

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

Estudio y documentos previos en virtud de lo contemplado en la Ley 80 de 1993, 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. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A. tiene como misión conservar, recuperar y proteger los recursos naturales y el ambiente en el Departamento del Atlántico, mediante la ejecución de políticas, estrategias y acciones de desarrollo sostenible, y como objeto la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por las autoridades ambientales competentes dentro del área de su jurisdicción. El cumplimiento efectivo de esta misión exige no solo capacidades normativas y de control, sino también el desarrollo de capacidades científicas, tecnológicas y de innovación que permitan a la entidad gestionar información ambiental de calidad, generar y usar conocimiento aplicado y promover la participación informada de la ciudadanía en las decisiones ambientales del territorio.

En los últimos años la C.R.A. ha avanzado de manera significativa en la implementación de herramientas tecnológicas orientadas a modernizar su gestión y acercar los servicios institucionales a la ciudadanía, en concordancia con la política de Gobierno Digital y, en particular, con el habilitador de cultura y apropiación digital. Entre estas iniciativas se destacan, entre otras, la adopción de la plataforma VITAL, herramienta digital para la gestión de trámites, permisos y licencias ambientales, reglamentada en el decreto 2106 de 2019, Art 124, la consolidación de la sede digital institucional www.crautonomia.gov.co como un portal integral que ofrece información ambiental, formularios en línea y mecanismos de participación, y el uso de canales electrónicos como el correo electrónico, chatbot y otros medios digitales para facilitar el acceso a la información y a los servicios misionales de la entidad. Estos desarrollos han permitido optimizar tiempos y recursos, aumentar la disponibilidad de información y mejorar la interacción con los usuarios, pero también han puesto de presente la necesidad de fortalecer la apropiación efectiva de dichas herramientas por parte de la ciudadanía y de los actores territoriales.

A pesar de los avances institucionales en materia de transformación digital y fortalecimiento de herramientas tecnológicas para la gestión ambiental, persisten brechas significativas en el acceso, uso y aprovechamiento del conocimiento científico, tecnológico y ambiental por parte de distintos actores del territorio. Estas brechas se evidencian especialmente en comunidades rurales, instituciones educativas con limitadas capacidades tecnológicas y grupos poblacionales con bajos niveles de habilidades digitales, lo cual restringe su participación efectiva en procesos de gestión ambiental soportados en información científica y herramientas tecnológicas. En este contexto, se presenta una tensión entre la infraestructura tecnológica disponible y su uso real por parte de la ciudadanía y de los actores territoriales, lo que limita el alcance de las acciones de educación, control, seguimiento y gestión ambiental que adelanta la Corporación. Por ello, resulta necesario fortalecer procesos de apropiación social del conocimiento ambiental

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

que promuevan el acceso comprensible a la información científica, el uso significativo de herramientas tecnológicas institucionales y el diálogo entre el conocimiento técnico y los saberes locales, favoreciendo así una mayor participación ciudadana en la comprensión, cuidado y gestión sostenible de los ecosistemas del departamento del Atlántico.

De manera complementaria, la Corporación reconoce que el fortalecimiento de la ciencia, la tecnología y la innovación en materia ambiental constituye un eje estratégico para mejorar la calidad de sus decisiones, incrementar la efectividad de sus intervenciones y consolidar su rol como actor articulador del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en el ámbito regional. En este sentido, se requiere implementar mecanismos programáticos orientados a: i) desarrollar y aplicar soluciones tecnológicas y digitales funcionales alineadas con las necesidades de gestión ambiental del territorio; ii) promover procesos de apropiación social del conocimiento sobre los ecosistemas, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos del Atlántico; y iii) acercar la ciencia y la innovación ambiental a la ciudadanía mediante experiencias pedagógicas, participativas e interactivas que faciliten la comprensión de los contenidos técnicos y fortalezcan el uso de las herramientas TIC institucionales como instrumentos para la participación, la educación ambiental y la toma de decisiones informadas.

Con este propósito, el programa que se busca desarrollar se estructura en tres (3) componentes o programas complementarios, articulados entre sí y orientados a fortalecer las capacidades institucionales y territoriales para la gestión, uso y apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación (CTel) en ámbito ambiental.

- 1. En primer lugar, el Componente 1 – Producción, Implementación y soporte de herramientas tecnológicas**, el cual estará orientado a la prestación de servicios tecnológicos especializados para la implementación, administración técnica y soporte permanente de una plataforma digital, modulo interactivo y contenido digital estandarizado que apoyen la gestión de la ciencia, tecnología e innovación ambiental en la C.R.A. Este componente hace referencia a módulos, herramientas interactivas, contenidos digitales y demás instrumentos tecnológicos que soporten procesos misionales, actividades de CTel ambiental, estrategias de educación y divulgación, y espacios de participación ciudadana:

La lógica de este programa es garantizar que la entidad disponga de herramientas tecnológicas robustas, estandarizadas y operativas que permitan gestionar y comunicar el conocimiento ambiental generado por la Corporación, así como facilitar su uso en procesos institucionales, en la toma de decisiones y en las estrategias de apropiación social del conocimiento ambiental que se desarrollen en el territorio.

- 2. En segundo lugar, el Componente 2 – Promoción y apropiación social del conocimiento científico ambiental** estará orientado al diseño e implementación de estrategias de participación, divulgación y mediación del conocimiento que permitan acercar la ciencia, la tecnología y la innovación ambiental a la ciudadanía y actores del Sistema Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación. Este contempla la realización de encuentros, eventos, espacios de interacción, procesos pedagógicos y estrategias que promuevan la apropiación social del conocimiento, el fortalecimiento de la cultura científica y el diálogo de saberes entre la comunidad científica, las instituciones y los distintos actores del territorio.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

Este componente se enfocará en la interacción con públicos diversos —comunidades, instituciones educativas, autoridades locales, organizaciones sociales, sector productivo y academia— mediante metodologías participativas y territoriales que permitan aprovechar los insumos técnicos y resultados de las actividades desarrolladas en el componente 1. A través de foros, seminarios, talleres, jornadas pedagógicas y otros formatos de mediación del conocimiento, se buscará fortalecer el conocimiento sobre los ecosistemas del Atlántico, difundir resultados de investigación ambiental, promover la cultura de la ciencia, la tecnología y la innovación y fomentar la participación ciudadana informada en la gestión ambiental.

El Componente 3 – Innovación y apropiación social de la CTel ambiental mediante experiencias interactivas estará orientado a la prestación de servicios especializados para el suministro, instalación y configuración, puesta en funcionamiento y operación técnica de equipos y tecnologías interactivas que faciliten experiencias de visualización ambiental y educación ambiental no formal durante encuentros presenciales, brigadas territoriales, y, cuando se requiera, en la atención de otros eventos institucionales, ferias, y actividades de divulgación en las sedes de la C.R.A., hasta completar el número de activaciones. Este componente contempla la implementación de experiencias interactivas que utilicen tecnologías como pantallas digitales interactivas, herramientas de visualización ambiental, realidad virtual, recursos multimedia y otras tecnologías inmersivas que permitan comunicar de manera didáctica y experiencial los contenidos relacionados con la biodiversidad, los ecosistemas y la gestión ambiental del departamento. Estas experiencias se desarrollarán en doce (12) brigadas territoriales, eventos institucionales y actividades educativas, con el propósito de acercar la ciencia ambiental a la población y fortalecer la apropiación social del conocimiento de manera inclusiva y accesible.

En el marco de este componente, el contratista deberá contar con tecnologías interactivas tales como pantallas digitales interactivas, herramientas de visualización ambiental, gafas de realidad virtual y otras tecnologías inmersivas, que se utilizarán para la ejecución de las actividades previstas, sin que ello implique el suministro, adquisición o instalación permanente de bienes a favor de la C.R.A., sino la provisión de un servicio especializado soportado en dichos recursos tecnológicos. Estas experiencias interactivas serán empleadas en doce (12) brigadas ambientales, jornadas territoriales, eventos institucionales y actividades educativas, con el fin de acercar los contenidos de CTel ambiental a la población de manera didáctica, experiencial e inclusiva.

En suma, la necesidad que la entidad estatal pretende satisfacer mediante el presente proceso de contratación consiste en disponer de un programa integral de CTel ambiental que articule el desarrollo tecnológico aplicado, la apropiación social del conocimiento científico y la implementación de experiencias interactivas como instrumentos para:

- i) cerrar brechas en el acceso, comprensión y uso de la información científica y las herramientas tecnológicas ambientales;
- ii) fortalecer las capacidades técnicas, tecnológicas e institucionales de la C.R.A. para la gestión del conocimiento ambiental;

	<p align="center">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p align="center">ESTUDIOS PREVIOS</p>	

- iii) promover el acceso ciudadano al conocimiento científico y tecnológico sobre los ecosistemas del departamento;
- iv) fomentar la participación informada de la ciudadanía en los procesos de gestión ambiental; y
- v) consolidar la articulación de la Corporación con los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y con las políticas públicas de ciencia, tecnología, innovación y gobierno digital.

Este programa se enmarca en el cumplimiento de los objetivos y metas del Plan de Acción Institucional – PAI 2024–2027, particularmente en la línea estratégica **“Fortalecimiento y modernización de la institucionalidad ambiental”**, así como en el programa **“Tecnologías de la información para el fortalecimiento y desarrollo de la transformación digital de la entidad”**, orientados a optimizar la gestión del conocimiento ambiental, fortalecer la cultura de CTel y promover el uso estratégico de herramientas tecnológicas para la gestión sostenible del territorio.

Con la contratación indicada, se apunta al cumplimiento de los siguientes componentes del PAI 2024 – 2027:

ASPECTOS PROGRAMÁTICOS - PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL (PAI)			
LÍNEA ESTRATÉGICA - PAI	No. - NOMBRE DEL PROGRAMA	OBJETIVO DEL PROGRAMA	No. - ACCIÓN ESTRATÉGICA
Nº 6 NOMBRE: FORTALECIMIENTO Y MODERNIZACIÓN DE LA INSTITUCIONALIDAD AMBIENTAL	6.2: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA ENTIDAD	Gestionar de manera eficiente, óptima y transparente, las herramientas y servicios tecnológicos de la Corporación, para garantizar su disponibilidad, seguridad, actualización, utilización y pertinencia, buscando la satisfacción de los usuarios y procesos institucionales, dando cumplimiento a la política de gobierno digital.	6.2.1.1 Garantizar la implementación de lineamientos normativos de la Política de Gobierno Digital. 6.2.1.2 Cultura y apropiación digital que desarrollen capacidades para el Acceso, Uso y Aprovechamiento de Tecnologías de la Información 6.2.1.3 Sostenimiento de la Sede electrónica de la CRA 6.2.4.4 Gobernanza de la Infraestructura de Datos (Modelo de datos)

La presente contratación se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones con el siguiente objeto: PRESTAR SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA EL DISEÑO Y EJECUCIÓN DE UN PROGRAMA INTEGRAL DE PROMOCIÓN, DESARROLLO E IMPULSO DE LA CTEI EN MATERIA AMBIENTAL, ORIENTADO AL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL, LA PROMOCIÓN Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO Y LA ARTICULACIÓN CON ACTORES DEL SISTEMA NACIONAL DE CTEI.

2. OBJETO A CONTRATAR

	<p align="center">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p align="center">ESTUDIOS PREVIOS</p>	

2.1. Objeto:

PRESTAR SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA EL DISEÑO Y EJECUCIÓN DE UN PROGRAMA INTEGRAL DE PROMOCIÓN, DESARROLLO E IMPULSO DE LA CTEI EN MATERIA AMBIENTAL, ORIENTADO AL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL, LA PROMOCIÓN Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO Y LA ARTICULACIÓN CON ACTORES DEL SISTEMA NACIONAL DE CTEI.

2.2. Especificaciones del Objeto Contractual

2.2.1. Alcance general del servicio

El servicio comprenderá un conjunto organizado y articulado de actividades, productos y recursos tecnológicos, pedagógicos e interactivos, estructurados en tres (3) componentes complementarios que se ejecutarán de manera integrada en el territorio del departamento del Atlántico y en las sedes de la C.R.A.

El contratista deberá asumir la planeación detallada, el diseño metodológico, la producción de insumos técnicos y tecnológicos, la logística operativa, la operación técnica de los recursos tecnológicos interactivos, el acompañamiento al talento humano de la C.R.A. y la entrega de productos verificables por cada componente del programa, de acuerdo con los lineamientos que imparta la entidad y con las condiciones que se establezcan en los documentos del proceso.

2.2.2 Estructura programática del servicio

El programa integral se compone de los siguientes tres (3) componentes:

Componente 1. Producción, Implementación, y soporte de herramientas tecnológicas.

Dirigido a la prestación de servicios tecnológicos especializados orientados a la producción e implementación de herramientas interactivas y contenidos digitales que soporten procesos misionales, actividades de CTEI ambiental, estrategias de educación y divulgación, y espacios de participación ciudadana. Dentro de este programa se incluirán, las siguientes actividades mínimas:

Mapa interactivo

- Producción de un mapa interactivo digital del departamento del Atlántico que contenga la información referente a: flora, fauna, ecosistemas, áreas protegidas, y negocios verdes presentes en los 22 municipios del departamento siguiendo los lineamientos del manual de imagen de la CRA.

Soporte técnico especializado para la configuración del mapa interactivo y su publicación en la sede electrónica de la CRA y en dos pantallas móviles para el desarrollo del programa y actividades, garantizando su compatibilidad, estabilidad y adecuada operación del contrato.

	<p align="center">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p align="center">ESTUDIOS PREVIOS</p>	

Cápsulas pedagógicas

- Producción de 5 capsulas pedagógicas digitales en formato video siguiendo los lineamientos del manual de imagen de la CRA, con una duración de hasta 4 minutos sobre las siguientes temáticas:
 - a) Fauna
 - b) Flora
 - c) Bioeconomía
 - d) Residuos sólidos
 - e) Turismo de Naturaleza
- Soporte técnico especializado para la configuración de las cápsulas y su publicación en la sede electrónica, en el canal de Youtube de la CRA y en dos pantallas móviles para el desarrollo del programa y actividades, garantizando su compatibilidad, estabilidad y adecuada operación del contrato.

Herramientas digitales para medir apropiación social del conocimiento

- Diseño, desarrollo, validación e implementación de dos herramientas digitales para la medición de los niveles de apropiación social del conocimiento, en el marco del cierre de los dos eventos de promoción y apropiación social de la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) ambiental, correspondientes al Componente 2 del programa. Estas herramientas deberán permitir la recolección, sistematización, procesamiento y análisis de información cuantitativa y cualitativa sobre participación, percepción, aprendizaje, interacción, pertinencia y valoración de los contenidos y experiencias desarrolladas durante los eventos.
- Como producto asociado, se deberá entregar un informe técnico de resultados que contenga, como mínimo: i) descripción metodológica de las herramientas diseñadas e implementadas; ii) ficha técnica de los instrumentos; iii) variables, dimensiones e indicadores evaluados; iv) análisis cuantitativo y cualitativo de la información recolectada; v) caracterización de participantes; vi) principales hallazgos, conclusiones y recomendaciones; y vii) anexos con bases de datos, soportes de aplicación, evidencias de implementación y formatos utilizado.

Componente 2. Promoción y apropiación social de la CTel

Dirigido al diseño y ejecución de dos eventos que se constituyan en espacios de participación y de divulgación con énfasis en ciencia e innovación ambiental, orientados a promover la apropiación social del conocimiento, la participación ciudadana y el fortalecimiento de la cultura de la ciencia, la tecnología y la innovación en el territorio. Como mínimo, deberán desarrollarse las siguientes actividades:

Encuentro Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Ambiente del Atlántico

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

- *Primera edición: Manglares, conocimiento, gobernanza e innovación para su sostenibilidad.* Diseño de la estructura y metodología del encuentro incluyendo formato del evento, agenda temática, selección y coordinación de ponentes y expositores, definición de públicos objetivo y articulación con actores del Sistema Nacional de CTel.
- Ejecución del encuentro en un espacio físico académico, con la participación de mínimo 50 personas en la ciudad de Barranquilla que incluya: registro de participantes, orientación a panelistas e invitados especiales, operar la herramienta digital para medir la apropiación social del conocimiento de los asistentes al encuentro con su respectivo informe de resultados.
- Utilizar en dicho encuentro el mapa interactivo diseñado en el componente 1, para promover la apropiación social del conocimiento, la participación ciudadana y el fortalecimiento de la cultura de la ciencia, la tecnología y la innovación.
- Documentación del encuentro mediante registros audiovisuales, relatoría y bases de datos de participantes, para su posterior sistematización y transferencias de conocimiento, de acuerdo con los formatos que defina la C.R.A.

ManglarTech Atlántico

Hackathon para el diseño del Sistema de Gestión, Información y Monitoreo de Manglares

Planeación y diseño del hackathon:

- Diseñar la metodología integral del hackathon, incluyendo fases de ideación, prototipado, validación y presentación de soluciones, basada en enfoques de innovación (Design Thinking, metodologías ágiles u otras pertinentes).
- Elaborar la agenda técnica y operativa del evento, definiendo tiempos, actividades, roles y entregables.
- Definir los retos de innovación alineados con el Sistema de Gestión, Información y Monitoreo de Manglares.
- Establecer los términos de participación, criterios de evaluación y reglas del evento.

Convocatoria y gestión de participantes

- Diseñar e implementar la estrategia de convocatoria dirigida a los públicos objetivo (estudiantes, desarrolladores, investigadores, comunidades, entre otros).
- Realizar el proceso de inscripción, selección y confirmación de participantes.
- Garantizar la participación de un número de asistentes acorde con lo definido por la entidad (hasta 50 personas o el número establecido).
- Gestionar la vinculación de mentores, jurados y panelistas con experiencia en las temáticas del evento.

Ejecución del Hackathon

	<p align="center">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p align="center">ESTUDIOS PREVIOS</p>	

- Ejecución del evento en un espacio físico académico, con la participación de hasta 6 grupos de 5 personas en la ciudad de Barranquilla que incluya: registro de participantes, orientación de participantes y operación de la herramienta digital para medir la apropiación social del conocimiento de los asistentes al encuentro con su respectivo informe de resultados.
- Implementar un plan de contingencia para la atención de riesgos logísticos, técnicos o de participación.
- Utilizar en dicho encuentro el mapa interactivo diseñado en el componente 1, para promover la apropiación social del conocimiento, la participación ciudadana y el fortalecimiento de la cultura de la ciencia, la tecnología y la innovación.
- Documentación del evento mediante registros audiovisuales, relatoría y bases de datos de participantes, para su posterior sistematización y transferencias de conocimiento, de acuerdo con los formatos que defina la C.R.A

Operación de Experiencias Interactivas en Brigadas Ambientales Territoriales:

- El contratista se obliga a operar experiencias interactivas de divulgación y educación ambiental no formal en un mínimo de doce (12) brigadas ambientales territoriales gestionadas por la Subdirección de Gestión Ambiental de la CRA, distribuidas en municipios del departamento del Atlántico. y, cuando se requiera, en la atención de otros eventos institucionales, ferias, y actividades de divulgación en las sedes de la C.R.A, hasta completar el número de activaciones.
- El cronograma específico de las doce (12) brigadas (fechas, municipios, sedes) y/o, la atención de otros eventos institucionales, ferias, y actividades de divulgación en las sedes de la C.R.A, hasta completar el número de activaciones. será comunicado por la CRA al contratista con mínimo quince (15) días de anticipación, permitiendo coordinación logística y disponibilidad de personal técnico.

Componente 3. Innovación y apropiación social de la CTel mediante experiencias interactivas

Para el desarrollo de los dos eventos del Componente 2. Promoción y apropiación social de la CTel el contratista pondrá a disposición equipos tecnológicos especializados para la operación de experiencias interactivas que contribuirán con divulgación de conocimiento ambiental y educación ambiental no formal, dirigido a asistentes de los eventos, incluyendo:

- Dos (2) pantallas digitales interactivas de 55 pulgadas en adelante con resolución 4K, capacidad táctil multi-touch y conectividad Wi-Fi 6; una
- Un (1) mapa interactivo digital del departamento del Atlántico que permita visualizar: flora, fauna y registros de biodiversidad por ecosistema, áreas, iniciativas de negocios verdes y emprendimientos ambientales.
- Tres (3) kits completos de realidad virtual, cada uno compuesto por tres (3) gafas de realidad virtual autónomas de última generación, con las siguientes características mínimas: con capacidad para ejecutar aplicaciones de realidad virtual y realidad mixta sin requerir conexión permanente a un computador, resolución mínima de 4K combinada, frecuencia de actualización de 90 Hz o superior, seguimiento espacial de seis grados de libertad (6DoF), seguimiento de manos, dos (2) controladores

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

inalámbricos con respuesta háptica, almacenamiento interno mínimo de 256 GB, memoria RAM mínima de 12 GB, conectividad Wi-Fi 6 o superior y Bluetooth 5.2 o superior, audio y micrófono integrados, batería recargable con autonomía mínima de dos (2) horas, y compatibilidad con los estándares OpenXR, Unity y Unreal Engine, garantizando la ejecución de aplicaciones de simulación, capacitación y visualización inmersiva.

El contratista será responsable de:

- Realizar pruebas técnicas previas a cada jornada (verificación de funcionalidad, carga de baterías, sincronización de contenidos).
- Ejecutar la operación técnica en sitio con asignación de un (1) técnico especializado por pantalla interactiva y realidad virtual, disponible durante toda la duración de cada brigada, evento o jornada territorial,
- Prestar asistencia técnica a ciudadanos durante su interacción con equipos, documentar participación en tiempo real.
- Realizar el transporte seguro de equipos desde su bodega a cada sitio de actividad utilizando vehículos equipados con amortiguación y estuches de protección especializados.
- Ejecutar montaje y desmontaje técnico en sitio (máximo 2 horas de montaje, máximo 1.5 horas de desmontaje).
- Mantener conectividad de red mediante routers de alta capacidad que garanticen ancho de banda mínimo de 100 Mbps y capacidad de funcionamiento sin conexión a internet principal.
- Realizar mantenimiento preventivo mensual, inspección técnica de funcionalidad y software updates.
- Documentar audiovisualmente cada actividad con fotografías, videos y testimonios de aprendizaje. **Aclaración:** Los equipos descritos (pantallas digitales, gafas de realidad virtual, routers) son propiedad del contratista y se operan como herramientas para la prestación del servicio; la Corporación no adquiere, instala permanentemente ni mantiene estos equipos. Este componente corresponde a prestación de servicios de operación técnica especializada de carácter operativo y ejecutivo, y **no constituye procesos de capacitación formal, formación académica, instrucción estructurada ni enseñanza de contenidos, sino demostraciones técnicas, experiencias inmersivas de visualización y educación ambiental no formal.**

2.2.3. Articulación operativa entre los componentes

La ejecución del objeto contractual deberá observar una lógica de articulación programática, según la cual: i) el componentes 1 diseña, pone a disposición, configura, opera los insumos tecnológicos funcionales y contenidos digitales propicios para la apropiación social del conocimiento; ii) el componente 2 utiliza dichos insumos como soporte para generar y ejecutar estrategias de apropiación social del conocimiento; y iii) el componente 3 potencia la experiencia de los usuarios mediante el uso de tecnologías interactivas e inmersivas como medio para amplificar el impacto pedagógico y comunicativo de las acciones de CTel ambiental.

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

El contratista estará obligado a coordinar internamente la programación, logística, uso de recursos tecnológicos, diseño de contenidos y reporte de resultados de los tres programas, de forma que se eviten duplicidades, se optimicen recursos y se garantice coherencia entre los productos entregados y los objetivos institucionales de la C.R.A. Cada prestación de servicio (activación, evento, jornada, experiencia interactiva u otro tipo de actividad) deberá ser soportada mediante informes y evidencias que permitan a la entidad verificar el cumplimiento de las especificaciones del objeto contractual y la correcta articulación entre los programas.

2.2.4. Criterios de accesibilidad para personas con discapacidad

En cumplimiento del artículo 2.2.1.2.4.2.7.1 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 1 del Decreto 287 de 2026, el programa integral de CTel ambiental incorpora criterios de accesibilidad para personas con discapacidad en cada uno de sus tres (3) componentes, conforme a las categorías de discapacidad definidas por el Ministerio de Salud y Protección, garantizando la mayor cobertura posible de acceso a los bienes y servicios contratados, de la siguiente manera:

COMPONENTE 1: Producción, Implementación y Soporte de Herramientas Tecnológicas

Mapa Interactivo:

- Implementación conforme a estándares de accesibilidad web WCAG 2.1 nivel AA (Web Content Accessibility Guidelines), garantizando:

Cápsulas Pedagógicas:

- Subtítulos en español en formato SRT/VTT en todas las cápsulas (discapacidad auditiva).
- Audiodescripción de elementos visuales relevantes (discapacidad visual).
- Lenguaje claro, sencillo y comprensible a nivel de lectura básica (discapacidad cognitiva).
- Velocidad de locución moderada (máximo 130 palabras por minuto) (discapacidad cognitiva/auditiva).
- Publicación en plataformas compatibles con tecnologías asistivas (discapacidad visual/motriz).

Herramientas Digitales de Medición:

- Formularios accesibles conforme a WCAG 2.1 AA (discapacidad visual/motriz).
- Tiempo de respuesta sin límite estricto para completar encuestas (discapacidad cognitiva/motriz).

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

COMPONENTE 2: Promoción y Apropiación Social de la CTel Ambiental

Para todos los eventos (Encuentro Departamental CTel y Hackathon ManglarTech). El contratista deberá garantizar accesibilidad física y comunicacional en la ejecución de los dos (2) eventos institucionales y las doce (12) brigadas ambientales territoriales, conforme a:

Accesibilidad Física (discapacidad física/motriz):

- Selección de espacios con rampas de acceso, ascensores funcionales o acceso en planta baja.
- Señalización táctil y visual de rutas de acceso, salidas de emergencia y servicios sanitarios accesibles.
- Ubicación preferencial para personas con movilidad reducida en zona central con visibilidad adecuada.

Accesibilidad Comunicacional (discapacidad auditiva):

- Micrófonos de solapa o de mano para todos los panelistas (evitar bocinas lejanas)

Accesibilidad Comunicacional (discapacidad visual):

- Materiales impresos disponibles en formato de letra grande (mínimo 18 puntos) y en formato digital accesible.
- Descripción oral de materiales visuales proyectados durante presentaciones.

Accesibilidad Cognitiva (discapacidad cognitiva/psicosocial):

- Agenda del evento disponible en formato de lectura fácil (pictogramas, frases cortas, lenguaje sencillo).
- Espacios de descanso habilitados para personas que requieran pausas adicionales.
- Personal de apoyo disponible para orientación a participantes con necesidades especiales.

COMPONENTE 3: Innovación y Apropiación Social mediante Experiencias Interactivas

Pantallas Digitales Interactivas:

- Altura de instalación ajustable o fija a máximo 120 cm desde el suelo para uso desde silla de ruedas.
- Interfaz táctil con botones de tamaño mínimo 44x44 píxeles para facilitar uso con movilidad reducida.

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

- Contraste de color en interfaz mínimo 4.5:1 y opción de modo alto contraste activable.
- Opción de ajuste de tamaño de texto en pantalla (discapacidad visual).
- Lenguaje de interfaz claro, con instrucciones simples de máximo dos pasos por acción.

Tecnologías de Realidad Virtual:

- El contratista deberá informar claramente a participantes sobre contraindicaciones de uso de gafas VR (epilepsia fotosensible, mareos, claustrofobia) antes de cada sesión.
- Disponibilidad de alternativa equivalente no-VR (visualización en pantalla plana) para personas que no puedan usar gafas VR por condición de discapacidad o salud.
- Personal técnico capacitado para asistir a personas con discapacidad motriz durante uso de gafas VR.
- Garantizar que experiencias VR no excedan 10 minutos continuos sin pausa (discapacidad cognitiva/psicosocial).

2.3. Clasificación UNSPSC

- 80161500: Servicios de apoyo gerencial (servicios de operación)
- 80101507: Servicios de asesoramiento sobre tecnologías de la información.
- 80141902: Servicios de reuniones y eventos.
- 81111500: Ingeniería de software o hardware.

2.4. Condiciones Técnicas Exigidas

Las presentes condiciones técnicas exigidas definen las características mínimas que deberán cumplir los bienes, servicios y recursos tecnológicos necesarios para la ejecución del objeto PRESTAR SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA EL DISEÑO Y EJECUCIÓN DE UN PROGRAMA INTEGRAL DE PROMOCIÓN, DESARROLLO E IMPULSO DE LA CTEI EN MATERIA AMBIENTAL, ORIENTADO AL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL, LA PROMOCIÓN Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO Y LA ARTICULACIÓN CON ACTORES DEL SISTEMA NACIONAL DE CTEI; así como los estándares de calidad, funcionalidad, compatibilidad y soporte requeridos para garantizar el adecuado cumplimiento del objeto contractual. El proponente deberá manifestar expresamente en la carta de presentación de la propuesta y en la ficha técnica que acepta y cumple todas las especificaciones técnicas aquí descritas, sin perjuicio de las condiciones adicionales que se establezcan en los pliegos de condiciones.

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

2.4.1 Condiciones técnicas generales del servicio

- El contratista deberá contar con la infraestructura tecnológica, logística y metodológica necesaria para garantizar la prestación continua, oportuna y de calidad de los servicios previstos en los tres componentes del programa objeto contrato, incluyendo equipos, software, conectividad, personal técnico y operativo idóneo.
- Todos los equipos y herramientas tecnológicas utilizados deberán ser originales, encontrarse en óptimas condiciones de funcionamiento, contar con licenciamiento legal cuando aplique y ser compatibles con las plataformas y sistemas institucionales definidos por la C.R.A.
- El contratista deberá garantizar niveles adecuados de disponibilidad de los servicios y tiempos de respuesta para la atención de incidentes técnicos, de acuerdo con los acuerdos de nivel de servicio que se definan en los documentos del proceso, incluyendo soporte durante las activaciones, eventos y jornadas en territorio.
- Los contenidos digitales, relatorías y demás recursos desarrollados o adaptados en el marco del contrato deberán ser entregados a la C.R.A. en los formatos y condiciones que esta establezca, con las licencias de uso institucional que permitan su utilización en actividades futuras de CTel ambiental por la Corporación.

2.4.2 Condiciones técnicas específicas de los elementos interactivos (Componente 3)

En concordancia con el enfoque del Componente 3 – Innovación y apropiación social de la CTel mediante experiencias interactivas, el contratista deberá disponer, como mínimo, de los siguientes elementos tecnológicos interactivos, o de otros equivalentes o superiores, que permitan garantizar experiencias inmersivas y de alta calidad para la educación ambiental y la apropiación social del conocimiento.

a) Pantallas digitales interactivas

Equipos táctiles que deberán cumplir o superar las siguientes especificaciones mínimas, adaptadas del modelo de contratación vigente de la C.R.A.:

- Tamaño de pantalla: mínimo 55 pulgadas.
- Resolución: 4K (3840x2160 píxeles) o superior, con panel de calidad tipo A, sin píxeles muertos ni defectos visibles.
- Sistema operativo: Windows 10 o superior, o sistema equivalente que garantice compatibilidad con aplicaciones interactivas, navegadores web y herramientas ofimáticas requeridas.
- Procesador de arquitectura de 64 bits, con mínimo cuatro (4) núcleos físicos y frecuencia base igual o superior a 2,5 GHz, o equivalente o superior en capacidad de procesamiento.
- Memoria RAM: mínimo 8 GB.
- Almacenamiento: mínimo 500 GB HDD o su equivalente funcional en SSD, garantizando capacidad suficiente para contenidos interactivos y multimedia.
- Tecnología táctil: infrarroja (IR) o capacitiva, con soporte para múltiples puntos de contacto simultáneos y alta precisión.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

- Brillo: mínimo 500 nits, adecuado para uso en espacios interiores con distintos niveles de iluminación.
- Conectividad:
 - WiFi integrado.
 - Módulo de datos móviles (3G/4G o superior) con capacidad de al menos 10 GB mensuales por equipo, o solución equivalente siempre que garantice un ancho de banda mínimo de 10 Mbps y compatibilidad con los equipos propuestos.
- Audio y video:
 - Altavoces internos de al menos 10 W cada uno.
 - Cámara frontal mínima de 5 MP con micrófono incorporado, con reconocimiento facial apta para video interacción básica.
- Soporte físico:
 - Soporte móvil individual con ruedas de caucho o silicona con freno, que permita el traslado seguro de los equipos entre diferentes espacios.

b) Recursos interactivo para experiencias de CTel ambiental

- Aplicaciones que permitan la interacción ciudadana mediante chatbots, formularios digitales, encuestas, juegos y contenido multimedia ambiental (videos, infografías, animaciones, simulaciones, recorridos virtuales, entre otros), configurados y adaptados a los mensajes y contenidos aprobados por la C.R.A.
- Herramientas de visualización de información ambiental que posibiliten la exploración de mapas, indicadores, datos de calidad ambiental, información de áreas protegidas y otros contenidos relevantes para la gestión ambiental del departamento.
- Mecanismos de registro de métricas de uso (número de interacciones, tiempo de uso, contenidos consultados, formularios diligenciados, etc.) para efectos de seguimiento y evaluación del impacto del programa. En el caso que aplique.

c) Dispositivos de realidad virtual y otras tecnologías inmersivas

- Gafas de realidad virtual (VR) que permitan la reproducción de contenidos ambientales 360°, recorridos virtuales por ecosistemas del Atlántico.
- Estaciones de operación y control para la gestión de contenidos VR, integradas con las pantallas interactivas y demás recursos tecnológicos utilizados en las jornadas.
- Contenidos educativos desarrollados para el proyecto, que respondan a los lineamientos temáticos definidos por la C.R.A. y puedan ser actualizados o complementados durante la ejecución del contrato.

En todos los casos, la provisión de pantallas interactivas, dispositivos VR hará parte del servicio contratado y no implicará la transferencia de propiedad, suministro definitivo ni instalación permanente de bienes a favor de la C.R.A.

2.4.3 Condiciones técnicas de operación, soporte y mantenimiento

- El contratista deberá garantizar el traslado, instalación y puesta en operación de los equipos interactivos en los lugares y fechas definidos por la C.R.A., asegurando que

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

se encuentren totalmente funcionales antes del inicio de cada jornada, evento o activación.

- Deberá prestar soporte técnico en sitio durante las actividades programadas, incluyendo configuración inicial, monitoreo permanente, solución inmediata de fallas y acompañamiento a los funcionarios de la C.R.A. en el uso de las herramientas.
- Deberá ejecutar actividades de mantenimiento preventivo y correctivo necesarias para mantener los equipos en óptimas condiciones durante la vigencia del contrato, incluyendo reparaciones menores o sustitución temporal de equipos cuando se presenten fallas que afecten la prestación del servicio.
- El contratista deberá presentar informes periódicos que incluyan, al menos: descripción de las actividades realizadas, relación de equipos utilizados, incidencias técnicas y acciones correctivas, métricas de uso e interacción, y recomendaciones para la mejora del servicio.

Estas condiciones técnicas exigidas se entienden como requisitos mínimos obligatorios para la habilitación de las propuestas y la adecuada ejecución del contrato, sin perjuicio de que el proponente pueda ofrecer características superiores que serán valoradas en el factor de calidad conforme a lo que se establezca en el pliego de condiciones.

2.5. Obligaciones de la entidad

Además de las actividades derivadas de la esencia y naturaleza del presente contrato y de las disposiciones legales vigentes, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A. se obliga a:

- Prestar toda la colaboración que el contratista solicite y que sea necesaria para el desarrollo adecuado del objeto contractual, incluyendo la designación oportuna de los funcionarios responsables de la coordinación técnica y operativa de las actividades.
- Suministrar de manera oportuna y veraz toda la información, documentación, lineamientos técnicos, temáticos, pedagógicos y de comunicación institucional que se requieran para el cumplimiento del objeto del contrato y para la elaboración de los productos de los tres componentes del programa integral de CTel ambiental.
- Revisar y aprobar, cuando a ello hubiere lugar, las garantías que presente el contratista, verificando que cumplan con los requisitos establecidos en los documentos del proceso y en la normativa aplicable.
- Exigir del contratista la ejecución idónea, oportuna y de calidad del objeto contratado, verificando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, metodológicas y programáticas definidas para cada uno de los componentes y actividades del programa.
- Recibir a satisfacción los bienes y servicios que sean entregados por el contratista, siempre que estos cumplan con las condiciones, especificaciones y estándares establecidos en el contrato y en los estudios previos, dejando constancia de ello en las actas e informes correspondientes.
- Pagar al contratista el valor de los servicios efectivamente prestados y debidamente certificados por el supervisor del contrato, en la forma y condiciones de pago pactadas, y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y al Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC previstos para el efecto.

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

- Verificar, previo a cada pago, que el contratista se encuentre al día en el cumplimiento de las obligaciones relativas al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales, conforme a lo establecido en la Ley 789 de 2002, la Ley 1150 de 2007 y demás normas concordantes.
- Suscribir el acta de liquidación del contrato dentro de los plazos y bajo las condiciones señaladas en la ley y en el contrato, así como las demás actas y documentos que se requieran para la adecuada ejecución y cierre del mismo.
- Designar el supervisor del contrato (Jefe de la Oficina Asesora de Ciencia, Tecnología e Innovación, o quien haga sus veces), y cuando lo considere necesario, modificar dicha designación mediante el acto administrativo correspondiente, sin que ello implique modificación de la minuta contractual.
- Cumplir las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato de prestación de servicios y de la normatividad de contratación estatal aplicable, incluyendo las relacionadas con la planeación, supervisión, control y cierre del contrato.

2.6. Obligaciones generales del contratista

Además de las obligaciones derivadas de la esencia y naturaleza del contrato de prestación de servicios y de las disposiciones legales aplicables, el contratista se obliga a:

- Cumplir estrictamente las condiciones, especificaciones técnicas, metodológicas, programáticas y demás requisitos establecidos en los estudios previos, en los documentos del proceso de contratación y en el contrato que se suscriba.
- Desarrollar el objeto contractual en las condiciones de calidad, oportunidad, continuidad y eficiencia definidas por la C.R.A., atendiendo las instrucciones que imparta el supervisor del contrato y las demás dependencias competentes.
- Garantizar la calidad de los bienes y servicios que utilice o preste en desarrollo del programa integral de CTel ambiental, de conformidad con las Condiciones Técnicas Exigidas y con lo previsto en el pliego de condiciones y demás documentos del proceso.
- Dar a conocer oportunamente a la entidad cualquier reclamación, circunstancia o situación que directa o indirectamente pueda afectar el cumplimiento del objeto del contrato o alterar las condiciones bajo las cuales fue celebrado.
- Abstenerse de adelantar cualquier activación, uso de recursos o ejecución de actividades sin contar con la programación, autorización o permisos emitidos por la C.R.A., o en contravía de las instrucciones impartidas por el supervisor del contrato.
- Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato e implementar las medidas que se definan para tal fin, de acuerdo con los lineamientos de la entidad y la normatividad vigente.
- Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia, a las declaraciones contenidas en la carta de presentación de la propuesta y a las obligaciones de integridad y anticorrupción que se establezcan en los documentos del proceso.
- Informar a la entidad estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos identificados al momento de presentar la oferta o celebrar el contrato, proponiendo, cuando sea del caso, medidas de manejo o mitigación.

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

- Comunicar de inmediato a la C.R.A. cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier otro tipo que pueda afectar la ejecución del contrato, la prestación del servicio o la calidad de los productos.
- Cumplir con todas las obligaciones laborales, de seguridad social, parafiscales, tributarias y ambientales a su cargo respecto del personal que emplee y de las actividades que desarrolle en el marco del contrato, manteniendo indemne a la entidad frente a cualquier reclamación derivada de su incumplimiento.
- Sufragar todos los gastos de perfeccionamiento y legalización del contrato, así como los costos asociados a su ejecución (impuestos, tasas, contribuciones, salarios, equipos, seguros y demás), manteniendo fijos los precios ofertados durante la vigencia del contrato.
- No acceder a peticiones o amenazas de terceros que actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlo a realizar u omitir actos en desarrollo del contrato, informando de inmediato a la C.R.A. y a las autoridades competentes cualquier situación de esta naturaleza.
- Responder, dentro de los plazos que la entidad o el supervisor establezcan, los requerimientos de información, aclaración o ajustes que se le formulen con ocasión de la ejecución contractual.
- Constituir las garantías exigidas en los documentos del proceso y mantenerlas vigentes durante el plazo de ejecución y el término adicional que defina la C.R.A., actualizándolas cuando sea necesario.
- Cumplir con las condiciones, términos, actividades y compromisos establecidos en el Estudio Previo y en los demás documentos del proceso, los cuales harán parte integral del contrato.

2.7. Obligaciones específicas del contratista

Sin perjuicio de las obligaciones generales y legales aplicables el contratista, en desarrollo del objeto contractual, se obliga de manera específica a cumplir, como mínimo, las siguientes obligaciones diferenciadas por componentes del programa:

A) Obligaciones específicas – COMPONENTE No. 1: Producción, implementación y soporte de herramientas tecnológicas.

1. Producción de un mapa interactivo digital del departamento del Atlántico que contenga la información referente a: i) flora ii) fauna, iii) ecosistemas, iv) áreas protegidas y v) negocios verdes presentes en los 22 municipios del departamento siguiendo los lineamientos del manual de imagen de la CRA.
2. Proporcionar el soporte técnico especializado para la configuración del mapa interactivo y su publicación en la sede electrónica de la CRA y en dos (2) pantallas móviles para el desarrollo del programa y actividades, garantizando su compatibilidad, estabilidad y adecuada operación del contrato.
3. Producir cinco (5) cápsulas en formato video (máximo de 4 minutos cada una) sobre: i) Fauna, ii) Flora, iii) Bioeconomía, iv) Residuos Sólidos y Turismo de Naturaleza, conforme manual de imagen CRA, las cuales se deberán publicar en sede electrónica de la CRA, YouTube y dos (2) pantallas móviles, garantizando la compatibilidad, estabilidad y operación continua.

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

4. Diseñar, desarrollar, validar e implementar dos (2) herramientas digitales para la medición de los niveles de apropiación social del conocimiento, en el marco del cierre de los dos eventos de promoción y apropiación social de la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) ambiental, correspondientes al Componente 2 del programa. Estas herramientas deberán permitir la recolección, sistematización, procesamiento y análisis de información cuantitativa y cualitativa sobre participación, percepción, aprendizaje, interacción, pertinencia y valoración de los contenidos y experiencias desarrolladas durante los eventos.
5. Entregar un (1) informe técnico de resultados por cada uno de los eventos contemplados en el componente No. 2, que incluya como mínimo descripción metodológica, fichas técnicas, variables e indicadores, análisis cuantitativo y cualitativo, caracterización de participantes, hallazgos y conclusiones.

B) Obligaciones específicas – COMPONENTE No. 2: Apropiación social de la CTel.

6. Diseñar y ejecutar dos eventos que se constituyan en espacios de participación y de divulgación con énfasis en ciencia e innovación ambiental, orientados a promover la apropiación social del conocimiento, la participación ciudadana y el fortalecimiento de la cultura de la ciencia, la tecnología y la innovación en el territorio. Como mínimo, deberán desarrollarse las siguientes actividades:

6.1. Encuentro Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Ambiente del Atlántico:

- *Primera edición: Manglares, conocimiento, gobernanza e innovación para su sostenibilidad.* Diseño de la estructura y metodología del encuentro incluyendo formato del evento, agenda temática, selección y coordinación de ponentes y expositores, definición de públicos objetivo y articulación con actores del Sistema Nacional de CTel.

Nota: Los costos asociados a ponentes, mentores y jurados, incluyendo honorarios y hospedaje cuando apliquen y transporte dentro del área metropolitana de Barranquilla, estarán a cargo del contratista y deberán quedar incluidos en la oferta económica global. No se reconocerán costos adicionales por este concepto durante la ejecución del contrato.

- Ejecución del encuentro en un espacio físico académico, con la participación de mínimo 50 personas en la ciudad de Barranquilla que incluya: registro de participantes, orientación a panelistas e invitados especiales, operar la herramienta digital para medir la apropiación social del conocimiento de los asistentes al encuentro con su respectivo informe de resultados.
- Utilizar en dicho encuentro el mapa interactivo diseñado en el componente 1, para promover la apropiación social del conocimiento, la participación ciudadana y el fortalecimiento de la cultura de la ciencia, la tecnología y la innovación.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

- Documentación del encuentro mediante registros audiovisuales, relatoría y bases de datos de participantes, para su posterior sistematización y transferencias de conocimiento, de acuerdo con los formatos que defina la C.R.A.

6.2. ManglarTech Atlántico. Hackathon para el diseño del Sistema de Gestión, Información y Monitoreo de Manglares.

- Diseñar la metodología integral del hackathon, incluyendo fases de ideación, prototipado, validación y presentación de soluciones, basada en enfoques de innovación (Design Thinking, metodologías ágiles u otras pertinentes).
- Elaborar la agenda técnica y operativa del evento, definiendo tiempos, actividades, roles y entregables.
- Definir los retos de innovación alineados con el Sistema de Gestión, Información y Monitoreo de Manglares.
- Establecer los términos de participación, criterios de evaluación y reglas del evento.
- Diseñar e implementar la estrategia de convocatoria dirigida a los públicos objetivo (estudiantes, desarrolladores, investigadores, comunidades, entre otros).
- Realizar el proceso de inscripción, selección y confirmación de participantes.
- Garantizar la participación de un número de asistentes acorde con lo definido por la entidad (mínimo 50 personas).
- Gestionar la vinculación de mentores, jurados y panelistas con experiencia en las temáticas del evento.
- Ejecución del evento en un espacio físico académico, con la participación de hasta 6 grupos de 5 personas en la ciudad de Barranquilla que incluya: registro de participantes, orientación de participantes y operación de la herramienta digital para medir la apropiación social del conocimiento de los asistentes al encuentro con su respectivo informe de resultados.
- Implementar un plan de contingencia para la atención de riesgos logísticos, técnicos o de participación.
- Utilizar en dicho encuentro el mapa interactivo diseñado en el componente No. 1, para promover la apropiación social del conocimiento, la participación ciudadana y el fortalecimiento de la cultura de la ciencia, la tecnología y la innovación.
- Documentación del evento mediante registros audiovisuales, relatoría y bases de datos de participantes, para su posterior sistematización y transferencias de conocimiento, de acuerdo con los formatos que defina la C.R.A.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

7. El contratista deberá garantizar como mínimo los siguientes elementos de producción para cada evento del Componente 2: i) Sistema de amplificación y sonido adecuado para el aforo del evento; ii) Micrófonos de solapa o de mano para todos los panelistas, expositores y moderadores; iii) Registro audiovisual del evento: fotografías en alta resolución y video del desarrollo general de la jornada y iv) Ambientación y señalización básica acorde con el manual de imagen institucional de la C.R.A.
8. El contratista se obliga a operar experiencias interactivas de divulgación y educación ambiental no formal en un mínimo de doce (12) brigadas ambientales territoriales gestionadas por la Subdirección de Gestión Ambiental de la CRA, distribuidas en municipios del departamento del Atlántico. El cronograma específico de las doce (12) brigadas (fechas, municipios, sedes) y/o, la atención de otros eventos institucionales, ferias, y actividades de divulgación en las sedes de la C.R.A, hasta completar el número de activaciones, será comunicado por la CRA al contratista con mínimo quince (15) días de anticipación, permitiendo coordinación logística y disponibilidad de personal técnico.

C. Obligaciones específicas – COMPONENTE No. 3: Innovación y apropiación social de la CTel mediante experiencias interactivas.

9. Para el desarrollo de los dos eventos señalados en el Componente No. 2 – Promoción y apropiación social de la CTel, el contratista deberá poner a disposición equipos tecnológicos especializados para la operación de experiencias interactivas que contribuirán con divulgación de conocimiento ambiental y educación ambiental no formal, dirigido a asistentes de los eventos, incluyendo:
 - Dos (2) pantallas digitales interactivas de 55 pulgadas en adelante con resolución 4K, capacidad táctil multi-touch y conectividad Wi-Fi 6.
 - Un (1) mapa interactivo digital del departamento del Atlántico que permita visualizar: flora, fauna y registros de biodiversidad por ecosistema, áreas, iniciativas de negocios verdes y emprendimientos ambientales.
 - Tres (3) kits completos de realidad virtual, cada uno compuesto por tres (3) gafas VR con las siguientes características mínimas: Gafas de realidad virtual autónomas de última generación, con capacidad para ejecutar aplicaciones de realidad virtual y realidad mixta sin requerir conexión permanente a un computador, resolución mínima de 4K combinada, frecuencia de actualización de 90 Hz o superior, seguimiento espacial de seis grados de libertad (6DoF), seguimiento de manos, dos (2) controladores inalámbricos con respuesta háptica, almacenamiento interno mínimo de 256 GB, memoria RAM mínima de 12 GB, conectividad Wi-Fi 6 o superior y Bluetooth 5.2 o superior, audio y micrófono integrados, batería recargable con autonomía mínima de dos (2) horas, y compatibilidad con los estándares OpenXR,

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

Unity y Unreal Engine, garantizando la ejecución de aplicaciones de simulación, capacitación y visualización inmersiva.

10. Teniendo en cuenta que el contratista deberá poner a disposición los equipos tecnológicos descritos para la operación de experiencias interactivas, también será responsable de:

- Realizar pruebas técnicas previas a cada jornada (verificación de funcionalidad, carga de baterías, sincronización de contenidos).
- Ejecutar la operación técnica en sitio con asignación de un (1) técnico especializado por pantalla interactiva y realidad virtual, disponible durante toda la duración de cada brigada, evento o jornada territorial.
- Prestar asistencia técnica a ciudadanos durante su interacción con equipos, documentar participación en tiempo real.
- Realizar el transporte seguro de equipos desde su bodega a cada sitio de actividad utilizando vehículos equipados con amortiguación y estuches de protección especializados.
- Ejecutar montaje y desmontaje técnico en sitio (máximo 2 horas de montaje, máximo 1.5 horas de desmontaje).
- Mantener conectividad de red mediante routers de alta capacidad que garanticen ancho de banda mínimo de 100 Mbps y capacidad de funcionamiento sin conexión a internet principal.
- Realizar mantenimiento preventivo mensual, inspección técnica de funcionalidad y software updates.

11. Documentar audiovisualmente cada actividad con fotografías, videos y testimonios de aprendizaje. Los equipos descritos (pantallas digitales, gafas de realidad virtual, routers) son propiedad del contratista y se operarán como herramientas para la prestación del servicio; la Corporación no adquiere, instala permanentemente ni mantiene estos equipos. Este componente corresponde a prestación de servicios de operación técnica especializada de carácter operativo y ejecutivo, y no constituye procesos de capacitación formal, formación académica, instrucción estructurada ni enseñanza de contenidos, sino demostraciones técnicas, experiencias inmersivas de visualización y educación ambiental no formal.

D. Obligaciones específicas transversales a los tres componentes:

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

11. El contratista deberá dar cumplimiento integral a los criterios de accesibilidad para personas con discapacidad establecidos en el numeral 2.2.4 del estudio previo, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.7.1 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 1 del Decreto 287 de 2026, garantizando la implementación de las condiciones de accesibilidad física, comunicacional, digital, cognitiva y tecnológica previstas para cada uno de los componentes del programa integral de CTel ambiental, asegurando la mayor cobertura posible de acceso a los bienes y servicios objeto del contrato.
12. El contratista deberá priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad al integrar su equipo de trabajo, lo anterior en cumplimiento del artículo 2.2.1.2.4.2.7.5 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 1 del Decreto No. 0287 de 2026.
13. El contratista se obliga a vincular, de manera laboral o contractual, jóvenes entre los dieciocho (18) y veintiocho (28) años de edad, durante toda la ejecución del presente contrato. Dicha vinculación deberá corresponder como mínimo al ocho (8%) del total del personal requerido por el CONTRATISTA para la ejecución del objeto contractual, porcentaje que deberá mantenerse durante toda la vigencia del contrato. La vinculación de los jóvenes deberá realizarse de forma inmediata una vez suscrito el contrato, y deberá respetar las disposiciones contenidas en las Leyes 2039 y 2043 de 2020, o las normas que las modifiquen o sustituyan.

El contratista deberá acreditar ante el supervisor o interventor del contrato el cumplimiento de esta obligación, mediante los soportes que este solicite, tales como contratos, certificaciones laborales o documentos equivalentes. El incumplimiento de la presente cláusula dará lugar a la imposición de las sanciones contractuales a que haya lugar, sin perjuicio de las responsabilidades disciplinarias, fiscales o legales que correspondan, de conformidad con la normatividad vigente.
13. Responder ante terceros por los daños que se ocasionen y que provengan de causas que le sean imputables.
14. Salvaguardar la información confidencial que obtenga o conozca en el desarrollo de sus actividades salvo requerimiento expreso de la autoridad competente.
15. Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica y administrativa, bajo su propia responsabilidad y, por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno entre el contratista y la entidad.

Análisis de oportunidad y conveniencia: fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 de 2021, las entidades estatales deben promover la participación de población en situación de pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y otros sujetos de especial protección constitucional, en la ejecución de contratos estatales. Esta disposición refleja el compromiso constitucional de la administración pública con la inclusión social y la igualdad material.

El departamento del Atlántico es uno de los 32 departamentos de Colombia y de acuerdo con las proyecciones del DANE, en 2024, tenía 2.83 millones de habitantes: 1.45 millones de mujeres (51.2%) y 1.38 millones de hombres (48.8%). Los habitantes de Atlántico representaban el 5.4% de la población total de Colombia en 2024.

Aunque el Atlántico ha mostrado reducciones recientes en pobreza extrema (pasando de aproximadamente 11,5 % en 2022 a 6,5 % en 2023), todavía persisten segmentos de la población que se encuentran en condiciones de escaso acceso a bienes y servicios básicos, con impacto significativo en sus capacidades de generación de ingresos y sostenimiento familiar.

Adicionalmente, en años recientes el Departamento ha enfrentado variaciones en la incidencia de pobreza monetaria, la que para el año 2021 se estimó en torno al 35,6%, reflejando la vulnerabilidad socioeconómica prevalente en el territorio.

Estas cifras sugieren la existencia de una proporción significativa de hogares con condiciones económicas precarias, perfil que compromete su autonomía económica y su participación plena en actividades productivas regulares.

Con relación a las víctimas de desplazamiento y pobreza asociada, si bien no existen cifras oficiales departamentales para el Atlántico desagregadas de manera completa en los últimos informes nacionales, los datos disponibles a nivel nacional muestran que la población víctima de desplazamiento forzado presenta una incidencia de pobreza monetaria alrededor del 47,2 % y pobreza extrema de 17,8 % en 2023, cifras consideradas superiores a los promedios nacionales en general.

Esto indica que, de manera proporcional, las víctimas de desplazamiento, que incluyen hogares o personas que residen en el Atlántico, constituyen uno de los segmentos más vulnerables frente a la pobreza y la exclusión socioeconómica, reforzando la pertinencia de medidas que favorezcan su inclusión económica y social.

De acuerdo a lo anterior, la presencia significativa de población vulnerable en el departamento del Atlántico, especialmente, personas en situación de pobreza extrema y víctimas indirectas del desplazamiento, revela una oportunidad concreta para articular la ejecución del contrato con los objetivos sociales señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 de 2021. Las condiciones demográficas y socioeconómicas del departamento permiten identificar espacios reales de inserción de esta población en actividades productivas relacionadas con el objeto del contrato.

Sin embargo, analizadas las consideraciones expuestas y teniendo en cuenta que, para la ejecución del contrato, no se requiere de un equipo de trabajo realmente robusto, para la ejecución del contrato que se derive del presente proceso de selección, la Corporación **NO** exigirá al contratista provisionar servicios por parte de población en pobreza extrema,

	<p align="center">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p align="center">ESTUDIOS PREVIOS</p>	

desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.

2.8. Lugar y plazo de ejecución

El servicio objeto del presente contrato se prestará en las sedes de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A., ubicadas en la ciudad de Barranquilla (sede principal Calle 66 No. 54-43 y sede No. 2 Carrera 58 No. 66-280), así como en los municipios del departamento del Atlántico que determine la entidad en desarrollo del programa integral de promoción, desarrollo e impulso de la CTel en materia ambiental. En particular, los eventos anuales de ciencia, tecnología e innovación ambiental se podrán realizar en sedes de la C.R.A., escenarios municipales (casas de la cultura, auditorios públicos, instituciones educativas, centros de convenciones u otros espacios idóneos) y espacios definidos conjuntamente con aliados estratégicos, garantizando condiciones adecuadas para la participación ciudadana y el uso de tecnologías interactivas.

Adicionalmente a la operación de dos (2) eventos institucionales de promoción de CTel ambiental, los elementos tecnológicos e interactivos del programa (pantallas digitales interactivas, mapa interactivo del Atlántico, gafas de realidad virtual y demás tecnologías inmersivas) serán utilizados durante las quince (12) brigadas ambientales territoriales adicionales, distribuidas en municipios del departamento del Atlántico conforme a programación de la Corporación y/o, la atención de otros eventos institucionales, ferias, y actividades de divulgación en las sedes de la C.R.A, hasta completar el número de activaciones.. El contratista deberá garantizar en todos los casos el traslado, instalación, montaje, operación y retiro de los equipos, así como la presencia del personal técnico y operativo necesario, en los lugares y fechas definidos por la C.R.A. La entidad podrá ajustar la programación de municipios, sedes, eventos y demás espacios de ejecución conforme a sus necesidades institucionales y a la disponibilidad presupuestal, dentro del plazo contractual.

El plazo de ejecución del contrato será de hasta **EL 31 DE DICIEMBRE DE 2026**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, sin que en ningún caso pueda exceder el 31 de diciembre de 2026. La prestación del servicio se realizará conforme a la programación definida por la C.R.A., de acuerdo con las necesidades institucionales y con las condiciones que se establezcan en los documentos del proceso de selección abreviada.

2.9. Supervisión

El contrato que se derive del presente proceso de selección tendrá la supervisión a cargo del jefe de la Oficina Asesora de Ciencia, Tecnología e Innovación de la C.R.A., o del funcionario que el Director General designe para tal efecto, quien será responsable de vigilar el cumplimiento del objeto contractual y de las obligaciones a cargo del contratista, de conformidad con la normatividad vigente sobre supervisión de contratos estatales. La designación, modificación o sustitución del supervisor se efectuará mediante el acto administrativo correspondiente, sin que ello implique modificación de la minuta contractual. El supervisor del contrato tendrá, como mínimo, las siguientes funciones:

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

- Verificar el cabal cumplimiento del objeto del contrato y de las obligaciones generales y específicas del contratista, en especial las relativas a la ejecución de los tres programas del programa integral de CTel ambiental.
- Hacer seguimiento técnico, administrativo y operativo a la ejecución del contrato, impartiendo por escrito las instrucciones y solicitudes necesarias para la correcta prestación del servicio y la obtención de los productos esperados.
- Revisar y aprobar los informes parciales y finales presentados por el contratista, así como las evidencias de ejecución (registros, actas, listados de asistencia, soportes audiovisuales, métricas de uso, etc.), dejando constancia de los hallazgos y observaciones que resulten del seguimiento.
- Certificar la prestación efectiva y satisfactoria de los servicios, actividades y productos desarrollados en cada programa, como requisito para la tramitación de los pagos que se causen en virtud del contrato.
- Verificar, previo a cada pago, que el contratista se encuentre al día en el cumplimiento de las obligaciones relativas al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales, de conformidad con la normativa aplicable.
- Verificar la vigencia y suficiencia de las garantías exigidas en el contrato, así como solicitar su ajuste o actualización cuando ello resulte procedente.
- Informar a las dependencias competentes de la C.R.A. sobre cualquier situación que pueda constituir incumplimiento contractual, riesgo para la adecuada ejecución del objeto o causal de aplicación de sanciones, y apoyar la adopción de las medidas que correspondan.
- Suscribir las actas e informes que se originen con ocasión de la ejecución del contrato (inicio, suspensión, reinicio, modificaciones, terminación y liquidación), así como los demás documentos que se requieran para el adecuado seguimiento y cierre del mismo.
- 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, Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019 y demás normas que las modifiquen, adicionen, complementen o aclaren.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN.

El proceso que se surtirá es el de Selección Abreviada de Menor Cuantía, de conformidad con la Ley 80 de 1993 y el Literal b) del numeral 2 del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el Artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015.

Atendiendo la cuantía estimada del presente proceso de selección y la naturaleza operativa y ejecutiva del objeto contractual (prestación de servicios tecnológicos, eventos de divulgación, y operación de equipos especializados), el proceso será tramitado bajo la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía, conforme a los artículos 2.2.1.2.1.5 y siguientes del Decreto 1082 de 2015. El presente proceso se adelantará aplicando criterios de evaluación orientados a verificar el cumplimiento de requisitos habilitantes (experiencia demostrada en servicios similares) y la evaluación de propuestas conforme a criterios de Calidad, Precio y Cumplimiento de Requisitos, de conformidad con lo establecido en la normativa de contratación estatal aplicable.

	<p align="center">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p align="center">ESTUDIOS PREVIOS</p>	

3.1. Identificación del contrato a celebrar

El contrato a celebrar es un contrato de prestación de servicios, regido por el derecho privado (Código Civil y Código de Comercio) en cuanto a su naturaleza y por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas de contratación estatal en cuanto a su formación, adjudicación, ejecución y terminación. Su objeto es PRESTAR SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA EL DISEÑO Y EJECUCIÓN DE UN PROGRAMA INTEGRAL DE PROMOCIÓN, DESARROLLO E IMPULSO DE LA CTEI EN MATERIA AMBIENTAL, ORIENTADO AL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL, LA PROMOCIÓN Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO Y LA ARTICULACIÓN CON ACTORES DEL SISTEMA NACIONAL DE CTEI, orientado al fortalecimiento institucional, la promoción y apropiación social del conocimiento y la articulación con actores del Sistema Nacional de CTEI, estructurado en tres componentes: (i) servicios tecnológicos para el desarrollo y aplicación de la CTEI ambiental, (ii) promoción y apropiación social de la CTEI, y (iii) innovación y apropiación social de la CTEI mediante experiencias interactivas.

3.2. 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 a los siguientes requisitos:

- 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.
- Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas. Si las Mipymes que manifiestan su interés en limitar la convocatoria están domiciliadas en el departamento o municipio, la limitación será territorial y no nacional.
- 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.

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

- Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.
- 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 al inicio de la apertura del proceso de contratación, el presente proceso de selección es susceptible de ser limitado a MIPYME.

3.3. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas

En cumplimiento del artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, para limitar la convocatoria a las MIPYMES colombianas se deberá aportar la siguiente información en el plazo establecido en el CRONOGRAMA del proceso de selección:

- Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
- Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.
- Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.
- Las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.
- Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.
- En las convocatorias limitadas solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.
- Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.

4.1. Valor estimado del Contrato

El valor estimado del contrato es la suma de **CUATROCIENTOS DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS MONEDA CORRIENTE (\$419.999.995.00 M/L)**, incluidos todos los tributos que se generen

	<p align="center">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p align="center">ESTUDIOS PREVIOS</p>	

con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato, en caso de que haya lugar a ella.

Este valor constituye el monto máximo a pagar por la prestación integral de servicios objeto del contrato. El contratista recibirá pago únicamente por los servicios efectivamente prestados y certificados por la Corporación, conforme a los términos y condiciones establecidos en el contrato.

4.2. Forma de Pago

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A. pagará al contratista el valor del contrato con base en el cumplimiento de hitos asociados a la ejecución del mismo, distribuidos en la aprobación del plan de trabajo, la ejecución de tres (3) componentes y la entrega del informe final consolidado, con la siguiente distribución de pagos:

- Diez por ciento (10%) del valor total del contrato, contra la aprobación del plan general de trabajo y del diseño metodológico del programa y sus tres (3) componentes, incluyendo cronograma detallado de los dos (2) eventos y las doce (12) brigadas ambientales programadas previamente por la corporación en los municipios del departamento del Atlántico y/o, la atención de otros eventos institucionales, ferias, y actividades de divulgación en las sedes de la C.R.A, hasta completar el número de activaciones.
- Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, contra la planeación y entrega de los servicios tecnológicos que soporten procesos misionales, actividades de CTel ambiental, estrategias de educación y divulgación y espacios de participación ciudadana.
- Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, contra la planeación, ejecución y cierre del primer evento anual de CTel ambiental, con la entrega y aprobación del informe del evento y sus evidencias (materiales producidos, registros de participación, métricas de uso de herramientas tecnológicas e interactivas, instrumentos de medición de conocimiento, relatoría, etc.).
- Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, contra la planeación, ejecución y cierre del segundo evento anual de CTel ambiental, con la entrega y aprobación del informe y evidencias correspondientes.
- Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, contra la ejecución de las actividades programadas para el apoyo a las brigadas ambientales y/o, la atención de otros eventos institucionales, ferias y actividades de divulgación en las sedes de la C.R.A, hasta completar el número de activaciones, conforme a las metas mínimas y productos que se definan en el (número de actividades, municipios atendidos, uso de tecnologías interactivas, informes parciales, etc.).
- Diez por ciento (10%) del valor total del contrato, contra la entrega y aprobación del informe final consolidado del programa integral, que incluya sistematización de

	<p align="center">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p align="center">ESTUDIOS PREVIOS</p>	

resultados, análisis de indicadores, evaluación del impacto en términos de apropiación social de la CTel ambiental y recomendaciones para la mejora y continuidad de las acciones desarrolladas.

Para la procedencia de cada pago, el contratista deberá presentar la factura correspondiente, acompañada del informe técnico de actividades y productos del hito respectivo, las evidencias de cumplimiento y la certificación del supervisor sobre la prestación efectiva y satisfactoria del servicio, sin que la entidad reconozca pagos por actividades no ejecutadas, no soportadas o no certificadas. Previamente a cada desembolso, la C.R.A. verificará el cumplimiento de las obligaciones relativas al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales, así como de las demás condiciones exigidas en los documentos del proceso.

4.3. Disponibilidad Presupuestal

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

No. C.D.P.	FECHA	VALOR	No. del RUBRO
251	11/05/2026	\$ 420.000.000,00	3.36.02.03.01

4.4. Análisis del Valor del Contrato

Ver anexo Estudio de Análisis del Sector.

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.1.2.20., del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, en los procesos de selección abreviada de menor cuantía, para la adquisición de bienes y servicios se tendrá como criterio de evaluación la mejor relación de costo – beneficio para la entidad, para lo cual el pliego de condiciones establecerá las condiciones adicionales que representen ventajas para la entidad determinadas en las condiciones técnicas y económicas de la oferta conformados por la ponderación de elementos de calidad y precio soportados en puntajes o formulas.

Se calificarán las propuestas que hayan cumplido con los requisitos jurídicos, técnicos, financieros y organizacionales establecidos en el pliego de condiciones. Las ofertas serán analizadas evaluadas y calificadas sobre un total de cien (100) puntos, De conformidad con lo establecido en el literal a) del inciso segundo del artículo 2.2.1.1.2.2., del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, la oferta más favorable para la Entidad será aquella que resulte de aplicar la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en los puntajes establecidos en el pliego de condiciones de este proceso contractual.

Las condiciones y criterios para escoger la propuesta más favorable serán definidos en el pliego de condiciones.

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

5.1. Generalidades requisitos habilitantes.

Únicamente se consideran habilitados aquellos proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en la invitación pública. 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, se realizará de acuerdo con las reglas de la invitación pública.

5.2. Capacidad jurídica.

Criterio de Calificación: CUMPLE/NO CUMPLE.

Los interesados podrán participar como Proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones:

- Individualmente: Como (a) personas naturales nacionales o extranjeras, (b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.
- Conjuntamente, como Proponentes Plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993, y demás existentes en la legislación civil y comercial aplicable.

Los Proponentes deben:

- Tener capacidad jurídica para la presentación de la propuesta.
- Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
- No estar incurso en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición previstas en la legislación colombiana para contratar previstas en la Constitución y en la Ley.
- En caso de personas jurídicas, si el Representante Legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de esta, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso. En caso de no tener restricciones, bastará con la presentación del certificado de existencia y representación legal.

NOTA: El no cumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en el presente numeral respecto a la capacidad jurídica de los Proponentes tendrá como consecuencia la declaratoria de la Propuesta como no hábil para participar en el Proceso de Selección.

LA CORPORACIÓN deberá 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 consultar en 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 Policía y Convivencia.

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p> <hr/> <p style="text-align: center;">ESTUDIOS PREVIOS</p>	
--	--	--

5.2.1. Carta de presentación de la propuesta.

El Proponente debe presentar una Carta de Presentación de la Propuesta la cual debe ir firmada por la persona natural Proponente o por el representante legal del Proponente individual o Plural. La carta de presentación deberá estar suscrita a través de Firma Manuscrita, Firma Electrónica o Firma Digital.

En los siguientes eventos, quien suscriba la Carta de Presentación de la propuesta debe acreditar:

- **Persona jurídica:** Tener la calidad de representante legal o apoderado del proponente, con facultad expresa de actuar en nombre y representación del mismo. En este último caso, la facultad de representación debe comprender las de presentar la propuesta, celebrar el contrato (en caso de resultar aceptada su propuesta) y liquidarlo. Si la presentación de la propuesta implica la trasgresión del deber establecido en el numeral 7° del artículo 23 de la Ley 222 de 1995 reglamentado parcialmente por el Decreto Nacional 1925 de 2009 o si el representante legal tiene limitaciones derivadas de los estatutos sociales el proponente individual o el integrante de la propuesta conjunta deberá, además, allegar autorización de la junta de socios o asamblea general de accionistas, según corresponda.
- **Consortio o unión temporal:** Tener la calidad de representante del consorcio o unión temporal, con facultad expresa de actuar en nombre y representación del mismo. Tal facultad de representación debe comprender las de presentar la propuesta, celebrar el contrato (en caso de resultar aceptada su propuesta) y liquidarlo.

5.2.2. Apoderado.

Los Proponentes podrán presentar propuestas directamente o por intermedio de apoderado, evento en el cual deberán anexar el poder, otorgado en legal forma, en el que se confiera al apoderado de manera clara y expresa facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a quien(es) representa en el trámite del presente proceso y en la suscripción del Contrato.

El apoderado podrá ser una persona natural o jurídica que en todo caso deberá tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la República de Colombia, y deberá estar facultado para representar al Proponente y/o a todos los integrantes del Proponente Plural, a efectos de adelantar en su nombre de manera específica las siguientes actividades:

- Presentar propuesta para el Proceso de Selección que trata estos Pliegos de Condiciones.
- Dar respuesta a los requerimientos y aclaraciones que solicite LA CORPORACIÓN en el curso del presente proceso.
- Recibir las notificaciones a que haya lugar dentro del proceso.
- Suscribir el contrato en nombre y representación del Proponente Seleccionado, así como el acta de terminación y liquidación, si a ello hubiere lugar.

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

- Suscribir el acta de inicio y cualquier modificación del contrato, si a ello hubiere lugar.

Las personas extranjeras que participen mediante un Proponente Plural podrán constituir un sólo apoderado común y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los integrantes con los requisitos de autenticación, legalización o apostilla y traducción exigidos en el Código de Comercio de Colombia incluyendo los señalados en los Pliegos de Condiciones. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Proponente Plural.

La persona natural extranjera sin domicilio en Colombia deberá actuar y comunicarse en el proceso a través de un apoderado en Colombia.

5.2.3. Existencia y representación legal.

Proponentes Plurales se acreditará de acuerdo con las reglas descritas en éste numeral.

5.2.3.1. Personas Naturales.

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

- Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.
- Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente.
- Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte, poder para actuar y comunicarse en el proceso a través de un apoderado en Colombia.
- Persona natural comerciante: Cédula y Registro Mercantil expedido a más tardar dentro de los 30 días anteriores a la fecha señalada para el cierre.

5.2.3.2. Personas Jurídicas.

Deben presentar los siguientes documentos:

- i. **Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:**
 - a. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente en el que se verificará:
 - i. Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Selección. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en los Pliegos de Condiciones definitivos.
 - ii. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente Proceso de Selección.
 - iii. Que la vigencia de la persona jurídica nacional o extranjera no sea inferior al del plazo del contrato y 12 meses más.

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

- iv. En caso de que el Proponente actúe por medio de apoderado, deberá mantener al apoderado por una vigencia no inferior al término del contrato y mínimo hasta el 31 de diciembre de 2026 adicionales.
- v. Si el Representante Legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso. En caso de no tener restricciones, bastará con la presentación del certificado de existencia y representación legal.
- vi. El nombramiento del revisor fiscal en los casos que determine la ley.
- vii. El representante legal del proponente debe estar autorizado para presentar la propuesta y suscribir el contrato. Si del certificado de Cámara de Comercio se desprende que las facultades del representante legal se encuentran limitadas para presentar la propuesta o para firmar el respectivo contrato, se deberán anexar los estatutos y/o la correspondiente autorización de la Junta Directiva, de Socios o Asamblea General, que lo faculte específicamente para presentar la propuesta en este proceso de selección y celebrar el contrato respectivo, en caso de resultar seleccionado. En el evento en que el representante esté limitado en este aspecto en el caso de consorcios o uniones temporales, se deberá adjuntar acta de la junta de socios o asamblea general de accionistas, en la que se faculte al representante legal de cada miembro, para presentar la oferta, celebrar el contrato y comprometer a la sociedad en cuantía igual o superior al valor de la oferta. En el evento en que el contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio haga remisión a los estatutos de la Sociedad para establecer las facultades del Representante Legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos, y si de éstos se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, se deberá igualmente adjuntar la autorización específica impartida por la Junta de Socios o el estatuto de la sociedad que tenga esa función, para participar en este proceso y suscribir el contrato, en caso de resultar seleccionado.
- viii. Las personas jurídicas integrantes de un Consorcio o Unión Temporal deberán acreditar individualmente los requisitos de que trata este numeral.

Nota 1. En el caso de las Sucursales en Colombia de las personas jurídicas extranjeras se tendrá en cuenta la fecha de constitución de la Persona jurídica extranjera.

Nota 2. Si la Propuesta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal debidamente constituida en Colombia, deberá acreditar la existencia de la sucursal y la capacidad jurídica de su representante o apoderado, mediante la presentación del Certificado del Registro Único de Proponentes y Certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición máximo de 30 días antes de la fecha de cierre del presente Proceso de Selección por la Cámara de Comercio. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por LA CORPORACIÓN, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la propuesta.

- b. Certificación del Revisor Fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.
- ii. **Persona jurídica extranjera sin Sucursal o domicilio en Colombia:** Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, legalizados de conformidad con lo establecido en el presente Pliegos de Condiciones, en el que debe constar, como mínimo los siguientes aspectos:
- a. Nombre o razón social completa.
 - b. Nombre del Representante Legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica. En todo caso, la persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia deberá contar con un apoderado en Colombia.
 - c. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente Proceso de Selección.
 - d. Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso.
 - e. Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.
 - f. Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica.
 - g. Que la vigencia de la persona jurídica nacional o extranjera no sea inferior al del plazo del contrato y mínimo 12 meses adicionales.
 - h. Si el representante legal o la persona facultada para comprometer a la persona jurídica tiene domicilio extranjero, deberá actuar en el proceso por medio de apoderado.

Si en la jurisdicción de incorporación no existiese ninguna autoridad o entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el Proponente o miembro extranjero del Proponente Plural deberá presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: (1) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente numeral; (2) la información requerida en el presente numeral, y (3) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay

- iii. **Entidades Estatales:** Deben presentar, para acreditar su existencia, el último acto de estructura y organización de la entidad. Este puede ser Ley, Decreto, Ordenanza, Acuerdo o certificado de existencia y representación legal no anterior a 30 días a la fecha de cierre o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección, régimen jurídico de contratación de la entidad

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

5.2.3.3. Proponentes Plurales.

El documento de conformación de Proponentes Plurales debe:

- Acreditar la existencia del Proponente Plural y clasificarlo de forma clara en Unión Temporal o Consorcio. En este documento los integrantes deben expresar claramente su intención de conformar el Proponente Plural. En el caso en que no exista claridad sobre el tipo de asociación se asumirá que se trata de un Consorcio.
- Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente, de todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de todos y cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la propuesta, para la suscripción y ejecución del contrato, así como también la facultad para firmar el acta de terminación y liquidación.
- Aportar fotocopia de la cedula de ciudadanía del representante y de cada uno de los integrantes de la estructura plural. En caso de que uno de los miembros de la estructura plural sea una persona jurídica, se deberá aportar la fotocopia de la cédula de ciudadanía del Representante Legal de esta.
- Acreditar que la vigencia de la estructura plural no sea inferior al del plazo del contrato y mínimo 12 meses adicionales contados a partir de la contados a partir del acta de entrega de los productos objeto del presente contrato. De igual forma, se deberá establecer en el documento de Constitución del Proponente Plural que en caso de que el plazo del contrato se prorrogue por un término superior a el plazo del Proponente Plural, se entenderá que el Plazo de vigencia del Proponente Plural será hasta la liquidación del contrato.
- El Proponente Plural debe señalar expresamente cual es el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. La sumatoria del porcentaje de participación no podrá ser diferente al 100%.
- Desde la presentación de la propuesta, y en desarrollo de la etapa contractual, no podrán ser modificados los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la C.R.A.

Dicho documento debe estar firmado por todos y cada uno de los integrantes del Proponente Plural y en el caso del integrante persona jurídica, por el Representante Legal de dicha persona a través de Firma Manuscrita, Electrónica o Digital, o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

El proponente, con la propuesta, deberá anexar un documento suscrito por todos los integrantes de la forma asociativa escogida, o por sus apoderados debidamente facultados, así como también por el representante designado de la figura asociativa debidamente identificado, en el que conste la constitución de la unión temporal o el consorcio, según corresponda, en el cual se exprese lo siguiente:

- i. **Identificación de cada uno de sus integrantes:** Nombre o razón social, tipo y número del documento de identificación y domicilio.
- ii. **Designación del representante:** Deberá allegarse su identificación.
- iii. **Indicación de los términos y extensión de la participación en la propuesta y en la ejecución del contrato** de cada uno de los integrantes de la forma asociativa,

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

para el caso de unión temporal, así como las reglas básicas que regularán sus relaciones, para cualquier forma de proponente plural.

- iv. **Deberá constar que la duración de la figura asociativa** no es inferior a la duración del contrato objeto del presente Proceso de Selección y mínimo 12 meses adicionales.
- v. **Indicación de la participación porcentual de cada uno de los integrantes** en la forma asociativa correspondiente. La sumatoria de los porcentajes de participación no podrá exceder ni ser menor del 100%.

Con la suscripción del documento de constitución del consorcio o unión temporal, se entenderá para todos los efectos legales y contractuales que el representante del consorcio o unión temporal tiene las siguientes facultades referentes a la etapa precontractual, contractual y post contractual:

- Presentación de la propuesta y representación del consorcio o unión temporal en todas las diligencias del Proceso de Selección.
- Suscribir el contrato y sus modificaciones.
- Suscribir el acta de terminación, liquidación o cierre y notificarse del acta de liquidación unilateral.

Con la suscripción del documento de constitución del consorcio o unión temporal, se debe establecer que la duración de la forma de asociación escogida no será inferior al lapso comprendido entre la fecha de entrega de la propuesta y la liquidación del contrato objeto del presente Proceso de Selección.

El documento deberá ir acompañado de aquellos otros que acrediten que quienes lo suscriben tienen la representación y capacidad necesarias para dicha constitución y para adquirir las obligaciones solidarias derivadas de la propuesta y del contrato resultante.

Cualquier modificación al documento de constitución del consorcio o unión temporal deberá ser suscrita por la totalidad de integrantes del consorcio o unión temporal, y deberá tener la aprobación previa de LA CORPORACIÓN.

Sin perjuicio de lo anterior, el proponente deberá tener en cuenta que después de la presentación de la propuesta, no podrá modificar o alterar el contenido sustancial de la información de los literales **i**, **ii**, y **v** del presente numeral, ni tampoco alguno de los integrantes podrá desistir o ser excluido en la participación.

5.2.4. Certificación de pagos de seguridad social y aportes legales.

5.2.4.1. Personas Jurídicas

El Proponente persona jurídica debe presentar certificación de Pagos de seguridad social y aportes legales suscrito por el Revisor Fiscal, de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera Revisor Fiscal, en la que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar,

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar.

Cuando el certificado de Pagos de seguridad social y aportes legales sea suscrito por el Revisor Fiscal, se deberá acompañar de fotocopia de la cédula de ciudadanía del mismo, copia de tarjeta profesional y certificado de antecedentes de la profesión del mismo.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en certificado de Pagos de seguridad social y aportes legales. Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

Las personas jurídicas Proponentes o integrantes de una unión temporal o consorcio, en caso de ser empleadores con contratos de trabajo sometidos a ley colombiana, deberán expresar en la carta de presentación de la propuesta o en cualquier otro aparte de ésta si se encuentran en situación de cumplimiento en este aspecto.

En todo caso, para acreditar el cumplimiento de este requisito, se deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados, a los sistemas mencionados mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiera constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre de la Selección, acompañada de copia de las planillas de pago de aportes a seguridad social de los meses certificados. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

Si a la fecha de Cierre de la Selección Abreviada el Proponente o alguno de los integrantes de uniones temporales o consorcios no esté en situación de cumplimiento en relación con este requisito, por concepto del personal con el que tenga contratos laborales sometidos a ley colombiana, la propuesta será no hábil.

La ausencia de la documentación soporte que acredite que el Proponente está en situación de cumplimiento en este aspecto de evaluación, será subsanable.

Nota: Sin perjuicio de lo mencionado en este punto, la C.R.A podrá solicitar al proponente cualquier información adicional más allá de la certificación aquí mencionada para la verificación del pago de seguridad social y aportes legales.

5.2.4.2. Personas Naturales

El Proponente persona natural deberá presentar el certificado de Pagos de Seguridad Social y Aportes Legales, en la que conste el pago de sus aportes y el de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, junto con las últimas 6 planillas de pago respectivas.

	<p align="center">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p align="center">ESTUDIOS PREVIOS</p>	

Aunado a ello, deberá acreditarse la contribución al FIC, o en su defecto la declaración de no estar obligado a tenerlo.

Las personas naturales Proponentes, en caso de ser empleadores con contratos de trabajo sometidos a ley colombiana, deberán expresar en la certificación del pago de aportes a seguridad social si se encuentran en situación de cumplimiento en este aspecto.

Si se trata de personas naturales independientes con o sin empleados a su cargo, deberán acreditar con los documentos que correspondan (últimas 6 planillas de pago de aportes a seguridad social o documentos que acrediten el pago) que se encuentran al día en el pago de sus aportes al Sistema de Seguridad Social, a la fecha de cierre de la Selección Abreviada.

Cuando el Proponente sea una persona natural sin personal, deberá acreditar el pago de sus aportes descritos cuando a ello haya lugar de acuerdo con la normativa aplicable. En consecuencia, deberán acreditar con los documentos que correspondan (últimas 6 planillas de pago de aportes a seguridad social o documentos que acrediten el pago) que se encuentran al día en el pago de sus aportes al Sistema de Seguridad Social, a la fecha de cierre de la Selección Abreviada.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

5.2.4.3. Proponentes Plurales

Cada uno de los integrantes del Proponente Plural debe suscribir por separado la declaración de la que tratan los anteriores numerales.

5.2.5. Registro Único de Proponentes –RUP

Todas las personas naturales o jurídicas nacionales o las extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia y cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los integrantes, que aspiren a celebrar el o los contratos que se deriven del presente proceso contractual, deberán acreditar su inscripción vigente y en firme en el Registro Único de Proponentes, de conformidad con lo establecido en el artículo 6º de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que regulan la materia.

Para efectos de la evaluación se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La fecha de expedición del certificado debe ser no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.
- La inscripción en el Registro Único de Proponentes deberá estar vigente y en firme a más tardar durante el término de traslado del informe de evaluación. En caso de que la Inscripción en el Registro Único de Proponentes no se encuentre vigente y en firme durante el término de traslado del informe de evaluación la propuesta será RECHAZADA

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

NOTA: De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto – Ley 019 de 2012 y lo consagrado en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del decreto 1082 de 2015, es un deber del inscrito, mantener actualizada la información que obra en el Registro Único de Proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio.

5.2.6. Pacto de Transparencia

Los proponentes, dentro del presente proceso de selección, deberán suscribir el Compromiso Anticorrupción contenido en el Anexo 4 – Pacto de Transparencia, en el cual manifiestan su apoyo incondicional a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción.

5.2.7. Verificación de no inclusión en el boletín de responsables fiscales

El Artículo 60 de la Ley 610 de 2000, por medio del cual se establece el trámite de los procesos de responsabilidad fiscal de competencia de las contralorías, exige como requisito indispensable para nombrar, dar posesión o celebrar cualquier tipo de contrato con el Estado, verificar que la correspondiente persona natural o jurídica según se trate, no se encuentra reportada en el boletín de responsables fiscales que publica la Contraloría General de la República con periodicidad trimestral.

Con el fin de acreditar el cumplimiento de la anterior obligación, LA CORPORACIÓN verificará en el último boletín de responsables fiscales expedido por la Contraloría General de la República que el proponente, su representante legal y cada uno de sus integrantes, cuando el mismo sea un consorcio, una unión temporal, o una promesa de sociedad futura, no se encuentre(n) reportado(s) en dicho boletín.

5.2.8. Verificación del SIRI de la Procuraduría General de la Nación

De conformidad con lo previsto en el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y con el fin de verificar los antecedentes disciplinarios del proponente y cada uno de sus integrantes cuando el mismo sea un consorcio o una unión temporal, toda vez que de las sanciones disciplinarias también se desprenden inhabilidades, la C.R.A. verificará la consulta de los antecedentes disciplinarios realizada a través de la página web de la Procuraduría General de la Nación.

5.2.9. Verificación de antecedentes judiciales – Policía Nacional

De conformidad con lo previsto en el artículo 94 del Decreto 0019 de 2012 y con el fin de verificar los antecedentes judiciales del proponente (persona natural o representante legal de persona jurídica o consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura), LA CORPORACIÓN verificará la consulta de los antecedentes judiciales realizada a través de la página web de la Policía Nacional.

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

En caso de que el proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica o del consorcio o unión temporal, según el caso, registre antecedentes judiciales consistentes en sentencia judicial condenatoria con pena accesoria de interdicción de derechos y funciones públicas, se considerará no hábil para participar en el Proceso de Selección.

5.2.10. Verificación del registro nacional de medidas correctivas

De conformidad con lo previsto en el artículo 183 de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía y Convivencia y con el fin de verificar que el proponente (persona natural o representante legal de persona jurídica o consorcio o unión temporal – y cada uno de sus integrantes-) se encuentra al día en el pago de las multas establecidas en el Código Nacional de Policía y Convivencia, LA CORPORACIÓN verificará la consulta realizada a través de la página web de la Policía Nacional https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx.

En caso de que el proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica o del consorcio o unión temporal, registre multas en el Registro Nacional de Medidas Correctivas y que las mismas no hayan sido canceladas en el plazo previsto para ello, no se considerará hábil para participar en el Proceso de Selección.

5.2.11. Verificación del REDAM

De conformidad a lo establecido a través de la Ley Estatutaria 2097 del 2 de julio de 2021, y con el fin de verificar si existen deudas alimentarias del proponente (persona natural o representante legal de persona jurídica o consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura), La Corporación requiere que se presente el certificado del Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM emitido por el MINTIC (<https://redam.gov.co/information-page>). En caso de que el proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica o del consorcio o unión temporal, según el caso, se encuentre registrado como moroso de deudas alimentarias, se considerará no hábil para participar en el Proceso de Selección.

5.2.12. Manifestación de no incursión en prácticas anticompetitivas

El proponente persona natural, jurídica nacional o extranjera y cada uno de sus integrantes cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, no puede(n) encontrarse incurso(s) en prácticas de colusión o en acuerdos restrictivos de la competencia con otras empresas o con el mercado. Para ello el proponente manifestará bajo la gravedad de juramento ésta circunstancia y deberá diligenciar el Formato 6 - Manifestación de no incursión en prácticas anticompetitivas, adjunto al presente documento, el cual deberá ser suscrito en documento individual por el proponente persona natural o por el representante legal según sea el caso debidamente facultado para tal fin y por todos los miembros en caso de ser proponente plural.

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

5.2.13. Consentimiento para la recolección y tratamiento de datos personales

El proponente persona natural, jurídica nacional o extranjera y cada uno de los integrantes cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, deberán presentar debidamente diligenciado el Formato 7 – Autorización tratamiento de datos. Dicho formato deberá estar suscrito por la persona natural o por el representante legal de la persona jurídica, o por el representante designado por los miembros del consorcio o de la unión temporal.

Se precisa que el citado formato debe ser diligenciado tanto por el proponente persona natural, jurídica o, figura asociativa (Consorcio o Unión Temporal) y cada uno de los integrantes de dicha figura asociativa.

5.3. Capacidad Financiera y organizacional.

Criterio de Calificación: CUMPLE/NO CUMPLE.

5.3.1. Indicadores financieros y capacidad organizacional con criterios diferenciales para Mipymes, emprendimiento y empresa de mujeres y emprendimientos y empresas de personas con discapacidad

El proponente, persona natural o jurídica, que acredite la condición de Mipyme en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el párrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, accederá a los beneficios y condiciones diferenciales previstos para este segmento empresarial.

En desarrollo de lo anterior, el artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015 ordena a las Entidades incluir requisitos diferenciales y puntajes adicionales para los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, atendiendo a los resultados del análisis del sector y, en particular, al estudio de la oferta de las obras, bienes o servicios objeto del proceso. En el mismo sentido, el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015 impone el deber de incorporar condiciones habilitantes diferenciales y puntaje adicional en favor de las Mipyme domiciliadas en Colombia, también con fundamento en dicho análisis sectorial.

A estos criterios se suma lo dispuesto en el Decreto 287 de 2026, por el cual se modifican los artículos 2.2.1.2.4.2.6., 2.2.1.2.4.2.7. y 2.2.1.2.4.2.8. del Decreto 1082 de 2015, norma que incorpora un Sistema de Preferencias en favor de las personas en condición de discapacidad, sus emprendimientos y empresas, y los empleadores que las vinculen laboralmente. En particular, el artículo 2.2.1.2.4.2.6 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 287 de 2026, define los criterios para acreditar la calidad de emprendimiento o empresa de personas con discapacidad, mientras que el artículo 2.2.1.2.4.2.7.3 ibídem regula la incorporación de criterios habilitantes diferenciales aplicable en su favor en los procesos de selección allí señalados.

En consecuencia, la Corporación, con fundamento en el estudio de sector y en los indicadores de capacidad financiera y de capacidad organizacional, y con el propósito de promover y facilitar la participación de las Mipyme, de los emprendimientos y empresas de

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

mujeres, y de las personas en condición de discapacidad y sus emprendimientos y empresas en los Procesos de Selección, aplicará para el presente proceso los siguientes indicadores:

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor o igual a 1,2
Endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	Menor o igual a 0,65
Razón Cobertura de Intereses	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	Mayor o igual a 1,5
Rentabilidad Sobre Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 0,06
Rentabilidad Sobre Activo	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o igual a 0,03

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 a 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:

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

Quedará HABILITADO en su capacidad financiera, el proponente que cumpla con los documentos e indicadores financieros y de capacidad organizacional.

5.3.2. Indicadores financieros y de capacidad organizacional para los demás proponentes

Los Proponentes que **NO** demuestren la condición de Mipyme, de emprendimientos y empresas de mujeres o la condición de emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, de conformidad con lo previsto en el Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores:

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

INDICADOR	FÓRMULA	MARGEN SOLICITADO
Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor o igual a 1,5
Endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	Menor o igual a 0,60
Razón Cobertura de Intereses	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	Mayor o igual a 2
Rentabilidad Sobre Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 0,08
Rentabilidad Sobre Activo	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o igual a 0,04

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 a 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 o consorcios se verificará así:

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

Quedará HABILITADO en su capacidad financiera, el proponente que cumpla con los documentos e indicadores financieros y de capacidad organizacional.

5.3.3. Acreditación de la capacidad financiera y organizacional

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme con corte a 31 de diciembre de 2025, de conformidad con lo establecido en el decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.1.5.3. Requisitos habilitantes contenidos en el RUP.

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.

	<p align="center">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p align="center">ESTUDIOS PREVIOS</p>	

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.

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. 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 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formato – 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 la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. En tal sentido, se tomará la información con corte a 31 de diciembre de 2024, 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 – 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.

5.4. Capacidad Técnica

Criterio de Calificación: CUMPLE/NO CUMPLE.

5.4.1. Aceptación de especificaciones técnicas.

El proponente deberá cumplir con el numeral 2.3. Condiciones Técnicas Exigidas y que corresponden al objeto a contratar, así como las demás condiciones particulares exigidas por la Corporación. De conformidad con lo anterior, el proponente deberá manifestar en el formato “Carta de Presentación” que cumple y cumplirá las especificaciones técnicas descritas.

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

5.4.2. Requisitos de Capacidad Técnica

El proponente deberá cumplir con las siguientes condiciones técnicas a ser acreditadas:

- i. El proponente deberá allegar con su oferta, la suscripción de la correspondiente ficha técnica, a través de la cual acepta la totalidad de las condiciones técnicas descritas en el numeral el numeral 2.3. Condiciones Técnicas Exigidas, de estos estudios.
- ii. El oferente debe garantizar que cuenta con el personal requerido para la debida prestación del servicio, para lo cual debe demostrar la vinculación laboral en la planilla de pago de los aportes de los trabajadores a su cargo en donde se relacione los nombres del personal ofertado. Si la vinculación se realizará de manera temporal, para la ejecución del contrato, se deberá presentar carta de compromiso.
- iii. El personal requerido debe estar vinculado durante la ejecución del contrato, cualquier modificación deberá ser informada oportunamente al supervisor del contrato y debe contar con la formación, certificaciones y experiencia requeridas, tanto en este ítem como en los demás en que estos elementos sean un requisito, tampoco se acepta subcontratación o tercerización.
- iv. Equipos de protección personal – EPP: La Corporación Autónoma Regional del Atlántico requiere que los oferentes interesados en participar en esta convocatoria cuenten con los equipos de protección personal necesarios para la ejecución del contrato. Además, deben contar con uniformes completos y marcados con el nombre de la firma contratista, y portar en un lugar visible el carnet de la empresa y la respectiva ARL.

NOTA: Para acreditar el cumplimiento de este requisito deberá presentar junto con la propuesta económica certificación firmada por el representante legal en la cual manifieste contar con los equipos solicitados en el presente estudio previo.

Carta de compromiso para dar cumplimiento a los Acuerdos de Nivel de Servicio establecidos, y los que se establezcan durante la ejecución del contrato.

5.4.3. Experiencia del Proponente

El proponente deberá acreditar con la información contenida en el Registro Único de Proponentes, la ejecución de hasta dos (2) contratos ejecutados y terminados, cuyo objeto, obligaciones y/o actividades estén relacionados con la prestación de servicios especializados en al menos una (1) o más de los siguientes ámbitos:

- (i) Implementación, operación y mantenimiento de plataformas digitales, soluciones tecnológicas o contenidos digitales.
- (ii) Diseño, coordinación, producción logística y ejecución de eventos, encuentros, ferias o jornadas de divulgación científica, tecnológica o ambiental.
- (iii) Operación técnica de herramientas de visualización ambiental, pantallas interactivas, tecnologías inmersivas (realidad virtual, realidad aumentada).
- (iv) Producción, edición y postproducción de contenidos audiovisuales (videos, fotografía, piezas multimedia).

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

El alcance del objeto de los contratos que se aporten para acreditar la experiencia podrá ser verificado con las actividades u obligaciones de este, a fin de comprobar el cumplimiento del requisito. La sumatoria de los valores de los contratos con los cuales se pretende acreditar la experiencia habilitante, deberá ser igual o superior al 100% del presupuesto oficial estimado para el presente proceso contractual.

En caso de proponente plural, la experiencia será la sumatoria de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes. Por otra parte, en caso de que un proponente acredite experiencia en un contrato como integrante de contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación.

5.4.3.1. Reglas de valoración de la experiencia

Las certificaciones de experiencia deben ser expedidas por el contratante, su representante o por el interventor o supervisor del contrato. Para lo anterior, los certificados deben contar con la siguiente información:

- Nombre de la empresa contratante (Dirección y Teléfono).
- Nombre de la entidad contratada.
- NIT de la entidad contratada.
- Número del contrato.
- Objeto del contrato.
- Actividades del contrato.
- Fecha de iniciación indicando día, mes y año.
- Fecha de terminación indicando día, mes y año.
- Nombre y firma del funcionario o persona que expide la certificación.
- Fecha de expedición de la certificación.

En el caso de que un proponente presente un mayor número de contratos y para salvaguarda los principios de transparencia e igualdad, se tendrá en cuenta únicamente los tres primeros que se reporten en el formato presentado por el proponente.

5.4.3.2. Cuando las certificaciones de experiencia aportadas no contengan la información suficiente que acredite el requisito requerido en los términos de referencia, el proponente deberá anexar a la propuesta copia del contrato, copia del acta de cierre, copia del acta de liquidación, o los documentos soporte que sean del caso. No obstante, estos documentos no servirán para subsanar la omisión de aportar la certificación de experiencia, toda vez que sólo tienen un valor complementario a ella. **Características de los contratos presentados para acreditar la experiencia exigida**

Los contratos por acreditar deberán cumplir las siguientes características:

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

- A. Estar relacionados en el formato de experiencia con el número consecutivo del contrato en el RUP. Los Proponentes Plurales deberán indicar qué integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el formato de experiencia. Este documento deberá ser presentado por el Proponente Plural y no por cada integrante.
- B. Los contratos por acreditar experiencia deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente Proceso de Selección.
- C. El SMLMV (Salario Mínimo Legal Mensual Vigente) que se tomará para la conversión del valor de cada contrato a SMLMV, será el del año en que finalizaron los servicios, de acuerdo con la certificación del contrato que se relacione en la propuesta.
- D. Para los contratos que sean aportados por socios de empresas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, además del RUP, deben adjuntar un documento suscrito por el Representante Legal y el Revisor Fiscal o Contador Público (según corresponda) donde se indique la conformación de la empresa. En estos casos, LA CORPORACIÓN no tendrá en cuenta la experiencia aportada cuando los socios se encuentren inhabilitados. De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.2. LA CORPORACIÓN tendrá en cuenta la experiencia individual de los accionistas, socios o constituyentes de la sociedad hasta los tres (3) años de constituida. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
- E. Para efectos de la acreditación de la experiencia a la que se refiere el presente numeral esta podrá ser validada mediante los documentos establecidos en los Pliegos de Condiciones.
- F. 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, respecto de lo establecido frente a los demás proponentes que concurren al presente proceso de selección, manteniendo el requisito de aportar como mínimo dos (2).

- G. 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:

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

Las Mipymes podrán acreditar la experiencia general hasta con tres (3) contratos, respecto de lo establecido frente a los demás proponentes que concurren al presente proceso de selección, manteniendo el requisito de aportar como mínimo dos (2).

5.4.3.3. Consideraciones para la validez de la experiencia requerida

LA CORPORACIÓN tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida:

- A. Cumplimiento de los requisitos establecidos respecto al Clasificador de Bienes y servicios, esto es, que el contrato esté inscrito en al menos uno de los códigos señalados en el presente pliego de condiciones.
- B. LA CORPORACIÓN como entidad contratante podrá exigir para la verificación de la experiencia los contratos celebrados por el interesado, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel.
- C. Para los Proponentes Plurales, el Proponente que aporte la mayor experiencia deberá ser el que ostente una participación mayoritaria en la conformación de la estructura plural.
- D. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o Unión Temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el RUP de este o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP.
- E. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o Unión Temporal, el valor a considerar será el registrado en el RUP, o documento válido en caso de que el integrante no esté obligado a RUP, para la acreditación de experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.
- F. Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un Consorcio o Unión Temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un Proponente Plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente proceso.

En el evento en que no todos los integrantes que conforman la estructura plural indiquen su participación en el contrato que se aporta como experiencia en el Formato 3, se tendrá en cuenta únicamente la participación del o los integrantes que la indican. LA CORPORACIÓN hará la evaluación basada en el Formato 3.

5.4.3.4. Clasificación de la experiencia en el “clasificador de bienes, obras y servicios de las naciones unidas”

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben estar inscritos en al menos uno de los siguientes códigos:

ITEM	Clasificación UNSPSC	Producto
1	80161500	Servicios de apoyo gerencial
2	80101507	Servicios de asesoramiento sobre tecnologías de la información.
3	80141902	Servicios de reuniones y eventos.
4	81111500	Ingeniería de software o hardware.

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia deberán indicar los códigos de clasificación relacionados con los bienes, obras o servicios ejecutados con alguno de los documentos válidos establecidos en los Pliegos de Condiciones para cada uno de los contratos aportados para la acreditación de la experiencia requerida. En el evento en el que dichos documentos no incluyan los códigos de clasificación, el representante legal del Proponente deberá incluirlos en el formato de experiencia de su oferta.

5.4.3.5. Acreditación de la experiencia requerida

Los Proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información mediante alguno de los documentos señalados en los Pliegos de Condiciones:

- A. Nombre de la entidad contratada.
- B. - NIT de la entidad contratada.
- C. - Número del contrato.
- D. - Objeto del contrato.
- E. - Actividades del contrato.
- F. - Fecha de iniciación indicando día, mes y año.
- G. - Fecha de terminación indicando día, mes y año.
- H. - Nombre y firma del funcionario o persona que expide la certificación.
- I. - Fecha de expedición de la certificación.
- J. El porcentaje de participación en el valor ejecutado en el caso de contratistas plurales.

En el caso de que un proponente presente un mayor número de contratos y para salvaguarda los principios de transparencia e igualdad, se tendrá en cuenta únicamente los dos (2) primeros que se reporten en el formato presentado por el proponente.

Cuando las certificaciones de experiencia aportadas no contengan la información suficiente que acredite el requisito requerido en los términos de referencia, el proponente deberá anexar a la propuesta copia del contrato, copia del acta de cierre, copia del acta de liquidación, o los documentos soporte que sean del caso. No obstante,

	<p align="center">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p align="center">ESTUDIOS PREVIOS</p>	

estos documentos no servirán para subsanar la omisión de aportar la certificación de experiencia, toda vez que sólo tienen un valor complementario a ella.

5.4.3.6. Documentos válidos para la acreditación de la experiencia requerida

El Proponente podrá aportar copia del contrato suscrito junto con alguno o algunos de los documentos que se establecen a continuación con el fin de complementar la información solicitada. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

- A. Acta de Liquidación.
- B. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.
- C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.
- D. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.
- E. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

5.4.3.7. Subcontratos

Para el presente Proceso de Selección no se aceptará experiencia proveniente de subcontratos.

5.4.4. Equipo de trabajo

Los proponentes deberán adjuntar con su propuesta las hojas de vida y los respectivos soportes que acrediten los requisitos de formación académica, certificaciones y experiencia mínimos requeridos, así como carta de aval mencionada más abajo, del EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO HABILITANTE que está conformado por los siguientes perfiles:

DESCRIPCIÓN	FORMACIÓN	EXPERIENCIA	CERTIFICACIÓN
Director de cuentas (1)	Administrador / Periodista / Publicista Postgrado en el área mercadeo o afines.	-Certificado 7 años de experiencia general. -Certificado 4 años de experiencia específica en gerencia de proyectos.	Certificado laboral

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

Profesional en publicidad (1)	Profesional en el área de publicidad	Con experiencia general certificada de 5 años Experiencia específica en producción de contenidos audiovisuales mínima 3 años	Certificado laboral
Supervisor de zona (1)	Diseñador gráfico y/o afines	Experiencia general de 8 años Experiencia específica de 3 años con énfasis en proyectos digitales y/o multimedia.	Certificado laboral
Coordinador logístico	Administrador de empresas	Experiencia general de 5 años Experiencia específica como coordinador y logística de proyectos y/o eventos	Certificado laboral
Operario (2)	Bachiller	Certificado de experiencia mínimo de 1 año en staff	Certificado laboral
TOTAL	6		

Anexar las certificaciones del personal encargado del proyecto.

NOTA: En caso de que el oferente sea persona jurídica, deberá acreditar la vinculación del personal que reúna la experiencia general y específica descrita en el ítem anterior.

Para la acreditación de la experiencia no se tendrá en cuenta la experiencia traslapada (experiencias realizadas en el mismo periodo de tiempo) del personal descrito en el presente numeral.

Los profesionales del equipo mínimo habilitante propuesto deberán avalar mediante la suscripción de una carta de compromiso personal debidamente firmada que se comprometan a trabajar en la ejecución del contrato en caso de salir favorecidos con la adjudicación del contrato y certificar y manifestar expresamente que su hoja de vida es presentada única y exclusivamente por el proponente que lo presenta, además, que no ha participado en la preparación o elaboración del presente proceso de selección.

- Documentos requeridos para el equipo de trabajo mínimo habilitante

Para acreditar el perfil y la experiencia de los profesionales ofertados se deberá presentar la siguiente documentación:

- Copia del documento de identificación.
- Copia de la tarjeta o matrícula profesional.
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional expedido por la autoridad competente.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

- Copia del título de pregrado o acta de grado.
- Certificaciones de experiencia que contengan la siguiente información: - Nombre de la empresa Contratante (Dirección y Teléfono). - Nombre del profesional y documento de identificación. - Número del contrato (si tiene). - Objeto del contrato - Cargo si aplica. - Actividades del contrato. - Fecha de iniciación indicando día, mes y año - Fecha de terminación indicando día, mes y año - Nombre y firma del funcionario o persona que expide la certificación.
- Consideraciones frente a la experiencia:
 - Las experiencias reportadas podrán estar vigentes, caso en el cual se contabilizarán hasta la fecha de expedición de la certificación.
 - Cuando las certificaciones de experiencia aportadas no contengan la información suficiente que acredite el requisito requerido en los términos de referencia, el proponente deberá anexar a la propuesta copia del contrato, copia del acta de cierre, copia del acta de liquidación, o los documentos soporte que sean del caso. No obstante, estos documentos no servirán para subsanar la omisión de aportar la certificación de experiencia, toda vez que sólo tienen un valor complementario a ella.
 - El personal que designe el contratista no tendrá ningún vínculo laboral con la entidad contratante, por tal razón el contratista se encargará de todas las prestaciones laborales que conlleve este proceso.
 - Una vez la entidad contratante apruebe el personal mínimo propuesto, que ocurrirá cuando se suscriba el contrato con el proponente que resulte adjudicatario y se firme el acta de inicio, éste sólo podrá ser cambiado durante la ejecución del proyecto con la aprobación del supervisor del contrato, de conformidad con lo establecido en la Obligación específica, por un funcionario de igual o superior perfil.
 - La entidad contratante no dispondrá de personal adicional, ni suministrará personal que colabore con actividades de tipo operativo, como movimiento de cajas, elaboración de inventario, diligenciamiento de información, o para realizar presentaciones, entre otras; todas esas actividades deben ser previstas y asumidas por el proveedor.
 - El proponente deberá proponer un único profesional por cada perfil y allegar los respectivos documentos.

5.5. Criterios de evaluación, criterios de desempate y reglas de subsanabilidad

La evaluación de las propuestas que resulten habilitadas será realizada por el comité evaluador, quienes verificarán el cumplimiento de los requisitos exigidos y asignarán los puntajes correspondientes, de acuerdo con los factores de evaluación y calificación. La entidad adopta para este caso, como factor de selección de la propuesta más favorable, el establecido en el literal a) numeral 1) del artículo 2.2.1.1.2.2.2 del decreto 1082 de 2015: "... la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes formulas señaladas en el pliego de condiciones...".

Los elementos de calidad y precio son los que a continuación se anuncian:

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

FACTOR	PUNTAJE MÁXIMO
Oferta económica	59,5 puntos
Factor de calidad	30 puntos
Emprendimientos y Empresas de Mujeres o la condición de ser emprendimientos y empresas de jóvenes egresados del sistema de protección del ICBF.	0,25 puntos
Apoyo a la industria nacional y reciprocidad	10 puntos
Acreditación PYMES	0.25 puntos
TOTAL	100 puntos

5.5.1. Criterios de evaluación

5.5.1.1. Oferta económica (59,5 puntos)

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. La propuesta económica debe entregarse firmada y en el formato dispuesto para tal fin, el cual hace parte integral de los anexos del presente proceso de selección.

El valor de la propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos e incluir todos los costos directos e indirectos necesarios para la completa y adecuada ejecución del servicio objeto del presente proceso, así como los riesgos y su administración.

La oferta económica deberá presentarse desglosada por componentes, indicando para cada uno la cantidad estimada, el valor unitario y el subtotal, conforme a la estructura de costos prevista en los estudios previos y en la invitación a cotizar, incluyendo:

- Activaciones diarias en 12 brigadas territoriales ambientales programadas por la corporación en los municipios del departamento del Atlántico y/o, la atención de otros eventos institucionales, ferias y actividades de divulgación en las sedes de la C.R.A, hasta completar el número de activaciones.
- Activaciones:
 - Encuentro Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Ambiente del Atlántico.
 - ManglarTech Atlántico, Hackathon para el diseño de Sistema de Gestión, Información y Monitoreo de Manglares.
 - Doce (12) brigadas ambientales territoriales y/o, la atención de otros eventos institucionales, ferias, y actividades de divulgación en las sedes de la C.R.A, hasta completar el número de activaciones.
- Soporte/mantenimiento/cargue especial
- Margen de contingencia (si aplica)

El valor total de la oferta corresponderá a la suma de los subtotales de cada componente, e incluirá todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales. Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

las diferentes autoridades. Los estimativos técnicos que hagan los proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los documentos del proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos. La entidad evaluará las ofertas económicas tanto en su valor total como en la razonabilidad y suficiencia de los valores unitarios y desgloses presentados, en concordancia con la naturaleza operativa del programa integral de CTel y los requerimientos específicos de cada componente.

Correcciones Aritméticas

Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

- A. Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.
- B. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje de conformidad con el proceso.

Precio Artificialmente Bajo

De conformidad con lo previsto en el Artículo 2.2.1.1.2.2.4., del Decreto 1082 de 2015, si de acuerdo con la información obtenida por La Corporación, en su deber de análisis, de que trata el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, debe requerir al Proponente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta¹ o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.

Cuando el valor de la oferta sobre la cual la Entidad tuvo dudas sobre su valor, responde a circunstancias objetivas del Proponente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si este es adjudicado a tal oferta, la Entidad Estatal debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas

Para determinar si una propuesta tiene un precio artificialmente bajo, el Comité Evaluador ceñirse al siguiente criterio:

- A. Cuando se presenten 4 ofertas o menos, habilitadas económicamente, el Comité Evaluador requerirá por precios artificialmente bajos al proponente que oferte un valor total inferior al ochenta por ciento (80%) del Presupuesto Oficial Estimado (POE) del presente Proceso de Selección, es decir, cuando el valor de la oferta sea inferior en más del veinte por ciento (20%) al Presupuesto Oficial Estimado."

¹ Consejo de Estado, Sección Tercera, Sentencia del 4 de junio de 2008, expediente 17.783, C.P. Dra. Myriam Guerrero de Escobar.

	<p align="center">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p align="center">ESTUDIOS PREVIOS</p>	

- B. Cuando se presenten más de 4 ofertas, habilitadas económicamente, el Comité Evaluador requerirá por precios artificialmente bajos al proponente cuyo valor propuesto sea inferior al valor mínimo aceptable acorde con la siguiente fórmula:

$$\text{Valor mínimo aceptable} = \text{Mediana} - \text{Desviación Estándar}$$

Para calcular la mediana, se deberá ordenar los valores de mayor a menor y tomar el valor de la propuesta en la mitad de la lista. Si el número de propuestas es par, debe tomar los dos valores de la mitad, sumarlos y dividirlos en dos.

Para calcular la Desviación Estándar LA CORPORACIÓN deberá implementar la siguiente formula:

Desviación Estándar

$$= \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\text{Valor de la Propuesta} - \text{Promedio de los valores de las Propuestas})^2}{n}}$$

Donde n es el número de propuestas presentadas.

- C. El Comité Evaluador también podrá requerir al proponente que para uno o varios ítems ofrezca un valor unitario inferior al CINCUENTA POR CIENTO (50%) del valor señalado en el Análisis Económico del Sector.

Luego de evaluar la aclaración presentada por el Proponente, el Comité Evaluador puede recomendar aceptar las condiciones de la propuesta o rechazarla si no encuentra que las explicaciones del Proponente son satisfactorias.

DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica, de acuerdo con las siguientes alternativas:

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor Valor

Para determinar el método de ponderación, la entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: <https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819>).

La TRM que la entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija al día hábil siguiente al cierre del proceso, esto es, la TRM que la Superintendencia Financiera certifique y publique en horas de la tarde del mismo día en que se efectúe el cierre del proceso, la cual corresponde a la tasa vigente para el día hábil siguiente. [Por

ejemplo, si el cierre del proceso se realiza el 10 de febrero a las 10:00 a.m., la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 11 de febrero, que se publica en horas de la tarde del 10 de febrero].

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

A. Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordenará los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V_1; V_2, \dots, V_m)$$

Donde:

- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.
- m : Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- Me : Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la entidad asignará el puntaje así:

- Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left(1 - \left| \frac{Me - V_i}{Me} \right| \right) * Puntaje\ máximo \right]$$

Donde:

- Me : Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.
- II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{ 1 - \left| \frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}} \right| \right\} * Puntaje \text{ máximo} \right]$$

Donde:

- V_{Me} : Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

B. Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \dots * V_n}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V_1 : Es el valor de una propuesta habilitada.
- V_n : Es el valor de la propuesta n habilitada.

$$Puntaje = Puntaje \text{ máximo} * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG} \right) \right)$$

C. Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\bar{X}_B = \frac{(V_{min} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

- V_{min} : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $\bar{X}$: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $\bar{X}_B$: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

	<p align="center">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p align="center">ESTUDIOS PREVIOS</p>	

$$Puntaje = \begin{cases} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right) & \text{Para valores menores o iguales a } \overline{X_B} \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|\overline{X_B} - V_i|}{\overline{X_B}}\right)\right) & \text{Para valores mayores a } \overline{X_B} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

D. Menor Valor

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor total corregido.

$$\overline{V_{min}} = \text{Mínimo} (V_1; V_2; \dots; V_m)$$

Donde:

- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.
- m : Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- V_{min} : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

El valor total corregido de la propuesta corresponde a la suma de los subtotales de cada componente ofertado (activaciones diarias, activaciones adicionales, semanas completas, soporte/mantenimiento/cargue especial y margen de contingencia), conforme a la estructura de costos definida en el pliego de condiciones y los presentes estudios previos.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{Puntaje\ máximo * \overline{V_{min}}}{V_i}$$

Donde:

- V_{min} : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

En todos los casos, se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje. Las propuestas que al aplicar la fórmula obtengan puntajes negativos recibirán cero (0) puntos en la oferta económica.

5.5.1.2. Factor de calidad (30 puntos)

La entidad otorgará hasta un máximo de treinta (30) puntos a la propuesta que acredite características técnicas y de experiencia superiores y complementarias, que mejoren la prestación del servicio esperado.

	<p align="center">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p align="center">ESTUDIOS PREVIOS</p>	

Las siguientes características suman hasta un máximo de 30 puntos:

CERTIFICACIÓN	PUNTOS
Ofrecimiento de mayor cantidad de jornadas de socialización operativa: el proponente podrá ofrecer hasta un máximo de cinco (5) jornadas adicionales (2-4 horas cada una), dirigidas a personal administrativo y operativo de la C.R.A., sobre: operación del mapa interactivo, acceso a cápsulas pedagógicas, aplicación de herramientas de medición de apropiación social, y procedimientos técnicos de equipos de realidad virtual y pantallas interactivas. Se otorgarán dos (2) puntos por cada jornada adicional ofrecida.	<p align="center">Máximo 10</p>
Experiencia adicional a la habilitante acreditada: diez (10) puntos por cada certificación de experiencia adicional a la requerida y aportada como requisito habilitante, hasta un máximo de dos (2) certificaciones, de contratos finalizados cuyo objeto esté relacionado con el acompañamiento y/o planificación y/o desarrollo y/o coordinación y/o ejecución y provisión de recursos para la reproducción, producción y postproducción y/o publicación y difusión en medios de comunicación y/o ferias u otros eventos con entidades públicas. Estos contratos deben ser certificados por la entidad respectiva, verificables en el RUP, con una antigüedad no mayor a seis (6) años, y su presupuesto debe ser superior al 50% del presupuesto oficial del presente proceso.	<p align="center">Máximo 20</p>
<p align="center">TOTAL</p>	<p align="center">30</p>

NOTA 1: Los puntos del factor de calidad se obtienen sumando la puntuación obtenida en las características técnicas y de experiencia superiores y complementarias, hasta un máximo de 30 puntos. En caso que la sumatoria supere los 30 puntos, se asignará el valor de 30 puntos por ser el máximo alcanzable en este criterio.

NOTA 2: En el evento que no se cumpla con este requerimiento, se establecerá por este aspecto como puntaje cero (0). Obtener cero (0) en este ítem **NO INHABILITA** al proponente.

5.5.1.3. Emprendimientos y Empresas de Mujeres o la Condición de ser Emprendimientos y Empresas de Jóvenes Egresados del Sistema de Protección del ICBF

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. El proponente deberá diligenciar la opción que le sea aplicable consignada en el Formato No 10 y adjuntar los documentos soportes que exige la norma. 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

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

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.

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.

Con relación a la acreditación de la condición de emprendimientos y empresas de jóvenes egresados del sistema de protección del ICBF, se tendrán en cuenta las reglas descritas en el Decreto 2479 de 2025, así:

*“(…) **Artículo 5** (...) Joven egresado del Sistema de Protección del ICBF: Es toda persona natural, entre 18 y 28 años, que alcanzó la mayoría de edad mientras se encontraba bajo*

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

el cuidado y protección del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar con o sin declaratoria de adoptabilidad.

(...)

Artículo 13. Registro Nacional de Jóvenes Egresados del Sistema de Protección del ICBF. *El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, como ente coordinador del Sistema Nacional de Bienestar Familiar incluirá dentro de los módulos del Sistema de Información Misional (SIM), el registro de jóvenes egresados del Sistema de Protección, para lo cual, deberá realizar la caracterización e identificación de los jóvenes en perspectiva individual y poblacional, estableciendo un proceso de actualización de manera periódica. Además, el registro garantizará la recolección y consolidación de información sobre la población objeto de esta ley, a fin de que accedan de forma prioritaria a la oferta estatal en los diferentes programas del Gobierno nacional, para su inclusión social y productiva.*

Parágrafo. *El Instituto Colombiano de Bienestar familiar tendrá un plazo de dieciocho (18) meses contados a partir de la vigencia de la presente ley, para implementar el registro, para lo cual podrá solicitar el acompañamiento técnico en el marco de sus competencias a entidades públicas como el Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones, el DANE, y demás entidades Públicas y Privadas.*

(...)

Artículo 21. *Modifíquese el artículo 32 de la ley 2069 de 2020 el cual quedará así:*

Artículo 32. *Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres y jóvenes egresados del Sistema de Protección del Icbf en el Sistema de Compras Públicas. De acuerdo con el resultado del análisis del sector, las entidades estatales incluirán requisitos diferenciales y puntajes adicionales en los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, así como en los procesos competitivos que adelantan las entidades estatales que no apliquen en su gestión contractual el estatuto general de la contratación administrativa, como medida de acción afirmativa para incentivar emprendimientos y empresas de mujeres y jóvenes Egresados del Sistema de Protección del ICBF en el sistema de compras públicas, sin perjuicio de los compromisos adquiridos por Colombia en los acuerdos comerciales de vigor.*

Parágrafo 1°. *La definición de emprendimientos y empresas de mujeres se reglamentará por el gobierno nacional.*

De igual manera la definición de emprendimientos y empresas de jóvenes egresados del sistema de protección del ICBF se reglamentará por el gobierno nacional.

Parágrafo 2°. *Para la obtención del puntaje adicional en los procesos de selección de contratistas enunciados en el inciso primero, los proponentes individuales podrán acreditar la condición de ser emprendimientos y empresas de mujeres o la condición de ser emprendimientos y empresas de jóvenes Egresados del Sistema de Protección del ICBF,*

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

puntaje único que se obtendrá, bien sea con cualquiera de las dos condiciones o incluso con ambas.

En el caso de proponentes plurales, al menos uno de los integrantes podrá acreditar una de las dos condiciones anteriores:

Parágrafo 3º. *El puntaje adicional, que se otorgará de conformidad con el parágrafo segundo, será hasta el 0.25% del puntaje máximo a asignar (...).*

5.5.1.4. Apoyo a la industria nacional

De conformidad con lo previsto en la Ley 816 de 2003 y el artículo 2.2.1.2.4.1.3 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, con el fin de apoyar la industria colombiana se otorgará un puntaje máximo de diez (10) puntos con fundamento en las nomas antes citadas. Esta información no es subsanable.

5.5.1.5. Acreditación MYPIMES

La Entidad otorgará un puntaje de cero coma 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, complemento o sustituya. Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes (RUP), 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, según corresponda.

5.5.2. Criterios de desempate

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico, adjudicará la Contratación al oferente cuya propuesta se ajuste al Pliego de Condiciones y haya obtenido el mayor puntaje en la evaluación, en caso de empate se aplicará lo dispuesto en el artículo 35 Factores de desempate de la Ley 2069 de 2020 que señala:

En el evento en que dos o más propuestas obtengan igualdad en el puntaje total, se dará prioridad a la oferta que, sucesivamente:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. Cuando es un servicio prestado por una persona natural debe presentar la Cédula de Ciudadanía que certifica la nacionalidad o la visa de residencia. Cuando es un servicio prestado por una persona jurídica nacional será

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

verificado con el certificado de existencia y representación legal, si el domicilio de la persona jurídica está dentro del territorio nacional. Para el caso de proponentes plurales, todos los miembros deben acreditar esta condición.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente. La verificación de esta condición se realizará con base en:
 - a. Mujer cabeza de familia: se realiza la verificación por medio de una declaración ante un notario. Ley 82 de 1993, artículo 2.
 - b. Mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar: se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente (comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y a falta de este el juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena –en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades indígenas).
3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, deberá certificar el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o de sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección, adicionalmente los proponentes deberán 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 debe estar vigente en la fecha del cierre del proceso de selección
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal y/o contador, según corresponda, deberá certificar el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o de sus integrantes y el número de adultos mayores que a la fecha de cierre del proceso de selección, hayan cumplido la edad de pensión (62 años hombres y 57 mujeres) y no hayan sido beneficiado con pensión de vejez. Adicionalmente deberán adjuntar el documento de identidad de aquellas personas mayores que junto con el certificado del fondo de pensión al que se encuentre afiliado donde se evidencie que no son beneficiarios de pensión de vejez.
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

gitanas. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal y/o contador, según corresponda, deberá certificar el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o de sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección, y el número de personas que pertenecen a los grupos aquí señalados. Adicionalmente deberá adjuntar la Resolución o acto administrativo por el cual el Ministerio del Interior, o el Ministerio de Cultura o el DANE o la autoridad competente les brinda la connotación o identificación como perteneciente a una población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente. El proponente deberá aportar el certificado expedido por la Agencia para la Reincorporación y la Normalización –ARN–, para acreditar dicha condición.
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural. Se tendrán en cuenta los criterios anteriormente definidos para acreditar las condiciones aquí señaladas.
8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales. En virtud del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, se establece que las Mipymes deben acreditar su condición, presentando un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal-siempre y cuando estén obligadas a tener uno- o el contador de la empresa donde conste que la misma tiene el tamaño empresarial establecido de acuerdo con la ley. Adicionalmente se verificará en el RUP el tamaño empresarial.
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales. El miembro del proponente plural acreditará su condición de Mipyme presentando un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal-siempre y cuando estén obligadas a tener uno- o el contador de la empresa donde conste que la misma tiene el tamaño empresarial establecido de acuerdo con la ley.
10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%);

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

(b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural. Se verificará de acuerdo con la información dispuesta en el RUP o en el Certificado de Existencia y Representación Legal.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento dólares. Se verificará de acuerdo con la información dispuesta en el RUP o en el Certificado de Existencia y Representación Legal.
12. Preferir la propuesta presentada por personas que acrediten: (a) ser jóvenes Egresados del Sistema de Protección del ICBF en las condiciones establecidas en la presente ley; o (b) de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, es decir, que más del cincuenta por ciento (50%) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF; o, (c) la oferta presentada por de un proponente plural con una participación de al menos un veinticinco por ciento (25%) de una persona que acredite ser Egresado del Sistema de Protección del ICBF o una persona jurídica en las cuales se acredite participación mayoritaria de jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF.
13. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso. La Corporación Autónoma Regional del Atlántico ordena a los Proponentes empatados en orden alfabético según el nombre registrado en el SECOP II. Para tal efecto se utilizará la herramienta de Excel. Una vez ordenados, la Corporación le asigna un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponde el número 1. Seguidamente, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM del día siguiente de la presentación de la Oferta. La Corporación Autónoma Regional del Atlántico debe dividir esta parte entera entre el número total de Proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final. Realizados estos cálculos, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico seleccionará al Proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), la Corporación Autónoma Regional del Atlántico seleccionará al Proponente con el mayor número asignado. De la aplicación del método aleatorio y su resultado se dejará constancia en el informe final de evaluación

Nota. Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente extranjero, cuyo país de origen tenga Acuerdo Comercial con Colombia o trato nacional por reciprocidad, no se aplicarán los criterios de desempate de los ítems 8, 9, 10 y 11.

5.5.3. Reglas de subsanabilidad

Bajo las previsiones contenidas en los numerales 6º y 7º del artículo 30 de la Ley 80 de 1993, el artículo 5º y 6º de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018, y acogiendo lo señalado en los últimos pronunciamientos del Consejo de Estado, el Municipio, durante el término de traslado de la evaluación de las propuestas, solicitará a los

	<p style="text-align: center;">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p>ESTUDIOS PREVIOS</p>	

proponentes, en caso de ser necesario, las aclaraciones, precisiones y/o allegar documentos que puedan ser objeto de subsanabilidad.

Los proponentes dentro del término de traslado del informe de evaluación señalado por el párrafo 3º del artículo 30 de la Ley 80 de 1993, adicionado por el artículo 1º de la Ley 1882 de 2018, término hasta el cual podrán hacer las observaciones que consideren y entregar los documentos y la información solicitada por la entidad estatal. Al finalizar este plazo, la entidad estatal se pronunciará sobre las observaciones y publicará el informe final de evaluación de los requisitos habilitantes y los requisitos objeto de puntuación, distintos a la oferta económica.

De conformidad con el artículo 5º de la Ley 1882 de 2018, serán rechazadas las ofertas de aquellos proponentes que no suministren la información y la documentación solicitada por la entidad estatal hasta el plazo anteriormente señalado.

En el evento en que el Municipio no advierta la ausencia de un requisito habilitante en la etapa de la primera evaluación, y no lo haya requerido en el “*Documento de Solicitud de Subsanabilidad*”, lo podrá solicitar, inmediatamente lo advierta al proponente, otorgándole un término, el cual será mínimo igual al establecido para la subsanabilidad inicial; con el fin de que allegue los documentos que para el efecto le fije en el requerimiento.

Nota 1: Los documentos exigidos para acreditar los factores de desempate tampoco podrán ser subsanados, por lo que deberán ser presentados desde el momento de la presentación de la oferta.

Nota 2: Todos aquellos requisitos de la propuesta que afecten la asignación de puntaje no podrán ser objeto de subsanabilidad, por lo que los mismos deben ser aportados por los proponentes desde el momento mismo de la presentación de la oferta.

Nota 3: El oferente tiene la carga de presentar su oferta en forma íntegra, esto es, respondiendo todos los puntos del pliego de condiciones y adjuntando todos los documentos de soporte o prueba de las condiciones que pretenda hacer valer en el proceso.

Diferencia entre subsanabilidad y aclaración o explicación

Subsanar no es lo mismo que aclarar o explicar, la diferencia radica en que la aclaración o explicación se admite, incluso, sobre requisitos que afectan la comparación de las ofertas y/o inciden en la asignación del puntaje, siempre y cuando se trate de inconsistencias o falta de claridad, porque allí no se modificará el ofrecimiento, simplemente se aclara, es decir, se trata de hacer manifiesto lo que ya existe sólo que es contradictorio o confuso, se busca sacar a la luz lo que parece oscuro, no de subsanar algo, pues el requisito que admite ser aclarado tiene que estar incluido en la oferta, solo que la entidad tiene dudas sobre su alcance, contenido o acreditación, porque de la oferta se pueden inferir entendimientos diferentes.

6. 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

	<p align="center">OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p>	
	<p align="center">ESTUDIOS PREVIOS</p>	

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 ANEXO: MARTRIZ DE RIESGOS.

7. 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 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:

Amparo	Vigencia	Valor Asegurado
Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Término de duración del contrato y seis (6) más.	Diez por ciento (10%) del valor del contrato
Calidad del servicio	Término de duración del contrato y seis (6) más.	Diez por ciento (10%) del valor del contrato
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	Plazo de ejecución del y tres (3) años más.	5% del valor total del contrato
Póliza de responsabilidad civil extracontractual	Término de ejecución del contrato	200 S.M.L.M.V

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.

8. INDICACIÓN DE SÍ EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL.

	OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	
	ESTUDIOS PREVIOS	

El proceso de contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales de acuerdo con la metodología estimada en el MANUAL PARA EL MANEJO DE LOS ACUERDOS COMERCIALES EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN, CCEEICP-MA-03, V1 de 24 de noviembre de 2021:

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

En consecuencia, la entidad concederá trato nacional a proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el Proceso de Contratación. Adicionalmente, los proponentes de estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

FECHA: 5 de junio de 2026



PAMELA LOZANO IBÁÑEZ

JEFE DE OFICINA ASESORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Preparó y Proyectó: ALBA AGUIRRE – Contratista Oficina Asesora de CTel
Revisó: Ing. Vladimir Cruz Rios, Contratista 065 de 2026 – OACTel 