

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

ESTUDIOS PREVIOS DE CONSULTORÍA PARA ELABORAR E IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS PARA LA DESCARBONIZACIÓN Y LA PROMOCIÓN DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA A PARTIR DE LA PRE - FACTIBILIDAD Y PILOTAJE DE PROYECTOS QUE EVALÚEN EL POTENCIAL DE FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍAS RENOVABLES -FNCER- EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.

Estudio y documentos previos en virtud de lo contemplado en la Ley 80 de 1993 y, especialmente, en el artículo 25 numeral 7, la Ley 1150 de 2007, y el artículo 2.2.1.1.2.1.1., del Decreto Reglamentario 1082 de 2015.

1. LA DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico (C.R.A.) es una entidad estatal de carácter público, creada legalmente para administrar el medio ambiente y los recursos naturales renovables, promoviendo su desarrollo sostenible en su jurisdicción, de acuerdo con las leyes y políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Como ente responsable de la política y acción ambiental en el Departamento, forma parte integral del Sistema Nacional Ambiental (SINA).

La jurisdicción de la C.R.A., según el artículo 33 de la Ley 99 de 1993, abarca el Departamento del Atlántico, incluyendo todos sus municipios, excepto el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla. Su objetivo es ejecutar políticas, planes, programas y proyectos relacionados con el medio ambiente y los recursos naturales, aplicando las disposiciones legales vigentes y las directrices del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en su disposición, administración, manejo y aprovechamiento.

La Constitución Política de Colombia, en su artículo 209, establece que la función administrativa debe servir a los intereses generales, fundamentándose en principios como igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus acciones para cumplir adecuadamente los fines del Estado, y en todos sus órdenes, la administración pública estará sujeta a un control interno según la ley.

El Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial del Departamento del Atlántico (PIGCCTA), se formuló en 2016 y fue actualizado el 2024, con la visión AtlántiCO2, con el propósito de fortalecer la capacidad del territorio para adaptarse al cambio climático, incluyendo el aumento medio de la temperatura y las variaciones en las precipitaciones. También, busca reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), compromiso adquirido por Colombia al firmar el Acuerdo de París.

Los impactos del cambio climático y de los fenómenos de variabilidad climática en el Atlántico, han generado una restricción al desarrollo local en sus diferentes sectores, como el agropecuario, turístico, comercial, navegación y transporte de carga. A partir del análisis de vulnerabilidad para los componentes de hábitat humano e infraestructura, que son los más críticos del Atlántico (amenaza y sensibilidad en categoría muy alta), se deduce su condición de territorio susceptible a las inundaciones por desbordamientos de los cuerpos de agua, al incremento del nivel del mar, así como a las sequías intensas cuando disminuyen los niveles de los cuerpos de agua interiores a niveles críticos. Esto afecta todas las dimensiones de desarrollo del Departamento, ya que perjudica la infraestructura, limita las capacidades de suministros de agua a la industria,

el comercio, la agricultura y las personas, afecta la navegabilidad y el transporte terrestre y pone en inminente riesgo de desastres a toda la población. (Plan Integral Gestión del Cambio Climático del Atlántico, 2024).

Desarrollar estrategias y acciones donde la gestión climática sea una oportunidad de transformación territorial hacia un desarrollo verde e incluyente, bajo en emisiones de carbono y resiliente a los impactos del clima, es una prioridad para la Corporación Autónoma Regional del Atlántico -CRA; en ese sentido, se ha priorizado el desarrollo energético diversificado con energías provenientes de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER) y con uso eficiente, como mecanismo transversal para adaptar los sectores productivo, residencial y pesquero en pro de mejorar las condiciones de seguridad alimentaria, las condiciones sociales de la población y el desarrollo local.

La necesidad de acelerar la descarbonización del sistema energético del Sistema Interconectado Nacional - SIN y la necesidad de democratizar los procesos energéticos en el territorio, ha llevado a que la Corporación sea llamada a promover estrategias en el Departamento, para implementar nuevas tecnologías y explorar las FNCER. Estas comunidades son identificadas como nuevos mecanismos que pueden contribuir a cinco objetivos: i) aumentar la capacidad de generación a través de energías renovables, promoviendo la seguridad energética robusteciendo la matriz energética nacional, ii) movilizar capital público y privado, iii) proporcionar flexibilidad al sistema eléctrico, iv) empoderar a los consumidores y v) facilitar el acceso a los servicios energéticos.

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA), ha demostrado un firme compromiso con la transición energética del departamento, en línea con los principios establecidos en la Ley 1715 de 2014, mediante la implementación de estrategias innovadoras para la promoción de las Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER). A través de acciones estratégicas concretas, la CRA ha enfocado sus esfuerzos en desarrollar proyectos con energía cinética e híbrida, fomentando el uso sostenible de los recursos naturales, fortaleciendo la autonomía energética de las comunidades y promoviendo un modelo de desarrollo basado en la eficiencia energética y la descarbonización de la economía.

Antecedentes de política:

Colombia, como uno de los países firmantes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), ratificado en la Ley 164 de 1994, ha adoptado una serie de instrumentos para aplicar sus compromisos en materia de cambio climático y de presentación de informes en el marco de la Convención. En términos de metas climáticas, y al igual que todos los países que suscribieron el Acuerdo de París, Colombia se comprometió a cumplir unas contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC por sus siglas en inglés). Las NDCs, fueron revisadas en el 2020 para contar con metas climáticas más ambiciosas, desde Colombia.

Con la aprobación de la Ley 2169 de 2021, se establecen las medidas a corto, mediano y largo plazo orientadas lograr la carbono-neutralidad a 2050, comprometiendo a las entidades públicas del orden nacional a su implementación, así como las entidades territoriales, corresponsables en la ejecución de esas metas, y resalta la importancia de la articulación e involucramiento del sector privado para promover acciones climáticas, alineadas al cumplimiento de las metas, y mejorar su competitividad. Estas metas realistas, que transformarán la economía nacional, incorporan tres componentes:

En primer lugar, las prioridades de mitigación buscan:

- Emitir como máximo 169,44 millones de toneladas de CO₂ en 2030, lo cual equivale a una reducción del 51% de las emisiones respecto al escenario de referencia en comparación con el escenario BaU (Business-as-Usual).
- Establecer presupuestos de carbono para 2020-2030 antes de 2023.
- Reducir las emisiones de carbono negro en un 40% con respecto al nivel de referencia de 2014.

Segundo, en materia de adaptación:

- Se han establecido 30 metas de adaptación, asignadas a los Ministerios de Vivienda, Salud, Minería, Industria, Transporte, Agricultura y Ambiente, para que formulen los proyectos pertinentes alineados con las necesidades.
- Primera aproximación a cuantificar costos y necesidades de apoyo.
- Delimitación y protección del 100% de los páramos de Colombia.
- Proyecto piloto para la aplicabilidad de los lineamientos de infraestructura verde vial

En el marco del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), Colombia ha desarrollado varias herramientas y ha definido líneas de trabajo para movilizar acciones de adaptación.

Tercero, la Ley estableció “Metas en Medios de Implementación”, son 12 metas a 2030 y 6 metas en 2025, en 4 ámbitos: planificación, información, ciencia, tecnología e innovación, instrumentos económicos y mecanismos financieros, educación, formación y sensibilización y en un ámbito transversal de construcción y fortalecimiento de capacidades.

Bajo los compromisos suscritos en el marco del Acuerdo de París (Ley 1844 de 2017), el país ha venido trabajando en la implementación de los compromisos asumidos, en particular con la adopción de la E2050, un instrumento de política de Estado que busca definir metas realistas que combinen trayectorias de desarrollo socioeconómico de largo plazo y objetivos de reducción de emisiones de GEI para fortalecer la resiliencia del país e implementar las transformaciones estructurales de su economía en relación con los escenarios de descarbonización y resiliencia de largo plazo.

El país también cuenta con una Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC), que busca desligar el crecimiento de las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) del crecimiento económico del país y con la Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques (ENREDD+, por sus siglas en inglés y recientemente conocida como Bosques y Territorios de Vida) que promueve una gestión forestal integral y resiliencia ecosistémica con el fin de frenar la deforestación y degradación forestal.

Desde la perspectiva sectorial de energía, a partir de la Ley 697 de 2001 el país cuenta con una herramienta importante para fomentar el desarrollo de las fuentes no convencionales de energía renovable (FNCER). Los incentivos establecidos en la ley buscan reducir los costos y aumentar la competitividad de los proyectos de FNCER, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático y la diversificación de la matriz energética del país.

Con la expedición de la Ley 1715 de 2014 se estableció el marco normativo para la promoción y el uso de las (FNCR), con el objetivo de diversificar la matriz energética, aumentar la seguridad energética y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero; Colombia, históricamente, ha dependido de la hidroelectricidad (más del 65% de la generación) pero con el cambio climático, las sequías extremas (fenómenos como El Niño) afectan ese tipo de generación. Así entonces, las FNCR (solar, eólica, biomasa, geotérmica y mareomotriz) permiten reducir esta vulnerabilidad.

Si bien la Ley 1715 sentó las bases, su implementación ha sido reforzada con normas posteriores, como la Ley 2099 de 2021 mediante la que se ampliaron incentivos y se facilitó la expansión de proyectos renovables. Colombia ha pasado de tener menos del 1% de su matriz energética en FNCR en 2014, a proyectar un 30% para el año 2030, lo que presupone retos muy importantes para las Corporaciones Autónomas Regionales, como entidades de gestión y promoción de este tipo de tecnologías.

Así mismo, el Gobierno Nacional cuenta con una hoja de ruta para la modernización del sector eléctrico del país con el que se busca conseguir de los objetivos de política pública “*Plan Energético Nacional PEN 2020-2050: La transformación energética que habilita el desarrollo sostenible*”¹. Esta hoja de ruta, **se propone una visión de largo plazo del sector energético: la transformación energética como habilitador del desarrollo sostenible del país, viendo la necesidad de cerrar la brecha para el acceso universal y la diversificación de las fuentes de energía.**

Esta visión fue ratificada con el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático del sector (PIGCCme2050), que es el lineamiento de política que contiene la actualización de la Resolución 40807 de 2018 con la visión de carbono neutralidad al año 2050.

La transformación se entiende como el cambio hacia un sector energético descentralizado, descarbonizado y digitalizado. Por su parte, el desarrollo sostenible supone un equilibrio entre crecimiento económico, la protección al medio ambiente y el ascenso social de la población vulnerable.

Con esta visión como faro orientador, se proponen 4 pilares que deberían sustentar la política energética: la seguridad y confiabilidad del abastecimiento, la mitigación y adaptación al cambio climático, la competitividad y el desarrollo económico y la gestión del conocimiento y la innovación.

DESARROLLO POR PARTE DE LA CORPORACION

La Corporación ha priorizado en su Plan de Acción 2024-2027, la línea de Cambio Climático y Gestión de Riesgo con el programa para la promoción **5.3. FNCR PARA LA CONSTRUCCIÓN DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS SOSTENIBLES**, en su proyecto, **Atlántico: para una democracia energética justa y eficiente**. Bajo este programa, se promueve un sector energético descentralizado, descarbonizado y digitalizado, bajo un desarrollo sostenible, que supone un equilibrio entre crecimiento económico, la protección al medio ambiente y el ascenso social de la población vulnerable.

¹<https://www1.upme.gov.co/DemandayEficiencia/Paginas/PEN.aspx#:~:text=En%20el%20PEN%202020%2D2050,energ%C3%A9tico%20descentralizado%2C%20descarbonizado%20y%20digitalizado.>

La acción 5.3.1.1, que busca implementar proyectos de energía hidro-cinética en el río Magdalena, resalta el enfoque innovador de la CRA al aprovechar el movimiento del agua como fuente de generación energética limpia. Evaluando comunidades estratégicas y desarrollando modelos de autogeneración, esta iniciativa no solo mejora la cobertura del servicio de energía en zonas vulnerables, sino que también optimiza el uso eficiente de los recursos hídricos, minimiza pérdidas energéticas y refuerza la confiabilidad del sistema eléctrico del departamento.

De manera complementaria, las acciones 5.3.1.2 y 5.3.1.3 impulsan modelos híbridos de generación energética integrando fuentes renovables con movilidad eléctrica fluvial como una estrategia clave de descarbonización y sostenibilidad territorial. Estos proyectos buscan cerrar brechas históricas de acceso a la energía, fortalecer economías locales mediante esquemas de participación ciudadana y reducir la dependencia de los combustibles fósiles en sectores críticos como el transporte. Al promover un modelo departamental de producción y distribución de energía con FNCER, la CRA no solo contribuye al cumplimiento de las metas climáticas nacionales, sino que también posiciona al Atlántico como referente en innovación energética y desarrollo sostenible en Colombia.

El impacto de estas iniciativas se reflejará en indicadores ambientales, económicos y sociales que demostrarán los beneficios tangibles para las comunidades del Atlántico, desde la disminución de emisiones y contaminación hídrica hasta la generación de oportunidades económicas y el acceso equitativo a la energía.

En este contexto, el liderazgo de la CRA en la implementación de proyectos con energías limpias, es una muestra de cómo la articulación entre políticas públicas, innovación tecnológica y participación comunitaria puede transformar la realidad energética del territorio y consolidar un futuro más sostenible para la región.

Durante el 2024, se adelantaron acciones técnicas en conjunto con los equipos de Ministerio de Minas y Energía, así como con el Fondo de Energías no Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía - Fenoge, que permitieron definir el alcance de los programas a desarrollar a partir del 2025. Como resultado, estas mesas de trabajo nos han permitido priorizar en dos líneas de proyectos, las 3 acciones estratégicas definidas en el Plan de Acción, que integran la apuesta del Atlántico, para una democracia energética justa y eficiente, de la siguiente manera

Retos actuales:

Los impactos del cambio climático y de los fenómenos de variabilidad climática en el Atlántico, han generado una restricción al desarrollo local en sus diferentes sectores, como el agropecuario, turístico, comercial, navegación y transporte de carga. A partir del análisis de vulnerabilidad para los componentes de hábitat humano e infraestructura que son los más críticos del Atlántico (amenaza y sensibilidad en categoría muy alta), se deduce su condición de territorio susceptible a las inundaciones por desbordamientos de los cuerpos de agua, al incremento del nivel del mar, así como a las sequías intensas cuando disminuyen los niveles de los cuerpos de agua interiores a niveles críticos. Esto afecta todas las dimensiones de desarrollo del Departamento, ya que perjudica la infraestructura, limita las capacidades de suministros de agua a la industria, el comercio, la agricultura y las personas, afecta la navegabilidad y el transporte terrestre y pone en inminente riesgo de desastres a toda la población. (Plan Integral Gestión del Cambio Climático del Atlántico, 2024)

Desarrollar estrategias y acciones donde la gestión climática sea una oportunidad de transformación territorial hacia un desarrollo verde e incluyente, bajo en emisiones de carbono y resiliente a los impactos del clima, es una prioridad para la Corporación Autónoma Regional del Atlántico -CRA. En ese sentido, se ha priorizado el desarrollo energético diversificado con energías provenientes de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER) y con uso eficiente, como mecanismo transversal para adaptar los sectores productivo, residencial y pesquero en pro de mejorar las condiciones de seguridad alimentaria, las condiciones sociales de la población y el desarrollo local.

La necesidad de acelerar la descarbonización del sistema energético del Sistema Interconectado Nacional -SIN y la necesidad de democratizar los procesos energéticos en el territorio, ha llevado a que la Corporación sea llamada a promover e impulsar estrategias en el Departamento, para implementar nuevas tecnologías y explorar las FNCER. Estas comunidades son identificadas como nuevos mecanismos que pueden contribuir a cinco objetivos: i) aumentar la capacidad de generación a través de energías renovables, promoviendo la seguridad energética robusteciendo la matriz energética nacional, ii) movilizar capital público y privado, iii) proporcionar flexibilidad al sistema eléctrico, iv) empoderar a los consumidores y v) facilitar el acceso a los servicios energéticos.

El compromiso de Colombia con la lucha contra el cambio climático tomó un nuevo impulso en 2021 con la promulgación de la Ley de Acción Climática (Ley 2169 de 2021). Esta legislación define las metas y medidas mínimas para alcanzar la neutralidad de carbono, un objetivo que el país se ha comprometido a cumplir para 2050, tal como se refleja en la más reciente actualización de su Contribución Determinada a nivel Nacional (NDC) en 2020. Con ocasión de la 26ª Conferencia de las Partes (COP26) en Glasgow, Colombia presentó su Estrategia 2050 (E2050), que dirige las acciones nacionales, sectoriales y territoriales hacia la construcción de la resiliencia climática social y ecológica del país en el mediano y largo plazo, para lograr un desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

La Ley 2169 de 2021 establece metas a corto, mediano y largo plazo, todas orientadas hacia la consecución de la neutralidad de carbono para 2050. Compromete a las entidades públicas nacionales y territoriales a su implementación, y resalta la importancia de la participación y el compromiso del sector privado para promover acciones climáticas, alineadas con el cumplimiento de las metas y para mejorar su competitividad. Estas metas, diseñadas para impulsar la transformación de la economía nacional, abarcan tres componentes clave:

En primer lugar, las prioridades de mitigación establecidas incluyen:

- Emitir un máximo de 169,44 millones de toneladas de CO₂ en 2030, lo que corresponde a una reducción del 51% de las emisiones con respecto al escenario de referencia o escenario BaU (Business-as-Usual).
- Establecer presupuestos de carbono para el periodo 2020-2030 antes de 2023.
- Reducir las emisiones de carbono negro en un 40% con respecto al nivel de referencia de 2014.

Para alcanzar estos objetivos de mitigación, el país ha definido 148 medidas específicas a implementar, todo esto enmarcado en la política de control de la deforestación y gestión sostenible de los bosques, con el objetivo

de reducir la deforestación en un 30% para 2022, limitarla a 100,000 hectáreas anuales para 2025, y lograr la deforestación neta cero en 2030.

En segundo lugar, en términos de adaptación, se han establecido 30 metas de adaptación asignadas a los Ministerios de Vivienda, Salud, Minería, Industria, Transporte, Agricultura y Ambiente, que deberán formular proyectos pertinentes alineados con las necesidades del país. Adicionalmente, se incluye una primera aproximación para cuantificar costos y necesidades de apoyo, delimitar y proteger el 100% de los páramos de Colombia, así como un proyecto piloto para la aplicabilidad de los lineamientos de infraestructura verde vial.

Dentro del marco del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), Colombia ha desarrollado varias herramientas y ha definido líneas de trabajo para movilizar acciones de adaptación.

Otros instrumentos de política de Cambio Climático

En Colombia se han creado varios documentos CONPES relacionados con el cambio climático. En particular, el CONPES 3918 de 2018 "*Estrategia para la Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Colombia*" proporciona una evaluación de las acciones implementadas para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y define indicadores, metas y responsabilidades específicas para cumplir con estos objetivos en el país.

En un esfuerzo por reforzar su compromiso con la sostenibilidad, Colombia lanzó la Política de Crecimiento Verde (CONPES 3934 de 2018). Este instrumento apunta a impulsar la productividad y competitividad económica del país para 2030, centrándose en áreas temáticas como el capital natural, la utilización de recursos naturales y energía, la construcción de capital humano para el crecimiento verde, y el fortalecimiento de la ciencia, la tecnología y la innovación en temas de crecimiento verde. Mejora la coordinación institucional para la implementación de estas políticas. Paralelamente, la Política Nacional para el Control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques (CONPES 4021 de 2020) tiene como objetivo implementar estrategias intersectoriales en temas de capital natural, economía forestal y desarrollo comunitario en áreas de alta deforestación.

Mediante CONPES 3999 de 2020 "*Estrategia de respuesta inicial ante los efectos de la pandemia del COVID-19 sobre la salud pública, los hogares, el aparato productivo y las finanzas públicas*" y CONPES 4023 de 2021 "*Política de reactivación, la repotenciación y el crecimiento sostenible e incluyente*", se propone un total de 141 acciones integrales, complementarias y sostenibles a largo plazo.

Desde 2016, Colombia ha contado con un Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) que busca reducir la vulnerabilidad climática y fortalecer la resiliencia del país ante las amenazas e impactos del cambio climático.

Además, el país ha establecido la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC), que tiene como objetivo separar el crecimiento de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) del crecimiento económico del país. De manera complementaria, la Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

de los Bosques (ENREDD+, también conocida recientemente como Bosques y Territorios de Vida) promueve una gestión forestal integral y resiliencia ecosistémica para frenar la deforestación y degradación forestal.

Con el objetivo de cumplir con la legislación vigente, la CRA ha establecido en su Plan de Acción Institucional 2024 - 2027, que su objetivo principal es reducir la vulnerabilidad y promover el desarrollo sostenible. En este sentido, la adaptación al cambio climático debe considerarse no solo para reducir la vulnerabilidad frente a los impactos negativos, sino también para aprovechar las oportunidades que puedan surgir de estos cambios. Las medidas de adaptación deben planificarse a corto, mediano y largo plazo, e incluir componentes de manejo ambiental, planificación y manejo de desastres.

La Corporación ha priorizado en su línea de Cambio Climático y Gestión de Riesgo, el programa para la promoción de FNCER, en su proyecto, **Atlántico: para una democracia energética justa y eficiente**. Bajo este programa, se promueve un sector energético descentralizado, descarbonizado y digitalizado, bajo un desarrollo sostenible, que supone un equilibrio entre crecimiento económico, la protección al medio ambiente y el ascenso social de la población vulnerable.

Durante el 2024 se adelantaron acciones técnicas en conjunto con los equipos de Ministerio de Minas y Energía, así como con el Fondo de Energías no Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía - Fenoge, que permitieron definir el alcance de los programas a desarrollar a partir del 2025. Como resultado, estas mesas de trabajo nos han permitido priorizar en dos líneas de proyectos, las 3 acciones estratégicas definidas en el Plan de Acción, que integran la apuesta del Atlántico, para una democracia energética justa y eficiente, de la siguiente manera:

En este contexto, la Corporación considera necesario adelantar los trámites pertinentes para la contratación de de la **CONSULTORÍA PARA ELABORAR E IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS PARA LA DESCARBONIZACIÓN Y LA PROMOCIÓN DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA A PARTIR DE LA PRE - FACTIBILIDAD Y PILOTAJE DE PROYECTOS QUE EVALÚEN EL POTENCIAL DE FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍAS RENOVABLES -FNCER- EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO**.

Con base a lo anterior y en busca de dar cumplimiento a la legislación vigente, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA incluyó en su Plan de Acción Institucional 2024 – 2027 los siguientes componentes:

LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMA	Proyecto	Acción Estratégica	Meta
5. Cambio Climático y Gestión del Riesgo	5.3. FNCER para la construcción de comunidades energéticas sostenibles	5.3.1. Atlántico: para una democracia energética justa y eficiente	5.3.1.1. Promover la transición energética en el departamento del Atlántico a partir del uso de Fuentes no Convencionales de Energías Renovables -	Dos (2) Proyectos de energía cinética que promuevan la transición energética en el departamento del Atlántico.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

			FNCER mediante la implementación de proyectos que permitan evaluar la capacidad de generación de energía hidro cinética del Río Magdalena	
--	--	--	--	--

En virtud de lo anterior y de los estudios que serán objeto de contratación, dada la naturaleza de los mismos, se requiere adelantar una selección por concurso de méritos a fin de contratar los respectivos servicios de consultoría **PARA ELABORAR E IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS PARA LA DESCARBONIZACIÓN Y LA PROMOCIÓN DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA A PARTIR DE LA PRE -FACTIBILIDAD Y PILOTAJE DE PROYECTOS QUE EVALÚEN EL POTENCIAL DE FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍAS RENOVABLES -FNCER- EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.**

1. **EL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN, Y CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.**

1.1. OBJETO A CONTRATAR

CONSULTORÍA PARA ELABORAR E IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS PARA LA DESCARBONIZACIÓN Y LA PROMOCIÓN DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA A PARTIR DE LA PRE -FACTIBILIDAD Y PILOTAJE DE PROYECTOS QUE EVALÚEN EL POTENCIAL DE FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍAS RENOVABLES -FNCER- EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1.2.1. POTENCIAL DE LAS FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍAS RENOVABLES - FNCER DISPONIBLES EN EL DEPARTAMENTO:

- a. Realizar un estudio mediante el que se identifique el Potencial de Generación Hidro cinética del Río Magdalena.
- b. Realizar un piloto que integre la tecnología hidro cinética.
- c. Formular y estructurar hasta la fase de factibilidad, un laboratorio de energías renovables que integre al menos 4 fuentes de generación de energía (modelo híbrido), disponibles en el departamento del Atlántico.
- d. Formular y estructurar hasta la fase de factibilidad, un proyecto que integre el uso de la movilidad eléctrica fluvial para el desarrollo de las comunidades del Departamento.

1.2.2. FORMULAR Y ESTRUCTURAR HASTA LA FASE DE FACTIBILIDAD PARA IMPLEMENTAR UN PROYECTO DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTÁICO SOBRE

 C.R.A. Corporación Autónoma Regional del Atlántico	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	 SGI SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL - C.R.A
--	--	---

ESPEJO DE AGUA PARA LA COMUNIDAD DE REPELÓN, EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO. Formular un proyecto solar fotovoltaico sobre espejo de agua, que cumplan con los requisitos para su presentación a los diferentes fondos de financiación posibles. que promuevan la descarbonización y la transición energética de comunidades del Municipio de Repelón en el Departamento del Atlántico, que genere un impacto energético, técnico, económico, sociocultural y ambiental, y que contribuya en el fortalecimiento de las economías populares y la disminución de brechas de desigualdad en el territorio.

2. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS – UNSPSC.

El servicio objeto del presente proceso de contratación está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), como se indica en la siguiente tabla:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	80101500	Servicio de Consultoría de negocios y administración corporativa
2	80101600	Gerencia de proyectos
3	80161500	Servicios de Apoyo Gerencial
4	81102700	Servicios de Diseño e Ingeniería de Sistemas Instrumentados de Control
5	81101600	Ingeniería Mecánica
6	81101700	Ingeniería Eléctrica y Electrónica
7	77101500	Evaluación de impacto ambiental
8	72151500	Servicios de Sistemas Eléctricos

3. ALCANCE DEL OBJETO

Alcance: Mediante la consultoría la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, como líder de la mesa departamental de cambio climático y **Atlántico: para una democracia energética justa y eficiente**, recibirá apoyo para el cumplimiento de las siguientes actividades:

3.1. DETERMINAR EL POTENCIAL DE FNCER DISPONIBLES EN EL DEPARTAMENTO:

- 3.1.1. **Determinar el potencial para la generación de energía hidrocinética del Río Magdalena:** Promover la transición energética en el departamento del Atlántico a partir del uso de FNCER mediante la implementación de proyectos que permitan evaluar la capacidad de generación de energía hidrocinética del Río Magdalena. Para esto, deberá evaluar el potencial en al menos 3 sitios o comunidades ribereñas y el uso eficiente de la hidro-cinética que permitan la generación de energía a partir del movimiento del agua del río Magdalena.
- 3.1.2. **Realizar un piloto que integre esa tecnología hidrocinética.** Promover la transición energética en el departamento del Atlántico a partir del uso de FNCER mediante la

implementación de un piloto que permitan evaluar la capacidad de micro generación de energía hidrocinética del Río Magdalena.

- 3.1.3. **Realizar la formulación y estructuración hasta la fase de factibilidad de un laboratorio de energías renovables que integre al menos 4 fuentes de generación de energía (modelo híbrido) disponibles en el departamento del Atlántico.** Formular un proyecto a partir de FNCER en un modelo híbrido (Biomasa, Eólica, Solar, etc) que promuevan la descarbonización en el departamento.
- 3.1.4. **Realizar la formulación y estructuración hasta la fase de factibilidad de un proyecto que integre el uso de la movilidad eléctrica fluvial para el desarrollo de las comunidades del Departamento.** Como parte del proyecto 3.1.3. promover el uso de la movilidad eléctrica fluvial como en la estrategia de descarbonización y el aumento de la eficiencia energética.

- 3.2. **REALIZAR LA FORMULACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN, HASTA LA FASE DE FACTIBILIDAD, DE UN PROYECTO DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTÁICO SOBRE ESPEJO DE AGUA PARA LA COMUNIDAD DE REPELÓN, EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.** Formular un proyecto solar fotovoltaico sobre espejo de agua, que cumplan con los requisitos para su presentación a los diferentes fondos de financiación posibles. que promuevan la descarbonización y la transición energética de comunidades del Municipio de Repelón en el Departamento del Atlántico, que genere un impacto energético, técnico, económico, sociocultural y ambiental, y que contribuya en el fortalecimiento de las economías populares y la disminución de brechas de desigualdad en el territorio.

En el proceso de la consultoría, se deberá tener en cuenta el Plan de Acción 2024-2027 de la Corporación, que ha priorizado en su línea de Cambio Climático y Gestión de Riesgo el programa para la promoción de FNCER para la construcción de en su proyecto, **Atlántico: para una democracia energética justa y eficiente**. Bajo este programa, se promueve un sector energético descentralizado, descarbonizado y digitalizado, bajo un desarrollo sostenible, que supone un equilibrio entre crecimiento económico, la protección al medio ambiente y el ascenso social de la población vulnerable.

Así mismo, las acciones técnicas adelantadas en conjunto con los equipos de Ministerio de Minas y Energía, así como con el Fondo de Energías no Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía-Fenoge.

Es imprescindible considerar las necesidades actuales y las prioridades del Departamento del Atlántico plasmadas en el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial actualizado en 2024. Este enfoque basado en las necesidades garantiza que las estrategias de actualización estén estrechamente alineadas con los intereses departamentales y sean capaces de facilitar la implementación de acciones en el corto, mediano y largo plazo.

Estas acciones se centrarán en tres áreas clave: la adaptación al cambio climático, la mitigación de gases de efecto invernadero y la gestión del riesgo asociado al cambio climático.

Al hacer frente a estos desafíos urgentes y cruciales, el Departamento del Atlántico puede avanzar hacia un futuro más sostenible y resistente al clima.

4. AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS.

El presente proceso no requiere autorizaciones, permisos y licencias especiales para la ejecución de las actividades relacionadas.

5. ACTIVIDADES

5.1. Realizar un estudio e identifique el potencial de generación hidrocínética del río Magdalena.

- 5.1.1.** Determinar el Potencial y Factibilidad de la Generación de Energía Hidrocínética del Río Magdalena
- 5.1.2. Implementar un piloto de micro generación hidrocínética:** Diseñar e implementar un proyecto piloto que permita evaluar la viabilidad y el potencial de la micro generación de energía hidrocínética en el río Magdalena, como estrategia para promover la transición energética en el departamento del Atlántico.

5.2. Realizar la formulación y estructuración hasta la fase de factibilidad de 3 proyectos de energías renovables que integre al menos 4 fuentes de generación de energía disponibles (modelo híbrido) y la estrategia de movilidad eléctrica fluvial en el departamento del Atlántico: Estructurar tres (3) proyectos integrales o energéticos de conformidad con las alternativas identificadas y seleccionadas, que cumplan con los requisitos para su presentación a los diferentes fondos de financiación posibles. Los cuales deben contener: análisis e identificación del problema, análisis e identificación de objetivos general y específicos, estudio de impacto social, económico y ambiental, memoria de cálculo con diseños técnicos y planos normalizados para la infraestructura energética a utilizar, proceso constructivo, memorias de cantidades, análisis de precios unitarios, y presupuesto general, cálculo de interventoría, análisis de costos indirectos, estudio de sostenibilidad de conformidad con el marco regulatorio (tarifa, subsidios) posibles fuentes de financiamiento, análisis de riesgos, etc.

- 5.2.1.** Realizar la identificación de alternativas energéticas, donde se tenga en cuenta: las actividades productivas, esquemas de financiación, valoración técnica, valoración económica y modelos de organización empresarial. Se debe dar prioridad para que al menos una alternativa de respuesta a las necesidades energéticas de las comunidades que habitan las regiones (veredas, inspecciones o corregimientos) encuestadas.
- 5.2.2.** Realizar el análisis de selección de las alternativas energéticas identificadas, considerando el ámbito económico, social y ambiental de la problemática a resolver, para lo cual deberá adjuntar la metodología de evaluación y decisión desarrollada, de tal manera que se evidencie corresponden a las mejores alternativas para la población y la región.

- 5.2.3.** Las soluciones energéticas identificadas como mejor alternativa serán concertadas previamente con Ministerio de Minas y Energía, así como el FENOGÉ, previo a iniciar la fase de estructuración de los proyectos.

Realizar el estudio de sostenibilidad de cada alternativa, tomando como base el marco regulatorio existente, los costos (Administración, Operación y Mantenimiento) y los beneficios reales esperados en el horizonte de vida del proyecto, lo cual permitirá tomar la decisión de su posible financiación y ejecución. Para el caso en el cual no se cuente con proyectos productivos identificados que permitan garantizar su sostenibilidad, se deberá proponer como se realizará la sostenibilidad del proyecto energético; por ejemplo: identificar formas asociativas en la comunidad que permitan la sostenibilidad del proyecto productivo y a su vez de la solución energética por implementar, realizar el cálculo de tarifas, subsidios y propuesta de esquemas de financiamiento para los tipos de alternativas seleccionadas en las diferentes zonas pertenecientes al área rural. Los esquemas de sostenibilidad deben ser socializados con los beneficiarios de las alternativas seleccionadas y deben soportarse mediante actas de concertación en las cuales se refleje el compromiso de asumir el pago que corresponda según el análisis tarifario.

6. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

En desarrollo de las actividades del contrato, el contratista se compromete a cumplir con las siguientes obligaciones específicas:

- 1. Ejecución Autónoma y Responsable:** El contratista ejecutará el objeto del contrato con plena autonomía técnica y administrativa, bajo su exclusiva responsabilidad. En consecuencia, no existirá relación de subordinación ni vínculo laboral entre el contratista y la C.R.A.
- 2. Responsabilidad por Daños:** El contratista será responsable ante terceros por los daños y perjuicios que se ocasionen como resultado de su acción u omisión en la ejecución del contrato.
- 3. Confidencialidad de la Información:** El contratista se obliga a mantener la confidencialidad de toda la información que obtenga o a la que tenga acceso durante la ejecución del contrato, y no podrá divulgarla a terceros sin la autorización previa y por escrito de la C.R.A., salvo requerimiento legal de autoridad competente.
- 4. Cumplimiento Integral del Objeto:** El contratista se obliga a realizar todas las actividades necesarias para la correcta y completa ejecución del objeto del contrato, incluyendo aquellas que, aunque no estén expresamente descritas en este documento, sean inherentes a su naturaleza y necesarias para alcanzar los resultados esperados.
- 5. Coordinación y Comunicación:** El contratista designará y mantendrá durante la vigencia del contrato un coordinador, quien será el único punto de contacto con la C.R.A. y tendrá la autoridad para tomar decisiones operativas y resolver los asuntos relacionados con la ejecución del contrato.
- 6. Cumplimiento de la Normativa y la Propuesta:** El contratista cumplirá con todas las disposiciones legales aplicables al contrato, así como con los términos y condiciones establecidos en su propuesta, las especificaciones técnicas y los demás documentos contractuales.
- 7. Calidad de los Entregables:** El contratista garantiza que todos los entregables serán de alta calidad, precisos, completos, oportunos y conformes a las mejores prácticas de la industria y a los estándares establecidos por la C.R.A.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

8. **Indicadores de Desempeño:** El contratista se compromete a cumplir con los indicadores de desempeño que se establezcan en el contrato, incluyendo, pero no limitándose a, la puntualidad en la entrega de los informes, la calidad de los análisis y la efectividad de las estrategias propuestas.
9. **Transferencia de Conocimiento:** El contratista se obliga a transferir a la C.R.A. el conocimiento, las metodologías, las herramientas y las tecnologías utilizadas durante la ejecución del contrato, mediante la capacitación del personal designado por la entidad y la entrega de la documentación correspondiente.
10. **Documentación y Manuales:** El contratista entregará a la C.R.A. la documentación completa y detallada de todos los entregables, incluyendo manuales de usuario, guías de operación y mantenimiento, y cualquier otra información relevante para la correcta utilización y aprovechamiento de los resultados del contrato.
11. **Propiedad Intelectual:** Todos los derechos de propiedad intelectual sobre los entregables y los resultados del contrato pertenecerán exclusivamente a la C.R.A. El contratista no podrá utilizar, reproducir, distribuir o comercializar dichos entregables y resultados sin la autorización previa y por escrito de la entidad.
12. **Actualización Tecnológica:** El contratista se compromete a utilizar las tecnologías y metodologías más actualizadas y eficientes disponibles en el mercado para la ejecución del contrato, y a mantenerlas actualizadas durante toda la vigencia del mismo.
13. **Adaptación a Cambios:** El contratista se obliga a adaptar sus actividades y entregables a los cambios que puedan surgir en la normativa, las políticas públicas, las condiciones del mercado o las necesidades de la C.R.A., previa concertación con la entidad.
14. **Colaboración con la C.R.A.:** El contratista colaborará estrechamente con el personal de la C.R.A., proporcionando la información y el apoyo necesarios para la correcta ejecución del contrato. El contratista asistirá a las reuniones de seguimiento y coordinación que convoque la entidad.
15. **Coordinación con Otros Actores:** El contratista se coordinará con otros contratistas, entidades públicas o privadas, y demás actores relevantes que participen en proyectos o actividades relacionadas con el objeto del contrato.

Así como a la entrega de los siguientes productos:

La consultoría deberá elaborar e implementar estrategias para la promoción de proyectos a partir de fuentes no convencionales de energías renovables -FNCER- que promuevan la descarbonización y la transición energética, el aumento de la eficiencia energética en el departamento del Atlántico, deberá incluir los siguientes aspectos:

- A. **Elaboración de un Plan de Trabajo y cronograma:** El contratista deberá presentar un Plan de Trabajo y Cronograma que detalle la metodología, actividades, entregables, plazos y recursos para la ejecución del contrato.
- B. **Propuesta metodológica:** El contratista deberá presentar una propuesta metodológica detallada que describa las etapas, actividades, técnicas y criterios de calidad para la estructuración de los estudios y diseños necesarios para la implementación de los proyectos de Fuentes No Convencionales de Energías Renovables (FNCER) definidos en los numerales 3.1 y 3.2.

 C.R.A. Corporación Autónoma Regional del Atlántico	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	 SGI SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL - C.R.A
--	--	---

C. Realizar un estudio e identifique el potencial de generación hidrocinética del río Magdalena.
Determinar el Potencial y Factibilidad de la Generación de Energía Hidrocinética del Río Magdalena:

- **Metodología para la Determinación del Potencial y Factibilidad:** Desarrollar una metodología detallada para la determinación del potencial técnico, económico, social y ambiental de la generación de energía a partir del movimiento del agua del río Magdalena, que incluya:
 - i. La identificación y recopilación de los datos necesarios (velocidad del agua, caudal, batimetría, etc.).
 - ii. Las técnicas de modelado y simulación a utilizar.
 - iii. Los criterios de evaluación de la sostenibilidad de la tecnología.
 - iv. Los indicadores de desempeño del sistema de generación.
- **Evaluación del Potencial y Factibilidad en Sitios Seleccionados:** Evaluar el potencial técnico, económico, social y ambiental de la generación de energía hidrocinética en al menos 3 sitios o comunidades ribereñas estratégicas, considerando:
 - i. Las características del flujo de agua en cada sitio.
 - ii. La demanda energética local y las posibilidades de conexión a la red.
 - iii. Los impactos ambientales y sociales potenciales.
 - iv. Los costos de inversión, operación y mantenimiento.
 - v. La viabilidad financiera de los proyectos.
- **Realizar la implementación de un piloto de micro generación hidrocinética en uno de los sitios evaluados con anterioridad:** Diseñar e implementar un proyecto piloto que permita evaluar la viabilidad y el potencial de la micro generación de energía hidrocinética en el río Magdalena, como estrategia para promover la transición energética en el departamento del Atlántico.

D. REALIZAR LA FORMULACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN, HASTA LA FASE DE FACTIBILIDAD DE UN LABORATORIO HÍBRIDO DE ENERGÍAS RENOVABLES QUE SE INTEGRE CON UN PROYECTO DE MOVILIDAD FLUVIAL:

- a. **Estudio de factibilidad del Laboratorio:** Realizar un estudio de factibilidad para el desarrollo de un laboratorio de energías renovables en el departamento del Atlántico, que incluya:
 - La definición del alcance y los objetivos del laboratorio.
 - La identificación y evaluación de al menos 4 fuentes de generación de energía (modelo híbrido) disponibles en el departamento (biomasa, eólica, solar, etc.) y su justificación.
 - El diseño conceptual del laboratorio, incluyendo su ubicación, infraestructura, equipamiento y personal necesario.
 - Un plan de negocios preliminar, que contemple los servicios a ofrecer, los clientes potenciales, los costos y los ingresos esperados.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

- Un análisis preliminar de la viabilidad técnica, económica, ambiental y social del laboratorio.
- Formular un proyecto a partir de FNCER en un modelo híbrido (Biomasa, Eólica, Solar, etc.) que promueva la descarbonización del transporte y el aumento de la eficiencia energética en el departamento, que incluya:
- El diseño del modelo híbrido, especificando la integración de las diferentes fuentes de energía y su control.

b. Realizar la formulación y estructuración, hasta la fase de factibilidad de un proyecto de Movilidad Eléctrica Fluvial:

- La evaluación del potencial de la movilidad eléctrica fluvial como componente clave de la estrategia de descarbonización.
- La identificación de las tecnologías y la infraestructura necesarias para la implementación de la movilidad eléctrica fluvial.
- Estrategia de Movilidad Fluvial para el Desarrollo Territorial: Desarrollar una estrategia de sostenibilidad territorial que integre el uso de la movilidad eléctrica fluvial para:
- El desarrollo económico y social de las comunidades del departamento.
- El fortalecimiento de las economías locales y populares.
- La reducción de las desigualdades territoriales y el acceso equitativo a oportunidades.

E. FORMULAR Y ESTRUCTURAR HASTA LA FASE DE FACTIBILIDAD PARA IMPLEMENTAR UN PROYECTO DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICO SOBRE ESPEJO DE AGUA PARA LA COMUNIDAD DE REPELÓN, EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO. Impulsar un proyecto solar fotovoltaico sobre espejo de agua que promuevan la descarbonización y la transición energética de comunidades del Municipio de Repelón en el Departamento del Atlántico, que genere un impacto energético, técnico, económico, sociocultural y ambiental, que contribuya en el fortalecimiento de las economías populares y la disminución de brechas de desigualdad en el territorio.

La formulación deberá considerar características sostenibles, económica, tecnológica, ambiental y social, de conformidad con las alternativas identificadas y seleccionadas, que cumplan con los requisitos para su presentación a los diferentes fondos de financiación posibles. Los cuales deben contener: análisis e identificación del problema, análisis e identificación de objetivos general y específicos, estudio de impacto social, económico y ambiental, memoria de cálculo con diseños técnicos y planos normalizados para la infraestructura energética a utilizar, proceso constructivo, memorias de cantidades, análisis de precios unitarios, y presupuesto general, cálculo de interventoría, análisis de costos indirectos, estudio de sostenibilidad de conformidad con el marco regulatorio (tarifa, subsidios) posibles fuentes de financiamiento, análisis de riesgos, etc.

F. ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN Y DIVULGACIÓN: Diseñar e implementar una estrategia integral de participación y divulgación, dirigida a las comunidades beneficiarias y otras partes interesadas relevantes, que incluya:

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

- La identificación y caracterización de los grupos de interés (comunidades, autoridades locales, organizaciones, etc.).
- La definición de los objetivos, los mensajes clave, los canales y las actividades de participación y divulgación.
- La planificación y ejecución de reuniones, talleres, mesas de trabajo y otros espacios de diálogo con los grupos de interés.
La elaboración de materiales de divulgación (folletos, videos, presentaciones, etc.) en formatos accesibles y culturalmente apropiados. El diseño e implementación de un sistema de seguimiento y evaluación de la efectividad de la estrategia de participación y divulgación.

G. INFORMES Y PRESENTACIONES: El contratista deberá elaborar y presentar los siguientes informes y presentaciones:

- Informes Técnicos: Informes detallados y precisos sobre los hallazgos de la investigación, el desarrollo de las estrategias y/o proyectos, y las recomendaciones, dirigidos a la C.R.A. y otros actores técnicos. Estos informes deberán incluir:
 - i. Metodología utilizada.
 - ii. Datos recopilados y analizados.
 - iii. Resultados obtenidos.
 - iv. Análisis de los resultados.
 - v. Conclusiones y recomendaciones.
- Presentaciones: Presentaciones efectivas y profesionales de los resultados del proyecto ante la C.R.A. y otros actores relevantes (comunidades, autoridades locales, empresas, etc.). Las presentaciones deberán ser adaptadas al público objetivo y utilizar un lenguaje claro y conciso.
- Informe Final: Un informe final del proyecto que integre todos los entregables, presente una síntesis de los resultados, las conclusiones y las recomendaciones, y evalúe el cumplimiento de los objetivos del contrato.

El contratista deberá cumplir con el marco normativo vigente en materia ambiental y energética, así como con los lineamientos, políticas y procedimientos internos de la C.R.A.

De igual manera el contratista deberá estructurar, organizar y presentar de forma clara y completa toda la documentación, los registros y las evidencias que respalden el desarrollo de los procesos relacionados con la elaboración e implementación de estrategias para la promoción de proyectos a partir de Fuentes No Convencionales de Energías Renovables (FNCER), **tanto en formato impreso como digital (PDF y archivos editables).**

Resultados Esperados de la Consultoría:

- 1. Potencial y Piloto Hidrocinético (Río Magdalena):**
 - Un (1) Estudio técnico detallado del potencial de generación hidrocinética.
 - Implementación y validación de un (1) proyecto piloto de microgeneración hidrocinética funcional.
- 2. Proyectos FNCER Formulados y Estructurados a Nivel de Factibilidad:**

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

- Un (1) laboratorio de energías renovables que integre un modelo híbrido con al menos cuatro (4) fuentes de generación disponibles en el Atlántico.
- Un (1) proyecto que integre el uso de la movilidad eléctrica fluvial para el desarrollo sostenible de las comunidades del departamento.
- Un (1) proyecto de energía solar fotovoltaica sobre espejo de agua para la comunidad de Repelón.

3. Estrategias Complementarias:

- Implementación de estrategias para la promoción de proyectos FNCER que impulsen la descarbonización y la eficiencia energética.
- Diseño e implementación de una estrategia de participación y divulgación para las comunidades y partes interesadas.

7. PRODUCTOS A ENTREGAR.

Los productos que se entregarán en el marco de la presente consultoría son los siguientes:

7.1. Estudios y Documentos de Soporte: El contratista deberá entregar los siguientes productos, relacionados en las actividades mencionadas anteriormente (numeral 5):

7.1.1. Un estudio que identifique el potencial de generación hidrocinética del río Magdalena.

Determinar el Potencial y Factibilidad de la Generación de Energía Hidrocinética del Río Magdalena. Este estudio será soportado con la implementación y validación de un (1) proyecto piloto de microgeneración hidrocinética funcional en el Río Magdalena, sitio a definir, de acuerdo con la evaluación realizada en el estudio anterior.

7.1.2. Realizar la formulación y estructuración, hasta la fase de factibilidad de un laboratorio híbrido de energías renovables, modelo que integre al menos cuatro (4) fuentes de generación disponibles en el Atlántico.

El proyecto debe cumplir con los requisitos para ser presentado en cualquier fondo de apoyo financiero, esto es, análisis e identificación del problema, análisis e identificación de objetivos general y específicos, estudio de impacto social, económico y ambiental, memoria de cálculo con diseños técnicos y planos normalizados para la infraestructura energética a utilizar, proceso constructivo, memorias de cantidades, análisis de precios unitarios, y presupuesto general, cálculo de interventoría, análisis de costos indirectos, estudio de sostenibilidad de conformidad con el marco regulatorio (tarifa, subsidios) posibles fuentes de financiamiento, análisis de riesgos, etc., a lo cual se debe adjuntar todos los documentos que soportan el cumplimiento de las actividades a desarrollar de conformidad con los aspectos definidos en el punto 5.2.

7.1.3. Realizar la formulación y estructuración, hasta la fase de factibilidad de un proyecto que integre el uso de la movilidad eléctrica fluvial para el desarrollo sostenible de las comunidades del departamento.

El proyecto debe cumplir con los requisitos para ser presentado en cualquier fondo de apoyo financiero, esto es, análisis e identificación del problema, análisis e identificación de objetivos general y específicos, estudio de impacto social, económico y ambiental, memoria de cálculo con diseños técnicos y planos

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

normalizados para la infraestructura energética a utilizar, proceso constructivo, memorias de cantidades, análisis de precios unitarios, y presupuesto general, cálculo de interventoría, análisis de costos indirectos, estudio de sostenibilidad de conformidad con el marco regulatorio (tarifa, subsidios) posibles fuentes de financiamiento, análisis de riesgos, etc., a lo cual se debe adjuntar todos los documentos que soportan el cumplimiento de las actividades a desarrollar de conformidad con los aspectos definidos en el punto 5.2.

- 7.1.4. Realizar la formulación y estructuración, hasta la fase de factibilidad de un proyecto de energía solar fotovoltaica sobre espejo de agua para la comunidad de Repelón.** El proyecto debe cumplir con los requisitos para ser presentado en cualquier fondo de apoyo financiero, esto es, análisis e identificación del problema, análisis e identificación de objetivos general y específicos, estudio de impacto social, económico y ambiental, memoria de cálculo con diseños técnicos y planos normalizados para la infraestructura energética a utilizar, proceso constructivo, memorias de cantidades, análisis de precios unitarios, y presupuesto general, cálculo de interventoría, análisis de costos indirectos, estudio de sostenibilidad de conformidad con el marco regulatorio (tarifa, subsidios) posibles fuentes de financiamiento, análisis de riesgos, etc., a lo cual se debe adjuntar todos los documentos que soportan el cumplimiento de las actividades a desarrollar de conformidad con los aspectos definidos en el punto 5.2.

7.2. Estrategia de Participación y Divulgación:

- Diseño e implementación de una estrategia integral de participación y divulgación dirigida a las comunidades beneficiarias y otras partes interesadas relevantes.
- Sistema de seguimiento y evaluación de la efectividad de la estrategia de participación y divulgación.
- Informes de evidencia y reporte de la implementación de los mecanismos de participación (reuniones y mesas de trabajo) desarrolladas en el marco de esta consultoría.

7.3. Informes y Documentación Formal:

- Informes técnicos detallados sobre los hallazgos, desarrollo de las estrategias y/o proyectos, y recomendaciones.
- Presentaciones efectivas y profesionales de los resultados del proyecto ante la C.R.A. y otros actores relevantes.
- Un documento físico por cada uno de los productos relacionados en el punto 3 (Estudios y diseños necesarios para la implementación de proyectos FNCER definidos en los numerales 3.1.3, 3.1.4. y 3.2).
- Un documento final en físico y medio magnético (editable y PDF) para los proyectos definidos en los puntos 3 (Determinación del potencial de FNCER y factibilidad de proyectos), que integre todos los entregables, síntesis de resultados, conclusiones y recomendaciones.
- Anexos.

 C.R.A. Corporación Autónoma Regional del Atlántico	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	 SGI SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL - C.R.A
--	--	---

- Toda la documentación, registros y evidencias que respalden el desarrollo de los procesos, estructurada, organizada y presentada de forma clara y completa, tanto en formato impreso como digital (PDF y archivos editables).
- Documentación completa y detallada de todos los entregables, incluyendo manuales de usuario, guías de operación y mantenimiento.
- Transferencia de conocimiento, metodologías, herramientas y tecnologías utilizadas.

Los productos que se entregarán, deberán tener los siguientes soportes:

- Un documento final físico y medio magnético por cada uno de los productos anteriormente relacionados.
- Informes de evidencia y reporte de la implementación de los mecanismos de participación (reuniones y mesas de trabajo) desarrolladas en el marco de esta consultoría.
- Anexos

8. OBLIGACIONES GENERALES

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del presente Contrato, la ley y demás Documentos del Proceso, vigente durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
3. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
4. Coordinar con la Corporación la elaboración de todos los documentos de promoción y divulgación de las actividades que se adelanten en la realización del proyecto.
5. Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía, al supervisor del contrato o sus delegados.
6. Cumplir con el contrato y la propuesta, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad; por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del Contratista con la Corporación.
7. Abstenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente (cuando aplique intervenciones).
8. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
9. Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local.
10. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
11. Informar a la Entidad Estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato.
12. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
13. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.

 C.R.A. Corporación Autónoma Regional del Atlántico	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	 SGI SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL - C.R.A
--	--	---

14. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.
15. Cumplir con las condiciones, términos y actividades indicados en el presente Estudio Previo, los cuales harán parte integral del contrato.
16. Constituir la garantía única y mantenerla vigente durante el plazo del contrato y el término solicitado por el CONTRATANTE.
17. Responder en los plazos que el supervisor establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formulen.
18. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas el contratista deberá informar inmediatamente de su ocurrencia a la entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de esta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos dará lugar a la caducidad del contrato, artículo 5º, numeral 5º de la Ley 80 de 1993.
19. Sufragar todos los gastos de perfeccionamiento y legalización que genere la ejecución del contrato, incluyendo impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales, salarios del personal que llegare a ocupar, equipos y demás costos inherentes a la ejecución del contrato, manteniendo fijos los precios ofrecidos durante la ejecución del contrato.
20. Cumplir con las obligaciones inherentes a los aportes al Sistema General de Seguridad Social y parafiscales de conformidad a lo exigido por parte del Art. 50 de la Ley 789 de 2002, del Art. 2 de la Ley 828 de 2003 y del Art. 23 de la Ley 1150 de 2007.

9. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

Por su parte la ENTIDAD se obliga además de las derivadas de la esencia y naturaleza del presente Contrato y la ley a:

1. Prestar toda la colaboración que el CONTRATISTA solicite y que sea necesaria para el desarrollo del objeto del contrato.
2. Suministrar fielmente toda la información y documentación que se requiera para el cumplimiento del objeto del contrato.
3. Aprobar la Garantía Única una vez presentada por el Contratista.
4. Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
5. Recibir a satisfacción los bienes que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato.
6. Pagar al CONTRATISTA el valor del contrato en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
7. Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los parafiscales. (50 de la Ley 789 de 2002, artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y la ley 1607 de 2012 (Reforma Tributaria).
8. Suscribir el acta de Liquidación.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

9. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

10. PLAZO.

El plazo de ejecución de las actividades objeto del presente proceso de selección y el contrato que se derive de él, será de **cinco (5) meses, sin superar el 31 de diciembre de 2025**, contados a partir de la aprobación de la garantía y expedición del registro presupuestal. Lo anterior, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del mismo.

La vigencia del contrato se entiende como el plazo de ejecución del contrato más el término establecido para su liquidación. El término para la liquidación del contrato será de dos (2) meses contados a partir de la finalización del término establecido para la ejecución del objeto del contrato.

11. LUGAR DE EJECUCIÓN.

Las actividades del contrato se ejecutarán en el Departamento del Atlántico. El contratista se compromete a presentar los productos descritos en la sede de la CRA.

12. SUPERVISIÓN.

El presente contrato tendrá la supervisión a cargo de **JAVIER E. RESTREPO VIECO**, Asesor de Despacho, quien vigilará el cumplimiento de las obligaciones emanadas del mismo, para lo cual podrá exigir la información que considere necesaria. En todo caso el director general podrá modificar o designar a un funcionario diferente sin que ello implique modificación a la minuta contractual, lo hará a través de oficio.

El supervisor tendrá las siguientes funciones:

- Apoyar al contratista en todo lo que induzca a lograr mejores resultados en las distintas actividades del contrato.
- Dar respuestas oportunas a las solicitudes que con ocasión del desarrollo del objeto presente el contratista.
- Velar por el cabal cumplimiento del objeto y de las obligaciones del contrato.
- Impartir por escrito las órdenes y solicitudes necesarias para la correcta ejecución del objeto del contrato.
- Verificar que la garantía solicitada este vigente de acuerdo con la ejecución del contrato.
- Verificar el cumplimiento de las obligaciones previstas en la Ley 100 de 1993 y sus decretos reglamentarios, en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003, la Ley 1122 de 2007, Decreto 1703 de 2002, Decreto 510 de 2003, artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, Ley 1562 de 2012 y demás normas que las modifiquen, adicionen, complementen o aclaren.
- Suscribir todas las actas y demás documentos que surjan durante la ejecución del contrato.

13. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

13.1. MODALIDAD PROCESO DE SELECCIÓN

En virtud del objeto y del valor de la presente contratación, el cual supera el valor de la mínima cuantía para la vigencia 2022 de la entidad, de acuerdo con lo contemplado en el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, la

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

modalidad de selección que debe utilizarse para la escogencia del contratista es el CONCURSO DE MÉRITOS, contenida en el artículo 30 de la Ley 80 de 1993 y el Artículo 2 Numeral 3° de la Ley 1150 de 2007, reglamentada a su vez por el Decreto 1082 de 2015.

De conformidad con la modalidad de selección, se solicitarán los requisitos habilitantes que más adelante se detallan, como condiciones de participación y una vez verificados se procederá a aplicar los factores de evaluación previstos.

13.2. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

El contrato que se suscriba como consecuencia de la adjudicación del proceso de selección corresponderá al tipo de contrato de consultoría, conforme con lo dispuesto en el Estatuto General de Contratación Pública, numeral 2, artículo 32, ley 80 de 1993.

13.3. MENCIÓN DE SI LA CONVOCATORIA ES SUSCEPTIBLE DE SER LIMITADA A MIPYME

Que a través del artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, se modificó el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007. En ese sentido, se expidió el Decreto 1860 de 24 de diciembre de 2021, "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones", reglando la participación y limitación de los procesos en donde participen Mipymes, lo cual será aplicable a todos los procesos de selección, incluida la mínima cuantía.

El artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, modifica la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, en sus artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4., y reglamentando los criterios para la limitación a Mipyme, así las cosas, todas las entidades estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia de acuerdo con los siguientes requisitos:

1. Que el valor del proceso de contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas.
3. Las solicitudes deben recibirse por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.
4. Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

5. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

Atendiendo a que el presente proceso de contratación no supera los ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el presente proceso de selección SI es susceptible de ser limitado a MIPYME.

14. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

El valor del contrato será hasta por el monto del presupuesto oficial destinado para la presente contratación, que para la vigencia 2025 corresponde a la suma de **CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$437.400.000,00)**, incluido I.V.A, y todos los impuesto, tasas, retenciones y estampillas locales.

PRESUPUESTO CONSULTORIA							
	Descripción	Cant	Costo Mensual	Dedicación	Tiempo Total	FM	Valor Total
A	COSTOS DE PERSONAL						
	PERSONAL PROFESIONAL						
	Profesional lider estructuración de proyectos	1	\$ 6.123.246	100%	5	1,85	\$ 56.640.026
	Equipo de profesionales como apoyo en la estructuración de proyectos	6	\$ 2.826.000	100%	5	1,85	\$ 156.843.000
	PERSONAL TECNICO						
	SUBTOTAL COSTOS (A)						\$ 213.483.026
			Costos	Unidad	Tiempo Total		Valor Total
B	TRABAJO DE CAMPO						

	Recolección de información complementaria (topografía, estudios adicionales, diagnósticos).		\$ 18.000.000	GL	1		\$ 18.000.000
	Edición e impresión de planos		\$ 5.560.000	MES	1		\$ 5.560.000
	Capacitaciones - Socializaciones		\$ 1.230.000	GL	3		\$ 3.690.000
	Logística, transporte y viáticos para trabajo de campo		\$ 4.000.000	MES	2		\$ 8.000.000
	SUBTOTAL COSTOS (B)						\$ 35.250.000
			Costos	Unidad	Tiempo Total		Valor Total
C	COSTOS INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS						
	Implementar un proyecto piloto que permita evaluar la viabilidad y el potencial de la micro generación de energía		\$ 70.000.000	UND	1		\$ 70.000.000
	Equipo inyección, conectividad red y cableado piloto		\$ 35.000.000	UND	1		\$ 35.000.000
	Grua y otros equipos piloto		\$ 8.750.000	UND	1,00		\$ 8.750.000
	Equipos de computo		\$ 420.000	GL	3		\$ 1.260.000
	Comunicaciones, internet		\$ 240.000	MES	3		\$ 720.000
	SUBTOTAL COSTOS (C)						\$ 115.730.000
			Costos	Unidad	Tiempo Total		Valor Total
D	GASTOS DE OFICINA						

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	---	---

	Papelería, Impresión, datos	1	\$	620.000	MES	5	\$	3.100.000
	SUBTOTAL COSTOS (D)						\$	3.100.000
E	COSTO BÁSICO = (A) + (B) + (C) + (D)						\$	367.563.026
F	IVA = 19% * (E) = (F)						\$	69.836.975
	COSTO TOTAL = (E) + (F)						\$	437.400.000

15. FORMA DE PAGO

LA ENTIDAD pagará al CONTRATISTA el valor total del contrato así:

- a) Un primer pago parcial correspondiente al cuarenta por ciento (40%) del valor del contrato, correspondiente a la suma de **CIENTO SETENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS SESENTA MIL PESOS (\$174.960.000)**, una vez entregue en el Informe No. 1 el plan de trabajo y cronograma detallado para la ejecución del contrato, del proceso previo visto bueno y recibo a satisfacción por parte de la Supervisión de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico.
- b) Un segundo pago equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato, correspondiente a la suma de **CIENTO TREINTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS VEINTE MIL PESOS (\$131.220.000)** una vez transcurrido el segundo mes de ejecución y con la entrega del Informe No. 2 , previo visto bueno y recibo a satisfacción por parte de la Supervisión de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico.
- c) Un tercer y último pago equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato, correspondiente a la suma de **CIENTO TREINTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS VEINTE MIL PESOS (\$131.220.000)**, una vez entregado el Informe Final que contenga la ejecución del 100% de todas las obligaciones e informes establecidos en los estudios previos y el contrato, y se reciba a satisfacción la totalidad de los productos y/o entregables del contrato, previo visto bueno y recibo a satisfacción de la Supervisión de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico.

Todos los pagos se realizan previo visto bueno por parte del supervisor.

LA CRA, por intermedio del supervisor del contrato, como requisito previo para autorizar los pagos verificará que el Contratista se encuentre al día con los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, de conformidad con la normativa vigente.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

LA ENTIDAD no se responsabilizará por la demora en el pago al CONTRATISTA, cuando ella fuere provocada por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite de las facturas y no se ajuste a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente contrato. El respectivo pago estará sujeto al Programa Anual Mensualidad de Caja - PAC y al cumplimiento de los procedimientos presupuestales. Los pagos de se realizarán dentro de los 60 días calendarios siguientes a la radicación a satisfacción de la factura o cuenta de cobro.

16. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.

La entidad, para respaldar el compromiso derivado del presente proceso de contratación, cuenta con el siguiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal:

Número certificado disponibilidad presupuestal	Fecha certificado disponibilidad presupuestal	Valor certificado de disponibilidad presupuestal
222	21 de mayo de 2025	\$437.400.000

El correspondiente proceso contractual se encuentra incluido en el Plan Anual de Adquisiciones de la entidad, año 2023 bajo los códigos: 25172700; 70161700; 77101500; 77101700; 77101900; 77102000; 77111600; 80101500; 80101600; 84111600.

17. ANÁLISIS DEL VALOR DEL CONTRATO

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, le corresponde a la Entidad efectuar el análisis económico del sector de bienes que se pretende, procedemos a analizar tres áreas fundamentales a saber: a) Análisis del mercado; b) Análisis de la demanda; c) Análisis de la oferta.

El presupuesto oficial fue determinado por la Corporación basado en un análisis técnico y económico considerando el alcance del contrato, así como el personal, el plan de cargas y los recursos físicos que se requieren para el desarrollo del mismo.

Ver anexo del presupuesto oficial para actualizar El Plan Integral De Gestión De Cambio Climático Territorial Del Departamento Del Atlántico.

El Presupuesto Estimado comprende todos los costos y gastos requeridos para el desarrollo del contrato incluyendo recursos humanos y físicos, gastos de logística, gastos de traslado, manutención y alojamiento en caso de que esto sea necesario. Por tal razón, no se reconocerán sumas adicionales por tales conceptos.

18. LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

De conformidad con esta modalidad de selección, se exigen factores habilitantes que aseguran la capacidad jurídica, técnica, financiera y de experiencia para ejecutar el contrato proyectado y adicionalmente se incluyen criterios de evaluación.

La entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el cronograma del pliego de condiciones, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada. Los

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

requisitos habilitantes serán objeto de verificación, por lo tanto, si la propuesta cumple con todos los aspectos se evaluarán como “*cumple*”. En caso contrario, se evaluará como “*no cumple*”.

De conformidad con la normativa aplicable, la entidad realizará la verificación de requisitos habilitantes de los proponentes (personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia) con base en la información contenida en el RUP y los documentos señalados en los Pliegos de condiciones. La entidad no podrá exigir requisitos habilitantes diferentes a los señalados en los Pliegos de condiciones.

19. GENERALIDADES

- A. Únicamente se considerarán habilitados aquellos proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en el pliego de condiciones.
- B. En el caso de proponentes plurales, los requisitos habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa, salvo que se dé a entender algo distinto y, en todo caso, de acuerdo con las reglas de los pliegos de condiciones.
- C. Los proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deberán diligenciar el Formato – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y adjuntar los soportes que ahí se definen.
- D. Los proponentes obligados a estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), deberán aportar certificado con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

20. CAPACIDAD JURÍDICA

Los interesados podrán participar como proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en el pliego de condiciones:

- A. Individualmente: como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.
- B. Conjuntamente, como proponentes plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Los proponentes deben:

- A. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.
- B. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
- C. No estar incurso en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición previstas en la Constitución y en la ley.
- D. No estar reportados en el último boletín de responsables fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el proponente e integrantes de un proponente plural con domicilio en Colombia. Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deberán declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que implique inhabilidad para contratar con el Estado.

La entidad debe consultar los Antecedentes Judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que el Certificado de Antecedentes Disciplinarios conforme el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 183 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia–.

Adicional a lo anterior, los proponentes deberán acreditar la siguiente información, la cual se encuentra desarrollada en el pliego de condiciones.

- I. Existencia y representación legal según las condiciones establecidas en los Pliego de Condiciones para cada modalidad de proponente.
- II. Certificación del revisor fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.
- III. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.
- IV. Documento de conformación de proponentes plurales.
- V. Certificación de pagos de seguridad social y aportes legales según la modalidad de proponente.
- VI. Constitución de la Garantía de Seriedad del Proceso de acuerdo a las condiciones establecidas en el pliego de condiciones y en cumplimiento de los establecido en el Decreto 1082 de 2015 para su constitución.
- VII. El proponente deberá diligenciar todos los formatos que se encuentren en el pliego de condiciones.

21. CAPACIDAD FINANCIERA

Los proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz - Indicadores financieros y organizacionales y bajo las condiciones señaladas en el pliego de condiciones:

Indicador	Fórmula
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador, } X_i \text{ porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador, } X_i \text{ porcentaje de participación}_i \right)}$$

Donde n es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

La verificación de la capacidad financiera será positiva si cuenta con los anteriores indicadores financieros, y por lo tanto será considerada habilitada.

El proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

El proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

INDICADOR	MARGEN SOLICITADO
Índice de liquidez	Mayor o igual a 1,5
El nivel de endeudamiento	Menor o igual a 60%
Razón de Cobertura de intereses	Mayor o igual a 2,5

22. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 1- Indicadores financieros y organizacionales:

Indicador	Fórmula
Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe)	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Patrimonio}}$
Rentabilidad del Activo (Roa)	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Activo Total}}$

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador, } X_i \text{ porcentaje de participación} \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador, } X_i \text{ porcentaje de participación} \right)}$$

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
Rentabilidad del patrimonio	Mayor o igual a 0,04
Rentabilidad del Activo	Mayor o Igual a 0,02

23. ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

Las propuestas se evaluarán con CUMPLE o NO CUMPLE con base en los siguientes indicadores financiero:

TABLA 6. – INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor o igual a 1,5
Endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	Menor o igual a 60%
Razón Cobertura de Intereses	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	Mayor o igual a 2,5

La verificación de la capacidad financiera será positiva si cuenta con los anteriores indicadores financieros, y por lo tanto será considerada habilitada.

El proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

El proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

Para el caso de las uniones temporales, consorcios se verificará así:

$$\text{Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador, } X \text{ porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador, } X \text{ porcentaje de participación}_i \right)}$$

Tabla No. 7- INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Rentabilidad de Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 0,04
Rentabilidad de Activo	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o Igual a 0,02

Para el caso de las uniones temporales, consorcios se verificará así:

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

$$\text{Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}$$

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponente- **RUP** vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en el Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, por lo que se tomará la información financiera al 31 de diciembre de 2023 que se refleje en el registro del proponente y que esté vigente y en firme.

Los proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener **RUP** y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos con respecto a las personas naturales y jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia.

A.3.1. Personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia

Los Proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen:

- A. El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.
- B. Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.
- C. El Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A será la acorde con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. En tal sentido, se tomará la información financiera a 31 de diciembre de 2023, acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento en el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

24. EXIGENCIAS MÍNIMAS DE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE Y LA EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO (Personal clave evaluable)

24.1. EXIGENCIA MÍNIMA DE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

El proponente deberá acreditar experiencia aportando hasta dos (2) contratos cuyo objeto contractual sea o incluya dentro de su alcance: Contratos de consultoría celebrados por el interesado para el sector privado o público, ya sea individualmente, en consorcio o unión temporal, soportada con contratos terminados y o liquidados a satisfacción, cuyo objeto o actividades realizadas se enmarquen en Diseño, auditoría, formulación, estructuración de proyectos en el sector energético.

El contrato o la sumatoria de los contratos aportados como experiencia general deberá ser mayor o igual al 100% del valor total del presupuesto oficial establecido para el presente proceso de selección expresado en SMMLV. Estos contratos serán verificados en el RUP y en el Formato – Experiencia, para los proponentes que no están obligados a estar inscritos en el RUP, cumpliendo con los requisitos de experiencia previstos en el pliego de condiciones.

- A. La experiencia aportada debe ser acorde con el objeto del presente proceso de contratación.
- B. Se podrán aportar hasta dos (2) contratos con experiencia en estructuración de proyectos energéticos a partir de fuentes no convencionales de energía (FNCE) para la evaluación y asignación de puntaje por concepto de experiencia, siempre y cuando cumplan con lo establecido en este documento.
- C. Estar relacionados en el Formato - Experiencia con el número consecutivo del contrato que permita su verificación en el RUP. Para el caso de los proponentes plurales deben indicar qué integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el Formato - Experiencia. Este documento debe presentarse por el proponente plural y no de forma individual por cada integrante.

El hecho de que el proponente no aporte el “Formato - Experiencia” en ningún caso será motivo para rechazar la oferta. La subsanación de este requisito podrá realizarse en los términos del pliego de condiciones. Mientras esté pendiente la subsanación del requisito, y en caso de que este no se subsane, la entidad tendrá en cuenta para la evaluación los dos (2) contratos aportados de mayor valor.

- D. Los contratos acreditados deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente proceso de contratación.

- E. Los contratos aportados deberán estar registrados en el Registro Único de Proponentes - RUP en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC, hasta el tercer nivel en por lo menos dos (2) de los siguientes códigos de clasificaciones:

ITE M	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
----------	--------	-------------

1	80101500	Servicio de Consultoría de negocios y administración corporativa
2	80101600	Gerencia de proyectos
3	80161500	Servicios de Apoyo Gerencial
4	81102700	Servicios de Diseño e Ingeniería de Sistemas Instrumentados de Control
5	81101600	Ingeniería Mecánica
6	81101700	Ingeniería Eléctrica y Electrónica
7	77101500	Evaluación de impacto ambiental
8	72151500	Servicios de Sistemas Eléctricos

F. La entidad tendrá en cuenta la experiencia individual de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

G. En virtud de lo ordenado en el Decreto 1860 de 2021, y atendiendo a la integridad de lo decantado en este, el cual en específico manda en el artículo 2.2.1.2.4.2.15, la obligación para las Entidades Estatales de incorporar en los estudios previos del presente proceso: “Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.”, y en razón a los resultados del análisis del sector, la Entidad ha considerado establecer como condición habilitante diferencial, a fin de incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, el “Número de contratos para la acreditación de la experiencia”, así:

Los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional podrán acreditar la experiencia general hasta con tres (3) contratos y experiencia específica mínimo con dos (2) contratos y hasta máximo seis (6), respecto de lo establecido frente a los demás proponentes que concurren al presente proceso de selección.

H. Así mismo, en virtud de lo ordenado en el Decreto 1860 de 2021, y atendiendo a la integridad de lo decantado en este, el cual en específico manda en el artículo 2.2.1.2.4.2.18., la obligación para las Entidades Estatales de incorporar en los estudios previos del presente proceso: “Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas”, y en razón a los resultados del análisis del sector, la Entidad ha considerado establecer como condición habilitante diferencial, a fin de promover y facilitar la participación de las Mipyme domiciliadas en Colombia, los “Número de contratos para la acreditación de la experiencia”, así:

Las Mipymes podrán acreditar la experiencia general hasta con tres (3) contratos y la experiencia específica mínimo con dos (2) contratos, respecto de lo establecido frente a los demás proponentes que concurren al presente proceso de selección que no sean Mipyme.

I. La experiencia a la que se refiere este numeral podrá acreditarse mediante los documentos establecidos en el pliego de condiciones.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

En caso que con los contratos aportados no se acredite el porcentaje mínimo, la entidad solicitará al proponente que subsane su oferta en los términos establecidos en el pliego de condiciones. Si el proponente subsana el requisito mínimo de experiencia, se habilitará en el proceso de contratación, pero no será objeto de puntuación en relación con este factor de evaluación, por lo que obtendrá cero (0) puntos por el factor “experiencia del proponente”.

A.2.3. Equipo de trabajo

El personal requerido es el siguiente:

Tabla 5. Perfiles profesionales del personal directivo, profesional y de apoyo.

CARGO	CANTIDAD	PERFIL MÍNIMO	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	TIEMPO DE DEDICACIÓN
Líder de proyectos	1	Ingeniero electricista, electromecánico o carreras afines, como Ingeniero civil, electrónico, o ingeniero de energías renovables, con experiencia profesional general de (15) años de expedición de la matrícula profesional Estudios en especialización o maestría en Energías Renovables	Acreditar experiencia certificada por lo menos en la formulación de 5 proyectos energéticos relacionados con Fuentes de Energías Renovables para proyectos públicos. De estos proyectos 2 deberán corresponder a la estructuración de proyectos híbridos.	100% del tiempo durante toda la ejecución de la consultoría.
Profesionales de apoyo a la formulación: 1. Ingeniería Civil, 2. Arquitecto 3. Electricista 4. Ingeniería ambiental 5. Social 6. Economista	6	Profesionales en ciencias económicas, administrativas, ingeniería Civil, Arquitectura, Ingeniería eléctrica o Ingeniería ambiental, o afines, profesional social experiencia profesional mínima de tres (3) años.	Acreditar experiencia certificada no menor a 1 año en procesos de formulación de proyectos de infraestructura.	100% del tiempo durante toda la ejecución de la consultoría.
Técnico o tecnólogo Topógrafo	1	Topógrafo nivel intermedio tecnólogo o técnico	Acreditar experiencia certificada no menor a 1 año	100% del tiempo durante toda la ejecución de la consultoría.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

Técnico electricista	1	Electricista nivel intermedio tecnólogo o técnico con matrícula certificada por el CONTE	Acreditar experiencia certificada no menor a 1 año en construcción o supervisión de instalaciones eléctricas con fuentes de energías alternativas.	100% del tiempo durante toda la ejecución de la consultoría.
----------------------	---	--	--	--

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

A. Si el proponente ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

B. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

C. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior la propuesta será no hábil.

D. Para acreditar el cumplimiento del personal, el proponente deberá allegar una carta de intención suscrita por cada profesional, en la que bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume, éste prestará sus servicios durante el término de ejecución del Contrato, indicando la disponibilidad mínima solicitada. Dicha carta debe venir acompañada de los siguientes documentos soporte:

- Copia del documento de identidad (cédula de ciudadanía, cédula de extranjería, pasaporte).
- Copia del Diploma del título de Pregrado o Acta de grado
- Copia de la Tarjeta Profesional (Cuando se requiera)
- Copia del Certificado de la Vigencia de la Tarjeta Profesional (Cuando se requiera)

E. La contabilización de la experiencia se realizará en años. En caso de que el año no esté completo se realizará la conversión de meses o días a años. Se tendrá en cuenta el primer decimal del cálculo de la experiencia específica, para tales efectos, se realizará la aproximación por defecto o por exceso hasta la primera cifra decimal.

F. Certificación expedida por la entidad propietaria del proyecto o por el representante legal del contratista, consorcio o unión temporal y/o certificaciones emitidas por la firma contratista ejecutora del proyecto público. Adicionalmente, deberá aportarse acta de terminación y/o acta de liquidación y/o certificación del contrato emitida por la entidad contratante.

NOTA: En el evento de que el título académico haya sido obtenido en el extranjero el Proponente deberá acreditar la convalidación de dicho título ante el Ministerio de Educación Nacional, de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 21707 del 22 de diciembre de 2014 o norma que la modifique o complemente.

La entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida una vez celebrado el contrato:

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

Para poder ejercer legalmente la Ingeniería, sus profesiones afines o sus profesiones auxiliares en el territorio nacional, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 842 de 2003, en las ramas o especialidades regidas por la presente ley, se requiere estar matriculado o inscrito en el Registro Profesional respectivo, que seguirá llevando el COPNIA, lo cual se acreditará con la presentación de la tarjeta o documento adoptado por este para tal fin.

Por otra parte, según lo establecido en el artículo 229 del Decreto 19 de 2012, la experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior, exceptuándose de esta condición, las profesiones relacionadas con el Sistema de Seguridad Social en Salud, en las cuales la experiencia profesional se computará a partir de la inscripción o registro profesional.

En el mismo sentido, el artículo 2.2.2.3.7 del Decreto 1083 de 2015 señala que la experiencia profesional es la adquirida a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de la respectiva formación profesional, en el ejercicio de las actividades propias de la profesión o disciplina académica exigida para el desempeño del empleo; y, en el caso de las disciplinas académicas o profesiones relacionadas con el Sistema de Seguridad Social en Salud, la experiencia profesional se computará a partir de la inscripción o registro profesional.

Además de lo anterior, la Circular Única expedida por Colombia Compra Eficiente, en su numeral 10.2 señala lo siguiente:

“(…) El Decreto – Ley 019 de 2012 establece que, para el ejercicio de diferentes profesiones acreditadas por el Ministerio de Educación Nacional, la experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pénsum académico de educación superior; exceptuando de esta condición las profesiones relacionadas con el sistema de seguridad social en salud, en las cuales la experiencia profesional se computa a partir de la inscripción o registro profesional.

Sin perjuicio de lo anterior, de acuerdo con la Ley 2043 de 2020, independientemente de que se hayan realizado antes o después de la aprobación del respectivo pénsum, también deberán ser contadas como experiencia profesional y/o relacionada las prácticas laborales que a modo de actividad formativa realicen los estudiantes de pregrado en las modalidades de formación profesional, tecnológica o técnica profesional, siempre que encuadren en la definición del artículo 3 de dicha ley. El tiempo cursado por el estudiante como práctica laboral deberá ser certificado por la entidad beneficiaria y sumado a la experiencia profesional (...).”

Teniendo en cuenta lo anterior, para la presentación del equipo de trabajo, la Corporación requerirá:

Para acreditar la experiencia profesional general se tendrá en cuenta la fecha de la terminación y aprobación del pensum académico y/o el tiempo de prácticas laborales, conforme las siguientes reglas:

- I. Aportar el certificado de la entidad beneficiaria en los términos del artículo 6 de la Ley 2043 de 2020, cuando se trate de práctica profesional.
- y/o,

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

II. Aportar el certificado de terminación o aprobación del p nsu  académico.

En el evento que el oferente no entregue alguno de estos, la entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado y/o el diploma, documentos que deben ser aportados.

La contabilización de la experiencia se realizará en años. En caso de que el año no est  completo se realizará la conversión de meses o días a años.

EXIGENCIAS MÍNIMAS DE EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
- El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
- Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
- En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

-   Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
-   Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
-   No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

24.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

La entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

COMPONENTE	PUNTAJE
------------	---------

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

Experiencia Específica adicional del proponente	49,5
Experiencia Adicional de profesionales y expertos del equipo de trabajo	39
Apoyo a la Industria Nacional	10
Inclusión de personal en condición de discapacidad	1
Puntaje por emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
MIPYME	0,25
PUNTAJE TOTAL	100

5.2.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL DEL PROPONENTE (MAXIMO 49,50 PUNTOS):

LA CORPORACION AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA, valorará la experiencia específica acreditada por el proponente, al cual se le asignará el siguiente puntaje.

EXPERIENCIA ESPECIFICA ACREDITADA POR EL PROPONENTE	PUNTAJE	PUNTAJE MÁXIMO
EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE: Un contrato cuyo objeto y/o alcance estén relacionado con soluciones descentralizadas en zonas no interconectadas.	49,50	49,50

5.2.2. EXPERIENCIA ADICIONAL DE PROFESIONALES Y EXPERTOS DEL EQUIPO DE TRABAJO (MÁXIMO 39 PUNTOS)

Una vez los profesionales cumplan los requisitos de formación y experiencia mínima se asignarán puntajes de acuerdo con las siguientes condiciones:

LA CORPORACION AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – CRA valorará la experiencia adicional de los profesionales así:

CRITERIOS TÉCNICOS PARA CALIFICAR LA EXPERIENCIA ADICIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO	AÑOS	PUNTAJE
Líder en formulación (1)	Mayor a 5 años	7
Profesionales de apoyo a la formulación: • Ingeniería Civil	Mayor a 1 año	5
Profesionales de apoyo a la formulación: • Arquitecto	Mayor a 1 año	5

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

Profesionales de apoyo a la formulación: Electricista	Mayor a 1 año	5
Profesionales de apoyo a la formulación: Ingeniería ambiental	Mayor a 1 año	5
Profesionales de apoyo a la formulación: Social	Mayor a 1 año	5
Profesionales de apoyo a la formulación: Economista	Mayor a 1 año	5
Nivel intermedio tecnólogo o técnico	Mayor a 1 año	2

5.2.3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

Con el fin de establecer el apoyo que los proponentes NACIONALES y EXTRANJEROS otorguen a los BIENES Y SERVICIOS NACIONALES, en virtud de lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003 y el Manual “Para el Manejo de Incentivos en los Procesos de Contratación” de Colombia Compra Eficiente, se otorgaran los siguientes puntajes:

CONCEPTO	PUNTAJE	PUNTAJE MAXIMO
1. promoción en procesos cuyo objeto incluye BIENES Y SERVICIOS NACIONALES	10	10
si solo ofrece bienes nacionales	5	5
si solo ofrece servicios nacionales	5	5
2. promoción en procesos cuyo objeto SOLO incluye BIENES NACIONALES	10	10
3. promoción en procesos cuyo objeto SOLO incluye SERVICIOS NACIONALES	10	10
4. PROMOCION DE LA INCORPORACION DE COMPONENTE NACIONAL EN BIENES Y SERVICIOS EXTRANJEROS	5	5

NOTA: Conforme a lo establecido en el Decreto 680 del 22 de junio de 2021, artículo 2.2.1.2.4.2.9. del análisis de mercado realizado, es posible concluir que, no existan bienes colombianos relevantes o no exista oferta nacional de los mismos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales para el presente análisis del mercado, Por la tanto la Entidad Estatal otorgará el puntaje de que trata en inciso primero del artículo 2 de la Ley 816 de 2003 al proponente que vincule el porcentaje mínimo establecido por la Entidad Estatal de

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, que no podrá ser inferior al 40% del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato.

Para el presente proceso de conformidad con el Documento de Estudios Previos y Análisis del Sector, teniendo en cuenta que el objeto corresponde a servicios, por lo tanto, los puntos a otorgar corresponden a PROMOCION EN PROCESOS CUYO OBJETO SOLO INCLUYE SERVICIOS NACIONALES: CONCLUSIÓN ANALISIS DEL SECTOR (10 puntos).

Son SERVICIOS NACIONALES aquellos prestados por:

- Personas persona natural colombiana o residente en Colombia.
- Personas Jurídicas constituidas en el país.

De conformidad con el Documento de Estudios Previos y Análisis del Sector, la ejecución del contrato se entiende como un servicio, por lo cual, se acreditará el origen nacional de la oferta de la siguiente manera:

- Persona Natural Colombiana, con la presentación de la cédula de ciudadanía del proponente en copia simple, la cual deberá ser aportada con su oferta.
- Persona Natural Extranjera Residente en Colombia, con la presentación de la visa correspondiente (http://www.cancilleria.gov.co/tramites_servicios/visas/categorias/negocios) que le permita la ejecución ejecutar el objeto contractual de conformidad con la Ley. La cual deberá ser aportada con la oferta en copia simple.
- Persona Jurídica constituida en el país, se verificará con el Certificado de Cámara y Comercio que el domicilio de la persona jurídica este dentro del territorio nacional.
- Persona Jurídica Extranjera: De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015, las personas jurídicas extranjeras recibirán trato nacional cuando se cumpla alguna de las siguientes tres condiciones, para lo cual se verificará por la Entidad en el orden que se relaciona y de manera excluyente:

Se dará trato nacional a:

- a. Los bienes y servicios de otros Estados con los cuales exista un Acuerdo Comercial aplicable al Proceso de Contratación;
- b. A los bienes y servicios respecto de los cuales exista trato nacional por reciprocidad (situación que se verificará de conformidad con lo establecido por el artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015) y,
- c. A los servicios de la Comunidad Andina de Naciones –CAN–.

Proponente Plural, en caso de que todos los integrantes del proponente plural cumplan con las anteriores condiciones se asignara la puntuación; en caso de que los integrantes del proponente plural sean nacionales y extranjeros sin derecho a trato nacional, el puntaje se asignara en proporción al porcentaje de participación del integrante nacional.

Adicionalmente, el proponente deberá presentar carta de compromiso suscrita por el representante legal en la cual se compromete a vincular un porcentaje mínimo del 40% de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos del total del personal asociado al cumplimiento del contrato.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

Se debe cumplir con la totalidad de los requisitos descritos para otorgarse la puntuación por servicios nacionales, de lo contrario no se entenderá acreditado dicho factor de ponderación y se le calificará con cero (0) puntos.

5.2.4.. PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o un proponente plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 2 del Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 2 del Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

Debido a la especialidad del contrato, en este Proceso de Contratación para el otorgamiento de puntaje no habrá bienes nacionales relevantes y, por tanto, en todos los casos se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular durante el desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40 %), sin perjuicio de incluir uno superior del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

En el caso de Proponentes Plurales todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40 %), sin perjuicio de incluir uno superior del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

Para tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.3.2)

5.2.5. VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

La entidad asignará un (1) punto al proponente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 392 de 2018).

Para esto debe presentar: i) certificación suscrita por la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda en el cual certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección, ii) acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Para los proponentes plurales, la entidad tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el proceso de contratación. Este porcentaje de experiencia se tomará sobre el “Valor mínimo a certificar (como % del presupuesto oficial expresado en SMMLV)” de conformidad con el numeral 3.8.1, sin importar si la experiencia es general o específica.

El Formato 6, en el caso de los proponentes plurales, debe suscribirse por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el proceso de contratación.

5.2.6. PUNTAJE POR EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES (0,25 puntos)

Con el propósito de adoptar medidas afirmativas que incentiven la participación de las mujeres en el sistema de compras públicas, la entidad otorgará 0,25 puntos para aquellos proponentes que cumplan con alguna de las condiciones establecidas en artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1860 de 2021 Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015. Estas son:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

PARÁGRAFO. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores .a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

5.2.7. MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA (0.25 puntos)

La Entidad otorgará un puntaje de cero puntos veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complementa o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

1. EL ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO.

De acuerdo con lo expuesto, en el artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto Nacional 1082 de 2015, en concordancia con el artículo 4 de la ley 1150 de 2007, se entienden como riesgos involucrados en la contratación: todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la posibilidad de alterar el equilibrio económico del proceso es decir, el riesgo es la posibilidad de que un peligro pueda llegar a materializarse dentro de un periodo determinado, así como la probabilidad de que un resultado no esperado ocurra.

La Entidad realiza la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato ordenado por las normas ya mencionadas el cual tuvo en consideración adicionalmente lo dispuesto en Documento CONPES sobre Riesgo Previsible en el Marco de la Política de Contratación Pública expedido por el Consejo Nacional de Política Económica y Social del Departamento Nacional de Planeación y los lineamientos establecidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

VER MATRIZ DE RIESGO - ANÁLISIS DE RIESGOS PREVISIBLES PARA CONTRATACIÓN

2. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

Por las características del objeto de la presente convocatoria, una vez perfeccionado el contrato, el contratista

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – C.R.A DIRECCIÓN / SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO ESTUDIOS PREVIOS	
---	--	---

para la ejecución del contrato deberá constituir garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, para lo cual constituirá una póliza expedida por una Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia a favor DE LA ENTIDAD, de conformidad con lo establecido en la sección 3 subsección 1 – Garantías artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 y el Art. 7 de la Ley 1150 de 2007, se determina el cubrimiento de los siguientes amparos:

AMPAROS	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA
Cumplimiento	Diez por ciento (10%) del valor del contrato	Término de duración del contrato y seis (6) meses más.
Calidad del servicio	Veinte por ciento (20%) del valor del contrato	Término de duración del contrato y tres (3) años más.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Cinco por ciento (5%) del valor total del contrato	Término de duración del contrato y tres (3) años más.

Estas garantías deberán estar vigentes hasta el momento de la liquidación del contrato, y en el evento en que éste sea prorrogado, el plazo de las garantías deberá ser reajustado.

En caso de prórroga del plazo del contrato, el contratista deberá ampliar a su costa la vigencia de la garantía por un término igual a la prórroga. Igualmente, en caso de adición del mismo la garantía tendrá las medidas correspondientes sobre adiciones.

De acuerdo al contenido del artículo 2.2.1.2.3.1.19 del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, la entidad estatal, hará efectivas las garantías así:

1. Por medio del acto administrativo en el cual se declare caducidad del contrato y ordene el pago al contratista y al garante, bien sea de la cláusula penal o de los perjuicios que ha cuantificado. El acto administrativo de caducidad constituye el siniestro.
2. Por medio del acto administrativo en el cual la Entidad impone multas, debe ordenar el pago al contratista y al garante. El acto administrativo correspondiente constituye el siniestro.
3. Por medio del acto administrativo en el cual la Entidad declare el incumplimiento, puede hacer efectiva la cláusula penal, y ordenar su pago al contratista y al garante. El acto administrativo correspondiente es la reclamación para la compañía de seguros.

NOTA: La garantía de cumplimiento, deberán expedirse teniendo en cuenta además de lo descrito por la compañía aseguradora y firmada por el tomador.

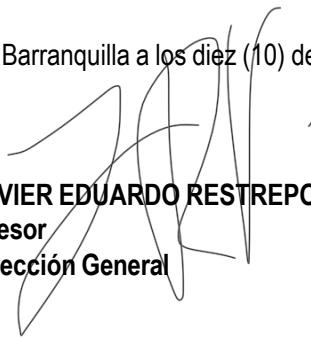
3. LA INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL.

En cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 y 2.2.1.2.4.1.1 y siguientes del decreto único reglamentario 1082 de 2015 y en atención al Memorando Explicativo de los capítulos de contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia para Entidades contratantes expedido por el Departamento Nacional de Planeación, para la presente contratación, la Entidad realizó el análisis de los capítulos de contratación pública, los umbrales, la conformación de las listas de entidades incluidas en los capítulos, las exclusiones de aplicabilidad y las excepciones generales aplicables a todos los acuerdos.

De conformidad con el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en proceso de contratación, versión MMACPC-14 publicado por Colombia Compra Eficiente, el presente proceso de selección se encuentra cobijado por los Acuerdos Comerciales detallados en el Análisis del Sector.

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	NO	SI	SI	NO
	México	NO	SI	SI	NO
	Perú	NO	NO	SI	NO
Canadá		NO	SI	SI	NO
Chile		NO	SI	SI	NO
Corea		NO	NO	SI	NO
Costa Rica		NO	SI	SI	NO
Estados Unidos		NO	SI	SI	NO
Estados AELC		NO	NO	SI	NO
México		SI	SI	NO	SI
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	NO	SI
	Guatemala	SI	SI	NO	SI
	Honduras	NO	SI	NO	NO
Unión Europea		NO	NO	SI	NO
Israel		NO	NO	SI	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		NO	NO	SI	NO
CAN		SI	SI	NO	SI

En Barranquilla a los diez (10) de julio de 2025.


JAVIER EDUARDO RESTREPO VIECO
Asesor
Dirección General


AYARI MARIA ROJANO MARÍN
Subdirectora
Subdirección de Gestión del Riesgo y Cambio Climático