que lleve al país hacia una economía verde. El país agregará 2.000 MW de capacidad en operación comercial de generación eléctrica a partir de fuentes no convencionales de energía renovable. • **Colombia revitaliza la naturaleza con inclusión social:** Colombia ampliará las áreas en proceso de restauración, recuperación y rehabilitación de ecosistemas degradados a 1,7 millones de hectáreas. Es decir, 750.000 más que en 2022, (negrilla y subrayado nuestro).

En cuanto al eje del ordenamiento alrededor del agua, el PND, incluye la modificación que se hace al artículo 10 de la Ley 388 de 1997, relativo a las determinantes ambientales. La reforma introduce un orden jerárquico o por niveles a dichas determinantes.

ARTÍCULO 32°. Modifíquese el artículo 10 de la Ley 388 de 1997, el cual quedará así:
ARTÍCULO 10. DETERMINANTES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SU ORDEN DE PREVALENCIA. En la elaboración y adopción de sus planes de ordenamiento territorial, los municipios y distritos deberán tener en cuenta las siguientes determinantes, que constituyen normas de superior jerarquía en sus propios ámbitos de competencia, de acuerdo con la Constitución y las leyes. 1.

Nivel 1. Las determinantes relacionadas con la conservación, la protección del ambiente y los ecosistemas, el ciclo del agua, los recursos naturales, la prevención de amenazas y riesgos de desastres, la gestión del cambio climático y la soberanía alimentaria.

a) Las directrices, normas y reglamentos expedidos en ejercicio de sus respectivas facultades legales por las entidades del Sistema Nacional Ambiental en los aspectos relacionados con el ordenamiento espacial del territorio, de acuerdo con la Ley 99 de 1993 y el Código de Recursos Naturales y demás normativa concordante, tales como las limitaciones derivadas de estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio y las regulaciones nacionales sobre uso del suelo en lo concerniente exclusivamente a sus aspectos ambientales.

b) Las disposiciones que reglamentan el uso y funcionamiento de las áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales y las reservas forestales nacionales.

c) Las regulaciones sobre conservación, preservación, uso y manejo del ambiente y de los recursos naturales renovables, en especial en las zonas marinas y costeras y los ecosistemas estratégicos; las disposiciones producidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción en cuanto a la reserva, alindamiento, administración o sustracción de los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, y las reservas forestales; a la reserva, alindamiento y administración de los parques naturales de carácter regional; las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas expedidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, y las directrices y normas expedidas por las autoridades ambientales para la conservación de las áreas de especial importancia ecosistémica.

d) Las políticas, directrices y regulaciones sobre prevención de amenazas y riesgos de desastres, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos, así como las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas y riesgos naturales, y las relacionadas con la gestión del cambio climático.

2. Nivel 2. Las áreas de especial interés para proteger el derecho humano a la alimentación de los habitantes del territorio nacional localizadas dentro de la frontera agrícola, en particular, las incluidas en las Áreas de Protección para la Producción de Alimentos, declaradas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, de acuerdo con los criterios definidos por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA, y en la zonificación de los planes de desarrollo sostenible de las Zonas de Reserva Campesina constituidas por el Consejo Directivo de la Agencia Nacional de Tierras – ANT. Lo anterior, en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

3. Nivel 3. Las políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles consideradas como patrimonio cultural de la Nación y de los departamentos, incluyendo el histórico, artístico, arqueológico y arquitectónico, de conformidad con la legislación correspondiente.

4. Nivel 4. El señalamiento y localización de las infraestructuras básicas relativas a la red

vial nacional y regional; fluvial, red férrea, puertos y aeropuertos; infraestructura logística especializada definida por el nivel nacional y regional para resolver intermodalidad, y sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía y gas, e internet. En este nivel también se considerarán las directrices de ordenamiento para las áreas de influencia de los referidos usos.

5. Nivel 5. Los componentes de ordenamiento territorial de los planes integrales de desarrollo metropolitano, en cuanto se refieran a hechos metropolitanos, así como las normas generales que establezcan los objetivos y criterios definidos por las áreas metropolitanas en los asuntos de ordenamiento del territorio municipal, de conformidad con lo dispuesto por la Ley 1625 de 2013 y la presente Ley. 6.

Nivel 6. Los Proyectos Turísticos Especiales e infraestructura asociada, definidos por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Parágrafo 1. El Departamento Nacional de Planeación, en coordinación con el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi definirá, en el término de un año, el procedimiento para el desarrollo, actualización y disposición de la información documental técnica, jurídica y geoespacial de las determinantes. Para tal efecto, considerarán el Modelo de datos de administración del territorio definido por el Sistema de Administración del Territorio (SAT), para que las entidades competentes para su expedición, las delimiten geográficamente con su respectiva zonificación y restricciones de uso. Asimismo, definirán los parámetros para que las entidades responsables de la expedición de las determinantes implementen mecanismos de coordinación entre estas, y con los entes territoriales en el marco de su autonomía, conforme a las prevalencias aquí indicadas, y de adecuación y adopción en los Planes de Ordenamiento Territorial de acuerdo con las particularidades y capacidades de los contextos territoriales.

Parágrafo 2. Los agentes públicos y privados a cargo de planes y proyectos con desarrollo físico espacial en el territorio estarán obligados a cumplir con las determinantes de ordenamiento territorial y sus prevalencias desde la prefactibilidad de los mismos. Los departamentos, municipios, distritos y esquemas asociativos territoriales acatarán con carácter de obligatorio cumplimiento las determinantes de ordenamiento territorial durante las etapas de formulación e implementación de sus instrumentos de ordenamiento territorial.

Parágrafo 3. Para los territorios y territorialidades indígenas y para los territorios colectivos de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras los determinantes del ordenamiento del territorio, indicados en este artículo, respetarán y acatarán los principios de la Palabra de Vida, Leyes de Origen, Derecho Mayor, Derecho Propio de cada pueblo y/o comunidad Indígena, negra, afrocolombiana, raizal y palenquera. En todo caso, los fundamentos definidos por los pueblos y comunidades indígenas serán vinculantes para todos los actores públicos y privados en sus territorios y territorialidades.

Las entidades territoriales tienen autonomía en materia de planeación del desarrollo económico, social y ambiental, en el marco de las competencias, recursos y responsabilidades que les ha atribuido la Constitución y la ley, aclarando que los planes de desarrollo de las entidades territoriales, sin perjuicio de su autonomía, deben tener en cuenta para su elaboración las políticas y estrategias del Plan Nacional de Desarrollo para garantizar la coherencia, (EPA-BARRANQUILLA VERDE & UNIATLÁNTICO, 2018).

El Plan Plurianual de Inversiones 2023-2026, establece 28 líneas de inversión a nivel departamental y los proyectos priorizados para cada departamento. Las líneas directamente relacionadas con la protección de la biodiversidad, el agua y los ecosistemas estratégicos son:

- Conservación de la biodiversidad y restauración de los ecosistemas para la resiliencia climática.
- Prevención y gestión de riesgo de desastres para la adaptación.

- Transición energética justa, democratización de la generación y el consumo energético, desarrollo de comunidades energéticas, impulso a las energías limpias, (hidrógeno verde, eólica, solar, entre otras) y minerales estratégicos.
- Ciencia, tecnología e innovación para la transformación productiva y la resolución de desafíos sociales, económicos y ambientales del país; y la construcción de una sociedad del conocimiento.
- Intervención de la infraestructura regional, (vías secundarias, terciarias, muelles y aeródromos) mediante circuitos estratégicos que permiten la conectividad, convergencia regional y adaptabilidad climática.
- Agua potable y saneamiento básico.
- Garantía del disfrute y ejercicio de los derechos de todos los grupos poblacionales, con énfasis en la atención de los actores diferenciales (Pueblos y Comunidades étnicas; Mujeres; LGTBIQ+; Niños, niñas y adolescentes; Jóvenes; personas con discapacidad población migrante, campesinos y campesinas, habitantes de calle, familias, adultos mayores).
- Turismo en armonía con la vida.
- Reindustrialización, transformación productiva sostenible, economía circular, internacionalización, inclusión financiera e impulso a la economía popular, comunitaria, y solidaria; desescalando el modelo extractivista.
- Administración pública, fortalecimiento institucional y lucha contra la corrupción.
- Artes, cultura y saberes para la vida, la paz y el cuidado del planeta.
- Ordenamiento territorial alrededor del agua y gobernanza para la resolución de conflictos territoriales, sociales, productivos, ambientales, y la adaptación climática.

Por otra parte, los proyectos estratégicos para el departamento del Atlántico, enmarcados en el eje de Ordenamiento alrededor del agua y Justicia Ambiental se encuentran los siguientes:

- Programa de restauración y conservación de ecosistemas de humedal del departamento y la Ciénaga de Mallorquín.
- Recuperación, protección y revitalización de los mares y costas
- Gobernanzas territoriales alrededor del agua y los bosques, restauración ecológica y economía de la biodiversidad (forestal, turismo y bioeconomía).
- Acueducto regional del Norte
- Canalización de arroyos en Barranquilla

Humedales, Manglares, Fauna y Flora Silvestres y Recursos Hidrobiológicos

Humedales

Los Humedales son un elemento vital y se constituyen por su oferta de bienes y servicios ambientales en uno de los principales ecosistemas estratégicos existentes para el país; constituyéndose dentro del ciclo hidrológico, como un ecosistema que incide directamente en el mantenimiento de la calidad ambiental y la regulación hídrica de las cuencas hidrográficas, estuarios, y las aguas costeras, desarrollando entre otras, funciones de mitigación de impactos por inundaciones, absorción de contaminantes, retención de sedimentos, recarga de acuíferos y proveyendo hábitats para flora y fauna, incluyendo un número representativo de especies amenazadas y en vías de extinción.¹

La protección, conservación y restauración de humedales, además de garantizar la prestación de servicios ecosistémicos y socioeconómicos, permitirá a su vez, que Colombia pueda cumplir con los compromisos adquiridos en otros tratados internacionales suscritos por el país, tal como lo es el Convenio sobre Diversidad Biológica, aprobado en Colombia mediante la Ley No. 165 de 1994.

Para efectos de este documento, entendemos como Humedales, la definición dada por la Convención Ramsar, de la cual Colombia hace parte, aprobada mediante la Ley 357 de 1997, definiéndolos como: "...son humedales aquellas extensiones de marismas, pantanos, turberas o

¹

Política Nacional de Humedales Interiores de Colombia.

aguas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluyendo las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros». (Fide Scott y Carbonell 1986).”

La Política Nacional de Humedales Interiores de Colombia, aprobada en 2002, estableció como meta para la línea programática de ordenamiento ambiental territorial para humedales, elaborar planes de manejo para humedales con el fin de garantizar el mantenimiento de sus características ecológicas y la oferta de bienes y servicios ambientales, para la estrategia de conservación y recuperación. Diseñar y desarrollar programas de conservación de ecosistemas de humedales y especies amenazadas y/o en vía de extinción para asegurar su sostenibilidad.

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Sostenible, hoy Ambiente y Desarrollo Sostenible, expidió la Resolución 157 del 2004, mediante la cual reglamentó el Uso Sostenible, Conservación y Manejo de los Humedales y se desarrollaron aspectos referidos a Humedales en aplicación de la Convención Ramsar. Esta resolución se aplica tanto a los humedales continentales como a los marino costeros, definiendo a estos últimos como: “Extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas en las extensiones de aguas marinas cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros, según lo establecido en el Artículo 1 de la Ley 357 de 1997”.

El Artículo segundo de la resolución ibídem, contempla la obligatoriedad para las autoridades ambientales, de implementar un Plan de Manejo Ambiental, para los humedales prioritarios de su jurisdicción; Plan que deberá partir de una Delimitación, Caracterización y Zonificación, para la definición de Medidas de Manejo. Este Plan deberá garantizar el Uso Sostenible de los Humedales y el Mantenimiento de su Diversidad y Productividad Biológica.

En el anterior orden de ideas, la C.R.A mediante Resolución No. 000637 del 2022 adopta el Plan de Manejo de la Ciénaga de Mallorquín en el Departamento del Atlántico y se toman otras determinaciones.

Ciénaga de Mallorquín

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A., en coordinación con CORMAGDALENA y el extinto DAMAB, conformaron la comisión conjunta encargada de llevar a cabo el proceso de ordenación de la cuenca hidrográfica de la Ciénaga de Mallorquín y los Arroyos Grande y León, expidiéndose el Acuerdo de Comisión Conjunta No 0001 de 2007, por la cual se adoptó el Plan de Manejo y Ordenación de la Cuenca Hidrográfica Ciénaga de Mallorquín, y los Arroyos Grande y León.

Así mismo, la Corporación Regional Autónoma del Atlántico, C.R.A., mediante la Resolución 257 del 12 de Abril del 2010 definió determinantes ambientales para los municipios que integran la Cuenca Hidrográfica de la Ciénaga de Mallorquín y los Arroyos Grande y León en el Departamento del Atlántico.

En el año 2010, la Corporación Regional Autónoma del Atlántico C.R.A., celebró convenio con la Universidad del Magdalena, con el objeto de ejecutar acciones para la implementación del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica de la Ciénaga de Mallorquín, convenio que permitió entre otras las siguientes acciones:

1. Establecer la caracterización fisicoquímica del agua de las ciénagas Rincón, Manatíes y Mallorquín.
2. Diseñar y construir el plan de obras hidráulicas para la distribución y control del agua en la cuenca.

3. Actualización del SIG de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico con la inclusión de la información recopilada en campo y el entrenamiento del personal de la corporación.

Mediante la Resolución 694 de 2000, el Ministerio requirió a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A, para que ajustara los estudios presentados al Ministerio.

Mediante la Resolución 721 de 2002, el ministerio decidió no aprobar el estudio presentado por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A, denominado “Estudio Multitemporal de los Manglares de la Franja Costera del Departamento del Atlántico”, por no encontrarlo ajustado a los términos de referencia establecidos en las Resoluciones 924 de 1997, 233 de 1999 y 694 de 2000.

Mediante la Resolución 442 del 2008, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se aprueba el estudio y propuesta de zonificación de las áreas de manglar presentada por la Corporación Regional Autónoma del Atlántico- C.R.A.

Que en dicha resolución se señaló que corresponde al Distrito de Barranquilla, un área de manglar 83.37 metros cuadrados.

Que en la resolución en referencia se determinaron como categorías de manejo las siguientes: Preservación, Restauración y Uso Sostenible.

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico- C.R.A.-, celebró convenio con la Universidad del Magdalena, para definir la ronda hídrica de la Ciénaga de Mallorquín y la formulación del Plan de Manejo de Manglares, expidiéndose para tal efecto la **Resolución No. 214 del 2015**.

Que mediante la Resolución **No. 1478 del 12 de Septiembre del 2016**, se aprueba y actualiza la zonificación de los manglares de la unidad Ciénaga de Mallorquín.

Mediante **Resolución No. 00072 del 2017** expedida por la C.R.A, se ajusta el Plan de Ordenamiento de la Cuenca de Mallorquín y los Arroyos Grande y León.

Mediante Resolución **No. 000420 del 2017** expedida por la C.R.A, se identifican y compilan las determinantes ambientales para el Ordenamiento Territorial del Distrito y los municipios del Atlántico, la cual fue modificada mediante **Resolución No. 000645 del 2019** expedida por la CRA.

Mediante **Resolución No. 000923 del 2018** expedida por la CRA se adopta el Plan de Manejo Integral de los Ecosistemas de Manglares en el Departamento del Atlántico.

La C.R.A mediante **Resolución No. 000637 del 2022** adopta el Plan de Manejo de la Ciénaga de Mallorquín en el Departamento del Atlántico y se toman otras determinaciones.

Ciénaga de Mallorquín, parte integrante del área RAMSAR Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta

Mediante el Decreto 224 del 2 de febrero de 1998, compilado en el Decreto 1076 del 2015, el Gobierno Nacional designó como humedal para ser incluido en la Lista Ramsar, el Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta, siendo definida su localización en las coordenadas 10° 20' 11" de latitud norte y 74° 06' 74" de longitud, ubicado en parte noroccidental del Departamento del Magdalena, conformado por una intrincada red de caños, ríos, pantanos y planicies aluviales y un conjunto de lagunas costeras que cubren un área de aproximadamente unas 400.000 ha (Sic).

Mediante el Decreto 3888 del 2009, compilado a su vez en el Decreto 1076 del 2015, se modificó el decreto 224 del 2 de Febrero de 1998, modificando los límites del humedal Ramsar del complejo Estuarino del Río Magdalena- Ciénaga Grande de Santa Marta, **dentro del cual se encuentra el espejo de agua de la Ciénaga de Mallorquín.**

Es importante resaltar que al interior de la cuenca de Mallorquín se localiza una porción del sitio RAMSAR denominado Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta, que se ubica en el sector oriental de la cuenca, sitio que ocupa 7.363,69 hectáreas, principalmente sobre el cauce del río Magdalena.

El artículo 2.2.1.4.6.1., del Decreto 1076 del 2015 señala en cuanto al área Ramsar a la que hemos hecho referencia lo siguiente: “El manejo del humedal que se designa en el presente decreto, por ser de Importancia Internacional, se regirá de acuerdo con los lineamientos y directrices emanados por la Convención Ramsar, la Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia, el parágrafo 2o del artículo 202 de la Ley 1450 de 2011 y las Resoluciones 157 de 2004, 196 de 2006, y 1128 de 2006, así como por la normatividad que expida el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en materia ambiental para estas áreas. “

La Ley 1450 del 2011, respecto a Humedales y Páramos estableció lo siguiente:

Artículo 202. Delimitación de ecosistemas de páramos y humedales. Los ecosistemas de páramos y humedales deberán ser delimitados a escala 1:25.000 con base en estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales adoptados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o quien haga sus veces. La delimitación será adoptada por dicha entidad mediante acto administrativo.

- Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los grandes centros urbanos y los Establecimientos Públicos Ambientales realizarán el proceso de zonificación, ordenamiento y determinación del régimen de usos de estos ecosistemas, con fundamento en dicha delimitación, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o quien haga sus veces. Para lo anterior, tendrán un plazo de hasta tres (3) años a partir de que se cuente con la delimitación.

PARÁGRAFO 2o. En los ecosistemas de humedales se podrán restringir parcial o totalmente las actividades agropecuarias, de exploración de alto impacto y explotación de hidrocarburos y minerales con base en estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales adoptados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o quien haga sus veces. El Gobierno Nacional dentro de los noventa (90) días calendario siguientes a la expedición de esta Ley reglamentará los criterios y procedimientos para el efecto. En todo caso, en humedales designados dentro de la lista de importancia internacional de la convención RAMSAR no se podrán adelantar dichas actividades.

En el parágrafo primero del artículo 207 de la Ley 1450 de 16 de junio de 2011, estableció que “en arrecifes de coral y manglares se prohíbe el desarrollo de actividades mineras, exploración de hidrocarburos, acuicultura, pesca industrial de arrastre y la extracción de componentes de corales para la elaboración de artesanías”.

El día 11 de Junio del 2025, mediante Acuerdo No. 001 se conforma la Comisión Conjunta para la aprobación, adopción, y gestión del Plan de Manejo Ambiental del sitio Ramsar Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta.

Manglares

El artículo 128 del Decreto 1681 de 1978, reglamentario del Decreto-Ley 2811 de 1974, y compilado hoy en el Decreto 1076 del 2015, en relación con los recursos hidrobiológicos, declaró a los manglares, estuarios, meandros, ciénagas u otros hábitats similares de recursos hidrobiológicos, como dignos de protección.

Mediante la **Ley 2243 del 2022**, se protegen los ecosistemas de Manglar y se dictan otras disposiciones. Esta ley tiene por objeto, garantizar la protección de los ecosistemas de manglar,

planificar su manejo y aprovechamiento e impulsar la conservación y restauración donde haya sido afectado.

Esta ley establece que los manglares en Colombia deben ser objeto de estudios constantes que contemplen su caracterización, diagnóstico y zonificación y posterior formulación de lineamientos para su manejo. En este contexto se establecen las siguientes categorías de zonificación: (...)

Zona de preservación: corresponde a aquellas áreas de manglar que, por su composición, estructura y función, mantienen unos bajos estados de alteración, alta productividad biótica, ubicación estratégica y unos servicios ecosistémicos relevantes e insustituibles, y deberán ser manejadas para evitar su alteración, degradación y/o pérdida por acciones humanas directas o indirectas, de tal manera que se mantengan íntegras ecológicamente y permitan la expresión de los procesos naturales en las condiciones más primitivas posibles.

Zona de uso sostenible: corresponde a aquellas áreas de manglar que por su estado de conservación, apropiada oferta de recursos forestales, fáunicos (terrestres y acuáticos), y demanda por parte de comunidades que tradicionalmente han dependido de estos, deberán ser manejados al amparo del uso sostenible, conciliando el mantenimiento de la función ecológica, la capacidad productiva y los servicios ecosistémicos que brinda el manglar con la posibilidad de dar solución a las necesidades de las comunidades directamente relacionados con este sistema socioecológico.

Zona de restauración: corresponde a aquellas áreas de manglar que por: su composición, estructura y función mantienen unos altos niveles de alteración, presencia de tensionantes e interrupción de servicios y/o funciones ecosistémicas, y que deberán ser manejadas a través de intervenciones de restauración, rehabilitación o recuperación ecológica. Las zonas de restauración son transitorias, una vez alcancen el estado de conservación deseado (definido como el ecosistema de referencia) se asignarán a la categoría que corresponda (con base por ejemplo en los servicios ecosistémicos que se pretenden recuperar).

En consonancia con lo anterior, señala el artículo 4 de la ley en cita que (...) La zonificación y el régimen de usos adoptada en los ecosistemas de manglar por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, bajo los estudios hechos por las CAR, se consideran determinantes ambientales que constituyen normas de superior jerarquía en el marco de la elaboración, actualización y adopción de los planes de ordenamiento territorial de los municipios y distritos.

Por otra parte, el artículo 8 de la citada ley, establece que las autoridades ambientales que tengan jurisdicción sobre ecosistemas de manglar elaborarán e implementarán un programa regional de ordenamiento, caracterización, diagnóstico y zonificación de los manglares.

Mediante la Resolución **1263 del 11 de Julio del 2018**, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se actualizan las medidas para garantizar la sostenibilidad y la gestión integral de los ecosistemas de manglar, derogando las siguientes resoluciones: 1602 de 1995, 20 de 1996, 924 y 257 de 1997 y 233 de 1999, y los artículos décimo y décimo primero de la Resolución número 0721 de 2002.

El objeto y ámbito de aplicación de la resolución antes mencionada señala que: (...) “La presente resolución actualiza algunas de las medidas de manejo para la gestión integral de los ecosistemas de manglar que deben implementar las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, las autoridades ambientales de los Grandes Centros Urbanos creadas mediante la Ley 768 de 2002 y los Establecimientos Públicos Ambientales de que trata la Ley 1617 de 2013, en aras de garantizar la sostenibilidad de dicho ecosistema”.

Conforme a la resolución ibídem, **la Gestión Integral del Manglar estará orientada por lo dispuesto en el “Programa Nacional de Uso Sostenible, Manejo y Conservación de los Ecosistemas de Manglar”**, el cual es una herramienta de consulta, implementación y seguimiento, para los particulares y las autoridades públicas.

En su artículo 4º la Resolución 1263 del 2018, señala que las autoridades públicas, en especial las del ámbito ambiental deberán propender por su conservación, ordenamiento ambiental y territorial, seguimiento y monitoreo.

Ordenamiento del manglar

En el marco del “Programa nacional de uso sostenible, manejo y conservación de los ecosistemas de manglar” y como eje estructurante de la gestión integral del ecosistema en la Resolución 1263 de 2018 “Por medio de la cual se actualizan las medidas para garantizar la sostenibilidad y la gestión integral de los ecosistemas de manglar, y se toman otras determinaciones”, se precisa que el “manglar se deberá ordenar en consideración de su carácter de especial importancia ecológica” y que “tal proceso se concibe en dos grandes momentos: el primero, asociado a la caracterización, diagnóstico y zonificación del manglar que definirá, entre otras cosas, las zonas de manejo, su categoría de zonificación y su régimen de uso. El segundo momento considera la definición particular de lineamientos de manejo integrado para cada una de las zonas precisadas en los estudios de caracterización, diagnóstico y zonificación”, (Minambiente, <https://www.minambiente.gov.co/asuntos-marinos-costeros-y-recursos-acuaticos/ordenamiento-del-ecosistema-de-manglar/>).

La Resolución 1263 del 2018 define la zonificación de la siguiente forma: (...) “Zonificación: herramienta que establece la estrategia de manejo de las áreas del sistema socioecológico a partir de divisiones espaciales del territorio, de acuerdo con principios de agrupamiento de índole ecológico, social, económico y de gestión en pro de alcanzar el escenario definido (a partir de: Sánchez, Ulloa & Tavera, 2004).”

Teniendo en cuenta lo expresado en los párrafos anteriores, el artículo 5 de la Resolución comentada, define el ordenamiento en los siguientes términos. (...) “El manglar se deberá ordenar en consideración de su carácter de especial importancia ecológica, tal proceso se concibe en dos grandes momentos, el primero asociado a la caracterización, diagnóstico y zonificación del manglar que definirá entre otras cosas las zonas de manejo, su categoría de zonificación y su régimen de uso. El otro momento considera la definición particular de lineamientos de manejo integrado para cada una de las zonas precisadas en los estudios de caracterización, diagnóstico y zonificación.”

La Resolución también determina que, el estudio de caracterización, diagnóstico y zonificación del manglar se deberá construir garantizando la participación, en todas las etapas, de las comunidades que tradicionalmente se han relacionado y/o dependen del manglar, así como de otros actores con injerencia en la gestión de estos.

El manglar deberá zonificarse con fines de manejo, a fin de garantizar su conservación. Las unidades de manejo dependerán de la destinación que se prevea para el manglar conforme al estudio de caracterización, diagnóstico y zonificación y corresponde a las de Preservación, Uso Sostenible y Restauración. Para cada unidad de manejo las Corporaciones Autónomas Regionales deberán preparar lineamientos de manejo integrado. Teniendo en cuenta la zonificación los usos corresponderán a Principal, Compatible y Condicionado, (Minambiente, Resolución 1263 del 2018, artículos 7 y 8).

Restauración/Monitoreo del manglar

Se entiende como zona de restauración lo siguiente: Corresponde a aquellas áreas de manglar que por: su composición, estructura y función mantienen unos altos niveles de alteración, presencia de tensionantes e interrupción de servicios y/o funciones ecosistémicas, y que deberán ser manejadas a través de intervenciones de restauración, rehabilitación o recuperación ecológica. Las zonas de restauración son transitorias, una vez alcancen el estado de conservación deseado (definido como el ecosistema de referencia) se asignarán a la categoría que corresponda (con base por ejemplo en los servicios ecosistémicos que se pretenden

recuperar). Para las zonas de restauración se deberán preparar lineamientos de manejo con base en los términos de referencia incluidos en el Anexo 4, el cual hace parte integral de la Resolución 1263 del 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El artículo 16 de la resolución en cita, señala que las Corporaciones Autónomas Regionales, que adelanten procesos de restauración en manglar, deberán tener en consideración las orientaciones técnicas definidas en el documento: “ Guía de restauración de ecosistemas de manglar en Colombia, que se incluye en el anexo No. 4 de la resolución como parte integrante de la misma.

Así mismo el artículo 17 de la Resolución 1263 del 2018, señala que será responsabilidad de las Corporaciones Autónomas Regionales en el área de su jurisdicción realizar el monitoreo de los ecosistemas de manglar, teniendo como guía para realizar el monitoreo “Los lineamientos para el monitoreo de manglar en Colombia”, incluida en el anexo No. 5 que hace parte integrante de dicha resolución.

El párrafo 2 del artículo 1º de la Resolución 1263 del 2018, señala que cuando se haga referencia a las Corporaciones Autónomas Regionales, deberá entenderse que igualmente se incluyen las demás autoridades ambientales: (...)

Parágrafo 2. Cuando se haga referencia en la presente resolución a corporaciones autónomas regionales se entenderá que se hace mención igualmente a las Corporaciones Autónomas de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002 y la Ley 1617 de 2013.

De conformidad con la Guía de Restauración de Manglares- GREM-, los lineamientos propuestos para desarrollar proyectos de restauración ecológica en manglar constan de:

1. Seleccionar y priorizar áreas con potencial de restauración.
2. Identificar los tensionantes que causaron la degradación del ecosistema, especialmente los que impidan los procesos de regeneración natural.
3. Priorizar los tensionantes que impactan los ecosistemas de manglar.
4. Desarrollar las acciones para eliminar o mitigar los tensores priorizados que impactan el manglar objeto de priorización.
5. Evaluar de forma periódica los factores ambientales que regulan y controlan la distribución y establecimiento de los propágulos y el desarrollo del bosque (monitoreo condiciones ambientales).
6. Evaluar periódicamente los procesos de reclutamiento y regeneración natural después de la eliminación del tensor (monitoreo regeneración natural). Es necesario conocer la ecología de las especies de mangles que reclutan, sus patrones de reproducción, la distribución de propágulos, y el éxito de establecimiento de plántulas.
7. Favorecer los procesos de regeneración natural.
8. Implementar acciones de regeneración activa, si la regeneración natural no ocurre.
9. Monitoreo de las acciones de restauración implementada.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Universidad Simón Bolívar deberá evaluar los procesos de reclutamiento y regeneración natural, asimismo, deberá monitorear las acciones de restauración implementadas en el 2018 y en el 2021, reestructurar y/o reconfigurar las parcelas de monitoreo de estructura, función y composición, que se establecieron a través de los convenios anteriores, si a ello hay lugar, así como monitorear las parcelas para el monitoreo de las acciones de siembra implementadas. Todas las parcelas además de ser geo referenciadas deberán ser alinderadas en tierra.

Para efectos de lo anterior, se deberá tener en cuenta el anexo 4 de la Resolución 1263 del 2018, así como en lo que sea pertinente y se alinee con el alcance de los productos entregables en el marco de este proyecto, el anexo 5 de la referida resolución.

Estrategia Nacional de Restauración 2023-2026

Esta estrategia propone una restauración con enfoque socio-ecológico inclusivo y en soluciones basadas en la naturaleza SbN. Igualmente adopta como enfoque la restauración a escala de paisaje, potenciando el papel de las comunidades para la gestión de los ecosistemas y en general de nuestra biodiversidad.

Desde esta perspectiva, y en un ejercicio de renovación y adaptación conceptual la ENR 2023-2026, señala que la restauración a escala de paisaje incluye una multiplicidad de prácticas de restauración asistida o espontánea que pueden incluir acciones de recuperación ecológica y/o productiva, rehabilitación funcional, restauración ecosistémica y restauración multifuncional como herramientas de manejo de paisaje para impulsar transiciones socioecológicas territoriales, (Mianmbiente, ENR 2023-2026).

Los principios de la ENR 2023-2026 son: 1) Inclusión social, consenso y visiones compartidas; 2) Gestión de la conectividad, la resiliencia y el cambio; 3) Restauración como servicio social para el cuidado de la vida; 4) Transformación productiva y economías de la biodiversidad.

La ENR 2023-2026 establece como principio y horizonte de acción mejorar la integridad ecológica de los paisajes terrestres, acuáticos y marino-costeros a través de acciones que incrementen la diversidad de ecosistemas, la conectividad funcional y estructural del paisaje y la oferta de servicios ecosistémicos; este principio es fundamental para mejorar la resiliencia y capacidad de adaptación de los territorios, es decir, la flexibilidad de los socio- ecosistemas para responder a las nuevas condiciones de cambio, manteniendo los procesos esenciales para la vida y las opciones para el futuro (Folke et al. 2002), (Mianmbiente, ENR 2023-2026).

El Programa Nacional de Manglares en Colombia, formuló los siguientes objetivos:

Objetivo General

Adelantar acciones para lograr el uso sustentable de los ecosistemas de manglar de Colombia, procurando la participación directa y permanente de las comunidades asociadas a éstos, considerándolos como espacio de vida a través de la conservación y restauración de los mismos y el fortalecimiento de la generación de alternativas productivas, sociales, económicas y ecológicamente adecuadas

Objetivos Específicos

Realizar la zonificación y el ordenamiento ambiental de ecosistemas de manglares en el ámbito regional y local, y propender por la formulación y ejecución de Planes de manejo ambiental, bajo una visión ecosistémica y de desarrollo sostenible, aplicables a los Planes de Ordenamiento Territorial y Ambiental de los Entes Territoriales y a los Planes de Vida en las áreas de los Consejos Comunitarios de las Comunidades Negras y de los Cabildos o Resguardos de las comunidades Indígenas, que tengan en su jurisdicción ecosistemas de manglar.

Facilitar la creación de espacios novedosos y efectivos de participación, discusión y concertación con los actores sociales que interactúan con los manglares, que articulen el respeto por los principios de autonomía, unidad, territorio y cultura y considerando los principios de armonía regional, gradación normativa y rigor subsidiario, referidos en la Ley 99 de 1993.

Impulsar la conservación de los ecosistemas de manglar, sobre la base de formas de uso de la tierra ecológica, social y económicamente sustentables, con el fin de reducir y frenar el deterioro progresivo de estos ecosistemas.

Incentivar y desarrollar la restauración, rehabilitación, recuperación, uso sostenible y conservación de los manglares, en forma integral.

Estimular y facilitar la capacidad científica nacional, para llevar a cabo la investigación básica sobre los ecosistemas de manglares que contribuya a su uso y manejo sostenible en el país.

Definir la estrategia financiera y de sostenibilidad del Programa, que considere la cuantificación de costos y fuentes, destinos, responsables y responsabilidades de las entidades del SINA, así como del sector público y privado relacionado.

Subprograma No. 1. Zonificación de las áreas de manglar

Establecer e implementar la Zonificación concertada para el Manejo de los Manglares en cada uno de los departamentos de las costas del Caribe y Pacífica de Colombia.

Subprograma No 2. Planificación para conservación y uso sostenible

Formular e implementar planes de manejo integrales en las diferentes unidades definidas por la zonificación de los manglares.

Subprograma No. 3. Áreas protegidas

Apoyar y fortalecer el manejo de las Áreas Protegidas que se hayan establecido con ecosistemas de manglares y concertar con las comunidades locales el establecimiento y delimitación de nuevas Áreas de Reserva, donde se estime conveniente y en la Categoría de Manejo adecuada.

Subprograma No. 4. Investigación

Incentivar a la comunidad científica, a las instituciones y a las comunidades en general, a las labores de investigación básica y aplicada dentro de los ecosistemas de manglar.

Subprograma No. 5. Participación ciudadana, educación para la conservación y capacitación

Impulsar la educación y capacitación para el uso sostenible y conservación con el fin de generar conciencia ciudadana sobre los valores y funciones de los manglares y garantizar la participación de las comunidades locales en la planificación y en el desarrollo de todas las actividades relacionadas con el uso, protección, conservación, manejo, desarrollo, e investigación de los manglares.

Subprograma No. 6. Restauración y restablecimiento de áreas alteradas y deterioradas de manglares.

Lograr la restauración y el monitoreo de las áreas de manglar alteradas, deterioradas y críticas, identificadas por las comunidades locales y en los estudios realizados por Invemar, las CAR, las CDS y el Proyecto Manglares de Colombia.

Subprograma No. 7. Proyectos Productivos Piloto

Desarrollar proyectos productivos piloto, que beneficien a las comunidades asentadas en los manglares o zonas aledañas a estos ecosistemas.

Subprograma No. 8. Actualización y aplicación de normas sobre manglares

Revisar y analizar para su ajuste y actualización las normas vigentes en materia de manglares en el país y adoptar mecanismos para su correcta y adecuada divulgación y aplicación.

Subprograma No. 9. Sistema de información de manglares

Establecer un sistema eficaz y eficiente a manera de red de información, que contenga bases de datos para facilitar el conocimiento oportuno y el intercambio de la misma, como herramienta para la conservación y uso sostenible de los ecosistemas de manglar.

Subprograma No. 10. Fortalecimiento institucional

Lograr el fortalecimiento de las CAR's y CDS's con jurisdicción en áreas de manglares, de tal manera que cuenten con la capacidad operativa esencial para cumplir acertadamente las funciones que les corresponden, respecto al manejo de los ecosistemas de manglares.

Subprograma No. 11. Seguimiento de acciones nacionales.

Determinar y poner en práctica, las herramientas necesarias para realizar un permanente y oportuno seguimiento a las acciones relacionadas con la conservación y el uso sostenible de los manglares del país.

Actuaciones previas implementadas por el Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde para la Gestión Integral de los Manglares en el área de su jurisdicción.

Mediante Convenio Interadministrativo No. 004 del 3 de Noviembre del 2017, celebrado entre el Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde y la Universidad del Atlántico, cuyo objeto fue AUNAR ESFUERZOS Y RECURSOS PARA DESARROLLAR EL PROYECTO: CONDICIONES INICIALES PARA LA DECLARATORIA DE LA CIENAGA DE MALLORQUIN COMO AREA PROTEGIDA EN JURISDICCION DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA, se pactó la entrega del producto No. 3 relativo a la Caracterización Bioecológica y Morfológica de la Ciénaga, cuyo subproducto 3.1, es la Caracterización de Manglares y Vegetación Asociada.

La Universidad del Atlántico en relación a la caracterización de los manglares en la Ciénaga de Mallorquín señala lo siguiente: (...)

El manglar de la Ciénaga de Mallorquín es un manglar de borde compuesto por tres especies en lo que constituye el núcleo del manglar: *Rhizophora mangle* (Mangle rojo), *Avicennia germinans* (Mangle negro) y *Laguncularia racemosa* (Mangle amarillo); por fuera del núcleo del manglar propiamente dicho crece *Conocarpus erectus* (Mangle zaragosa). En un análisis de conjunto del manglar de la Ciénaga de Mallorquín, el mangle negro o mangle salado (*A. germinans*) es la especie dominante en los sitios con mayor grado de alteración con un valor de dominancia de 845, seguido por *R. mangle*, el mangle rojo, con un valor de dominancia de 462 y finalmente el mangle amarillo o *L. racemosa*, con un valor de dominancia de 346. A pesar de la influencia humana y de las presiones de toda índole que actúan sobre la Ciénaga de Mallorquín, el manglar aún conserva una estructura relevante y valores de complejidad ecológica que garantizarán su permanencia si se toman a tiempo y adecuadamente las medidas para proteger y mantener su área de influencia, que -al menos desde el punto de vista de la vegetación- deben estar enfocadas al control de los rellenos para establecer barrios y lugares subnormales de habitación, los vertimientos industriales, la deposición de sólidos y la tala.

Generalidades sobre los manglares en el contexto de la Ciénaga de Mallorquín

En la Ciénaga de Mallorquín se observan características comunes a todos los manglares:

1. El manglar existente es poco diverso, pero los aportes de materia orgánica a la Ciénaga van relacionados con una comunidad muy productiva.
2. Existe circulación de agua entre las raíces del manglar lo cual lo convierten en un refugio valioso para la fauna tanto íctica como tetrápoda (Figura 3.1.2).
3. La Ciénaga presenta sectores con aceptables valores de regeneración de las tres especies de mangle de la comunidad
4. La existencia de zonas con suelo desnudo y el clareo por entresacas para ganar terreno al manglar (Figura 3.1.3), su posterior abandono permite la entrada de agua dulce generando encharcamiento donde prosperan especies invasoras que alteran la comunidad de manglar como *Typha dominguensis* (Figura 3.1.4 y 3.1.5).

Análisis cuantitativo de la comunidad de manglar en la Ciénaga de Mallorquín

En el manglar de la Ciénaga de Mallorquín crecen *A. germinans*, *Laguncularia racemosa* y *Rhizophora mangle*, como especie accesoria crece en diferentes puntos de la periferia el helecho de pantanos *Acrosticum aureum*.

En la medición acumulada de los transectos, que suman 400 metros cuadrados, se encontraron 83 individuos con diámetros iguales o superiores a 2.5 cm discriminados así: 39 *A. germinans*, 11 *L. racemosa* y 33 *R. mangle*.

Como se muestra en la Figura 1, los transectos se ubicaron en el sector sur de la Ciénaga, dos en el Sur-Este y dos en el Sur-Oeste. En el sector norte, correspondiente a la vía a Puerto Mocho, se realizó la observación ad-libitum siendo evidente que la especie dominante en este sector es *A. germinans*, seguida de *L. racemosa* y unos pocos ejemplares de *R. mangle*.

La Tabla 3.1.2 resume la información obtenida del Índice de complejidad utilizado el cual equivale a $CI = [(s)(d)(b)(h)]^{10-3}$, donde s= número de especies, d=densidad en el sitio, b= área basal y h= altura. Este índice es útil al momento de medir la estructura y el desarrollo del manglar.

En la zona de La Cangrejera, el manglar recibe dos tipos de acciones tensionantes: por un lado, los aportes del Arroyo León y de otro lado la presión antrópica, lo que al parecer ha modificado drásticamente la composición y estructura del manglar. Como se observa en el perfil de la figura 3.1.9, se ha establecido un rodal casi puro de *A. germinans*, con parámetros ecológicos y estructurales de valores bajos.

En el sector de La Playa, también conocido como “La Playita”, el manglar está siendo modificado por la acción antrópica y se observa entresaca y aclareo del manglar, lo cual se refleja en los valores de los parámetros estructurales, con una disminución de la altura y los diámetros de los ejemplares (Figura 3.1.10). A pesar de exhibir una adecuada composición, presenta problemas en su estructura y un valor de complejidad que cada vez será menor si no se superan los tensores en este sector. Existe evidencia de regeneración natural, lo que podría ser aprovechado para planes de restauración pasiva (Figura 3.1.11).

Conclusiones y recomendaciones

Los estructurales del manglar en la Ciénaga de Mallorquín son comparables con los valores obtenidos para otros sectores con manglar en Colombia, México y Costa Rica, donde se comportan como ecosistemas en permanente estado de sucesión al estar sometidos al mismo tipo de tensores ambientales que evitan un adecuado reclutamiento y establecimiento de nuevos individuos y el desarrollo de los que logran establecerse.

Una misma solución no es válida para todo el ecosistema manglar. En cada punto con afectación, debe establecerse una solución que permita superar la presión ejercida sobre el manglar.

Producto del convenio No. 004 celebrado entre el Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde y la Universidad del Atlántico, se cumplieron con las metas del Subprograma No. 3 (Áreas Protegidas), meta 2, contando con la caracterización biofísica de peces, aves y manglares en la Ciénaga de Mallorquín, caracterización de la calidad del agua, caracterización batimétrica, evolución línea de costa, valoración económica y caracterización económica, Subprograma No. 4 (Investigación), meta 1, determinando el estado actual del manglar de la Ciénaga de Mallorquín.

El Plan de Acción del Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde del 2018, incluyó el proyecto para ejecutarse en la vigencia 2018, denominado Recuperación y Protección de la Ronda Hídrica de la Ciénaga de Mallorquín, sector Las Flores, el cual en relación con Manglares estuvo orientado a Repoblar la zona de manglar identificada en la fase 1 del proyecto sobre “Estudios de Determinación para la Declaratoria de la Ciénaga de Mallorquín como Área Protegida”, (convenio 004 del 2017), cuya principal actividad estuvo orientada a la restauración acorde con la guía establecida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

La Universidad del Atlántico mediante documento con radicado No. 6819 de fecha 29 de Octubre del 2018, presentó propuesta ante esta autoridad ambiental denominada “ **Revisión de Acotamiento de la Ronda Hídrica e Implementación de Acciones de Monitoreo y Revegetación de Manglares en la Ciénaga de Mallorquín.**” Esta propuesta se enmarcó en la Guía de Restauración Ecológica de Manglares de Colombia- GREM-, parte integral de la Resolución 1263 del 2018 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. En virtud de esta propuesta se celebró el convenio interadministrativo No. 002 del 2018 entre el Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde y la Universidad del Atlántico. El desarrollo de dicho proyecto permitió cumplir con la meta 3, subprograma No. 5 “participación ciudadana, educación para la conservación y capacitación” y todas las metas del Subprograma No. 6 “ Restauración y restablecimiento de áreas alteradas y deterioradas de manglares”, del Programa Nacional de Manglares de Colombia.

Los productos entregados por parte de la universidad correspondientes al Convenio No. 002 del 2018 fueron los siguientes:

PRODUCTO No. 1: Plan de trabajo y cronograma de actividades.

PRODUCTO No. 2: Establecimiento de cinco (5) parcelas de monitoreo en áreas de manglar en diferentes estados de cobertura.

PRODUCTO No. 3: Informe técnico del estado fitosanitario y acciones de tratamiento de las áreas afectadas en jurisdicción de Barranquilla Verde, sector Las Flores, Puerto Mocho y circundantes.

PRODUCTO No. 4: Establecimiento de 20.000 plántulas en áreas adecuadas para la revegetación en jurisdicción urbana del Distrito de Barranquilla e instalación de tres (3) parcelas de monitoreo a esta acción.

PRODUCTO No. 5: Implementación de proyectos piloto de producción de acodos de *Laguncularia racemosa* y de la estrategia propuesta por la comunidad (islas de manglar u otra).

PRODUCTO No. 6: Analizar la red de drenaje oficial a escala 1:25000 dentro la respectiva subzona hidrográfica o nivel subsiguiente de la zonificación hidrográfica nacional. La red de drenaje se estructurará hasta el nivel que sea identificable en la escala de trabajo y el mapa nacional de humedales escala 1:100.000 (Minambiente 2016) a menos que se cuente con mapas de mayor definición.

PRODUCTO No. 7: Elaborar documento técnico de análisis y evaluación de la definición de la Ronda Hídrica de la Ciénaga de Mallorquín, incluida la cartografía resultante de ese proceso que realizó la C.R.A., adoptada mediante la Resolución 214 del 2015 a la luz de las fases y los criterios técnicos de la Guía de Acotamiento de las Rondas Hídricas expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

PRODUCTO No. 8: Recopilación de información y elaboración de documento técnico acorde con la fase 0 descrita en la Guía de Acotamiento de las Rondas Hídricas, que incluya los literales a,c,e,f,g,h,i,j,k l y m del numeral 4.2.1 de la Guía. Se debe especificar los aspectos técnicos pendientes por ejecutar respecto a la fase 0 y 1.

PRODUCTO No. 9: Informe técnico final de las actividades teórico prácticas desarrolladas con miembros de las comunidades locales.

PRODUCTO No. 10: Informe final del monitoreo a parcelas y las acciones de revegetación contempladas en los productos 4 y 5.

PRODUCTO No. 11. Entregar los mapas ploteados y los shapefiles de cada mapa realizado (Los dispuestos en los ítems f, h, k, l).

El Plan de Desarrollo Distrital del Distrito de Barranquilla 2024–2027, denominado “Barranquilla a Otro Nivel”, aprobado en mayo de 2024 por el Concejo Distrital, establece como hoja de ruta una inversión histórica de 24 billones de pesos orientada al progreso social, ambiental y económico de la ciudad. Este plan fue construido de manera participativa, con el aporte de más de 8.000 ciudadanos en 64 mesas de trabajo, y contempla 13 componentes, 47 programas, 208 proyectos y 391 indicadores.

Dentro de sus líneas estratégicas, se destaca la “Ciudad Ambiental y Sostenible”, que incluye acciones específicas para la recuperación de ecosistemas estratégicos, entre ellos la Ciénaga de Mallorquín, como parte de los compromisos del Distrito en materia de adaptación al cambio climático, restauración ecológica y gestión ambiental urbana. En este marco, se proyectan intervenciones para la recuperación de áreas degradadas, implementación de negocios sostenibles, siembra de árboles, y supervisión de fuentes contaminantes cercanas al río Magdalena.

En coherencia con lo planificado por el Distrito y con el Plan de Acción Institucional del Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde, resulta pertinente que esta entidad avance en la ejecución del proyecto de Recuperación y Protección de la Ronda Hídrica de la Ciénaga de Mallorquín.

Mediante propuesta radicada el 4 de Agosto del 2020, a través de correo electrónico por la Universidad del Atlántico, denominada “**FASE II IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE MONITOREO Y REVEGETACIÓN DE MANGLARES EN LA CIÉNAGA DE MALLORQUÍN**”, señalan entre otros aspectos los siguientes: (...) “Con el fin de aportar a la estabilización de la línea de costa, es recomendable implementar acciones de rehabilitación o restauración de las

áreas desprovistas de vegetación, especialmente ubicadas al norte del ecosistema sobre la barra de arena. Para ello es necesario continuar con la implementación de pilotos de restauración ecológica, como el desarrollo de nuevas barreras corta-viento, con el fin de mitigar tensiones in situ y reactivar o facilitar los procesos de reclutamiento y regeneración natural del manglar. Acciones como éstas contribuirán no solamente con el aumento en cobertura sino también con el mejoramiento de bienes y servicios ecosistémicos, especialmente protección y estabilización de la línea de costa, protección contra fuertes vientos e inundaciones. Esta propuesta contribuye con la implementación de acciones tendientes a aportar a los programas y proyectos establecidos en el Plan de Manejo Integral de los Ecosistemas de Manglares en el Departamento del Atlántico adoptado en la resolución de la C.R.A., No. 0000923 de 2018 y el Programa Nacional de Manglares de Colombia (...).

En virtud de esta propuesta y atendiendo a las actividades que se requieren ejecutar para culminar las fases de la GREM, la Universidad propuso la entrega de los siguientes productos: (...)

1. Monitoreo: Se debe continuar con el monitoreo a las parcelas ya establecidas, para este muestreo se seleccionarán cinco parcelas y se complementaría con otros indicadores como macroinvertebrados acuáticos.

Se añadiría una parcela en punta Félix y el otro estaría sujeto a discusión atendiendo a las obras que se ejecutarían en Mallorquín, el objetivo es que en esta parcela se pueda hacer un seguimiento a cualquier intervención en el sistema.

Según la Guía de Restauración Ecológica de Manglares en Colombia (GREM), el monitoreo debe contar con la medición y evaluación de variables físico-químicas en agua y sedimento; regeneración natural y reclutamiento; crecimiento y supervivencia de las plantas de mangle establecidas por favorecimiento de la regeneración natural o por acciones de restauración activa (núcleos de dispersión, siembra directa, acodos); y configuración estructural del bosque con base al ecosistema de referencia (Villamil, 2014). Con base en lo anterior se propone seleccionar las siguientes variables:

Monitoreo de variables ambientales en aguas: Se realizarán dos muestreos uno en el primer mes del convenio y el segundo en el tercer mes

- **Salinidad y conductividad del agua superficial e intersticial (0,5 m de profundidad):** La medición de esta variable tanto en el agua superficial e intersticial, se realiza por medio de un electrodo combinado acoplado a un conductímetro portátil. La salinidad superficial se toma de forma directa en el agua de inundación y para la salinidad intersticial se emplean dos tubos de PVC acoplados a manera de jeringa, que se entierran en el suelo a la profundidad deseada. Uno de los tubos presenta en su extremo inferior una banda con orificios que permite el ingreso del agua intersticial y la posterior medición de la salinidad.
- **Temperatura del agua superficial e intersticial (0,5 m de profundidad):** La medición de esta variable se hace junto con la medición de la salinidad del agua superficial e intersticial, ya que en la mayoría de los casos el electrodo combinado tiene sensor de temperatura.
- **pH del agua superficial e intersticial (0,5 m de profundidad):** La medición de esta variable se realizará in situ para evitar la oxidación de las piritas de hierro a ácido sulfúrico, dando así un valor mucho más bajo de pH. Para medirlo se emplea un electrodo combinado acoplado a sonda portátil introducida directamente en el sedimento o agua, o inmediatamente en una muestra recolectada.
- **Nivel de inundación al interior de las áreas de bosque en restauración:** El conocimiento de la variación en el nivel freático o de inundación a través del tiempo, permite entender la hidrodinámica de los humedales, así como su hidroperiodo y su influencia en las dinámicas del bosque.

Monitoreo fitosanitario: Continuar con el monitoreo a las acciones emprendidas en el convenio anterior y ampliar el número de áreas para realizar el tratamiento fitosanitario, para un total de muestreo en 5 parcelas.

Monitoreo en el área de revegetación: la frecuencia de medición de las variables contempladas en este componente será mensual. Se seleccionará y marcará al azar el 5% de las plántulas sembradas (750 individuos) con el fin de hacer el seguimiento de establecimiento, crecimiento y mortalidad.

Adicionalmente, mediante la demarcación de parcelas de 1m² al interior del área de rehabilitación se evaluará el reclutamiento y crecimiento de plántulas y propágulos nuevos, establecidos después de las acciones de siembra.

Se incluirán registros fotográficos fijos y vuelos con drone, circunscritos al área en proceso de rehabilitación, para ello se identificarán y demarcarán puntos observación con bases o estructuras sencillas donde se capturen fotografías cada vez que se realicen las mediciones, con el fin de unificar la imagen en términos de encuadre para luego suministrar una cronología más precisa de los cambios ambientales en el área de rehabilitación.

2. Plan piloto de revegetación de manglares: Se proyectará la siembra de 40.000 plántulas de mangle que propicie el aumento de cobertura boscosa al norte de la ciénaga de Mallorquín. Se proyecta la siembra de 39.000 plántulas de *Rhizophora mangle* (mangle rojo) en bordes de la ciénaga y zonas inundadas con sedimentos sueltos, y 1.000 plántulas de *Laguncularia racemosa* (mangle amarillo) en bordes o áreas sin inundación y con suelos arenosos o consolidados.

3. Apertura de canales: Mantenimiento a los box-coulverts, a través de acciones de limpieza.

4. Protección a fauna asociada a manglares

Macroinvertebrados acuáticos y complemento de estudios de biología reproductiva a dos especies de peces de interés, este corresponde a uno de los resultados esperados del apéndice 4.3.4.1.2 PROGRAMA 2. PROTECCIÓN DE LA FAUNA ASOCIADA A LOS MANGLARES y al 4.3.4.2 CONSERVACIÓN LOS DIFERENTES RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS del Plan de Manejo de Manglares en el departamento del Atlántico.

5. Componente social

Talleres: Se realizarán talleres con las asociaciones de pescadores involucradas en los procesos de siembra, el segundo taller de manglares y manejo de residuos sólidos con nuevas experiencias al respecto y fortalecimiento de asociaciones locales que trabajen en el área de recuperación de residuos sólidos, esta actividad estaría acompañada de jornadas comunitarias de limpieza en la ciénaga. Finalmente se propone un taller dirigido especialmente a ONGs y funcionarios para darles a conocer las normativas relacionadas con los manglares (...).

El Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde revisó la propuesta presentada por la Universidad del Atlántico encontrando que la misma era pertinente desde lo técnico y lo jurídico a la luz de los procesos iniciados mediante el Convenio No. 002 del 2018.

En virtud de la propuesta antes referenciada, se celebró el convenio interadministrativo No. 002 del 2020 con la Universidad del Atlántico. En el marco de este convenio, se aumentaron las parcelas de monitoreo de estructura, y parcelas de monitoreo a la siembra, las cuales requieren ser examinadas y que se continúe con el proceso de monitoreo de manglar, tal como se ha explicado anteriormente.

Teniendo en cuenta todo el acervo contenido en este apartado y en lo regulado por la normatividad ambiental pertinente expuesta en estos estudios previos, en especial la Resolución 1263 del 2018, artículo 4 que señala que las autoridades públicas, en especial las del ámbito ambiental deberán propender por la conservación, ordenamiento ambiental y territorial, seguimiento y monitoreo del manglar en el área de su jurisdicción, el Establecimiento Público Ambiental toma en consideración la propuesta presentada el 31 de octubre por la Universidad Simón Bolívar, orientada a acciones para iniciar el ordenamiento y realizar monitoreo en el marco

de los protocolos que se encuentran inmersos en los anexos de la Resolución 1263 del 2018, de conformidad con lo señalado en estos estudios previos.

Que la UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR - (código: 2805), es una institución de educación superior PRIVADA, de utilidad común, sin ánimo de lucro y su carácter académico es el de UNIVERSIDAD, con personería jurídica reconocida mediante RESOLUCION 1318 de 1972-11-15, expedido(a) por el/la GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO.

En este orden de ideas, la celebración del Convenio de Asociación que se celebre entre el Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde y Entidad Sin Ánimo de lucro debe abarcar los siguientes entregables:

Numero de productos	Descripción de los productos y Subproductos	Descripción de los productos y subproductos	Entregables
Producto 1	Análisis cartográfico y de cobertura en la Ciénaga de Mallorquín en la jurisdicción del Distrito de Barranquilla	1. Orto10 / Carto10 000 (1:10 000): ortofotomosaico + cobertura CLC para “Flores” y “La Playa”. 2. Aseguramiento de calidad según 471/2020 (GSD 10 cm, GCP, georreferencia), formatos GeoTIFF y GDB/PostGIS. 3. Metadatos XML bajo NTC 4611:2021 + perfiles ICDE, validación conforme resolución 643/2018.	• Capas SIG jerárquicas: Carto100 000, 50 000, 25 000,• Orto10 y Carto10 000 con CLC• Informe técnico (Klijn vs Guía 2006 + calidad IGAC)• Metadatos NTC/ICDE y validación IGAC
Producto 2	Monitoreo de estructura y composición de manglares	• Delimitar físicamente parcelas de monitoreo (estructura- composición y restauración 2018/2021). • Registro de estado inicial en campo.	• Polígonos con coordenada, dirección de vértices, superficie. • Informe de establecimiento.
		• Remuestreo en parcelas de estructura, composición, regeneración natural (Anexo 4), suelo y agua, según Anexo 5. :Estructura: densidad, DAP, área basal, riqueza. • Regeneración: densidad de plántulas, reclutamiento, supervivencia. • Análisis de parámetros físico químicos de Sedimentos/agua in situ en todas las parcelas y ex situ en áreas específicas por definir	• Base de datos actualizada. • Fichas por parcela. • Informe del estado de la estructura del manglar.
Producto 3	Monitoreo a procesos de revegetación y análisis de cambios en la cobertura de manglar en el periodo (1990-2024)	• Porcentaje de supervivencia en parcelas de monitoreo a la revegetación. Crecimiento de los árboles. • Evaluación de efectividad. • Lineamientos para el establecimiento de nuevas áreas para revegetación	• Informe monitoreo a la revegetación • Propuestas de lineamientos para nuevas áreas de revegetación.
		• Porcentaje de cambio de la cobertura de manglar. Estable, perdida, recuperación	Mapas multitemporales e informe
Producto 4	Actualización de la georreferenciación	• Integridad, trazabilidad y completitud de datos.	• Base SIGMA lista. • Tablero funcional

	de acciones en manglares en la Base SIGMA	• Visualización de patrones y alertas. • Validación conforme Anexos 4 y 5	
Producto 5	• Apropiación social del conocimiento	• Taller participativo con los pescadores para establecer lineamientos para la zonificación de áreas de revegetación • Taller socialización resultados • Número de asistentes, registro fotográfico, actas	• Informe de los dos talleres
Producto 6	Operación del vivero Comunitario para especies de plantas del manglar	• Vivero comunitario en funcionamiento	• Dejar recomendaciones para certificación

El presente convenio tiene como finalidad sumar esfuerzos técnicos, administrativos y logísticos entre las partes involucradas, con el propósito de desarrollar actividades que permitan dar continuidad al proceso de monitoreo del manglar. Esto responde al incremento de las parcelas de monitoreo de estructura y de las parcelas destinadas al seguimiento de la siembra, tal como se explicó previamente.

6. Objeto del convenio.

“AUNAR ESFUERZOS Y RECURSOS MEDIANTE UN CONVENIO DE ASOCIACIÓN PARA DESARROLLAR EL PROYECTO “RECUPERACIÓN DE LA CIÉNAGA DE MALLORQUÍN” - COMPONENTE TÉCNICO.”

7. Codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas

	Clasificación UNSPSC	Descripción	
	77111600	Rehabilitación ambiental	

8.Requisitos habilitantes:

1. Certificado de existencia y representación legal o certificado de matrícula mercantil, según aplique de la ESA no mayor a 30 días.
2. Acta de autorización de la Asamblea o Junta de Socios a quien suscribe la Carta de presentación de la oferta, según aplique.
3. Autorización para suscribir contratos 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).
4. 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 estar obligado a tener revisor fiscal será firmada por el Representante Legal, (Del revisor fiscal anexar copia cédula, tarjeta profesional y antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores).
6. Certificado de no responsabilidad fiscal emitido por la Contraloría General de la República de la persona natural, o del representante Legal y la Persona Jurídica.
7. Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación (representante legal y Entidad).
8. Certificado de Antecedentes Fiscales de la Contraloría General de la República (representante legal y Entidad).
9. Certificado de Antecedentes Judiciales Policía Nacional (representante legal) y de Medidas Correctivas.
10. Constancia del RUES.
11. Certificado de Registro Deudores.
12. Alimentarios Morosos-REDAM del representante legal.

13. Certificado de antecedentes por delitos sexuales del representante legal. 14. Certificación bancaria en la que conste que a la fecha cuentan con la totalidad de los recursos ofrecidos, en su cuenta bancaria de la cual debe ser titular ESAL. 15. Fotocopia de la cedula de ciudadanía del representante legal. 10. Fotocopia de la libreta militar del representante legal, cuando sea hombre menor de 50 años. 11. Compromiso de Integridad y anticorrupción. 12. Certificación de no sanciones. 13. Registro único tributario. 14. Acreditación de la disponibilidad del equipo humano idóneo, tanto misional como técnico y administrativo, necesario para garantizar el cumplimiento del objeto del proyecto.	
DOCUMENTOS ADICIONALES EN CASO DE COMPETENCIA. En caso de presentarse otras propuestas, además de los documentos anteriormente descritos se debe aportar: 1. Manifestación de interés 2. Propuesta técnica y financiera.	
9. Experiencia: Documentos que acrediten la idoneidad del contratista y del equipo de trabajo, en el desarrollo de actividades anteriores con similares características relacionar máximo tres (3) copias de contratos o convenios, cuya sumatoria sea igual o superior al cien por ciento (100%) del valor del aporte del Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde al proyecto. los contratos o convenios aportados deben ser en proyectos de planificación ambiental.	
10. Análisis del Sector 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 2025, 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.	
11. Plan de actividades para el cumplimiento del objeto: Mediante la Resolución 1263 del 11 de Julio del 2018, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se actualizan las medidas para garantizar la sostenibilidad y la gestión integral de los ecosistemas de manglar y se toman otras determinaciones. De conformidad con los anexos 4 y 5 de la Resolución 1263 del 2018, se conducirán las actividades que permiten continuar con el fortalecimiento de la gestión integral de manglares en relación con el monitoreo de manglares y el inicio de acciones de ordenamiento en jurisdicción del Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde.	
12. Plazo de ejecución del convenio	El plazo de ejecución del presente convenio específico será hasta el 31 de diciembre de 2025, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.
13. Lugar de ejecución del convenio	Barranquilla – Atlántico.
14. Obligaciones de las partes del Convenio OBLIGACIONES POR PARTE DE LA ESAL: Para cumplir con las fases establecidas para el alcance del objeto del convenio específico, se describen las obligaciones por parte de la ESAL: 1) Incorporar los recursos provenientes del presente convenio en el presupuesto de la Entidad. 2) Destinar los recursos de este convenio única y exclusivamente al objeto del mismo. 3) Desarrollar las gestiones que, en los aspectos técnicos, administrativos, fiscales, financieros y políticos le correspondan para el cumplimiento del objeto del presente convenio.	

4) Cumplir con la ejecución del 100% de las actividades programadas de acuerdo al proyecto y el cronograma de actividades que se presente y sea aprobado por el supervisor.

5) Así mismo deberá cumplir con la entrega de los siguientes productos o entregables:

PRODUCTO 1: Se deberán definir el número de hectáreas del manglar en jurisdicción del Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde, a partir del mapa delimitación de la zona urbana del Distrito. Igualmente se deberá presentar el plan de trabajo, indicando la metodología y las acciones a realizar en relación con cada producto entregable y el respectivo cronograma teniendo en cuenta cada actividad desagregada por producto entregable. incluyendo las hojas de vida de los profesionales que estarán a cargo de las actividades.

PRODUCTO 2:

En relación con todo el manglar ubicado en jurisdicción del Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde, se deberá elaborar:

- Capas SIG jerárquicas: Carto100 000, 50 000, 25 000
- Orto10 y Carto10 000 con CLC
- Informe técnico (Klijn vs Guía 2006 + calidad IGAC)
- Metadatos NTC/ICDE y validación IGAC

PRODUCTO 3:

3.1 Delimitar físicamente las parcelas de monitoreo de estructura, función y composición establecidas en el marco del proceso de revegetación de los años 2019 y 2021, y en todo caso ajustar ubicación de ellas o de algunas de ellas si las circunstancias analizadas desde criterios técnicos y jurídicos así lo exigen. Deberán entregar informe de estado inicial de campo, base de datos georreferenciada y mapas SIG parcelados y el informe de establecimiento.

3.2 Realizar remuestreo en parcelas de estructura, composición, regeneración natural, suelo y agua, según los anexos pertinentes de la Resolución 1263 del 2018. Estructura: densidad, DAP, área basal, riqueza. Para Regeneración: densidad de plántulas, reclutamiento, supervivencia. Para Suelo/agua: salinidad, pH. Se deberá entregar: Base de datos actualizada, Fichas por parcela y el Informe del estado de la estructura del manglar.

ENTREGAR:

- Polígonos con coordenada, dirección de vértices, superficie.
- Informe de establecimiento.
- Base de datos actualizada.
- Fichas por parcela.
- Informe del estado de la estructura del manglar.

PRODUCTO 4:

4.1 Realizar seguimiento a siembras y restauración; evaluación de efectividad y elaborar lineamientos para el establecimiento de nuevas áreas para revegetación. Se debe entregar informe monitoreo a la revegetación y documento con la propuesta de lineamientos para nuevas áreas de revegetación.

4.1 Realizar el análisis de cambios en la cobertura de manglar en la Ciénaga de Mallorquín en el periodo (1990-2024). Se deberán entregar mapas multitemporales e informe.

ENTREGAR

- Base SIGMA lista.

- Tablero funcional.

PRODUCTO 5:

5.1 Organizar, validar y reportar la información requerida ante el Sistema de Información para la Gestión del Manglar en Colombia- SIGMA-. Se deberá entregar base lista SIGMA y tablero funcional.

5.2 Realizar dos talleres. Un taller participativo con los pescadores para establecer lineamientos para la zonificación de áreas de revegetación y un taller de socialización resultados. Se deberá entregar informe de los dos talleres, registros fotográficos y listados de asistencia.

ENTREGAR

- Informe de dos talleres

PRODUCTO 6:

Organización y puesta en operación del vivero comunitario para especies de plantas del manglar por el término de 2 meses. Deberá entregar el vivero en operación y documento con lineamientos para su certificación.

- Dejar recomendaciones para certificación.

Elaborar documento técnico consolidado y base de datos cartográfica.

7) Presentar y socializar al supervisor designado y al equipo de trabajo interdisciplinario, el cronograma de trabajo a seguir junto con el equipo de trabajo de la universidad, así como el método a seguir para dar cumplimiento a las diferentes fases del objeto contractual.

8) Realizar reuniones y mesas de trabajo mensualmente o cada vez que se estime conveniente, entre los supervisores designados, conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo y analizar los diferentes aspectos técnicos, financieros y legales relacionados con el objeto contractual y demás entregables, suscribiendo actas como registro de lo actuado.

9) Presentar al supervisor designado y al equipo de trabajo conformado, informes escritos de avance respecto a lo técnico, financiero y administrativo, los cuales contendrán los productos alcanzados y la descripción de las actividades realizadas, soportados con gráficas, cuadros o tablas, análisis, comentarios y evaluación permanente del desarrollo del proyecto y de la ejecución contractual, conforme al cronograma de trabajo establecido.

10) Contar con la capacidad administrativa, operativa y técnica necesaria dispuesta para la administración y ejecución del convenio.

11) Informar al supervisor designado sobre cualquier hecho o circunstancia que considere necesario o que afecte la ejecución del convenio.

12) Presentar los avances y resultado de cada producto entregable mediante informes o documento resumen que contenga los principales resultados, que dan cumplimiento al objeto contractual dentro del plazo estipulado para cada una de ellas.

13) Cumplir con las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud, Pensiones y Riesgos Profesionales), parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA, ICBF), de conformidad con lo señalado en la Ley 789 de 2002, la Ley 1150 de 2007 y demás normas que reglamenten la materia.

OBLIGACIONES POR PARTE DE EPA BARRANQUILLA VERDE:

- 1)** Aportar los recursos designados para la ejecución del proyecto objeto del presente convenio.
- 2)** Desembolsar los recursos en la forma pactada en el presente convenio.
- 3)** Desarrollar las gestiones en los aspectos técnicos, administrativos, fiscales, financieros y políticos le correspondan para el cumplimiento del objeto del presente convenio.

- 4) Designar al supervisor del convenio para que efectúe las labores de seguimiento y control de la efectiva realización del objeto del convenio.
- 5) Aprobar el cronograma de trabajo presentado por la ESAL.
- 6) Suscribir la correspondiente acta de inicio
- 7) Revisar y aprobar los informes de avance de la ESAL y presentar las observaciones que tengan lugar de acuerdo al cronograma trazado para cada una de ellas.

14. Reglas del Convenio:

Este convenio no origina una nueva persona jurídica y está regido por las siguientes reglas:

1. Cada una de las partes responde exclusivamente por las obligaciones que en este convenio aceptó asumir, sin que por la firma del mismo pueda predicarse solidaridad alguna entre ellas.
2. Los bienes o intangibles de cualquier naturaleza con los cuales contribuya cada una de las partes a la ejecución de este convenio continuarán siendo de su propiedad.
3. Los productos que se generen en desarrollo del presente convenio serán de propiedad del Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde.
4. Ninguna de las partes podrá ceder este convenio total ni parcialmente, ni podrá comprometer de forma independiente los programas y proyectos fruto del convenio que aquí se suscribe.
5. Ninguna de las partes que participan en la ejecución de este convenio podrá alegar de la otra, relación laboral alguna. Cada una de las organizaciones firmantes asumirá plenamente los compromisos legales respecto de su personal.

15. Plazo de liquidación del contrato

Corresponderá conforme lo disponen la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios y complementarios.

16. Fundamentos jurídicos de la modalidad de selección

Teniendo en cuenta el objeto del convenio y lo previsto en las normas que regulan la materia, la modalidad de sección 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.

17. Acuerdos comerciales aplicables al proceso de contratación

No aplica	
18. Supervisión: La supervisión y control en la ejecución del presente convenio estará por parte de EPA BARRANQUILLA VERDE, del Subdirector de Gestión Ambiental, quien tendrá las funciones señaladas en las normas internas de la entidad para tal fin, así como las señaladas en la Ley 1474 de 2011.	
Nombre del funcionario	OSCAR CAMILO CONTRERAS APONTE
Cargo	Subdirector de Gestión Ambiental
Dependencia	SUBDIRECCION DE GESTION AMBIENTAL

DESCRIPCION FINANCIERA	
19. Valor y Forma de Pago y Certificado de Disponibilidad Presupuestal	
	El valor del presente convenio asciende a la suma de SETECIENTOS CUARENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL CIENTO CUARENTA Y TRES PESOS ML (\$742.857.143,00), de los cuales E.P.A. Barranquilla Verde aportará la suma de QUINIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS ML (\$520.000.000,00) respaldados en el certificado de disponibilidad presupuestal No.549 del día 13 noviembre de 2025. La ESAL aportará el valor de DOSCIENTOS VEINTIDOS MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL CIENTO CUARENTA Y TRES PESOS ML (\$222.857.143,00). FORMA DE PAGO: Los valores correspondientes al valor aportado por E.P.A. Barranquilla Verde serán cancelados de la siguiente manera: 1. Un primer pago correspondiente al 40% del valor que aporta la autoridad ambiental, o sea la suma de DOSCIENTOS OCHO MILLONES DE PESOS ML (\$208.000.000,00) con la presentación del producto No. 1 y la respectiva aprobación por parte del supervisor del convenio. El giro se realizará una vez suscrita el acta de inicio y cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del convenio, contra presentación de factura o cuenta de cobro y certificación del representante legal o revisor fiscal de estar al día en aportes a seguridad social integral y parafiscales. 2. Un segundo pago correspondiente al 30% del valor que aporta la autoridad ambiental, o sea la suma de CIENTO CINCUENTA Y SEIS MILLONES DE PESOS ML (\$156.000.000,00) con la presentación de los productos de los entregables Nos. 2, 3, y 4 y la respectiva aprobación por parte del supervisor del convenio y la presentación de factura o cuenta de cobro y certificación del representante legal o revisor fiscal de estar al día en aportes a seguridad social integral y parafiscales. 3. Un tercer y último pago correspondiente al 30% final del valor que aporta la autoridad

	ambiental, o sea la suma de CIENTO CINCUENTA Y SEIS MILLONES DE PESOS ML (\$156.000.000,00) con la presentación del No. 5, 6 y 7 y la respectiva aprobación por parte del supervisor del convenio y la presentación de factura o cuenta de cobro y certificación del representante legal o revisor fiscal de estar al día en aportes a seguridad social integral y parafiscales.
20. Soportes de la estimación, tipificación y asignación de los riesgos	Se adjunta matriz.
21. Análisis de las exigencias de garantías destinadas a amparar los perjuicios de naturaleza contractual, o extracontractual, derivados del cumplimiento o del ofrecimiento del contrato, así como la pertinencia de las mismas.	Por la cuantía a contratar se considera necesario solicitar las siguientes garantías: a.) CUMPLIMIENTO , por un monto igual al 10% del valor del mismo, y una vigencia igual al plazo del convenio y cuatro (4) meses más. b) GARANTÍA DE PAGO ANTICIPADO : De conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.11. del Decreto 1082 de 2015, el valor de esta garantía será del 100% del valor del pago anticipado y una vigencia igual al plazo del convenio y cuatro (4) meses más. c) 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 contrato y una vigencia igual al plazo de convenio y tres años más. d) 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 contrato y una vigencia igual al plazo del convenio y cuatro meses más.
22.  Firma_____	
Nombre: LILIANA GUERRERO RAMIREZ Cargo: Contratista Fecha: 18 de noviembre del 2025	

Proyectó: Liliana Guerrero-A. Contratista
Revisó: Marta Sofia Ocampo Sanz- A. Contratista
Revisó: Luis Eduardo Mosquera Lara- Asesor Contratista
VoBo: William Paba Pérez- Jefe de la Oficina Jurídica

ESTIMACION, TIPIFICACION Y ASIGNACION DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDEN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO PARA LA CELEBRACION DE CONTRATO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 2.2.1.2.1.4.8. DEL DECRETO 1082 DE 2015

No	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	Asignación	Tratamiento	Impacto después del tratamiento				Afecta ejecución del convenio	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					Cómo se realiza el monitoreo	Periodicidad
1	General	Interno	Planeación	Planeación	Efectos desfavorables por indebida escogencia de la modalidad de selección del Ejecutor	La concreción de este riesgo puede traer consigo consecuencias en materia de responsabilidad penal y/o disciplinaria para los funcionarios y/o colaboradores del ministerio cuya competencia funcional verse en punto de la definición de la modalidad de selección.	1	2	4	Riesgo Bajo	Entidad	La Entidad reduce la probabilidad de ocurrencia de este riesgo mediante la aplicación rigurosa de la normatividad vigente y de los procesos y procedimientos en materia de gestión contractual adoptados por la Entidad. Consecuentemente, es recomendable realizar una actualización permanente de dicho instrumento, de modo que el mismo responda a las novedades que presente el ordenamiento jurídico	1	1	2	Bajo	Si	Ordenador Gasto/ Supervisor	Adjudicación del convenio	Firma del convenio o haberse hecho efectivas la garantía de seriedad de la propuesta	Mediante la realización de meses de trabajo al interior y el Comité Asesor de Contratación de la Entidad	En el término establecido en el cronograma para firma del convenio
2	General	Externo	Contratación	Administrativo	La falta de firma por parte del adjudicatario del convenio	Retraso en el inicio del objeto del convenio	1	5	6	Alto	Contratista	Recurrir al contratista y a la aseguradora para el cumplimiento de la garantía de seriedad de la propuesta	1	1	2	Bajo	Si	Ordenador Gasto/ Supervisor	Adjudicación del convenio	Firma del convenio o haberse hecho efectivas la garantía de seriedad de la propuesta	Requerimiento escrito y telefónico al contratista y aseguradora	En el término establecido en el cronograma para firma del convenio

ESTIMACION, TIPIFICACION Y ASIGNACION DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDEN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO PARA LA CELEBRACION DE CONTRATO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 2.2.1.2.1.4.8. DEL DECRETO 1082 DE 2015

3	General	Externo	Contratación	Administrativo	Demoras en el inicio del convenio, debido a la aprobación tardía de documentos de legalización del convenio por parte de la Entidad	Retraso en el inicio del objeto del convenio	1	5	6	Alto	Entidad	Ordenador del gasto asigna a funcionario que proyecte	1	1	2	Bajo	Si	Ordenador Gasto/ Supervisor	Firmado el convenio	Aprobación de las pólizas y registro presupuestal	Hacer seguimiento a las actividades	Hasta que se expidan los documentos
4	General	Externo	Contratación	Operacional	No se presenten las garantías exigidas en los documentos del proceso o se presenten por fuera de los plazos establecidos para ello.	Retraso en el inicio del objeto del convenio	3	3	6	Alto	Contratista	Recurrir al contratista y a la aseguradora para el cumplimiento de la garantía de seriedad de la propuesta	1	1	2	Bajo	Si	Ordenador Gasto/ Supervisor	Suscripción del convenio	Cuando se aprueban las garantías	Supervisor verifica se aporten los documentos	Cada dos días hasta que se aprueben las garantías o se haga efectiva la póliza de seriedad
5	General	Externo	Ejecución	Operacional	No se suspendan o amplíen la vigencia y cobertura de las garantías cuando se requiera	Desprotección del objeto del convenio	3	3	6	Alto	Contratista	Recurrir al contratista y a la aseguradora para el cumplimiento de las obligaciones contractuales	2	3	5	Medio	Si	Ordenador Gasto/ Supervisor	Ocurrido los eventos que ocasionan la necesidad de ampliación de las garantías	Cuando se amplíe las garantías	Supervisor verifica la ampliación de las coberturas	Diaria hasta que se amplíen las garantías
6	General	Interno	Ejecución	Administrativo	Demora por más de una treinta días en la revisión y trámite de actas y/o cuentas por parte de supervisores de convenio	No cumplimiento del PAC	4	1	5	Medio	Entidad	Recurrir al supervisor del convenio	4	1	5	Medio	No	Ordenador Gasto/ Supervisor	Una vez ocurrido los hechos	Realizados los documentos	Se le hace seguimiento a las actividades del supervisor	Diario, dependiendo el término de ejecución del convenio

ESTIMACION, TIPIFICACION Y ASIGNACION DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDEN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO PARA LA CELEBRACION DE CONTRATO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 2.2.1.2.1.4.8. DEL DECRETO 1082 DE 2015

7	General	Externo	Ejecución	Operacional	No cumplimiento con los deberes establecidos en la legislación laboral, para con el personal con el cual ejecute el convenio. Ni cumplir con las obligaciones del sistema general de seguridad social, parafiscales, cajas de compensación y todo lo que corresponda.	Posible suspensión en la ejecución contractual	3	3	6	Alto	Contratista	Recurrir al contratista y a la aseguradora para dar cumplimiento a las garantías del proceso	3	3	6	Alto	Si	Ordenador Gasto/ Supervisor	Acta de inicio	Acta de terminación	Revisión de las actividades elaboradas por el contratista	Cuando se requiera el trámite
8	General	Externo	Ejecución	Operacional	Mala calidad de los bienes suministrados	Incumplimiento del objeto del convenio	2	5	7	Alto	contratista	Recurrir al contratista y a la aseguradora para el cumplimiento de las garantías del proceso	1	3	4	Bajo	Si	Ordenador Gasto/ Supervisor	Acta de inicio	Acta de Recibo final	Verificar el estado de los bienes suministrados	Después de la entrega de cada espacio
9	General	Externa	Ejecución	Operacional	Riesgo ocasionado por cambios en la normatividad técnica durante ejecución del proyecto.	Retraso del cierre del proceso	1	3	4	Bajo	Entidad	Revisar constantemente la normativa relacionada con el proceso de contratación	1	2	3	Bajo	Si	Ordenador Gasto/ Supervisor	Una vez ocurrido los hechos	Una vez verificada el cambio normativo y analizado las implicaciones para el proceso	Verificación de la normatividad técnica	Constantemente

ESTIMACION, TIPIFICACION Y ASIGNACION DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDEN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO PARA LA CELEBRACION DE CONTRATO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 2.2.1.2.1.4.8. DEL DECRETO 1082 DE 2015

10	General	Interno	Ejecución	Operacional	Riesgo presentado por accidentalidad y/o muerte de personal del CONTRATISTA desde la adjudicación y/o durante la ejecución del convenio, por causas externas al proyecto o por ausencia o falta o deficiencia del SISTEMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL del CONTRATISTA.	Retraso en la ejecución del convenio.	3	3	6	Alto	Contratista	Exigir el Plan completo de Seguridad Industrial y su implementación y cumplimiento durante toda la ejecución del convenio	2	2	4	Bajo	No	Supervisor	Una vez ocurrido los hechos	Una vez superada las causas que le dieron origen	Seguimiento a los hechos presentados y al plan de seguridad	diariamente durante la ejecución del convenio
11	General	Interno	Contratación	Operacional	Riesgo presentado por la no suscripción de convenio adjudicado	Demoras en el inicio de la ejecución del convenio	3	5	8	Extremo	Contratista	Iniciar de nuevo con el proceso para adjudicar tan pronto como sea posible y adelantar el proceso de sanción al contratista	1	2	3	Bajo	Si	Ordenador Gasto/ Supervisor	Una vez ocurrido los hechos	Adjudicación y firma del convenio	Requiriendo al contratista para su firma	diariamente
12	General	Externo	Ejecución	Operacional	Demora en la ejecución del convenio	Imposibilidad de cumplimiento del objeto del convenio	3	4	7	Alto	Contratista	Recurrir al contratista por parte del SUPERVISOR para dar cumplimiento al cronograma del proceso y comenzar las acciones pertinentes.	3	4	7	Alto	Si	Ordenador Gasto/ Supervisor	Una vez ocurrido los hechos	Requerido el contratista	Monitoreo y revisión del cronograma	Constantemente

ESTIMACION, TIPIFICACION Y ASIGNACION DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDEN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO PARA LA CELEBRACION DE CONTRATO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 2.2.1.2.1.4.8. DEL DECRETO 1082 DE 2015

13	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Efectos desfavorables por Pérdida de equipos, fallas en la seguridad o vulnerabilidades que permitan el uso o acceso indebido de terceros a la información o equipos sin previa autorización, por errores u omisiones y/o falta de rigor y/o en general por razones atribuibles al Ejecutor.	3	3	6	Alto	Contratista	El Contratista debe implementar protocolos, adoptar estrategias de seguridad y privacidad de la información que definan salvaguardias administrativas, técnicas y físicas adecuadas para proteger la seguridad de la información y los datos personales, así como tomar acciones para evitar el acceso o uso no autorizados de información o datos catalogados como clasificados o reservados..	3	4	7	Alto	Si	Ordenador Gasto/ Supervisor	Hasta la finalización del plazo de ejecución del Convenio	Requerido el contratista	Monitoreo y revisión del cronograma	Constantemente
14	Específico	Externo	Ejecución	Económico	Efectos favorables o desfavorables por cambios en las variables macroeconómicas, tales como, pero sin limitarse a la tasa de cambio, inflación, estructura financiera commodities, entre otros.	3	3	6	Medio Alto	Contratista	El Contratista es el responsable de la implementación del tratamiento, por lo que dispondrá de toda la información necesaria para documentar el cumplimiento del Convenio a partir de reuniones, registros, actas, informes, y en general actividades que permitan realizar el seguimiento de esta.	3	4	7	Medio	Si	Ordenador Gasto/ Supervisor	Hasta la finalización del plazo de ejecución del Convenio	Requerido el contratista	Se hará el monitoreo y seguimiento con los informes de las actividades realizadas durante el mes o periodo, al igual que con los informes que se soliciten sobre cualquier aspecto y/o resultados obtenidos en cada actividad encomendada, cuando así se requiera, así como con reuniones y mesas de trabajo	Constantemente
15	Específico	Externo	Ejecución	Financiación	El Contratista no estima adecuadamente los flujos de recursos monetarios (liquidez financiera) para la ejecución del Convenio para la provisión de los	3	3	6	Medio	Contratista	El Contratista es el responsable de la implementación del tratamiento, por lo que dispondrá de toda la información necesaria para documentar el cumplimiento del Convenio Interadministrativo a partir de reuniones, registros, actas, informes, y en general actividades que permitan realizar	3	4	7	Medio	Si	Ordenador Gasto/ Supervisor	Hasta la finalización del plazo de ejecución del Convenio	Requerido el contratista	Se hará el monitoreo y seguimiento con los informes de las actividades realizadas durante el mes o periodo, al igual que con los informes que	Constantemente

ESTIMACION, TIPIFICACION Y ASIGNACION DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDEN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO PARA LA CELEBRACION DE CONTRATO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 2.2.1.2.1.4.8. DEL DECRETO 1082 DE 2015

[illegible]

CONTEXTO:

La metodología planteada por Colombia Compra Eficiente indica que es necesario como punto inicial identificar el contexto en el cual interactúa la Entidad Estatal, lo que permitirá la identificación de los riesgos previsibles para el proceso de contratación objeto de estructuración. En consecuencia, previo a la elaboración de la matriz de riesgos se procedió a analizar el documento de estudios previos, la necesidad en él identificada, la estimación del presupuesto oficial, entre otros aspectos señalados por el Decreto 1082 de 2015, la documentación e información histórica remitida por el área originadora en virtud de lo indicado en la circular 011 de 2022 emitida el Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde, por lo que se sintetizan las notas características del proceso.