FORMATO DE ESTUDIOS PREVIOS

1. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN		
Plan Anual de Adquisiciones	**No. Versión del Plan de Adquisiciones**	**59**
	Consecutivo	**350**
Código BPUNIA No.	N/A	
Código BPIN No.	2022000100032	

2. DATOS DE LA CONTRATACIÓN	
2.1 Dependencia que Proyecta:	Departamento de Extensión y Proyección Social
2.2 Nombre de quien Elabora:	Melisa Eyes Escalante
2.3 Cargo:	Jefa Departamento de Extensión y Proyección Social
2.4 Fecha del estudio previo:	05/07/20124
2.5 Línea Estratégica:	L3. Impacto regional, nacional e internacional desde la extensión y proyección social
2.6 Título del Proyecto:	M2. Articulación con el sector productivo y sociedad
2.7 Número del Proyecto:	P1 - Gestión de alianzas, convenios y proyectos para el fomento del desarrollo sostenible según la agenda (ODS), regional, nacional e internacional
2.8 Objetivo General:	Contratar un servicio científico y tecnológico de apoyo en la ejecución del proyecto *"Implementación de iniciativas subacuáticas para la conservación de ecosistemas marinos y consolidación de negocios sustentables en los departamentos de Choco, Cauca y Nariño"* (BPIN 2022000100032) en el marco del

	Convenio Especial de Cooperación Científica y Tecnológica GN2746-2023 suscrito entre el Departamento de Nariño, la Universidad del Atlántico y GEAM Consultores, para los departamentos de Chocó, Cauca y Nariño, de acuerdo con las especificaciones técnicas y el Anexo 1. *Descripción ambiental de las zonas de estudio,* que hace parte integral de este documento.

2.9 Necesidades que se pretenden satisfacer con la contratación

Sobre la Universidad del Atlántico.

La Universidad del Atlántico, conforme al artículo 4 del Acuerdo Superior No. 001 de 23 de julio de 2021, es un *"ente universitario autónomo de educación superior, del orden departamental, con fundamento en el artículo 69 de la Constitución Política y en armonía con la Ley 30 de 1992 y el artículo 40 de la Ley 489 de 1998. Es un ente con régimen jurídico especial, de carácter público, con capacidad de designar sus directivas y de darse sus propios estatutos, y no hace parte de ninguna de las Ramas del Poder Público".*

Además, la Universidad, sigue la norma, fue *"creada por Ordenanza No. 42 del 15 de junio de 1946 de la Asamblea Departamental del Atlántico, está integrada al sistema de universidades estatales y vinculada al Ministerio de Educación Nacional en lo referente a las políticas y planeación del sector educativo".*

Entre sus funciones sustantivas se encuentra la docencia, la investigación y la extensión y proyección social. La investigación, de acuerdo con el artículo 8 ibidem, *"fuente del saber, generadora y soporte del ejercicio docente, es parte del currículo. Tiene como finalidad la generación y comprobación de nuevos conocimientos, orientados a la formación socio-humanística, al desarrollo de las ciencias, la filosofía, las artes y la técnica, la producción y la adaptación de tecnología, para la solución de problemas y en beneficio de la región, del país y del mundo".* Por su parte, la extensión y la proyección social, *"expresan la relación recíproca, permanente y directa que la Universidad tiene con la sociedad. Se realiza por medio de procesos de interacción con diversos sectores y actores sociales, expresados en: actividades artísticas, culturales y científicas, a través de los programas de pregrado y posgrado o de otros mecanismos institucionales; consultorías, asesorías e interventorías; y programas destinados a la apropiación social del conocimiento y al intercambio de experiencias, y en el apoyo financiero a las tareas universitarias. (…)".*

Son fines de la Universidad del Atlántico, relacionados con el presente proceso de contratación, entre otros los siguientes: *"b) Contribuir a la generación de ciencias, tecnologías, técnica, artes, filosofía y humanidades. (…) g) Ofrecer asesoría a entidades públicas y privadas en los campos científico, tecnológico, técnico, cultural, filosófico, humanístico, artístico, ambiental y de innovación. (…) i) Contribuir al beneficio de los sectores sociales de la región Caribe y del país, a través de las actividades de docencia, investigación, extensión, proyección social e internacionalización."* (artículo 6 ibidem).

La Vicerrectoría de Investigaciones, Extensión y Proyección Social, por su parte y según lo dispuesto por el artículo 6 del Acuerdo Superior No. 1 de 16 de febrero de 2009, es *"la unidad académico-administrativa que considera la investigación como un elemento de su misión, responsable de la definición de políticas para desarrollar, asesorar, apoyar, y gestionar las actividades de fomento de la investigación, extensión y*

la proyección social". El Departamento de Extensión y Proyección Social, a su turno, es la *"unidad académico-administrativo adscrita a Vicerrectoría de Investigación, Extensión y Proyección social, responsable de apoyar, asesorar y gestionar los procesos misionales de prestación de servicios al sector externo que son competencia de la Universidad del Atlántico"* (artículo 17 del Acuerdo Superior No. 2 de 16 de febrero de 2009).

Las actividades de extensión y proyección social, entre otras, comprenden las de *gestión tecnológica y empresarial,* así como de *desarrollo, innovación y tecnología* (véase artículos 5 a 7 ibidem).

Sobre la Convocatoria y el proyecto financiado.
El 19 de agosto de 2021, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación dio apertura a la Convocatoria número 18 *"de la asignación para la CTeI-Ambiental del SGR para la conformación de un listado de propuestas de proyecto elegibles de investigación, desarrollo e innovación para el ambiente y el desarrollo sostenible del país"*. Esta convocatoria estuvo dirigida a entidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, quienes se presentarían de forma individual o en alianza, según el caso. La participación a la Convocatoria podría hacerse a través de dos *mecanismos*. En el Mecanismo No. 2 se presentarían *"propuestas de proyecto en investigación, desarrollo tecnológico e innovación para el ambiente y el desarrollo sostenible de alcance regional o nacional"*.

Que para el Mecanismo No. 2 se presentó el proyecto *Implementación de iniciativas subacuáticas para la conservación de ecosistemas marinos y consolidación de negocios sustentables en los departamentos de Choco, Cauca y Nariño* (BPIN 2022000100032). Este proyecto fue presentado en alianza por los departamentos de Cauca, Chocó, Nariño, las Universidades del Atlántico (UA), Tecnológica de Chocó (UTCH), Cooperativa de Colombia (UCC) y la sociedad GEAM Consultores; y registra los siguientes objetivos:

Objetivo general:	Implementar iniciativas subacuáticas para la protección de la biodiversidad y conservación de ecosistemas marinos, que promuevan negocios sustentables para las comunidades locales en la Región Pacífico
Objetivo específico 1:	Crear una red de arrecifes artificiales para el incremento de la biomasa.
Objetivo específico 2:	Transferir conocimiento especializado que involucre y eduque a los visitantes y comunidades locales en la preservación de los océanos.
Objetivo específico 3:	Consolidar negocios sustentables, centrados en la gestión ambiental y la conservación de ecosistemas marinos.

El Órgano Colegiado de Administración y Decisión de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General De Regalías (OCAD), por virtud del artículo cuarto del Acuerdo No. 21 del 19 de mayo de 2022, ordenó *viabilizar, priorizar y aprobar* el proyecto en cita por un valor total de veinte mil setecientos veinte millones de pesos colombianos ($20,720,000,000.00).

Del convenio de ciencia y tecnología.
Con miras a cumplir con los objetivos del proyecto de inversión, se suscribió entre el Departamento de Nariño, la Universidad del Atlántico y GEAM Consultores el *Convenio Especial de Cooperación Científica y Tecnológica No. GN2746-2023*. De acuerdo con el literal B1 de la cláusula segunda del convenio, la

Universidad del Atlántico será responsable del cumplimiento de veinticinco obligaciones, entre ellas, la siguientes:

c. Cooperar desde sus capacidades técnicas, científicas y administrativas para desarrollar las actividades técnicas, científicas y operativas definidas como servicios tecnológicos necesarias para el logro de los resultados esperados en la actividad A.1.1 que define "realizar el análisis de ecosistemas submarinos objeto de intervención" en el área marino costera de los 3 departamentos (Nariño, Cauca y Chocó), que permita definir el área de intervención, zonas específicas de instalación de prototipos funcionales de arrecifes artificiales, y se proyecten como museos subacuáticos, los estudios deben permitir los marcos técnicos, ambientales, sociales y jurídicos aplicables a la implementación, considerando los lineamientos definidos en el documento técnico del proyecto y la normatividad vigente y que soporten de manera integral los procesos que deba adelantar la Universidad del Atlántico para obtener los permisos, autorizaciones u otros requeridos que permitan la posterior instalación de los prototipos, el proceso debe como mínimo considerar análisis de los entornos marino costeros de cada Departamento, la definición de áreas objeto de intervención, el análisis de los ecosistemas submarinos a intervenir, análisis de impactos, riesgos y beneficios, la definición de lineamientos, diseños y recomendaciones intervención, de lo cual debe hacer entrega del Informe de resultados de proceso, la gestión de autorizaciones, permisos y licencias requeridos para el proceso de instalación de los arrecifes en las áreas definidas para cada Departamento ante las entidades de orden municipal, departamental y nacional que corresponda y cumplir con los parámetros técnicos estipulados en el proyecto aprobado y el marco normativo aplicable *(Ver Anexo No. 003 Documento Técnico del Proyecto, Ver Anexo No. 005 G302 PRESUPUESTO)*.
(…)
i. Celebrar todos los actos y contratos necesarios para el cumplimiento del objeto y logro de los resultados del Convenio, de conformidad con los lineamientos técnicos definidos en el proyecto aprobado bajo los procesos y procedimientos autónomos del cooperante.

Conforme al documento técnico del proyecto (pp. 46-49), la actividad A.1.1. es del siguiente orden:

A.1.1 Realizar análisis de ecosistemas submarinos objeto de intervención.

El primer proceso relevante en la implementación de este proyecto es la identificación de áreas de intervención en los ecosistemas marinos; en la costa colombiana se encuentran con áreas protegidas el PNN Tayrona, el SFF Los Flamencos, Vía Parque Isla Salamanca, el PNN Potete, entre otros.

De acuerdo con la guía de planificación para instalación de arrecifes artificiales se considera que, al planificar la instalación de un arrecife artificial (AA), una de las decisiones más importantes es la selección del sitio. Antes de seleccionar un sitio, hay ciertos criterios que se deben tomar en cuenta, así como varios aspectos del lugar, para poder considerarlo apto para la instalación de un arrecife.

En función del tipo de AA que se pretende instalar, su diseño y materiales, y del lugar seleccionado para su instalación, resulta imprescindible el conocimiento de una serie de variables ambientales las cuales determinan la viabilidad del proyecto. Se sugiere como mínimo establecer una distancia de 160 m entre un arrecife natural y un arrecife artificial (Rosemond et al., 2018). Dentro de los parámetros a evaluar o tener en cuenta previa instalación de un arrecife artificial se tiene:

• CORRIENTES Y OLEAJE: Pueden afectar directamente la integridad de un AA. Los efectos de la corriente y el oleaje se pueden acentuar si el AA es instalado en aguas poco profundas. De igual forma se recomienda tomar

en cuenta eventos climáticos cíclicos (trombas, huracanes, marejadas) que puedan causar daños en el AA. En el caso de AA destinados a proteger la línea de costa, muelles, marinas, etc., es extremadamente importante hacer una caracterización de la dinámica del oleaje y corrientes presentes en el sitio.

• SEDIMENTACIÓN: La instalación de un AA artificial va a causar cambios en los patrones de sedimentación en un sitio. Sin embargo, es importante realizar estudios de la dinámica de sedimentación y el acarreo de sedimentos para estimar si estos se van a ver seriamente afectados por la instalación del AA. Uno de los escenarios que podrían presentarse si no se considera la dinámica de los sedimentos, es que estos lleguen a cubrir el AA hasta enterrarlo. Un estudio más detallado de esta variable será necesario si el arrecife es construido específicamente para atrapar y retener sedimentos.

• GEOMORFOLOGÍA: El conocimiento de la batimetría del lugar donde se hará la instalación del AA es imprescindible ya que esto determina aspectos como el tamaño, el tipo de hábitat que se puede desarrollar en el sitio, el efecto que la estructura tendrá sobre el medio físico y los mecanismos de fijación que se deben utilizar para evitar su desplazamiento. Además, es importante conocer las características del fondo marino, como por ejemplo su granulometría, grado de inclinación y la capacidad soportante.

• CALIDAD DEL AGUA: Esta es una variable que debe monitorearse de manera previa y luego de la instalación del arrecife ya que en función de la calidad del agua se pueden alcanzar o no los objetivos para los cuales fue instalado el AA. En el caso de zonas altamente contaminadas las probabilidades de formar nuevos ecosistemas son reducidas. Dentro de las variables que se deben monitorear están:

- Físico-químicos: Temperatura (°C). Color, olor y sabor. Salinidad. Sólidos suspendidos o turbidez (mg/l o UTN). Saturación- Concentración de oxígeno disuelto superficial y cada 5m hasta el fondo (g/ml). - pH. - Transparencia. – Conductividad o Biológicos: - Clorofila a (g/mL). - DBO-DQO. - Fitoplancton (cel/ml). - Zooplancton (biomasa g/ml). o Microbiológicos: - Coliformes fecales y totales. - NMP-UFC. - E. coli. o Nutrientes: - Ortofosfatos y fosfatos totales. - Nitrito, nitrato y nitrógeno total. - Amonio. o Metales pesados y otros elementos: o Plaguicidas e hidrocarburos. o Sulfatos y sulfuros. o Mercurio, cadmio, cobre, arsénico, zinc, plomo, cromo, níquel.

COMUNIDADES BIOLÓGICAS: La diversidad presente en el lugar de la instalación del arrecife permite afinar los objetivos del mismo y seleccionar el tipo de estructura que mejor funcione para el lugar. De igual forma, servirá de referencia para evaluar los posibles efectos del AA a corto, mediano y largo plazo. Un aspecto importante a tener en cuenta dentro de esta variable es la distancia de ubicación del AA con respecto a formaciones de arrecife natural (coral o rocas) ya que no debería de generarse una situación de competencia entre estas estructuras para evitar un desequilibrio ecológico. Una distancia promedio recomendada entre estas estructuras debe ser de al menos 1000 m.

• ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS: Este es un parámetro a tener en cuenta, principalmente en aquellos proyectos donde el objetivo final, es el aprovechamiento de los recursos que se desarrollen asociados al AA (como por ejemplo pesca y turismo). Esta variable debe de ser analizada en conjunto con el estado actual de las pesquerías en zonas contiguas al arrecife. De esta forma será posible determinar el impacto del AA en la dinámica pesquera del lugar y de esta, con respecto a la economía de la o las comunidades ubicadas en el área de influencia. Sumado a esto, facilitará el ordenamiento de esta actividad para beneficio de los usuarios y las autoridades reguladoras.

• INFRAESTRUCTURA PRESENTE: Conocer la ubicación de estructuras como tuberías, redes, emisarios

submarinos, muelles, entre otros, evitará que estas se vean afectadas por la instalación de un AA o que este se vea afectado por la presencia de las mismas. De igual forma, además de evitar impactos, se podrán definir acciones de control ambiental (prevención, mitigación y compensación-potenciación) en el caso de que ambos proyectos se mantengan.

Para desarrollar estas acciones lo primero que se realiza es una adquisición de imágenes satelitales a detalle de unas áreas específicas que permitan definir con claridad zonas de potencial intervención, considerando arrecifes artificiales, sedimentación, y un conjunto de variables técnicas y jurídicas clave para poder reducir las posibles áreas de intervención. Tras este acotamiento técnico científico se realizan actividades de muestreo tanto de aguas como del lecho marino y estudios de la biodiversidad y biomasa de las posibles áreas, complementando con análisis socioculturales y económicos de las zonas de incidencia, esta primera actividad resulta en documentos técnicos de análisis de ecosistemas submarinos y definen las áreas de intervención acorde a la cuantificación de las variables evaluadas. Esto se complementa con ejercicios de socialización comunitaria e institucional.

- Responsable: Coordinadores Técnicos
- Tareas: - Identificación de áreas de potencial intervención – muestreos técnico científicos de áreas acotadas – análisis socio económico de zonas de incidencia – definición de variables – cuantificación y evaluación de resultados – socialización de resultados.
- Resultados de la actividad: 3 Departamentos con análisis de ecosistemas submarinos
- Medio de verificación: Documento que contiene análisis de ecosistemas submarinos

Adicionalmente, se llevará a cabo una misión tecnológica en los cuales estarán coordinadores del equipo de trabajo y posibles actores de relevancia para el proyecto, a un Destino Definido a partir de las necesidades presentadas. En esta misión se buscará identificar mega tendencias tecnológicas y de mercado, al igual que establecer contactos y eventuales alianzas que permitan potenciar los negocios verdes a nivel tecnológico y comercial. Respecto al destino de la misión se propone un destino internacional, y con el cual se definan comunidades entre su ecosistema de innovación y los negocios verdes identificados durante la ejecución del proyecto, inicialmente se ha seleccionado a México, Museo Subacuático de Arte (MUSA) (Cancún, México), un espectacular museo ubicado en las bellas costas de Cancún, que también fue creado por el famoso artista Jason deCaires Taylor. Este museo es considerado el más grande del mundo con 400 esculturas repartidas a lo largo de 150 metros cuadrados, donde su objetivo principal es reparar algunos de los arrecifes de coral dañados de la región y crear un nuevo hábitat artificial para las especies de la región – MUSA se divide en tres áreas principales: Salón Manchones, Salón Nizuc y Punta Sam. El arrecife de Manchones se encuentra entre Cancún e Isla Mujeres y es el hogar de la mayoría de las esculturas. Sumergidas a 8 metros de profundidad, se encuentra las esculturas sumergidas del arrecife Manchones. Esta parte es mejor visitarla con un tour guiado, o bien, como parte de unas clases de buceo en Cancún. Los salones Nizuc y Punta Sam se encuentran en aguas menos profundas (4 metros o menos) y son el lugar perfecto para hacer snorkel y sumergirse en este mundo mágico. VER ANEXO "MISIÓN TECNOLÓGICA", además se encuentran otras variables de importancia:

- UBICACIÓN: Por ser un referente de habla hispana que ha desarrollado este tipo de proyectos de museos subacuáticos, de hecho, tiene el museo subacuático (arrecifes artificiales) más grande del mundo).
- COSTOS: Los costos del viaje de referencia son menores a otros destinos que también han desarrollado proyectos de arrecifes artificiales.
- Condiciones socioeconómicas y culturales similares con la costa litoral Pacífica, al ser países Latinoamericanos.
- El desarrollo de todo tipo de negocios alrededor de los arrecifes artificiales destacando los negocios verdes, siendo un modelo de referencia exitosa hasta el día de hoy.

(Negrillas fuera de texto)

A este respecto, y con origen en el mismo documento citado, es necesario poner de presente el acápite No. 26, relativo a *Análisis de licencias y permisos*, que indica:

> Para el desarrollo del proyecto, no se requiere de licencias y/o permisos, pero si se incluyen en el proyecto certificaciones de las CAR de cada uno de los departamentos que incluyen la alineación de proyecto con los dos instrumentos a. Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR y b. el Plan de Acción Institucional cuatrienal. Como parte del proceso de identificación área de intervención se realizará los respectivos procesos de socialización y procesos de autorización que vayan a lugar para la instalación, cuyo coste se encuentra considerado dentro del proceso de estudio de la intervención. En este sentido, esto no requiere de la inclusión de costos adicionales de licencias o permisos en el presupuesto. Estas certificaciones están ligadas al objetivo "Crear una red de arrecifes artificiales para el incremento de la biomasa" específicamente a las actividades 1.1, 1.2 y 1.3; descritas en la metodología de este documento; que va desde en análisis de los ecosistemas submarinos objeto de intervención hasta la construcción e instalación de la red de arrecifes artificiales de la región Pacifico. (p. 100).

Necesidad contractual.

Dado el alcance técnico, científico, geográfico, social, temporal, administrativo y de talento humano de las actividades señaladas, la Universidad del Atlántico requiere contratar a una persona jurídica, privada o pública, que cuente con las capacidades y experiencia suficientes para llevar a cabo actividades que garanticen la cumplida ejecución del objetivo propuesto y la cadena de valor asociada. En este caso, se trata de las actividades detalladas por el equipo técnico de la Universidad en el Anexo No. 1 titulado *Descripción ambiental de las zonas de estudio.*

Estas demandas puntuales se enlistan, entre otros, en los acápites 3.2. y 3.7 del presente texto, sobre *especificaciones técnicas, características y cantidades o alcance del objeto* y *obligaciones a cargo del contratista,* respectivamente.

Se hace preciso, por lo anterior, que la organización seleccionada corresponda, desarrolle y/o se articule al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. A estos efectos, entonces, la Universidad del Atlántico convocará a actores que cumplan con los requerimientos mínimos enunciados y se ajusten a los límites temporales y presupuestales aquí descritos.

Debe ponerse de presente, además, que el proyecto financiado contempla como *localización general* a tres departamentos de la Región Pacífica, a saber: Chocó, Cauca y Nariño.

Normas aplicables.

A este respecto conviene recordar que, en el orden nacional, el artículo 33 de la Ley 1286 de 2009 dispone que *"las actividades, contratos y convenios que tengan por objeto la realización de actividades definidas como de ciencia, tecnología e innovación que celebren las entidades estatales, continuarán rigiéndose por las normas especiales que les sean aplicables. En consecuencia, tales contratos se celebrarán directamente (…)".*

Las reglas previstas en los Decretos 393 y 591 de 1991 son, así, de particular relevancia. Este último, por

ejemplo, en su artículo 2 dispone:

> Para los efectos del presente Decreto, entiéndese por actividades científicas y tecnológicas las siguientes:
>
> 1. Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos, creación y apoyo a centros científicos y tecnológicos y conformación de redes de investigación e información.
> 2. Difusión científica y tecnológica, esto es, información, publicación, divulgación y asesoría en ciencia y tecnología.
> 3. **Servicios científicos y tecnológicos** que se refieren a la **realización** de planes, **estudios**, estadísticas y censos de ciencia y tecnología; a la homologación, normalización, metrología, certificación y control de calidad; a la prospección de recursos, inventario de recursos terrestres y ordenamiento territorial; a la promoción científica y tecnológica; a la realización de seminarios, congresos y talleres de ciencia y tecnología, así como a la promoción y gestión de sistemas de calidad total y de evaluación tecnológica.
> 4. Proyectos de innovación que incorporen tecnología, creación, generación, apropiación y adaptación de la misma, así como la creación y el apoyo a incubadoras de empresas, a parques tecnológicos y a empresas de base tecnológica.
> 5. Transferencia tecnológica que comprende la negociación, apropiación, desagregación, asimilación, adaptación y aplicación de nuevas tecnologías nacionales o extranjeras.
> 6. Cooperación científica y tecnológica nacional e internacional.
> (Negrillas fuera de texto)

Ahora bien, en el nivel interno, gobernado por reglas de género estatutario, la norma contractual vigente es el Acuerdo Superior No. 023 del 27 de noviembre de 2023. Se prevé allí la existencia distintas modalidades contractuales, entre ellas, la *contratación de menor cuantía* y la *contratación directa*.

La contratación de menor cuantía, conforme al artículo 48 ibidem, se utilizará cuando la cuantía a contratar se encuentre entre los 50 y los 499,99 salarios mínimos legales mensuales vigentes. La contratación directa, a su turno, no requiere de pluralidad de ofertas y faculta al Rector para adjudicar el contrato directamente en veintiséis casos, entre ellos, según el artículo 52 de esa misma normativa:

> 21. En los contratos para el desarrollo y apoyo **de actividades científicas y tecnológicas** y de nuevos productos y procesos.
> (Negrillas fuera de texto)

De la modalidad aplicable.

Según se ha visto, con recursos del Sistema General de Regalías destinados a la inversión en *ciencia, tecnología e innovación*, el Ministerio de *Ciencia, Tecnología e Innovación* dio apertura a una Convocatoria pública con el objetivo de conformar un listado de proyecto elegibles de *investigación, desarrollo tecnológico e innovación*. Esta convocatoria, además, estaba dirigida a los actores del Sistema Nacional de *Ciencia, Tecnología e Innovación -CTeI*.

El proyecto de inversión en comento, registrado en el documento MGA como perteneciente al sector *Ciencia, Tecnología e Innovación,* fue seleccionado para su financiación por el Órgano Colegiado de Administración y Decisión de *Ciencia, Tecnología e Innovación* del Sistema General de Regalías.

Asimismo, para su ejecución, el Departamento de Nariño suscribió un convenio de *ciencia y tecnología* con la Universidad del Atlántico en el que se exigía a esta última cooperar, entre otras, desde sus capacidades científicas, para desarrollar "actividades técnicas, científicas y operativas" (p. 3) para el logro del proyecto.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, por su parte, indica que las *actividades de ciencia, tecnología e innovación* "comprenden las actividades sistemáticas que están estrechamente relacionadas con la producción, promoción, difusión y aplicación de los conocimientos científicos y técnicos en los campos de la ciencia, la tecnología y la innovación"[1]. De acuerdo con el Departamento Nacional de Planeación estas se agrupan así[2]:

> *Investigación y desarrollo experimental:* Comprende la financiación, ejecución y desarrollo de proyectos y/o actividades dirigidas a la realización de trabajos de creación emprendidos de manera sistemática con el fin de aumentar la suma de conocimientos humanos, culturales y sociales, así como la utilización de esta suma de conocimientos para concebir nuevas aplicaciones.
>
> *Apoyo a la formación y capacitación científica y tecnológica*: Se incluyen las actividades encaminadas a la financiación y los gastos en educación formal a nivel de maestría y doctorado y la formación permanente de científicos e ingenieros (postdoctorado y cursos de entrenamiento especializados).
>
> *Actividades de innovación:* Actividades necesarias para la adquisición, asimilación e incorporación de nuevos conocimientos. Incluye los diseños, capacitaciones, manuales técnicos, adquisiciones de infraestructura, maquinaria y equipos, y otras actividades realizadas con el fin de implementar innovaciones. También pertenecen a esta categoría, la adquisición de patentes, inventos no patentados, licencias, diseños, marcas y paquetes de software; así como las acciones para introducir cambios en la organización del proceso productivo que reduzcan tiempos muertos, desechos, tiempos de proceso u otros similares. Son también actividades de innovación las relacionadas con la comercialización de productos tecnológicamente nuevos o mejorados y capacitación especializada en tecnologías centrales para la actividad de la entidad.
>
> *Servicios científicos y tecnológicos:* Engloba las actividades relacionadas con la investigación y desarrollo (I+D) que contribuyen a la producción, difusión y aplicación de conocimientos científicos y técnicos. Dentro de este tipo de actividades, se encuentran:
> a. Recolección de datos científicos: Recolección, procesamiento, **análisis** y publicación de datos de **fenómenos naturales** y humanos. Se incluye la prospección geológica.
> b. Servicios de información: Almacenamiento, clasificación, traducción y diseminación de información científica y técnica, así como servicios de museos. Se incluye igualmente la operación de bibliotecas especializadas en CyT, la publicación de revistas y monografías científicas, y la organización de conferencias científicas.
> c. Estudios para la planeación y formulación de políticas: Estudios llevados a cabo para proveer información necesaria para la planeación y formulación de políticas.

[1] Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (s.f.). Glosario. Disponible en línea: https://minciencias.gov.co/glosario/acti

[2] Departamento Nacional de Planeación (s.f.). Instructivo para el uso del clasificador de política transversal "Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación" en el sistema BPIN. Disponible en línea: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/Uso_del_clasificador_de_Actividades_Cientificas_Tecnologicas_y_de_Innovacion.pdf

d. Estudios de factibilidad o viabilidad: Estudios de factibilidad o viabilidad, exceptuando los estudios de factibilidad o viabilidad de proyectos de I+D.
e. Administración del Sistema Nacional de Propiedad Intelectual: Incluye en el caso colombiano: propiedad industrial (administrada por la SIC), derechos de autor sobre el software (Ministerio del Interior), y obtenciones vegetales (ICA).
f. Ensayos, normalización, metrología y control de calidad: La rutina regular del trabajo relativo a los análisis, la revisión y prueba, reconocimiento de métodos, de materiales, productos mecanismos y procesos, junto con el entorno de calidad y mantenimiento de las normas estándar de medida.

Administración y otras actividades de apoyo en CTI: Actividades dirigidas a reunir y administrar fondos para CTI que aportan al apoyo de ACTI adelantadas por entidades como ministerios, organismos de investigación, fundaciones y otros organismos sin ánimo de lucro.
(Negrillas fuera de texto)

En este caso, la presente contratación tiene por propósito concurrir al logro de la actividad "realizar análisis de ecosistemas submarinos objeto de intervención" desde el componente caracterizado por el equipo técnico científico como de *Descripción ambiental de las zonas de estudio.* Conforme se ha detallado en el Anexo 1 cada una de las *tareas* y *operaciones* a desarrollar por el contratista corresponden a *servicios científicos y tecnológicos* en los términos del numeral 3 del artículo 2 del Decreto 591 de 1991 y las voces citadas del Departamento Nacional de Planeación.

Así las cosas, habiendo surgido la necesidad contractual de una convocatoria, proyecto, actores y convenio propio del Sistema Nacional de CTeI, y siendo definidas las actividades a desarrollar como de *ciencia y tecnología* por la normatividad aplicable, se advierte que el contrato a suscribir corresponde al "desarrollo y apoyo de actividades científicas y tecnológicas", conforme al numeral 21 del artículo 52 del vigente Estatuto de Contratación.

Por consiguiente, en el presente asunto, la contratación *directa* es la modalidad contractual aplicable.

Organización calificada.
Efectuado el análisis de mercado de rigor, y dadas las particularidades geográficas y las exigencias técnicas que el objeto contractual impone, se advierte que EColture International, NIT 900.200.594-6 cuenta con la experiencia, idoneidad técnica, científica, tecnológica, geográfica, jurídica, administrativa y de talento humano para cumplir a cabalidad con el objeto del contrato.

EColture International, conforme se certifica en el Registro Único de Proponentes, es una sociedad con experiencia en la ejecución de servicios relacionados con el objeto del presente contrato, entre otros, para Instituciones de Educación Superior y fundaciones del sector marino. Se trata, por lo tanto, de una entidad integrada al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Del anticipo como forma de pago.
El anticipo, reza el actual Estatuto de Contratación, "es la modalidad mediante la cual se entrega al contratista un porcentaje sobre el valor del contrato, con el fin de que pueda sufragar los gastos inherentes al cumplimiento de sus obligaciones y con esa exclusiva destinación" (*véase* Formas de pago,

artículo 2).

De acuerdo con la Comunicación interna de 7 de junio de 2024 del Departamento de Gestión de Compras y Contratación, sobre *Formas de pago,* "en el caso de requerir un anticipo del 50%, es fundamental que se presente una justificación técnica y financiera de la propuesta en la solicitud de contratación" (párr. 2). Esta justificación, sigue el texto, debe señalar las *razones para el anticipo* y la *importancia y beneficios del proyecto.*

En la presente solicitud de contratación el anticipo que se estima apropiado pactar corresponde solo al 30% del valor del contrato. No obstante lo anterior nos parece importante señalar que, para el caso y tratándose de *razones para el anticipo,* su estipulación permitirá *la optimización de los tiempos contractuales* al evitar que el inicio de las actividades contratadas se retrase por motivos financieros o de flujo de caja, logrando así que los plazos del cronograma sean debidamente satisfechos; este evento, además, conducirá a una *reducción del riesgo* de retrasos en la entrega de productos, minimizando su probabilidad, impacto y eventuales consecuencias. Esta disponibilidad inicial de recursos también propiciará una *mejor planeación* de las actividades al contratista. La *estabilidad financiera* asociada, además, concentrará al contratista en el componente técnico de sus obligaciones. Con todo, y en aras de proteger el patrimonio público, se solicitará la constitución de un amparo para el manejo y correcta inversión del anticipo equivalente al 100% de este último, amén de condicionar los pagos parciales del contrato a su previa amortización.

Por último, a propósito de *importancia y beneficios del proyecto*, según se lee en el *Documento técnico,* "el primer proceso relevante en la implementación de este proyecto es la identificación de áreas de intervención en los ecosistemas marinos" (p. 46). En ese orden, el retraso en las tareas asociadas a la actividad a cargo de la Universidad del Atlántico tiene un impacto considerable en el cumplimiento de los plazos, metas y productos del proyecto como quiera que actividades subsiguientes del mismo dependen integralmente de su culminación exitosa en tiempo y forma.

Conclusión.
Conforme viene visto, y para garantizar el cumplimiento del *Descripción ambiental de las zonas de estudio* de la actividad A.1.1 del proyecto de inversión titulado *Implementación de iniciativas subacuáticas para la conservación de ecosistemas marinos y consolidación de negocios sustentables en los departamentos de Choco, Cauca y Nariño* (BPIN 2022000100032), en armonía y conforme a las obligaciones adquiridas por la Universidad del Atlántico mediante el Convenio Especial de Cooperación Científica y Tecnológica No. GN2746-2023, se hace preciso iniciar un proceso de contratación mediante la modalidad directa según lo normado en el Acuerdo Superior No. 023 del 27 de noviembre de 2023. Esta contratación incluirá un anticipo del 30% del valor del contrato. El contratista seleccionado corresponde a la organización ECulture International, NIT 900.200.594-6.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO CONTRATAR, ESPECIFICACIONES ESENCIALES Y REQUERIMIENTOS MÍNIMOS.

FORMATO DE ESTUDIOS PREVIOS

3.1. Objeto:	Contratar un servicio científico y tecnológico de apoyo en la ejecución del proyecto "*Implementación de iniciativas subacuáticas para la conservación de ecosistemas marinos y consolidación de negocios sustentables en los departamentos de Choco, Cauca y Nariño*" (BPIN 2022000100032) en el marco del Convenio Especial de Cooperación Científica y Tecnológica GN2746-2023 suscrito entre el Departamento de Nariño, la Universidad del Atlántico y GEAM Consultores, para los departamentos de Chocó, Cauca y Nariño, de acuerdo con las especificaciones técnicas y el Anexo 1. *Descripción ambiental de las zonas de estudio,* que hace parte integral de este documento.
3.1.2. Clasificación UNSPSC	El objeto contractual se enmarca en los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios: **Código UNSPSC** / **Descripción** 77101501 – Evaluación riesgos o peligros 81151806 – Exploración submarina 77101602 – Planificación de la estrategia de conservación forestal 77101504 – Servicios de evaluación de impacto ambiental (EIA) 81151801 – Estudio oceanográfico
3.1.3. Bienes o Servicios de Trato Nacional	¿Su contratación incluye bienes nacionales, bienes de trato nacional o bienes relevantes? (Marque con un x) **Sí**: **No**: x
3.2. Especificaciones técnicas, características y cantidades o alcance del objeto:	***Alcance del objeto.*** Con miras a satisfacer el objeto descrito, la actividad A 1.1. "realizar análisis de ecosistemas submarinos objeto de intervención" correspondiente al objetivo específico 1.1 del proyecto de inversión y las obligaciones asociadas al Convenio GN2746-2023, el contratista desarrollará las acciones necesarias para el cumplimiento de los siguientes procesos: ***1. Descripción ambiental de las zonas de estudio.*** A este respecto, se ocupará de las siguientes tareas: 1.1. Localización

	1.2. Proximidad a la costa y puntos de acceso 1.3. Distancia respecto a ecosistemas naturales 1.4. Batimetría Cada una de estas tareas está asociada al desarrollo de operaciones específicas. A estas cuatro tareas corresponderá un total de doce operaciones. Este proceso, con sus tareas y operaciones asociadas están descritas en el *Anexo No. 3*, documento que hace parte integral del presente estudio previo. Para alcanzar el objeto señalado el contratista se obliga a cumplir todas las estipulaciones previstas en este estudio previo, sus anexos y las relacionadas con la naturaleza de los bienes y servicios a contratar. En ese orden, y en observancia a la normatividad aplicable, empleará los recursos humanos, técnicos, económicos, administrativos, físicos y logísticos necesarios para el normal y cabal desarrollo del objeto contractual. ***Productos:*** 1. Un (1) informe impreso y con copia en medio magnético titulado *Descripción ambiental de las zonas de estudio.* Este contendrá un total de seis capítulos (correspondiente al mismo número de tareas) y doce secciones (correspondientes al mismo número de operaciones), de acuerdo con lo previsto en el Anexo No. 3, para el Departamento de Chocó. 2. Un (1) informe impreso y con copia en medio magnético titulado *Descripción ambiental de las zonas de estudio.* Este contendrá un total de seis capítulos (correspondiente al mismo número de tareas) y doce secciones (correspondientes al mismo número de operaciones), de acuerdo con lo previsto en el Anexo No. 3, para el Departamento de Cauca. 3. Un (1) informe impreso y con copia en medio magnético titulado *Descripción ambiental de las zonas de estudio.* Este contendrá un total de seis capítulos (correspondiente al mismo número de tareas) y doce secciones (correspondientes al mismo número de operaciones), de acuerdo con lo previsto en el Anexo No. 3, para el Departamento de Nariño. 4. Un (1) informe final consolidado con la siguiente estructura mínima: resumen ejecutivo, título, resumen, introducción, objetivo, revisión de literatura, descripción del área de trabajo, metodología, resultados, recomendaciones y referencias.

<table>
<tr><td>3.3 Plazo de Ejecución</td><td>Hasta el 31 de diciembre de 2024 a partir de la fecha de suscripción del Acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato.</td></tr>
<tr><td>3.4 Lugar de Ejecución</td><td>Universidad del Atlántico (Sede Norte, Carrera 30 N.° 8-49, Puerto Colombia, Atlántico) y los Departamento de Chocó, Cauca y Nariño.</td></tr>
<tr><td>3.5 Disponibilidad presupuestal</td><td>La Universidad para la atención del compromiso derivado del presente proceso de selección, cuenta con el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal:
<table>
<tr><th>NUMERO CERTIFICADO DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.</th><th>FECHA CERTIFICADO DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.</th><th>RUBRO PRESUPUESTAL</th><th>VALOR A UTILIZAR DEL RUBRO PRESUPUESTAL</th></tr>
<tr><td>2383</td><td>07/03/2024</td><td>Otros servicios profesionales científicos y técnicos</td><td>$480.300.000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>3.6 Forma de Pago:</td><td>LA UNIVERSIDAD cancelará al CONTRATISTA el valor del contrato en moneda legal colombiana una vez se encuentre aprobado EL P.A.C. (Programa Anual mensualizado de Caja), de la siguiente manera:

• Un anticipo correspondiente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la fecha de radicación en el Departamento de Gestión Financiera previa firma del Acta de Inicio y el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato.

• El valor total del contrato se pagará en pagos parciales conforme a los productos efectivamente solicitados y entregados, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la fecha de radicación en el Departamento de Gestión Financiera del Recibido a Satisfacción por parte del Supervisor del Contrato y la correspondiente factura, previa amortización del anticipo (proporcional al porcentaje de ejecución del contrato) y la presentación de la certificación del pago de seguridad social y parafiscales (si hay lugar a ello) por el Contratista.</td></tr>
<tr><td>3.7 Obligaciones a cargo del</td><td>Además de las obligaciones generales reguladas por el Acuerdo Superior No. 0000023 del 27 de noviembre de 2023 (Estatuto de Contratación de la</td></tr>
</table>

contratista:	Universidad del Atlántico) el Contratista cumplirá con las siguientes obligaciones: **Obligaciones Generales.** 1. Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del Contratista con la Universidad. 2. Realizar los actos necesarios y tomar las medidas conducentes para el debido y oportuno cumplimiento de las obligaciones contractuales y para la ejecución del Contrato. 3. Conforme con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 797 de 2003 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, acreditar el pago de los aportes de sus empleados, a los sistemas de seguridad social y parafiscales mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal. Dicha certificación será aportada con la factura. 4. Mantener actualizado su lugar de residencia durante la vigencia del contrato y cuatro (4) meses más y presentarse a la Universidad en el momento en que sea requerido por la misma para la suscripción de la correspondiente acta de liquidación. 5. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre las comunicaciones y la información que conozca por causa o con ocasión del contrato. 6. Garantizar la calidad de los bienes y servicios contratados. 7. Constituir las pólizas requeridas para la ejecución del contrato. 8. Realizar el pago de las Estampillas a que haya lugar. 9. Respetar las normas y reglamentos de la Universidad. 10. Cumplir las demás obligaciones inherentes a la naturaleza del contrato. **Obligaciones Específicas.** 1. Concurrir desde sus capacidades técnicas, científicas y administrativas al logro de la actividad 1.1, del objetivo específico 1, del proyecto de inversión *Implementación de iniciativas subacuáticas para la conservación de ecosistemas marinos y consolidación de negocios sustentables en los departamentos de Choco, Cauca y Nariño* (BPIN 2022000100032), en los Departamento de Chocó, Cauca y Nariño, conforme las instrucciones de LA UNIVERSIDAD y en el marco del Convenio Especial de Cooperación Científica y Tecnológica No. GN2746-2023 suscrito entre el Departamento de Nariño, la Universidad del Atlántico y GEAM Consultores. Esta labor no podrá ser subcontratada, ni delegada a otras entidades. 2. Realizar las actividades *Descripción ambiental de las zonas de estudio*, de acuerdo con el Anexo No. 1 en los Departamentos del Chocó, Cauca y Nariño

	y siguiendo los estándares técnicos, científicos, administrativos y de talento humano demandados para la realización del proyecto de inversión, conforme a las instrucciones de LA UNIVERSIDAD. 3. Tramitar, gestionar y obtener todas las certificaciones, permisos, licencias, registros, actos, consultas previas y demás autorizaciones o procedimientos administrativos aplicables para el desarrollo del proyecto de inversión citado ante las instituciones competentes. 4. Implementar, monitorear y garantizar las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación aplicables durante la ejecución del proyecto, manteniendo indemne y libre de responsabilidad a LA UNIVERSIDAD. 5. Garantizar el acceso libre y gratuito de toda la comunidad académica y de LA UNIVERSIDAD a los datos, información y documentos con relevancia científica recolectados u obtenidos en el marco o con ocasión al contrato, los cuales deberán ser entregados a LA UNIVERSIDAD para ser publicables en repositorios de acceso público, bajo una licencia que facilite su conocimiento y distribución libre. 6. Velar porque LA UNIVERSIDAD se mantenga indemne de cualquier reclamación de terceras personas, subcontratistas, proveedores y demás servicios que de forma indirecta hayan sido requeridos para la ejecución del contrato. 7. Asumir el pago de impuestos, tasas, contribuciones, gravámenes, derechos pecuniarios, aportes, servicios o costos de cualquier género que establezcan las normas aplicables asociados al cumplimiento de sus obligaciones, así como las erogaciones necesarias para la ejecución del presente contrato. 8. Asumir los riesgos establecidos en la matriz de riesgos establecida para el proceso. 9. Remitir dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del Contrato el cronograma de actividades para la ejecución del contrato. 10. Garantizar que se cumplan los tiempos establecidos en el cronograma aprobado por la UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO.
3.8 Obligaciones a cargo de La Universidad:	La Universidad se obliga para con el Contratista a lo siguiente: 1. Cancelar al contratista en la forma y términos establecidos en el contrato. 2. Suministrar oportunamente la información que requiere el contratista para el cumplimento de sus obligaciones contractuales. 3. Poner a disposición del Contratista los bienes y lugares que se requieran para la ejecución y entrega del objeto contratado. 4. Recibir a satisfacción los bienes y/o servicios que sean entregados por el Contratista, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en los documentos previos.

	5. Realizar la supervisión del contrato. 6. Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.				
3.9 Supervisión.	La Universidad ejercerá la Supervisión y control en la ejecución del presente contrato a través de la **Jefa del Departamento de Extensión y Proyección Social** o quien haga sus veces, a su vez se denominará el Supervisor del mismo. Para estos efectos el Supervisor estará sujeto a lo dispuesto en el Título III del Estatuto de Contratación de la Universidad (Acuerdo Superior No. 0000023 del 27 de noviembre de 2023), Ley 1474 de 2011, Ley 1952 de 2019 y demás normas establecidas sobre la materia.				
3.10 Listado de Estudios y diseños	Si Aplica		No Aplica	**X**	
3.11. Fichas técnicas de bienes o Servicios	Si Aplica		No Aplica	**X**	
3.12 Presupuesto Oficial Estimado	El presupuesto oficial destinado para el presente proceso contractual se estima en cuatrocientos ochenta millones trescientos mil pesos ($480.300.000) moneda legal colombiana, incluye IVA y todos los tributos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato				
4. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR (Marcar con una X)					
ADQUISICIÓN DE BIENES		SERVICIOS	**X**		
OTROS	**x**	¿CUÁL?	Informes de desarrollo de las actividades contratadas.		
OBRAS DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA					
5. ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO					
5.1. Estudio Técnico: La persona natural o jurídica seleccionada a través de convocatoria o invitación debe tener dentro de su objeto, la venta y suministro de los bienes y/o servicios que se relacionan en el objeto. La propuesta que no cumpla con estos requisitos técnicos mínimos no será objeto de evaluación.					
5.2. Estudio Económico:	Se deja constancia que la entidad cumplió con el deber de análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.				
5.2.1 Análisis detallado de precios o cotizaciones	El valor promedio del bien o servicio a contratar es CUATROCIENTOS OCHENTA MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS ($480.300.000) moneda legal colombiana, incluye IVA y todos los tributos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato.				

5.2.2. Gastos del contrato	El futuro contrato que se genere comprenderá necesariamente gastos tributarios, de contratación y administrativos (IVA, Pólizas y Estampillas), los cuales serán asumidos por el contratista.

6. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.
(Formas de Contratación según lo dispuesto en el Acuerdo Superior No. 000023 del 27 de noviembre de 2023). **Marcar con una X**

Invitación Pública ≥ 500 SMLMV (Artículos 46° y 47°)	Contratación de Menor Cuantía ≥ 50 SMLMV (Artículo 48° y 49°)	Contratación Directa (Artículo 52°)
		X

7. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS (Describa los riesgos que podrían tipificarse en el contrato, agregar la matriz de riesgo)

Ver anexo.

8. MECANISMOS DE COBERTURA - GARANTÍAS

Nombre del amparo	Se requiere	Valor	Vigencia
Seriedad de la Oferta	NO	10% del monto de la propuesta / 10% del presupuesto oficial estimado	Desde el momento de la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual.
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	SI	100% del valor del anticipo	Igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más a partir de la suscripción del mismo.
Devolución del pago anticipado	NO	100% del valor del pago anticipado	Igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más a partir de la suscripción del mismo.

Cumplimiento de las obligaciones contractuales, pago de multas y cláusula penal pecuniaria cuando se haya pactado	SI	20% del valor del contrato	Igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más a partir de la suscripción del mismo.
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	SI	5% del valor del contrato	Igual a la duración del contrato y tres (3) años más a partir de la suscripción del mismo.
Estabilidad y calidad de la obra	NO	10% del valor del contrato	Cinco (5) años a partir de la suscripción del acta de recibo final.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados.	NO	20% del valor del contrato	Igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más a partir de la suscripción del mismo.
Calidad del servicio.	SI	20% del valor del contrato	Igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más a partir de la suscripción del mismo.
Responsabilidad Civil Extracontractual	SI	200 SMLMV	Igual a la duración del contrato a partir de la suscripción del mismo.

9. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE	
9.1. Requisitos Habilitantes	Serán hábiles las ofertas que cumplan con la totalidad de los requisitos descritos en la invitación y sus anexos. La Universidad durante el término de evaluación verificará los requisitos habilitantes que sean presentados por los proponentes dentro del plazo señalado en el Cronograma, término dentro del cual el Comité Evaluador, podrá solicitar las aclaraciones, precisiones o los documentos que se requieran, sin que por ello pueda el Proponente adicionar o modificar su propuesta. Para este proceso, los requisitos habilitantes que se exigirán serán los siguientes:
9.1.1 Capacidad jurídica	• **Carta de Presentación.** La Oferta debe estar acompañada de carta de presentación firmada por la persona natural Oferente o por el Representante Legal de la Sociedad, Consorcio o Unión Temporal proponente o el apoderado constituido para el efecto.

	• **Documento de constitución de Consorcio o Unión temporal.** En caso de presentar oferta como consorcio o Unión Temporal, deberá acompañarse de sus documentos de constitución. • **Certificado de Existencia y Representación Legal.** La Oferta deberá acompañarse del Certificado de Existencia y Representación Legal o del Certificado de Inscripción en el Registro Mercantil, según sea el caso, en donde conste que la duración de la sociedad no es inferior a la duración del contrato y un (1) año más y que entre otras actividades, el objeto social contemple la establecida en el objeto y especificaciones técnicas u otra definición afín con la adecuada ejecución del objeto contractual expedido dentro de los 30 días siguientes al cierre de la invitación. • **Cédula de ciudadanía.** Se deberá presentar la copia de la Cédula de Ciudadanía del Representante Legal o de la persona natural según corresponda. • **Certificación de antecedentes fiscales del representante.** Expedido con fecha no anterior a 30 días calendarios a la fecha de entrega de las ofertas establecido en el presente documento. • **Certificación de antecedentes fiscales de la persona jurídica**. Expedido con fecha no anterior a 30 días calendarios a la fecha de entrega de las ofertas establecido en el presente documento. • **Certificación de antecedentes disciplinarios del representante legal.** Expedido con fecha no anterior a 30 días calendarios a la fecha de entrega de las ofertas establecido en el presente documento. • **Certificación de antecedentes disciplinarios de la persona jurídica.** Expedido con fecha no anterior a 30 días calendarios a la fecha de entrega de las ofertas establecido en el presente documento. • **Certificado de medidas correctivas del representante legal – Policía.** Expedido con fecha no anterior a 30 días calendarios a la fecha de entrega de las ofertas establecido en el presente documento. • **Antecedentes judiciales del representante legal – Policía**. Expedido con fecha no anterior a 30 días calendarios a la fecha de entrega de las ofertas establecido en el presente documento. • **Certificado de no estar condenado por delitos sexuales contra persona menor de 18 años del representante legal**. Expedido con fecha no anterior a 30 días calendarios a la fecha de entrega de las ofertas establecido en el presente documento. • **Certificado de no estar reportado en el Registro de Deudores Alimenticios del representante legal – REDAM:** Expedido con fecha no anterior a 30 días calendarios a la fecha de entrega de las ofertas establecido en el presente documento.

	• **Certificación Bancaria.** Certificado expedido por la entidad financiera en donde posea cuenta corriente o de ahorros en donde se indique el número de la cuenta, clase, nombre del titular y su número de identificación, a través de la cual La Universidad efectuará el pago del contrato que se llegaré a suscribir en el evento que le sea adjudicado. • **Registro Único Tributario - RUT. Actualizado desde el 2021 y descargado de la página de la DIAN durante la vigencia 2024.** Fotocopia de la identificación tributaria e información sobre el régimen de impuestos al que pertenece. Las personas jurídicas y/o naturales integrantes de un consorcio o unión temporal deben acreditar este requisito, cuando intervengan como responsables del impuesto sobre las ventas, por realizar directamente la prestación de servicios gravados con dicho impuesto, lo anterior de conformidad con el artículo 368 del Estatuto Tributario en concordancia con el artículo 66 de la Ley 488 de 1998 que adicionó el artículo 437 del mismo Estatuto. • **Certificación sobre el cumplimiento de las obligaciones parafiscales y de seguridad social.** Expedición no mayor a 30 días. El Oferente debe presentar certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal, en donde se acredite el cumplimiento en el pago de los aportes a sus empleados, en 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, correspondiente a los seis (6) meses anteriores a la fecha de entrega de la Propuesta. En el evento de que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, debe acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución, lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002. Si la Propuesta es presentada por un Consorcio o Unión Temporal, cada uno de sus miembros deben presentar de manera independiente la anterior certificación. Si la Propuesta es presentada por una persona natural se debe certificar por el mismo oferente y aportar ultima planilla pagada. • **Hoja de Vida de la función pública.** La Oferta deberá acompañarse del Formato Único de Hoja de Vida de persona jurídica y/o persona natural del Departamento Administrativo de la Función Pública debidamente diligenciado. • **Validez de la oferta.** La oferta deberá estar vigente por el termino de 90 días calendarios, para lo cual deberá aportarse certificado expedido por el representante legal.
9.1.2 Experiencia	El proponente deberá acreditar máximo hasta tres (03) contratos terminados cuyo objeto, obligaciones, alcance o condiciones sean iguales o similares al objeto de la presente contratación o correspondan o comprendan dentro de sus actividades, las

	que forman parte del contrato a celebrar. El valor sumado de los contratos debe ser igual o superior al presupuesto oficial expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV). En todo caso el proponente deberá allegar copia del contrato y certificado de ejecución o acta de cumplimiento a satisfacción expedido por parte de la contratante y/o acta de liquidación y/o acta de recibo final. Cuando el proponente certifique contratos en los cuales participó en unión temporal o consorcio, se le acreditará como experiencia el valor que corresponda a su porcentaje de participación. En el caso de los consorcios o uniones temporales, la experiencia habilitante aportada deberá ser proporcional al porcentaje de participación de cada uno de sus miembros en el respectivo consorcio o unión temporal.
9.1.3 Capacidad Financiera	No aplica
9.1.4 Capacidad Organizacional	No aplica

9.2 Factores de Evaluación y Ponderación

Factor de Escogencia y Calificación	Puntaje
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
TOTAL	**N/A**

Factores de Escogencia y Calificación

Factor	Concepto		Máximo Puntaje	Puntaj total
N/A	N/A	N/A	N/A	**N/A**
		N/A	N/A	
		N/A	N/A	

	<table><tr><th>Factor</th><th colspan="3">Concepto</th><th>Puntaje total</th></tr><tr><td>N/A</td><td>N/A</td><td>N/A</td><td>N/A</td><td>N/A</td></tr><tr><td></td><td></td><td>N/A</td><td>N/A</td><td></td></tr><tr><td colspan="5">N/A</td></tr></table> <table><tr><th colspan="3">Factor</th><th>Total puntaje</th></tr><tr><td>N/A</td><td>N/A</td><td>N/A</td><td>N/A</td></tr></table>
Criterios de Desempate	N/A

10. PERMISOS, TRÁMITES Y LICENCIAS

	¿Se requiere?			Observaciones	
Licencia de Construcción	**Si**		**No**	**X**	
Licencia Ambiental	**Si**		**No**	**X**	
Otros, ¿Cuáles?	**Si**		**No**	**X**	

Melisa de Carmen Eyes Escalante
Jefa del Departamento de Extensión y Proyección Social
Proyectó: Icañas.
Reviso:DJiménez

CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL. La propiedad intelectual de las investigaciones y resultados de los trabajos que se efectúen en el marco de este contrato, serán de propiedad de ambas partes, salvo excepciones

pactadas. La información que se recaude para el desarrollo del presente contrato, así como los informes, monografías, artículos, investigaciones y demás productos que resulten, como en el desarrollo de los proyectos que se acuerden, no podrán ser reproducidos, comercializados, ni cedidos a terceros sin previa autorización de las partes y de los autores y creadores generadores de la información o producto. Las partes de común acuerdo establecen que ambas instituciones podrán hacer uso de tales documentos para sus propios fines, dando el crédito correspondiente, respetando la confidencialidad y los derechos de autor, de propiedad intelectual y material establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decreto 460 de 1995 y disposiciones complementarias, y en especial dando cumplimiento a lo dispuesto al respecto en los convenios o contratos específicos.

ANEXO

Matriz de Riesgos

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Ocupacional	Demoras en la entrega de los servicios y/o productos requeridos para la ejecución del contrato y afectación en los logros de los objetivos y de la necesidad de la contratación	Incumplimiento del contrato retraso en el inicio del contrato	3	3	6	Alto	Contratista	Se establecen cronogramas y plazos para la ejecución del contrato	1	3	4	Bajo	Sí	Entidad Estatal	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control de la ejecución de los ítems con la calidad requerida en especificaciones técnicas, Seguimiento al cronograma establecido	Semanal

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
2	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Ocupacional	Deficiencia en la calidad de los bienes suministrados o servicios requeridos por el contratista, sin el cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas	Inconformidad con los elementos suministrados y las especificaciones solicitadas	3	3	6	Alto	Contratista	Inspecciones a los equipos suministrados y/o los servicios realizados	1	3	4	Bajo	Si	Entidad Estatal	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Verificación de requisitos exigidos y especificaciones vs propuesta presentada por el contratista – verificación de documentos aportados por el contratista	Semanal