



**PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
FORMATO ESTUDIO PREVIO**

**PARA DETERMINAR LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA CONTRATOS DE
PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y/O DE APOYO A LA GESTIÓN
ACTIVIDADES DIFERENTE A INSTRUCTOR**

OBJETO:	<i>Prestar los servicios profesionales de carácter temporal en cada una de las actividades y apoyo del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382". (los objetos específicos se encuentran en la tabla anexa en el numeral 4° del presente estudio previo)</i>
EDUCACIÓN Y/O FORMACIÓN	<i>La educación y/o formación por parte de las personas naturales a contratar, se encuentran determinada en la tabla anexa en el Numeral 4° del presente estudio previo.</i>
EXPERIENCIA RELACIONADA:	<i>La experiencia relacionada por parte de las personas naturales a contratar, se encuentran determinada en la tabla anexa en el Numeral 4° del presente estudio previo.</i>
VALOR Y FORMA DE PAGO:	<i>El valor total del contrato y la forma de pago será cancelado por el SENA al contratista de la siguiente manera: Por mensualidades tal y como se discrimina en la tabla anexa al numeral 7° del presente estudio previo y proporcionalmente por el número de días del primer y último mes del contrato.</i>
PLAZO:	<i>El plazo de ejecución en meses y días aparece discriminado en la tabla del Numeral 7° , contados a partir del perfeccionamiento del contrato.</i>
LUGAR DE EJECUCIÓN:	<i>Barranquilla y/o las Sedes SENA, Centro Nacional Colombo Alemán.</i>
SUPERVISOR:	<i>La supervisión del contrato estará a cargo de los funcionarios que por escrito designe el Subdirector de Centro Nacional Colombo Alemán</i>
ORDENADOR DEL PAGO:	VICTOR FABIAN ARBELAEZ TORREJANO

De conformidad con lo establecido en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 20 del Decreto 1510 de 2013 Decreto compilado por el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, así como lo dispuesto en el literal h) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, artículo 2.8.4.4.5 y subsiguientes del Decreto 1068 de 2015 y artículo 3° del Decreto 1009 de 2020, la (Dirección General/Dirección Regional o Centro de Formación Profesional Integral) del SENA, requiere contratar los servicios personales para atender la necesidad que a continuación se describe:



1. Justificación de la necesidad de la contratación:

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) creado en 1957 como resultado de la iniciativa conjunta de los trabajadores organizados, los empresarios, la iglesia católica y la Organización Internacional del Trabajo, es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa, adscrito al Ministerio de Trabajo.

El SENA cumple la función que le corresponde al Estado de intervenir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral para la incorporación de las personas en actividades productivas que contribuye al crecimiento social, económico y tecnológico del país.

Como entidad ejecutora de la política pública nacional, además de capacitar para el trabajo a los colombianos, brindara formación integral a través de sus centros de formación profesional a los trabajadores de todas las actividades económicas y a los que requieran dicha formación aun sin serlo para maximizar la productividad nacional, el desarrollo económico y la expansión bajo el concepto de equidad social redistributiva. Es por esto que el SENA orientará a celebrar acuerdos de voluntades con personas de derecho público o privado, en aras de afianzar una relación de contribución, que vincule de forma jurídica a las partes, con el fin de ejecutar proyectos que permitan el logro de fines mutuos y alcanzar objetivos institucionales

Mediante el parágrafo 5 del Acto Legislativo 4 de 2017, que adiciona y modifica el artículo 361 de la Constitución Política, los programas o proyectos de inversión que se financien con los recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Ahora asignación para la Ciencia, Tecnología e Innovación), serán definidos por el respectivo Órgano Colegiado de Administración y Decisión, a través de convocatorias públicas abiertas y competitivas, articuladas con los correspondientes planes de desarrollo. Para la presentación y ejecución de los proyectos la entidad deberá ser parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Los programas o proyectos aprobados serán ejecutados por las entidades que los presentaron en la convocatoria.

La Asignación para la Ciencia, Tecnología e Innovación tendrá como objeto incrementar la capacidad científica, tecnológica, de innovación promoviendo el desarrollo empresarial y la competitividad de las regiones, mediante proyectos de inversión que contribuyan a la producción, uso, integración y apropiación del conocimiento básico y aplicado en el aparato productivo y en la sociedad en general, incluidos entre otros en el sector agropecuario y proyectos que promuevan la conectividad y cierre de brecha digital, contribuyendo al progreso social, al dinamismo económico, al crecimiento sostenible y una mayor prosperidad para toda la población. Podrán participar de las convocatorias públicas, abiertas y competitivas, proyectos con enfoque étnico diferencial que incluyan los conocimientos, innovaciones y prácticas de los pueblos étnicos.

EL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN – MINCIENCIAS en calidad de Secretaría técnica del OCAD de Ciencia, Tecnología e Innovación da apertura a la Convocatoria 006 de 2019 “Convocatoria del Sistema General de Regalías - fondo de CTel - para la conformación de un listado de propuestas de proyectos elegibles de investigación y desarrollo para el avance del conocimiento y la creación”.



La ciénaga de mallorquín es una laguna costera y ecosistema lagunero que se encuentra en el extremo noroccidental de Barranquilla, separada del río Magdalena por el Tajamar de Bocas de Cenizas. Dicha ciénaga ha visto afectada tanto su estabilidad como cuerpo de agua, como la de sus habitantes, dentro de los que se encuentran los del corregimiento de la playa.

Estos problemas ambientales y sociales que han derivado a causa de esta han obligado que por más de 20 años se han llevado a cabo diferentes estudios que siempre arrojan un resultado común: Procesos de contaminación en agua, suelo y biota, afectaciones económicas a las comunidades de pescadores de la ciénaga, pocos ingresos y baja calidad de vida de las comunidades aledañas y baja calidad de agua y sostenibilidad del ecosistema de la ciénaga.

La regional Atlántico del SENA quien actuó en rol de proponente, guiado por un mismo propósito en compañía de la universidad del Atlántico y la universidad de Córdoba, presentaron propuesta titulada: *“Fortalecimiento de las Estrategias de Investigación y Desarrollo para la Protección del ecosistema Ciénaga de Mallorquín, Barranquilla departamento del Atlántico”* en la *“Convocatoria del SGR- fondo de CTI - para la conformación de un listado de propuestas de proyectos elegibles de investigación y desarrollo para el avance del conocimiento y la creación, en el marco de la celebración del bicentenario”*. Dicha propuesta se ajustó al Plan y Acuerdo Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación (PAED) del Departamento del Atlántico.

Luego de ajustarse al Plan y Acuerdo estratégico Departamental de Ciencia Tecnología e Innovación (PAED) y cumplir los tramites dispuestos por la normativa vigente y aplicable para los proyectos de inversión, desarrollar conjuntamente trabajos articulados y constituyendo una alianza estratégica en los términos acordados por las partes, el Órgano Colegiado de Administración y Decisión de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías, en su artículo 49, **priorizó y aprobó** el proyecto de inversión presentado por las tres instituciones, el cual será financiado con recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías (en adelante FCTel – SGR).

Posteriormente a la priorización y aprobación del proyecto en mención, la Dirección General del SENA mediante Resolución No. 1-01812 de 2021 del 14 de octubre de 2021, aceptó la designación como entidad pública ejecutora del proyecto aprobado en el Artículo 49 del Acuerdo No. 08 del 24 de agosto de 2021, emitido por el Órgano Colegiado de Administración y decisión Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias con código BPIN 2020000100382 "FORTALECIMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PARA LA PROTECCIÓN DEL ECOSISTEMA CIÉNAGA DE MALLORQUÍN BARRANQUILLA - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO", el cual se ejecutará en el SENA Regional Atlántico.

En virtud de la aprobación del proyecto, la Dirección General del Servicio Nacional de aprendizaje – SENA, expidió Certificado de cumplimiento de requisitos previos al inicio de la ejecución el día 17 de enero de 2022, así mismo expidió el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No 122 del 11 de enero de 2022, en el Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías (SPGR), por valor de TRES MIL DOSCIENTOS DEICISEIS MILLONES CIENTO SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS DIECINUEVE PESOS CON 89/100 (\$ 3.216.171.919,89), correspondientes a la totalidad de los recursos aprobados del Sistema General de Regalías.



Que de igual manera las partes del proyecto establecieron como valor de contrapartida la suma de DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS MILLONES SESENTA Y UN MIL SETECIENTOS VEINTE PESOS M/CTE (\$ 276,061,720.00) en especie, de conformidad con lo establecido en el Acuerdo No. 008 de 24 de agosto de 2021 emitido por el OCAD.

Que, el modelo de gobernanza presentado en alianza por las entidades SENA, UNIATLÁNTICO Y UNICOR contempla que: “Los recursos se ejecutarán acorde a lo estipulado en el documento de presupuesto detallado, previa firma de un convenio de cooperación para actividades científicas y tecnológicas regulado por los decretos 591 de 1991 y 393 de 1991 entre las entidades y el cumplimiento de requisitos legales y propios de cada entidad”.

Que, en cumplimiento de lo anterior, las partes suscribieron Convenio No. 001 de 2022 cuyo objeto es: *“Aunar esfuerzos, conocimientos, capacidades administrativas y logísticas, recursos técnicos, físicos y humanos, medios y experiencia entre el SENA, la Universidad del Atlántico y la Universidad de Córdoba, con miras al fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema Ciénega de Mallorquín del departamento del Atlántico, a través de la ejecución del proyecto de inversión aprobado por el órgano colegiado de administración y decisión de ciencia, tecnología e innovación del Sistema General de Regalías”*, estableciendo entre otras disposiciones como ordenador del gasto al subdirector del Centro Nacional Colombo Alemán de la Regional Atlántico.

Que, el plazo del proyecto asciende a 36 meses contados a partir desde el momento en que se “1. *Expide resolución del acto administrativo que ordena la apertura del proceso de selección, o 2. Expide un acto administrativo unilateral que ordena el gasto con cargo a los recursos del proyecto (Acuerdo Único del Sistema General de Regalías – Subsección 3); lo que ocurrió el 01 de febrero del 2022, con la contratación directa de servicios profesionales.* No obstante, tratándose de un proyecto con recursos del Sistema General de Regalías, la ejecución presupuestal se realiza **BIENALMENTE**, el primer bienio se dio entre el 01 de enero de 2021 al 31 de diciembre de 2022, conforme a lo establecido en el artículo 4 de la Ley 2072 de 2020.

Durante este primer bienio, se ejecutaron actividades propias del proyecto ligadas al cumplimiento de los objetivos y metas del mismo, a través de las actividades de naturaleza operativa, administrativa, de seguimiento y científicas, realizadas por cada uno de los actores, esto es, el SENA como proponente y ejecutor de recursos y las instituciones aliadas.

Que el decreto 1821 de 2020 en su artículo 2.1.1.7.3 establece: Cierre presupuestal. Al cierre de cada presupuesto bienal, cada Órgano o entidad ejecutora diferente a las entidades territoriales adelantará el cierre de su capítulo presupuestal del Sistema General de Regalías y mediante acto administrativo del jefe de la entidad, incorporará, dentro de los diez (10) primeros días de la vigencia inmediatamente siguiente, los saldos no ejecutados que corresponderán a la disponibilidad inicial de dicho presupuesto, así como los compromisos pendientes de pago.

Por consiguiente, mediante resolución 01-00002 de 2023, el Director General del SENA realizó el cierre presupuestal de los recursos del Sistema General de Regalías para el bienio 2021-2022, se incorpora el saldo de los recursos a la vigencia 2023- 2024 y se cierra un proyecto; por lo cual se expidió el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No 3123 del 16 de enero de 2023, en el Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías (SPGR), por valor de DOS MIL OCHO MILLONES



NOVENTA Y NUEVE MIL CIENTO TREINTA Y DOS PESOS M/CTE (\$ 2.008.099.132,89) correspondientes a la ejecución presupuestal del bienio 2023-2024.

En este sentido y dando continuidad a la ejecución presupuestal del bienio 2023-2024, se establece dentro del plan operativo general de la alianza interinstitucional nueve (9) actividades, las cuales están enfocadas al cumplimiento del objetivo general del proyecto, de manera que, en ejercicio al desarrollo de estas actividades, se requiere de la contratación de **DIEZ (10)** profesionales para apoyar de manera transversal las actividades descritas en el plan operativo del proyecto y donde esté relacionado las obligaciones de investigación, informes técnicos, diligencia, monitoreo, análisis, seguimiento, auditorías, diseño, evaluación de tecnologías de tratamiento y las demás que se describan dentro de las obligaciones específicas de cada perfil de las actividades de investigación del proyecto denominado *“Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico”*.

Por lo anterior, se describen las actividades, el objetivo general y la necesidad de contratación por cada perfil dentro del proyecto, así:

ESPACIO EN BLANCO



ACTIVIDADES	PAQUETE DE TRABAJO (Actividades)
Actividad 1. Realizar un estudio de la concentración de contaminantes en matrices ambientales (peces, vertimientos (agua) y sedimentos) que influyen en la calidad del agua de la ciénaga de mallorquín.	Visita de reconocimiento a sitios de muestreo (Febrero - Marzo) Ajuste de los sitios de muestreo de acuerdo con las condiciones de campo y características de la zona Planificación de actividades de campo para el muestreo 1 Toma de muestras en época seca Abril-Mayo 2022 Análisis de parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y contaminantes orgánico e inorgánicos del muestreo 1 Elaboración de reportes de análisis y construcción de bases de datos Muestreo 1 Planificación de actividades de campo para el muestreo 2 Toma de muestras en época seca Junio-Julio 2022 Análisis de parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y contaminantes orgánico e inorgánicos del muestreo 2 Elaboración de reportes de análisis y construcción de bases de datos Muestreo 2 Planificación de actividades de campo para el muestreo 3 Toma de muestras en época lluvia - Septiembre - Octubre 2022 Análisis de parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y contaminantes orgánico e inorgánicos del muestreo 3 Elaboración de reportes de análisis y construcción de bases de datos Muestreo 3
Actividad 2. Caracterizar fisicoquímica y microbiológica de los vertimientos de aguas residuales hacia los principales cuerpos de agua que alimentan la ciénaga de Mallorquín.	Identificación y caracterización de los puntos de vertimiento Planificación de actividades de campo para muestreos Muestreo 1 de vertimientos y sedimentos de parámetros fisicoquímico, microbiológico y contaminantes orgánicos e inorgánicos Mayo - Junio 2022 Análisis de parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y contaminantes orgánico e inorgánicos del muestreo 1 Elaboración de reportes de análisis y construcción de bases de datos Muestreo 1 Muestreo 2 de vertimientos y sedimentos de parámetros fisicoquímico, microbiológico y contaminantes orgánicos e inorgánicos Septiembre - Octubre 2022 Análisis de parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y contaminantes orgánico e inorgánicos del muestreo 2 Elaboración de reportes de análisis y construcción de bases de datos Muestreo 2
Actividad 3. Analizar los datos de concentración de contaminantes en matrices ambientales (agua, sedimentos y biodiversidad) que influyen en la calidad del agua de la ciénaga de mallorquín.	Estimación y cálculo de los índices de calidad del agua (ICA) Estimación y cálculo de los riesgos sobre la salud humana, mediante el uso de índices HQ o IR Estimación y cálculo de los índices de riesgo ecológico Evaluación del grado de contaminación a través de los índices de geocumulación (factor de acumulación y factor de enriquecimiento). Elaboración, redacción, reedición y sometimiento de artículos de investigación o capítulos de libro en revistas nacionales o internacionales indexadas en Pubmed o editoriales de prestigio avaladas por MINCIENCIAS Elaboración y presentación de ponencia oral en un evento internacional
Actividad 4. Realizar un estudio de los efectos de la contaminación por compuestos orgánicos emergentes sobre el componente hidrobiológico de mayor importancia económica para los pescadores de la Ciénaga de Mallorquín. U DE ATLANTICO	Establecer las concentraciones matriz, blanco diluciones (6) para la exposición al efecto en los ensayos Adecuación y organización de acuarios para el desarrollo del bioensayo Ajustes de calidad de agua en los acuarios Faenas de pesca y selección de peces para el bioensayo Traslado y aclimatación al sistema confinado Adición de las concentraciones del contaminante a los sistemas confinados (acuarios) Seguimiento y control con toma de datos de variables y registro en las bases de información Toma de muestras para evaluación histológica y registro de datos comportamentales Procesamiento histológico de gónadas Análisis histopatológico del tejido gonadal Elaboración de reportes periódico de análisis Informe final
Actividad 5. Elaborar estrategias metodológicas y materiales didácticos que promueva la conservación y preservación de la biodiversidad de la Ciénaga de Mallorquín.	Reunión de trabajo con los actores principales relacionados con la preservación y cuidado de la ciénaga de Mallorquín para establecer la población objeto de estudio (1 día) Caracterización de la población principal de la zona de estudio Planeación del material y recursos necesarios para desarrollar evaluación de la percepción del recurso hídrico, preservación y conservación de la ciénaga de Mallorquín Evaluar la percepción sobre la calidad del recurso hídrico, preservación y conservación de la ciénaga de Mallorquín Realizar un análisis de la evaluación de la percepción de la calidad del recurso hídrico, preservación y conservación de la ciénaga de Mallorquín Planeación de las estrategias metodológicas y didácticas que promuevan la percepción del recurso hídrico, preservación y conservación de la ciénaga de Mallorquín Elaboración del material didáctico Implementación de las estrategias (mesas de trabajo, foros, taller, cursos complementarios) Realizar un curso aplicado para la formación de gestores ambientales Realizar un curso aplicado sobre manejo y reutilización de residuos sólidos Realizar un curso aplicado tecnologías verdes para tratamiento de aguas residuales Realizar una evaluación de las acciones implementadas Informe de los resultados de las estrategias implementadas
Actividad 6. Realizar el diseño, la construcción y montaje de la tecnología de tratamiento.	Visita de campo de reconocimiento del terreno de construcción del humedal Estudios técnicos del suelo Informe de los resultados de los estudios técnicos del suelo Actividad de exploración de bancos de macrófitas para el sistema Campaña de muestreo de macrófitas para el sistema Adaptación y aclimatación de las plantas para la siembra en el sistema Diseño del sistema de humedal (planos, maquetas, tipo de sistema, %remociones esperadas de acuerdo con el diseño y configuración del sistema) Adecuación del terreno (remoción de suelo y material no deseado y cercado del terreno) Construcción del sistema de humedal Montaje del sistema (construcción de una caseta, instalación del sistema de tuberías, impermeabilización del sistema) Siembra de macrófitas en los sistemas de tratamiento Informe de las condiciones de operatividad del sistema de humedal construido
Actividad 7. Monitorear y evaluar la tecnología de tratamiento.	Seguimiento de variables fisiológicas de las macrófitas plantadas en el humedal Verificación y ajuste de los flujos de operación Muestreo de parámetros fisicoquímicos in situ en el humedal para evaluar la madurez del sistema Muestreo de afluentes y efluentes Análisis de concentraciones Evaluación de la eficiencia de remoción Informe de las eficiencias de remoción



- 1. APOYO TECNICO AGRONOMÍA:** Dentro del proyecto se requiere para apoyar las actividades que promueven los estudios, análisis, conservación y preservación de la biodiversidad de la Ciénaga de Mallorquín, también dentro de sus obligaciones resulta ser garante de los procesos de adaptación, trasplante, desarrollo y crecimiento de la macrofitas a emplear en la tecnología de tratamiento y al cumplimiento de las actividades del proyecto. Adicional, apoyará en todos los temas relacionados con el desarrollo de los productos contemplados en el proyecto y demás obligaciones especificas descritas en la tabla anexa del numeral 4; específicamente este profesional se requiere por un termino de ocho (8) meses, teniendo en cuenta la programacion y presupuesto dentro del proyecto.
- 2. APOYO TECNICO INGENIERIA AMBIENTAL, SANITARIA O AFINES:** Dentro del proyecto se requiere para apoyar en el estudio de la concentración de contaminantes en matrices ambientales (peces, vertimientos y sedimentos) que influyen en la calidad del agua de la ciénaga de mallorquín, también realiza la tabulación por medio de gráficos y ordenamiento de datos los resultados obtenidos en las campañas, realización de mapas y áreas de afectación del proyecto, apoya con la georreferenciación de cada una de las áreas de interes y análisis de determinantes ambientales pertenecientes al área de influencia. Adicional, apoyará en todos los temas relacionados con el desarrollo de los productos contemplados en el proyecto y demás obligaciones especificas descritas en la tabla anexa del numeral 4.
- 3. COINVESTIGADOR EN EL ÁREA DE INGENIERÍA QUÍMICA, SANITARIA, AMBIENTAL, QUIMICA O AFINES:** Dentro del proyecto se requiere que realicen análisis y tomas de muestras de parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y contaminantes orgánicos e inorgánicos en la ciénaga de mallorquín y arroyo león. Tambien la elaboración de informes técnicos de los resultados de análisis, redacción, reedición y sometimiento de artículos de investigación o capítulos de libro en revistas nacionales o internacionales indexadas en Publindex o editoriales de prestigio avaladas por MINCIENCIAS. Apoya, la elaboración de las fichas técnicas para la compra de equipos, materiales y reactivos necesarios para la ejecución del proyecto; apoyará en todos los temas relacionados con el desarrollo de los productos contemplados en el proyecto y demás obligaciones especificas descritas en la tabla anexa del numeral 4. Adicional, realiza el diseño, construcción y montaje monitoreo y evaluación de la tecnología de tratamiento. Específicamente este profesional se requiere por un termino de nueve (6) meses, teniendo en cuenta la prgramacion del flujo de cronograma dentro del proyecto.
- 4. COINVESTIGADOR EN EL ÁREA DE QUÍMICA, ING QUIMICA O AFINES:** Dentro del proyecto se requiere para realizar la evaluación técnica de las propuestas presentadas en los procesos de contratación para la compra de insumos, equipos y orientar su compra en el SECOP II, realiza la planeación y ejecución de actividades contempladas en el objetivo 3 para el cumplimiento de los requerimientos técnicos y metodológicos asociados al desarrollo de las actividades del proyecto de investigación, también apoya en la elaboración de estudios de sector y de mercado para los procesos de contratación de materiales, equipos y servicios, de acuerdo con lo establecido en las fichas técnicas construidas. Apoya en las actividades de diseño, construcción y montaje monitoreo y evaluación de la tecnología de tratamiento. Adicional, apoyará en todos los temas relacionados con el desarrollo de los



productos contemplados en el proyecto y demás obligaciones específicas descritas en la tabla anexa del numeral 4

- 5. INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Dentro del proyecto se requiere este perfil para dirigir, controlar y planear las actividades contempladas en el objetivo general y específicos del proyecto, es el encargado de coordinar el equipo de trabajo del proyecto, preparar plan de trabajo y apoyar a administración y cumplimiento de las actividades del proyecto. Además, es el que debe identificar y establecer los controles para mitigar los diferentes riesgos de ejecución del proyecto, coordina, revisa y aprueba los informes periódicos de los miembros del proyecto, presenta los indicadores, informes técnicos y financieros, y demás documentos requeridos por las entidades de control, colciencias y seguimiento nacional. Realiza la administración del proyecto, preparando el plan de actividades de los integrantes del equipo y asignando las tareas para la correcta ejecución de las actividades planeadas y el cumplimiento de objetivos. Adicional, planeación y preparación de las campañas de monitoreo en la Ciénaga de Mallorquín y Arroyo León en donde se realizó la toma de muestras de agua y sedimentos para análisis fisicoquímicos y microbiológicos. Adicional, apoyará en todos los temas relacionados con el desarrollo de los productos contemplados en el proyecto y demás obligaciones específicas descritas en la tabla anexa del numeral 4.
- 6. APOYO TÉCNICO EN EL ÁREA DE INGENIERÍA, BIOLOGÍA Ó AFINES:** Dentro del proyecto se requiere para el análisis de contaminantes en matrices de agua y sedimentos, también aporta conocimiento y experiencia en investigación y artículos científicos, además ejecuta las actividades relacionadas a la identificación de los contaminantes presentes en el arroyo León y la ciénaga de mallorquín, desarrolla informes científicos de impacto y apoya en la evaluación de una tecnología de tratamiento por fitorremediación del agua del arroyo mediante el acompañamiento en la toma de datos y análisis de los resultados obtenidos. Apoya en los procesos de toma de muestras en las matrices ambientales, realiza la verificación y cumplimiento del laboratorio contratado, apoya en la construcción de informes, anexos técnicos entre otros. Adicional, asesora en la definición de las especificaciones técnicas y compra de equipos, materiales y reactivos necesarios para el cumplimiento de las actividades. Adicional, apoyará en todos los temas relacionados con el desarrollo de los productos contemplados en el proyecto y demás obligaciones específicas descritas en la tabla anexa del numeral 4
- 7. APOYO TÉCNICO EN EL ÁREA DE QUÍMICA, ING QUÍMICA Ó AFINES:** Dentro del proyecto se requiere para el estudio de contaminantes básicos y emergentes, también para el análisis de muestras de contaminantes asociados con la verificación de la calidad del agua para la evaluación de la eficiencia de remoción en plantas de tratamiento. Apoya en la ejecución de las actividades del proyecto. Además, presta apoyo en la elaboración de las fichas técnicas para la compra de equipos, materiales y reactivos necesarios ejecución del proyecto del proyecto y apoya en el diseño, construcción, montaje, monitoreo y evaluación de la tecnología de tratamiento. Adicional, apoyará en todos los temas relacionados con el desarrollo de los productos contemplados en el proyecto y demás obligaciones específicas descritas en la tabla anexa del numeral 4
- 8. APOYO TÉCNICO EN EL ÁREA DE LICENCIATURA EN BIOLOGÍA, QUÍMICA Ó AFINES:** Dentro del proyecto se requiere para el aporte de estudios en apropiación social



hacia comunidades, caracterización de la población principal de la zona de estudio, planeación del material y recursos necesarios para desarrollar evaluación de la percepción de la comunidad, implementación de las estrategias de trabajo y evaluación de las acciones implementadas de conformidad con la necesidad planteada para la ejecución de la actividad 5 del proyecto de investigación. A su vez, se requiere que este profesional cuente con experiencia en diseño de estrategias metodológicas, materiales didácticos en el área ambiental o áreas relacionadas con la investigación.

- 9. BIÓLOGOS (APOYO TÉCNICO EN EL ÁREA DE BIOLOGÍA O AFINES):** Dentro del proyecto se requiere para apoyar las actividades que promueven los estudios, análisis, conservación y preservación de la biodiversidad de la Ciénaga de Mallorquín, así como estudios de los efectos de la contaminación por compuestos orgánicos emergentes sobre el componente hidrobiológico de mayor importancia económica para los pescadores de la Ciénaga de Mallorquín. Además, apoyan en el desarrollo de la actividad 4 y en todos los temas relacionados con el desarrollo de los productos contemplados en el proyecto. Adicional, apoya en la elaboración, redacción, reedición y sometimiento de artículos de investigación o capítulos de libro en revistas nacionales o internacionales indexadas en Publindex o editoriales de prestigio avaladas por MINCIENCIAS. Adicional, apoyará en todos los temas relacionados con el desarrollo de los productos contemplados en el proyecto y demás obligaciones específicas descritas en la tabla anexa del numeral 4.

Estas actividades de cada perfil correspondientes a al ejecución del plan operativo del proyecto, están encaminadas al cumplimiento del objetivo general; ***“Fortalecer las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema Ciénaga de Mallorquín del departamento del Atlántico”***. No obstante, para el cumplimiento de éste se requiere desarrollar oportuna e idóneamente los objetivos específicos que se describen así:

1. Determinar las concentraciones de los contaminantes que afecta la calidad del agua de la ciénaga de Mallorquín, 2. Identificar los riesgos asociados con la pérdida de la biodiversidad debido a las diferentes fuentes de contaminación de la ciénaga de Mallorquín, 3. Desarrollar estrategias tecnológicas a escala piloto para el tratamiento de las aguas superficiales aportadas por el arroyo León a la Ciénaga de Mallorquín.

Ahora bien, teniendo en cuenta la especificidad de estos objetivos que están estrictamente relacionados con la investigación científica, se requiere de personal con grado de especialidad y experticia para el desarrollo de las actividades programadas durante los plazos establecidos para la presente necesidad de contratación, adicional, tenemos que este es un proyecto financiado con recursos del Sistema de Ciencia y Tecnología fondo de CTel para el avance del conocimiento y la creación, por ende, es necesario contar con las personas idóneas y expertas que apoyen en el seguimiento y cumplimiento del objetivo general del proyecto.

Por lo anterior, teniendo en cuenta que no existe personal con conocimientos especializados para atender de manera eficiente y oportunamente las actividades anteriormente descritas, se requiere contar con los servicios de **DIEZ (10)** profesionales que tengan la experiencia, idoneidad y capacidad científica para brindar apoyo de carácter temporal durante la vigencia de la contratación.



Dicha necesidad de contratación se extiende hasta el 31 de enero de 2024, teniendo en cuenta que la ejecución, administración y supervisión de las actividades del proyecto se realizan de manera continua y periódica para así, dar cumplimiento a los plazos financieros y operativos cargadas en el aplicativo Gesproy, reportando mes a mes su adecuada ejecución, conforme al cronograma de flujos y a los objetivos generales del proyecto; todos estos elementos resultan determinantes para el cumplimiento del objetivo principal del sistema, esto es, el fomento, desarrollo y fortalecimiento de la ciencia, tal y como se describe en la ley 1286 de 2009. Adicional, la ley en mención establece que las instituciones pertenecientes al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación que reciben apoyo del Gobierno Nacional, deben dar cumplimiento al proyecto y divulgar los resultados de sus investigaciones y desarrollos tecnológicos y de innovación, cumpliendo así, con los objetivos y fines del Sistema General de Regalías (artículo 2, ley 2056 de 2020).

Por otro lado, mediante directiva presidencial 08 de fecha 17 de septiembre de 2022 se establecieron directrices de austeridad del gasto hacia un gasto público eficiente.

Posteriormente, el 29 de diciembre de 2022 el Departamento Administrativo de la Función Pública y la Escuela Superior de la Administración Pública emitieron la circular conjunta No. 100-005-2022 – “LINEAMIENTOS DEL PLAN DE FORMALIZACIÓN DEL EMPLEO PÚBLICO EN EQUIDAD-VIGENCIA 2023”, mediante la cual se señaló, entre otros aspectos, lo siguiente:

“(…) 3. La contratación directa a través del contrato de prestación de servicios y de apoyo a la gestión deberán tener un término de duración de cuatro (4) meses, plazo este durante el cual los órganos, organismos y entidades de la rama ejecutiva del orden nacional y territorial deberán elaborar los estudios técnicos requeridos y establecer la planta temporal de personal necesaria y suficiente que supla las necesidades misionales y administrativas que se requieran. (...)”

Que, teniendo en cuenta estos lineamientos y dadas las inquietudes generadas por las regionales a nivel nacional respecto a la duración de los contratos de prestación de servicios personales durante la vigencia 2023, se adelantó el día 11 de enero de 2023 comité de Dirección en el SENA quienes definieron las siguientes directrices respecto al particular compartidas mediante comunicación No. 8-2023-000024 de fecha 12 de enero de 2023, de la siguiente manera:

“En el año 2023 los contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión se suscribirán por el término estrictamente indispensable, según las necesidades de contratación y su correspondiente justificación de cada Centro de Formación, Regional y Área u Oficina de la Dirección General. Los contratos de instructor podrán tener vigencia máxima hasta el último día del calendario académico del año 2023, y los diferentes a Instructor máximo hasta el 31 de diciembre del año 2023.”

Por lo anterior, tal como lo señala la misma Circular: “cada Dirección, Oficina, Regional o Centro debe realizar una revisión previa y rigurosa de las razones que justifiquen la contratación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión para suscribir solamente los que sean estrictamente indispensables según sus necesidades y por el tiempo necesario durante la vigencia 2023, procurando la eliminación gradual y progresiva de estos contratos, “ejecutando planes para proponer y realizar las reestructuraciones necesarias, sin afectar la prestación del servicio y el cumplimiento de los fines misionales” de la Entidad.”



Ahora bien, el lineamiento impartido por el Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP y la Escuela Superior de Administración Pública – ESAP en la Circular Conjunta No. 100-005 del 29 de diciembre de 2022, en cuanto a que “3. La contratación directa a través del contrato de prestación de servicios y de apoyo a la gestión deberán tener un término de duración de cuatro (4) meses”, está basado en el supuesto que las entidades públicas podrán realizar en ese tiempo los estudios técnicos y los trámites para la formalización de las plantas de personal que requieran, de forma que las actividades que realizan los contratistas sean asumidas al cabo de ese tiempo por los nuevos cargos de las plantas de personal, que de preferencia serán temporales. En el caso del SENA, esta entidad sustentó ante el Director del Departamento Administrativo de la Función Pública mediante la comunicación No. 01-2-2022-000886 del 30 de diciembre de 2022 las razones técnicas, físicas, presupuestales y financieras por las cuales no es posible que el SENA realice en las condiciones señaladas en la Circular 100-005 de 2022 los estudios técnicos y de cargas de trabajo para tramitar la ampliación de la planta de personal que formalice en ese plazo los más de 32.000 contratos de prestación de servicios personales que suscribe el SENA cada año para poder cumplir las metas institucionales y prestar sus servicios en todo el territorio nacional.

Las necesidades de personal del SENA no se enmarcan en las 4 causales establecidas actualmente por el artículo 21 de la Ley 909 de 2004 para crear empleos de carácter temporal, y estamos adelantando los trámites para pasar los 800 cargos de la planta temporal a la planta permanente.

A la fecha el SENA no tiene presupuesto en el 2023 para realizar estudios técnicos y de cargas de trabajo, ni para asumir costos de nómina superiores a los 1.152 cargos que están en trámite de creación.

Los ciclos formativos y la continua prestación de nuestros servicios misionales hacen improcedente la suscripción de nuestros contratos de prestación de servicios por 4 meses; el SENA está en la obligación legal de garantizar la continuidad de sus procesos de formación y de educación superior, durante todo el tiempo del programa, lo cual implica la necesidad de contar con los instructores y personal administrativo necesarios durante todo el proceso formativo. Esto implica que solo cuando se creen cargos y se provean, es posible suprimir contratos. Lo mismo sucede con los demás servicios que presta la entidad, en los cuales la continuidad es fundamental.

El SENA ya viene tramitando ante las entidades competentes del Gobierno Nacional la ampliación de la planta de personal permanente con 1.152 cargos, desde septiembre de 2021, sin que hasta la fecha (más de un año después), se haya expedido el correspondiente decreto por dudas en el costeo de los cargos, que subsisten a la fecha.

La suscripción de los contratos de prestación de servicios personales en el SENA por cuatro (4) meses conllevaría una grave afectación a la prestación de los servicios institucionales, tal como lo advirtió la Procuradora Delegada para Asuntos del Trabajo y la Seguridad Social en su Circular No. 001 del 6 de enero de 2023, en la cual expresó “7- Por lo anterior, esta Procuraduría Delegada hace una observación sobre el plazo de cuatro (4) meses que está estipulado en el punto 3 de la Circular Conjunta N° 100 – 005 de 2022, para la duración de los contratos de prestación de servicios y de apoyo a la gestión; pues se considera que, dados los múltiples trámites y las diversas instancias



que se deben agotar para lograr ajustar las plantas de personal de las entidades del Estado, es insuficiente y se corre el riesgo de dejar a muchas entidades públicas sin el personal necesario e idóneo para atender la demanda de los servicios que prestan a la ciudadanía; circunstancia que puede generar una parálisis del Estado en todos sus niveles”.

La Directiva Presidencial No. 8 de 2022, por la cual se emiten “Directrices de Austeridad hacia un Gasto Público Eficiente” señala en su numeral 1.1. que “Las entidades públicas solo podrán celebrar contratos de prestación de servicios de apoyo a la gestión cuando estos sean estrictamente necesarios por el volumen de trabajo que tenga a su cargo su personal de planta, o por la necesidad de conocimientos especializados”.

A su vez, Colombia Compra Eficiente y el Departamento Administrativo de la Función Pública expresaron en la Circular Conjunta No. 01 del 5 de enero de 2023 que “De conformidad con lo establecido en la Directiva Presidencial No. 08 del 17 de septiembre de 2022, las Entidades Estatales de la Rama Ejecutiva del orden nacional solo pueden justificar la celebración de contratos de prestación de servicios de apoyo a la gestión por: i) la carga de trabajo de su personal de planta o ii) la necesidad de conocimientos técnicos especializados, no profesionales, para la realización de actividades operativas, logísticas o asistenciales”.

Adicional, el Ministerio de Trabajo indicó en su Circular Externa del 6 de enero de 2023, que “De conformidad con lo anterior, se entiende que podrán celebrarse contratos por el término de cuatro (4) meses siguiendo las reglas establecidas en las circulares conjuntas No 100-0005-2022 y 001-2023 aquellos contratos que la entidad identifique que puedan hacer curso al proceso de transición a cargo temporal de planta. // Las excepciones establecidas para suscribir contratos de prestación de servicios por un término superior a cuatro (4) meses, se resumen así: 1. Experticia o conocimiento especializado. // Estabilidad ocupacional reforzada por estado de gestación, licencia de paternidad o maternidad, limitaciones de salud, entre otros. // Contratos de prestación de servicios celebrados con personas jurídicas y aquellos que impliquen actividades no vinculadas a funciones permanentes financiados con recursos de proyectos de inversión.”, así mismo indicó: “(...) en el evento de requerirse la aplicación de una de las excepciones previamente señaladas, será necesario indicar en los estudios previos, los motivos por los cuales resulta necesarios y conveniente satisfacer la necesidad a través de un contrato de prestación de servicios de apoyo a la gestión, en lugar de la creación de un empleo de la planta temporal.”

Por lo anterior, y teniendo en cuenta que el SENA se encuentra en este momento en imposibilidad física, técnica, presupuestal y financiera de ampliar su planta de personal en el 2023 en un número de cargos superior a los 1.152 que se encuentran en trámite en las entidades del Gobierno Nacional, y ante la necesidad de garantizar la adecuada prestación de sus servicios, dicha contratación se dará hasta el 31 de enero de 2024 dada la naturaleza del servicio a prestar, esto es ligado a los servicios a prestar y que a través de ello permite efectivamente la operatividad y el cumplimiento de las actividades del proyecto y metas trazadas dentro de los objetivos generales. Adicional a lo anterior, concurren en esta contratación ambas causales para la suscripción del presente contrato de prestación de servicios profesionales, esto es, actividades en las que prima el intelecto requiriendo para su realización personal con un grado de conocimiento especializado así como la insuficiencia de personal de planta.

Tratándose de actividades en las que prima el intelecto y no existiendo personal o siendo



insuficiente la planta de personal adoptada por el Gobierno Nacional y asignada a la Dirección Regional Atlántico, la alternativa legal con que cuenta la entidad para suplir la necesidad temporal que tiene, es mediante la celebración de un contrato de prestación de servicios personales con una persona natural, que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y que demuestre la idoneidad y la experiencia directamente relacionada, conforme a las especificaciones que se indican en este documento, lo anterior conforme al artículo 32 – numeral 3 de la Ley 80 de 1993, que establece: “Son contratos de prestación de servicios los que celebren las entidades estatales para desarrollar actividades relacionadas con la administración o funcionamiento de la entidad. Estos contratos sólo podrán celebrarse con personas naturales cuando dichas actividades no puedan realizarse con personal de planta o requieran conocimientos especializados. // En ningún caso estos contratos generan relación laboral ni prestaciones sociales y se celebrarán por el término estrictamente indispensable”.

Teniendo en cuenta el objeto contractual y las obligaciones que se describen a continuación, esta dependencia manifiesta que el futuro contratista no ejercerá función pública, ni prestará servicios públicos y tampoco administrará bienes y recursos públicos, en tal sentido no es sujeto obligado a declarar bienes y rentas en el marco de la Ley 2013 de 2019.

Nota: Sin embargo, si el futuro contratista ejercerá actividades relacionadas con la función pública, servicios públicos y administración de bienes y recursos públicos, estará sujeto a declarar bienes y rentas en el marco de la Ley 2013 de 2019.

2. Obligaciones Específicas:

Las obligaciones específicas, por parte de las personas naturales a contratar, se encuentran determinadas en la tabla anexa en el Numeral 4º del presente estudio previo.

Además de las obligaciones que por su índole y la naturaleza del contrato de Prestación de servicios le son propias, el contratista se obliga para con EL SENA.

3. Identificación del Contrato a Celebrar:

El contrato a suscribir es de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión teniendo en cuenta los artículos 32 – numeral 3 de la Ley 80 de 1993, 2 – literal h) del numeral 4 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015.

De conformidad con las normas mencionadas, este contrato en ningún caso genera relación laboral ni prestaciones sociales, no tiene subordinación y se celebrará por el término estrictamente indispensable.

4. Competencias Técnicas y Personales:

La persona natural deberá ejecutar el objeto del contrato a partir de los conocimientos y experiencia relacionada descritos en el presente estudio previo, además de contar con buenas relaciones interpersonales con clientes internos y/o externos, uso eficaz de las tecnologías de la información y



de la comunicación, capacidad de trabajo en equipo y liderazgo, Interacción con las demás dependencias del Centro, Destreza Motriz, Pro actividad de los procesos que se generan en el área de y que tengan injerencia y manejo en otras áreas, Solución de Conflictos, Servicio al Cliente, Habilidad, Disposición y Compromiso para el trabajo, Desarrollo de los Principios: Honestidad, Sinceridad, Compromiso y Amabilidad.

NO.	OBJETO DEL CONTRATO	OBLIGACIONES ESPECÍFICAS	PERFIL	
			IDONEIDAD	EXPERIENCIA RELACIONADA (Meses)
1	Prestación de servicios profesionales como apoyo técnico en el área de agronomía, agrícola, agroindustrial o afines dentro de las actividades del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382.	<p>1. Apoyar en procesos de propagación adaptación, trasplante, desarrollo y crecimiento de la macrofitas o plantas acuáticas.</p> <p>2. Realizar y planificar las visitas de reconocimiento a sitios relacionados con la ejecución del proyecto del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de Investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382.</p> <p>3. Brindar apoyo en los análisis de parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y contaminantes orgánicos e inorgánicos.</p> <p>4. Elaborar informes técnicos de los resultados de análisis y de los procesos de propagación adaptación, trasplante, desarrollo y crecimiento de la macrofitas o plantas acuáticas</p> <p>5. Brindar apoyo en la elaboración, redacción, reedición y sometimiento de artículos de investigación o capítulos de libro en revistas nacionales o internacionales indexadas en Publindex o editoriales de prestigio avaladas por MINCIENCIAS.</p> <p>6. Prestar apoyo en la elaboración de las fichas técnicas para la compra de equipos, materiales y reactivos necesarios ejecución del proyecto del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN2020000100382.</p> <p>7. Apoyar la elaboración de estudios de sector y de mercado para los procesos de contratación de materiales, equipos y servicios, de acuerdo con lo establecido en las fichas técnicas construidas.</p> <p>8. Realizar la evaluación técnica de las propuestas presentadas en los procesos de contratación para la compra de insumos, equipos y orientar su compra en el SECOP II.</p>	Profesional Universitario en Ingeniería Agrónoma, Agroindustrial, o afines.	Mínimo de 1 a 5 años de experiencia profesional o en investigación sobre análisis de concentración de contaminantes inorgánicos y orgánicos en matrices ambientales o experiencia en propagación y mantenimiento de plantas o experiencia de procesos de adaptación, trasplante, desarrollo y crecimiento de la macrofitas o plantas acuáticas



		<p>9. Apoyar los procesos de recepción de equipos y materiales necesarios para la ejecución del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382.</p> <p>10. Contribuir con el desarrollo del objeto contractual, a través de la asistencia y participación en los foros, seminarios, capacitaciones, cursos virtuales, comités de trabajo, reuniones y cualquier otro tipo de evento al que sea convocado.</p> <p>11. Apoyar en todos los temas relacionados con el desarrollo de los productos y actividades contemplados en el proyecto y demás obligaciones específicas.</p> <p>12. Apoyar los procesos administrativos del Centro y la Regional relacionados con las evidencias de sus servicios prestados, inherentes a las actividades de su perfil y a la naturaleza de los servicios contratados.</p> <p>13. Entregar oportunamente los informes mensuales y cada vez que sean requeridos.</p> <p>14. Participar en las reuniones previstas por el contratante para el seguimiento general del proyecto.</p> <p>15. Respetar los parámetros de Habeas Data determinado para cada uno de los proyectos que desarrolle.</p>		
2	<p>Prestar de servicios profesionales como apoyo técnico en el área de Ingeniería ambiental, sanitaria o afines, dentro de las actividades del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382</p>	<p>1. Apoyar estudios y análisis de la concentración de contaminantes en matrices ambientales que influyen en la calidad del agua de la ciénaga de mallorquín.</p> <p>2. Brindar apoyo en los análisis y tomas de parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y contaminantes orgánicos e inorgánicos en la ciénaga de mallorquín, arroyo león y tecnología de tratamiento construida.</p> <p>3. Elaborar informes técnicos de los resultados de análisis.</p> <p>4. Brindar apoyo en la elaboración, redacción, reedición y sometimiento de artículos de investigación o capítulos de libro en revistas nacionales o internacionales indexadas en Publindex o editoriales de prestigio avaladas por MINCIENCIAS. Apoyo en la elaboración y entrega de un artículo científico publicado relacionado al proyecto "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382".</p> <p>5. Prestar apoyo en la elaboración de las fichas técnicas para la compra de equipos, materiales y reactivos necesarios ejecución del proyecto del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y</p>	<p>Profesional Universitario en Ingeniería Ambiental, sanitaria o afines.</p>	<p>Mínimo de 1 a 5 años de experiencia en investigación sobre análisis de concentración de contaminantes orgánicos e inorgánicos en matrices ambientales.</p>



		<p>desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382.</p> <p>6. Apoyar la elaboración de estudios de sector y de mercado para los procesos de contratación de materiales, equipos y servicios, de acuerdo con lo establecido en las fichas técnicas construidas.</p> <p>7. Realizar la evaluación técnica de las propuestas presentadas en los procesos de contratación para la compra de insumos, equipos y orientar su compra en el SECOP II.</p> <p>8. Apoyar los procesos de recepción de equipos, materiales, reactivos de laboratorio necesarios para la ejecución del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382.</p> <p>9. Apoyar en todos los temas relacionados con el desarrollo de los productos y actividades contemplados en el proyecto y demás obligaciones específicas.</p> <p>10. Contribuir con el desarrollo del objeto contractual, a través de la asistencia y participación en los foros, seminarios, capacitaciones, cursos virtuales, comités de trabajo, reuniones y cualquier otro tipo de evento al que sea convocado.</p> <p>11. Apoyar los procesos administrativos del Centro y la Regional relacionados con las evidencias de sus servicios prestados, inherentes a las actividades de su perfil y a la naturaleza de los servicios contratados.</p> <p>12. Entregar oportunamente los informes mensuales y cada vez que sean requeridos.</p> <p>13. Participar en las reuniones previstas por el contratante para el seguimiento general del proyecto.</p> <p>14. Respetar los parámetros de Habeas Data determinado para cada uno de los proyectos que desarrolle</p>		
3	<p>Prestar de servicios profesionales como Coinvestigador en el área de Ingeniería química o afines, química o afines, Ingeniería Sanitaria, ambiental o afines, dentro de las actividades del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema</p>	<p>1. Apoyar estudios y análisis de la concentración de contaminantes en matrices ambientales que influyen en la calidad del agua de la ciénaga de mallorquín.</p> <p>2. Brindar apoyo en los análisis y tomas de parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y contaminantes orgánicos e inorgánicos en la ciénaga de mallorquín, arroyo león y tecnología de tratamiento construida.</p> <p>3. Elaborar informes técnicos de los resultados de análisis.</p>	<p>Profesional en química, Ingeniería química o afines, Ingeniería Sanitaria, ambiental o afines</p>	<p>Mínimo de 1 a 5 años de experiencia en investigación sobre análisis de concentración de contaminantes inorgánicos y orgánicos en matrices ambientales o en diseño de sistemas de tratamiento de aguas residuales</p>



	<p>ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382</p>	<p>4. Brindar apoyo en la elaboración, redacción, reedición y sometimiento de artículos de investigación o capítulos de libro en revistas nacionales o internacionales indexadas en Publindex o editoriales de prestigio avaladas por MINCIENCIAS. Apoyo en la elaboración y entrega de un artículo científico publicado relacionado al proyecto "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382".</p> <p>5. Prestar apoyo en la elaboración de las fichas técnicas para la compra de equipos, materiales y reactivos necesarios ejecución del proyecto del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382.</p> <p>6. Apoyar la elaboración de estudios de sector y de mercado para los procesos de contratación de materiales, equipos y servicios, de acuerdo con lo establecido en las fichas técnicas construidas.</p> <p>7. Realizar la evaluación técnica de las propuestas presentadas en los procesos de contratación para la compra de insumos, equipos y orientar su compra en el SECOP II.</p> <p>8. Apoyar los procesos de recepción de equipos, materiales, reactivos de laboratorio necesarios para la ejecución del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382.</p> <p>9. Apoyar en todos los temas relacionados con el desarrollo de los productos y actividades contemplados en el proyecto y demás obligaciones específicas.</p> <p>10. Contribuir con el desarrollo del objeto contractual, a través de la asistencia y participación en los foros, seminarios, capacitaciones, cursos virtuales, comités de trabajo, reuniones y cualquier otro tipo de evento al que sea convocado.</p> <p>11. Apoyar los procesos administrativos del Centro y la Regional relacionados con las evidencias de sus servicios prestados, inherentes a las actividades de su perfil y a la naturaleza de los servicios contratados.</p> <p>12. Entregar oportunamente los informes mensuales y cada vez que sean requeridos.</p>		
--	---	--	--	--



		<p>13. Participar en las reuniones previstas por el contratante para el seguimiento general del proyecto.</p> <p>14. Respetar los parámetros de Habeas Data determinado para cada uno de los proyectos que desarrolle</p>		
4	<p>Prestar de servicios profesionales como Coinvestigador en el área de química, Ingeniería química o afines, dentro de las actividades del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382</p>	<p>1. Apoyar estudios y análisis de la concentración de contaminantes en matrices ambientales que influyen en la calidad del agua de la ciénaga de mallorquín.</p> <p>2. Brindar apoyo en los análisis y tomas de parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y contaminantes orgánicos e inorgánicos en la ciénaga de mallorquín, arroyo león y tecnología de tratamiento construida.</p> <p>3. Elaborar informes técnicos de los resultados de análisis.</p> <p>4. Brindar apoyo en la elaboración, redacción, reedición y sometimiento de artículos de investigación o capítulos de libro en revistas nacionales o internacionales indexadas en Publindex o editoriales de prestigio avaladas por MINCIENCIAS. Apoyo en la elaboración y entrega de un artículo científico publicado relacionado al proyecto "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382".</p> <p>5. Prestar apoyo en la elaboración de las fichas técnicas para la compra de equipos, materiales y reactivos necesarios ejecución del proyecto del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382.</p> <p>6. Apoyar la elaboración de estudios de sector y de mercado para los procesos de contratación de materiales, equipos y servicios, de acuerdo con lo establecido en las fichas técnicas construidas.</p> <p>7. Realizar la evaluación técnica de las propuestas presentadas en los procesos de contratación para la compra de insumos, equipos y orientar su compra en el SECOP II.</p> <p>8. Apoyar los procesos de recepción de equipos, materiales, reactivos de laboratorio necesarios para la ejecución del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382.</p> <p>9. Apoyar en todos los temas relacionados con el desarrollo de los productos y actividades contemplados en el proyecto y demás obligaciones específicas.</p>	<p>Profesional en química, Ingeniería química o afines,</p>	<p>Mínimo de 1 a 5 años de experiencia en investigación sobre análisis de concentración de contaminantes inorgánicos y orgánicos en matrices ambientales.</p>



		<p>10. Contribuir con el desarrollo del objeto contractual, a través de la asistencia y participación en los foros, seminarios, capacitaciones, cursos virtuales, comités de trabajo, reuniones y cualquier otro tipo de evento al que sea convocado.</p> <p>11. Apoyar los procesos administrativos del Centro y la Regional relacionados con las evidencias de sus servicios prestados, inherentes a las actividades de su perfil y a la naturaleza de los servicios contratados.</p> <p>12. Entregar oportunamente los informes mensuales y cada vez que sean requeridos.</p> <p>13. Participar en las reuniones previstas por el contratante para el seguimiento general del proyecto.</p> <p>14. Respetar los parámetros de Habeas Data determinado para cada uno de los proyectos que desarrolle</p>		
5	<p>Prestación de servicios profesionales como Investigador principal del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382.</p>	<p>1. Cumplir a cabalidad las funciones designadas que se encuentran descritas en el documento de la Gobernanza- Alianza "Funciones del Director". 2. Desarrollar actividades como Investigador principal encargado de dirigir</p> <p>controlar y planear las actividades contempladas en el objetivo 1, 2 y 3, adicional a estas actividades es el encargado de:</p> <p>a. Coordinar el equipo de trabajo del proyecto.</p> <p>b. Preparar plan de trabajo y supervisar cumplimiento de las actividades del proyecto.</p> <p>c. Identificar y establecer los controles para mitigar los diferentes riesgos de ejecución del proyecto.</p> <p>d. Coordinar, revisar y aprobar los informes periódicos de los miembros del proyecto.</p> <p>e. Presentar los indicadores, informes técnicos y financieros, y demás documentos requeridos por las entidades de control, Colciencias y seguimiento nacional.</p> <p>3. Elaboración, redacción, reedición y sometimiento de artículos de investigación y/o capítulos de libro en revistas nacionales o internacionales indexadas en Publiindex o editoriales de prestigio avaladas por MINCIENCIAS. Entrega de un artículo científico publicado relacionado al proyecto "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382". Adicional</p>	<p>Profesional en Ciencias Químicas, Ambientales, biología ingenierías o afines con Maestría en Ciencias Biológicas, ambientales, Química, ingeniería afines</p>	<p>Mínimo 5 años de experiencia en investigación de tecnologías alternativas para el tratamiento de agua o en la gestión del recurso hídrico o en sistemas de tratamientos para la depuración del aguas, en temas relacionados con técnicas analíticas de contaminantes. Experiencia en Publicación de libros y/o artículos científicos.</p>



		<p>apoyar en la actividades encaminadas a la entrega de los productos del proyecto.</p> <p>4. Contribuir con el desarrollo del objeto contractual, a través de la asistencia y participación en los foros, seminarios, capacitaciones, cursos virtuales, comités de trabajo, reuniones y cualquier otro tipo de evento al que sea convocado.</p> <p>5. Apoyar los procesos administrativos del Centro y la Regional relacionados con las evidencias de sus servicios prestados, inherentes a las actividades de su perfil y a la naturaleza de los servicios contratados.</p> <p>6. Entregar oportunamente los informes mensuales y cada vez que sean requeridos.</p> <p>7. Participar en las reuniones previstas por el contratante para el seguimiento general del proyecto.</p> <p>8. Respetar los parámetros de Habeas Data determinado para cada uno de los proyectos que desarrolle.</p>		
6	<p>Prestación de servicios profesionales como apoyo técnico en el área de Ingeniería, biología ó afines, dentro de las actividades del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382</p>	<p>1. Apoyar estudios y análisis de la concentración de contaminantes en matrices ambientales que influyen en la calidad del agua de la ciénaga de mallorquín.</p> <p>2. Brindar apoyo en los análisis y tomas de parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y contaminantes orgánicos e inorgánicos en la ciénaga de mallorquín, arroyo león y tecnología de tratamiento construida.</p> <p>3. Elaborar informes técnicos de los resultados de análisis.</p> <p>4. Brindar apoyo en la elaboración, redacción, reedición y sometimiento de artículos de investigación o capítulos de libro en revistas nacionales o internacionales indexadas en Publindex o editoriales de prestigio avaladas por MINCIENCIAS. Apoyo en la elaboración y entrega de un artículo científico publicado relacionado al proyecto "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382".</p> <p>5. Prestar apoyo en la elaboración de las fichas técnicas para la compra de equipos, materiales y reactivos necesarios ejecución del proyecto del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382.</p> <p>6. Apoyar la elaboración de estudios de sector y de mercado para los procesos de contratación de materiales, equipos y</p>	<p>Profesional en Ing. Químico, biólogo o áreas afines con maestría en áreas ambientales.</p>	<p>Mínimo 1 a 5 años de experiencia en investigación sobre análisis de concentración de contaminantes inorgánicos y orgánicos en matrices ambientales.</p>



		<p>servicios, de acuerdo con lo establecido en las fichas técnicas construidas.</p> <p>7. Realizar la evaluación técnica de las propuestas presentadas en los procesos de contratación para la compra de insumos, equipos y orientar su compra en el SECOP II.</p> <p>8. Apoyar los procesos de recepción de equipos, materiales, reactivos de laboratorio necesarios para la ejecución del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382.</p> <p>9. Apoyar en todos los temas relacionados con el desarrollo de los productos y actividades contemplados en el proyecto y demás obligaciones específicas.</p> <p>10. Contribuir con el desarrollo del objeto contractual, a través de la asistencia y participación en los foros, seminarios, capacitaciones, cursos virtuales, comités de trabajo, reuniones y cualquier otro tipo de evento al que sea convocado.</p> <p>11. Apoyar los procesos administrativos del Centro y la Regional relacionados con las evidencias de sus servicios prestados, inherentes a las actividades de su perfil y a la naturaleza de los servicios contratados.</p> <p>12. Entregar oportunamente los informes mensuales y cada vez que sean requeridos.</p> <p>13. Participar en las reuniones previstas por el contratante para el seguimiento general del proyecto.</p> <p>14. Respetar los parámetros de Habeas Data determinado para cada uno de los proyectos que desarrolle</p>		
7	<p>Prestar de servicios profesionales como apoyo técnico en el área de química, Ing química ó afines, dentro de las actividades del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382</p>	<p>1. Apoyar estudios y análisis de la concentración de contaminantes en matrices ambientales que influyen en la calidad del agua de la ciénaga de mallorquín.</p> <p>2. Brindar apoyo en los análisis y tomas de parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y contaminantes orgánicos e inorgánicos en la ciénaga de mallorquín, arroyo león y tecnología de tratamiento construida.</p> <p>3. Elaborar informes técnicos de los resultados de análisis.</p> <p>4. Brindar apoyo en la elaboración, redacción, reedición y sometimiento de artículos de investigación o capítulos de libro en revistas nacionales o internacionales indexadas en Publindex o editoriales de prestigio avaladas por MINCIENCIAS. Apoyo en la elaboración y entrega de un artículo científico publicado relacionado al proyecto</p>	<p>Profesional en química, Ingeniería química o afines,</p>	<p>Mínimo de 1 a 5 años de experiencia en investigación sobre análisis de concentración de contaminantes inorgánicos y orgánicos en matrices ambientales.</p>



		<p>“Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico” identificado con código BPIN 2020000100382” .</p> <p>5. Prestar apoyo en la elaboración de las fichas técnicas para la compra de equipos, materiales y reactivos necesarios ejecución del proyecto del proyecto denominado “Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico” identificado con código BPIN 2020000100382.</p> <p>6. Apoyar la elaboración de estudios de sector y de mercado para los procesos de contratación de materiales, equipos y servicios, de acuerdo con lo establecido en las fichas técnicas construidas.</p> <p>7. Realizar la evaluación técnica de las propuestas presentadas en los procesos de contratación para la compra de insumos, equipos y orientar su compra en el SECOP II.</p> <p>8. Apoyar los procesos de recepción de equipos, materiales, reactivos de laboratorio necesarios para la ejecución del proyecto denominado “Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico” identificado con código BPIN 2020000100382.</p> <p>9. Apoyar en todos los temas relacionados con el desarrollo de los productos y actividades contemplados en el proyecto y demás obligaciones específicas.</p> <p>10. Contribuir con el desarrollo del objeto contractual, a través de la asistencia y participación en los foros, seminarios, capacitaciones, cursos virtuales, comités de trabajo, reuniones y cualquier otro tipo de evento al que sea convocado.</p> <p>11. Apoyar los procesos administrativos del Centro y la Regional relacionados con las evidencias de sus servicios prestados, inherentes a las actividades de su perfil y a la naturaleza de los servicios contratados.</p> <p>12. Entregar oportunamente los informes mensuales y cada vez que sean requeridos.</p> <p>13. Participar en las reuniones previstas por el contratante para el seguimiento general del proyecto.</p> <p>14. Respetar los parámetros de Habeas Data determinado para cada uno de los proyectos que desarrolle</p>		
--	--	---	--	--



8	<p>Prestar de servicios profesionales como apoyo técnico en el área de Licenciatura en biología, química ó afines, dentro de las actividades del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar actividades como Personal de apoyo encargado en la ejecución de las actividades No 5 relacionada a la Elaboración de estrategias metodológicas y materiales didácticos que promueva la conservación y preservación de la biodiversidad de la Ciénaga de Mallorquín. 2. Desarrollo de reuniones de trabajo con los actores principales relacionados con la preservacion y cuidado de la cienaga de Mallorquin para establecer la población objeto de estudio. 3.Implementacion de las estrategias (mesas de trabajo, foros, taller, cursos complementarios). Evaluación de las acciones implementadas y generar Informes de los resultados de las estrategias implementadas. 4. Apoyar la elaboración de estudios de sector y de mercado para los procesos de contratación de materiales y servicios, requeridos para esta actividad de acuerdo con lo establecido en las fichas técnicas construidas. 5. Realizar la evaluación técnica de las propuestas presentadas en los procesos de contratación para la compra de insumos, equipos y orientar su compra en el SECOP II. 6. Brindar apoyo en la elaboración, redacción, reedición y sometimiento de artículos de investigación o capítulos de libro en revistas nacionales o internacionales indexadas en Publindex o editoriales de prestigio avaladas por MINCIENCIAS. Apoyo en la elaboración y entrega de un articulo científico publicado relacionado al proyecto "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382" 7. Contribuir con el desarrollo del objeto contractual, a través de la asistencia y participación en los foros, seminarios, capacitaciones, cursos virtuales, comités de trabajo, reuniones y cualquier otro tipo de evento al que sea convocado. 8. Apoyar los procesos administrativos del Centro y la Regional relacionados con las evidencias de sus servicios prestados, inherentes a las actividades de su perfil y a la naturaleza de los servicios contratados. 9. Entregar oportunamente los informes mensuales y cada vez que sean requeridos. 10.Paricipar en las reuniones previstas por el contratante para el seguimiento general del proyecto. 	<p>Profesional en Licenciatura en biología, química ó afines,</p>	<p>Mínimo de 1 a 5 años de experiencia en diseño de estrategias metodologicas y materiales didácticos en el área ambiental o área relacionada, experiencia en investigación.</p>
---	---	---	---	--



		11. Respetar los parámetros de Habeas Data determinado para cada uno de los proyectos que desarrolle.		
9	<p>Prestar de servicios profesionales como apoyo técnico en el área de biología o afines, dentro de las actividades del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382</p>	<p>1. Apoyar estudios de la concentración de contaminantes en matrices ambientales (peces) que influyen en la calidad del agua de la ciénaga de mallorquín.</p> <p>2. Brindar apoyo en los análisis de parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y contaminantes orgánicos e inorgánicos, Apoyando los ensayos de los efectos de la contaminación de contaminantes orgánicos emergentes sobre el componente hidrobiológico de mayor importancia económica para los pescadores de la Ciénaga de Mallorquín.</p> <p>3. Elaborar informes técnicos de los resultados de análisis.</p> <p>4. Brindar apoyo en la elaboración, redacción, reedición y sometimiento de artículos de investigación o capítulos de libro en revistas nacionales o internacionales indexadas en Publindex o editoriales de prestigio avaladas por MINCIENCIAS. Elaboración y entrega de un artículo científico publicado (ver Documento técnico del proyecto - Artículo 2 Actividad 4) relacionados con el estudio ecotoxicológico del contaminante emergente seleccionado en los peces de interés. Uno sobre la Lisa rayada u otro sobre el chivo cabezón.</p> <p>5. Prestar apoyo en la elaboración de las fichas técnicas para la compra de equipos, materiales y reactivos necesarios ejecución del proyecto del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382.</p> <p>6. Apoyar la elaboración de estudios de sector y de mercado para los procesos de contratación de materiales, equipos y servicios, de acuerdo con lo establecido en las fichas técnicas construidas.</p> <p>7. Realizar la evaluación técnica de las propuestas presentadas en los procesos de contratación para la compra de insumos, equipos y orientar su compra en el SECOP II.</p> <p>8. Apoyar los procesos de recepción de especies, equipos, materiales, reactivos de laboratorio necesarios para la ejecución del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382.</p>	<p>Profesional en biología o afines</p>	<p>Mínimo 1 a 5 años de experiencia en Investigación en peces, calidad del agua matrices ambientales.</p>



		<p>9. Contribuir con el desarrollo del objeto contractual, a través de la asistencia y participación en los foros, seminarios, capacitaciones, cursos virtuales, comités de trabajo, reuniones y cualquier otro tipo de evento al que sea convocado.</p> <p>10. Apoyar los procesos administrativos del Centro y la Regional relacionados con las evidencias de sus servicios prestados, inherentes a las actividades de su perfil y a la naturaleza de los servicios contratados.</p> <p>11. Entregar oportunamente los informes mensuales y cada vez que sean requeridos.</p> <p>12. Participar en las reuniones previstas por el contratante para el seguimiento general del proyecto.</p> <p>13. Respetar los parámetros de Habeas Data determinado para cada uno de los proyectos que desarrolle</p>		
10	<p>Prestar de servicios profesionales como apoyo técnico en el área de biología o afines, dentro de las actividades del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382</p>	<p>1. Apoyar estudios de la concentración de contaminantes en matrices ambientales (peces) que influyen en la calidad del agua de la ciénaga de mallorquín.</p> <p>2. Brindar apoyo en los análisis de parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y contaminantes orgánicos e inorgánicos, Apoyando los ensayos de los efectos de la contaminación de contaminantes orgánicos emergentes sobre el componente hidrobiológico de mayor importancia económica para los pescadores de la Ciénaga de Mallorquín.</p> <p>3. Elaborar informes técnicos de los resultados de análisis.</p> <p>4. Brindar apoyo en la elaboración, redacción, reedición y sometimiento de artículos de investigación o capítulos de libro en revistas nacionales o internacionales indexadas en Publindex o editoriales de prestigio avaladas por MINCIENCIAS. Elaboración y entrega de un artículo científico publicado (ver Documento técnico del proyecto - Artículo 2 Actividad 4) relacionados con el estudio ecotoxicológico del contaminante emergente seleccionado en los peces de interés. Uno sobre la Lisa rayada u otro sobre el chivo cabezón.</p> <p>5. Prestar apoyo en la elaboración de las fichas técnicas para la compra de equipos, materiales y reactivos necesarios ejecución del proyecto del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382.</p> <p>6. Apoyar la elaboración de estudios de sector y de mercado para los procesos de contratación de materiales, equipos y</p>	<p>Profesional en biología o afines</p>	<p>Mínimo 1 a 5 años de experiencia en Investigación en peces, calidad del agua matrices ambientales.</p>



		<p>servicios, de acuerdo con lo establecido en las fichas técnicas construidas.</p> <p>7. Realizar la evaluación técnica de las propuestas presentadas en los procesos de contratación para la compra de insumos, equipos y orientar su compra en el SECOP II.</p> <p>8. Apoyar los procesos de recepción de especies, equipos, materiales, reactivos de laboratorio necesarios para la ejecución del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382.</p> <p>9. Contribuir con el desarrollo del objeto contractual, a través de la asistencia y participación en los foros, seminarios, capacitaciones, cursos virtuales, comités de trabajo, reuniones y cualquier otro tipo de evento al que sea convocado.</p> <p>10. Apoyar los procesos administrativos del Centro y la Regional relacionados con las evidencias de sus servicios prestados, inherentes a las actividades de su perfil y a la naturaleza de los servicios contratados.</p> <p>11. Entregar oportunamente los informes mensuales y cada vez que sean requeridos.</p> <p>12. Participar en las reuniones previstas por el contratante para el seguimiento general del proyecto.</p> <p>13. Respetar los parámetros de Habeas Data determinado para cada uno de los proyectos que desarrolle</p>		
--	--	---	--	--

5. Domicilio Contractual:

El domicilio contractual será la ciudad de Barranquilla y/o las Sedes SENA, Centro Nacional Colombo Alemán.

6. Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección:

El objeto que se requiere contratar corresponde a la prestación de servicios personales, que de conformidad con lo establecido por el artículo 32 - numeral 3 de la Ley 80 de 1993 y el literal h) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, se celebrará bajo la modalidad de Contratación Directa.



7. Justificación valor del contrato:

El valor de los honorarios se determina de acuerdo con los criterios de selección objetiva establecidos conforme a la necesidad, al objeto, las obligaciones descritas en este documento, la formación académica y la experiencia exigida para la idónea ejecución del contrato, en concordancia con el Plan de Acción de la Entidad, el presupuesto asignado a la dependencia y al Plan Anual de Adquisiciones.

Se fija como valor total para los contratos la suma de DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS (\$ 292.876.457) y para tal fin cuenta con disponibilidad de recursos presupuestales mediante la expedición del C.D.P N° 3123 del 16 de Enero de 2023.

N	OBJETO CONTRACTUAL	Plazo Previsto para la Contratación		Fechas Previstas para la Contratación		Forma de Pago	Costo Total (Pesos) Sin el 4/1000
		Meses	Días	Inicio	Terminación		
				(D-M-A)	(D-M-A)		
1	Prestación de servicios profesionales como apoyo técnico en el área de agronomía, agrícola, agroindustrial o afines dentro de las actividades del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382.	8		10/02/2023	10/10/2023	1. UN PRIMER PAGO POR VALOR DE UN MILLÓN TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS MCTE (\$ 1.366.995,00) 2. SIETE PAGOS IGUALES POR VALOR DE DOS MILLONES CINCUENTA MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS MCTE (\$ 2.050.493) 3. UN ÚLTIMO PAGO POR VALOR DE SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS	DIECISEIS MILLONES CUATROCIENTOS TRES MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS MCTE (\$ 16.403.944)



						NOVENTA Y SIETE PESOS MCTE (\$ 683.497,67)	
2	Prestar de servicios profesionales como apoyo técnico en el área de Ingeniería ambiental, sanitaria o afines, dentro de las actividades del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 202020000100382	11	20	10/02/2023	31/01/2024	1. UN PRIMER PAGO POR VALOR DE UN MILLÓN OCHOCIENTOS VEINTIDOS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UNO PESOS MCTE (\$ 1.822.661,00) 2. ONCE PAGOS IGUALES POR VALOR DE DOS MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y TRES MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y UNO PESOS MCTE (\$ 2.733.991)	TREINTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS SESENTA Y DOS PESOS MCTE (\$ 31.896.562,00)
3	Prestar de servicios profesionales como Coinvestigador en el área de Ingeniería química o afines, Ingeniería Sanitaria, ambiental o afines, dentro de las actividades del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382	6		10/02/2023	10/08/2023	1. UN PRIMER PAGO POR VALOR DE UN MILLÓN OCHOCIENTOS VEINTIDOS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UNO PESOS MCTE (\$ 1.822.661,00) 2. CINCO PAGOS IGUALES POR VALOR DE DOS MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y TRES MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y UNO PESOS MCTE (\$ 2.733.991) 3. UN ÚLTIMO PAGO POR VALOR DE NOVECIENTOS ONCE MIL TRESCIENTOS TREINTA PESOS MCTE (\$ 911.330,33)	DIECISEIS MILLONES CUATROCIENTOS TRES MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS MCTE (\$ 16.403.946)
4	Prestar de servicios profesionales como Coinvestigador en el	11	20	10/02/2023	31/01/2024	1. UN PRIMER PAGO POR VALOR DE UN	VEINTITRES MILLONES NOVECIENTOS VEINTIDOS MIL



	<p>área de química, Ingeniería química o afines, dentro de las actividades del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382</p>					<p>MILLÓN TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS MCTE (\$ 1.366.995,00)</p> <p>2. ONCE PAGOS IGUALES POR VALOR DE DOS MILLONES CINCUENTA MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS MCTE (\$ 2.050.493)</p>	<p>CUATROCIENTOS DIECIOCHO PESOS MCTE</p> <p>(\$ 23.922.418,00)</p>
5	<p>Prestación de servicios profesionales como Investigador principal del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382.</p>	11	20	10/02/2023	31/01/2024	<p>1. UN PRIMER PAGO POR VALOR DE CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS MCTE (\$ 4.437.782,00)</p> <p>2. ONCE PAGOS IGUALES POR VALOR DE SEIS MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS MCTE (\$ 6.656.673)</p>	<p>SETENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y UN MIL CIENTO OCHENTA Y CINCO PESOS MCTE</p> <p>(\$ 77.661.185,00)</p>
6	<p>Prestar de servicios profesionales como apoyo técnico en el área de Ingeniería, biología ó afines, dentro de las actividades del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382</p>	11	20	10/02/2023	31/01/2024	<p>1. UN PRIMER PAGO POR VALOR DE UN MILLÓN NOVECIENTOS UN MIL NOVECIENTOS SIETE PESOS MCTE (\$ 1.901.907,00)</p> <p>2. ONCE PAGOS IGUALES POR VALOR DE DOS MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS</p>	<p>TREINTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE PASO MCTE</p> <p>(\$ 33.283.367,00)</p>



						SESENTA PESOS MCTE (\$ 2.852.860)	
7	<p>Prestar de servicios profesionales como apoyo técnico en el área de química, Ing química ó afines, dentro de las actividades del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquin, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382</p>	11	20	10/02/2023	31/01/2024	<p>1. UN PRIMER PAGO POR VALOR DE UN MILLÓN OCHOCIENTOS VEINTIDOS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UNO PESOS MCTE (\$ 1.822.661,00)</p> <p>2. ONCE PAGOS IGUALES POR VALOR DE DOS MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y TRES MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y UNO PESOS MCTE (\$ 2.733.991)</p>	<p>TREINTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS SESENTA Y DOS PEROS MCTE (\$ 31.896.562,00)</p>
8	<p>Prestar de servicios profesionales como apoyo técnico en el área de Licenciatura en biología, química ó afines, dentro de las actividades del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquin, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382</p>	11	20	10/02/2023	31/01/2024	<p>1. UN PRIMER PAGO POR VALOR DE UN MILLÓN TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL CATORCE PESOS MCTE (\$ 1.344.014,00)</p> <p>2. ONCE PAGOS IGUALES POR VALOR DE DOS MILLONES DIECISEIS MIL VEINTIUN PESOS MCTE (\$ 2.016.021)</p>	<p>VEINTITRES MILLONES QUINIENTOS VEINTE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS MCTE (\$ 23.520.245,00)</p>
9	<p>Prestar de servicios profesionales como apoyo técnico en el área de biología o afines, dentro de las actividades del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquin, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382</p>	11	20	10/02/2023	31/01/2024	<p>1. UN PRIMER PAGO POR VALOR DE UN MILLÓN QUINIENTOS VEINTI UN MIL QUINIENTOS VEINTE PESOS MCTE (\$ 1.521.520,00)</p> <p>2. ONCE PAGOS IGUALES POR VALOR DE DOS MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL DOSCINETOS</p>	<p>VEINTISEIS MILLONES SEISCIENTOS VEINTE Y SEIS MIL SEISCIENTOS PESOS MCTE (\$ 26.626.600,00)</p>



						OCHENTA PESOS MCTE (\$ 2.282.280)	
10	Prestar de servicios profesionales como apoyo técnico en el área de biología o afines, dentro de las actividades del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquin, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382	11	20	10/02/2023	31/01/2024	1. UN PRIMER PAGO POR VALOR DE UN MILLÓN QUINIENTOS VEINTI UN MIL QUINIENTOS VEINTE PESOS MCTE (\$ 1.521.520,00) 2. ONCE PAGOS IGUALES POR VALOR DE DOS MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS OCHENTA PESOS MCTE (\$ 2.282.280)	VEINTISEIS MILLONES SEISCIENTOS VEINTE Y SEIS MIL SEISCIENTOS PESOS MCTE (\$ 26.626.600,00)
COSTO TOTAL DE LA CONTRATACION							\$ 308.241.429

Para poder adelantar por parte del SENA los trámites administrativos de pago, el contratista debe acreditar previamente el cumplimiento de los requisitos de pago, tales como la certificación expedida por el supervisor del contrato en la que acredite el cumplimiento a entera satisfacción del objeto y obligaciones del contrato en el respectivo periodo y la cancelación de los aportes a la seguridad social como salud, pensión y riesgos laborales y demás documentos necesarios para el pago.

En caso de requerirse el desplazamiento del contratista a otras ciudades o municipios diferentes al domicilio contractual para el cumplimiento del objeto contractual, el SENA pagará los gastos que cause el desplazamiento de conformidad con lo establecido en el acto administrativo vigente.

8. Análisis de riesgos y forma de mitigarlos:

Una vez analizada la matriz de riesgos anexa a este estudio previo respecto del cumplimiento del contrato a celebrar, y en aras de salvaguardar el interés patrimonial, la Entidad solicitará al futuro contratista constituir una garantía de cumplimiento del contrato.

9. Garantías que debe asumir el contratista:

El contratista deberá constituir a su costa y a favor del SENA, una garantía de cumplimiento sobre el 10% del valor total del contrato, en los términos señalados en la Sección 3 Subsección 1 del



Decreto 1082 de 2015, la cual se mantendrá vigente durante el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más y se ajustará a los límites, existencia y extensión de los siguientes amparos: Cumplimiento del contrato. Este amparo cubre a la entidad estatal de los perjuicios derivados de a) incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; b) El incumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista c) Los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y d) El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.

10. Supervisión:

La supervisión del contrato estará a cargo de los funcionarios que por escrito designe el Subdirector de Centro Nacional Colombo Alemán.

En caso de ausencia parcial o total del supervisor, la misma será asumida por quien ocupe el cargo, sin necesidad de documento adicional alguno. Si no se da la situación anterior, el ordenador del pago Subdirector del Centro Nacional Colombo Alemán designará nuevo, para lo cual no se requerirá de modificación contractual y la nueva designación se comunicará a las partes mediante el SECOP II.

11. Proceso de contratación cobijado por un acuerdo comercial: SI _____ NO X

12. Proceso de contratación incluido en el plan de adquisiciones: SI X NO _____

13. Criterios para seleccionar la oferta más favorable:

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, “*por tratarse de contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, o para la ejecución de trabajos artísticos que solo pueden encomendarse a determinadas personas naturales, no es necesario que la entidad estatal haya obtenido varias ofertas*”.

14. Análisis del Sector:

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector G-EES-02 de Colombia Compra Eficiente, el análisis del sector en un contrato de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión, depende del objeto y de las condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural, conforme a lo indicado en la primera parte del presente documento.

14.1 Idoneidad y experiencia.

De acuerdo con los soportes de idoneidad y experiencia que serán allegados por el futuro contratista, se procederá con el análisis y verificación de los documentos y en consecuencia se certificará y anexará al presente estudio previo el cumplimiento de su idoneidad y experiencia para la respectiva suscripción del contrato. (se anexa al proceso contractual)



IDONEIDAD		
La siguiente verificación, se realiza atendiendo lo establecido en los estudios previos.	FORMACIÓN ACADÉMICA	
	CUMPLE	NO CUMPLE

EXPERIENCIA					EXPERIENCIA RELACIONADA	
ENTIDAD	Fecha de Ingreso (DD/MM/AAAA)	Fecha de Retiro (DD/MM/AAAA)	Meses	Días	SI	NO
					CUMPLE	NO CUMPLE
TOTAL EXPERIENCIA RELACIONADA						

14.2 Estudio de la Oferta.

La Corte Constitucional, en Sentencia C-614 del 2009, señaló que el ejercicio de funciones permanentes en la Administración Pública debe hacerse con personal de planta y que todo vínculo contractual para el desempeño de funciones permanentes y propias del objeto de la entidad contratante debe ser retirado de la dinámica laboral administrativa, debido a que desdibuja el concepto de contrato estatal, vulnera derechos laborales y el artículo 125 de la Constitución Política que exige el mérito para el ingreso y permanencia al empleo público.

El uso de la modalidad del contrato de prestación de servicios resulta adecuado si se celebra en total observancia a la normativa que la regula, en el marco de la jurisprudencia de las Altas Cortes, pero también es cierto que, a pesar de las múltiples medidas adoptadas en materia de gestión y normativas, persiste el uso de esta modalidad para cumplir funciones de carácter permanente.

Es por ello que en el mercado colombiano existen múltiples profesionales y expertos en diferentes materias que prestan sus servicios a diversas entidades y cuyo objeto y obligaciones son similares a las que aquí se pretende contratar.



Sin embargo, una vez analizada la hoja de vida del futuro contratista, frente al objeto contractual, las obligaciones y la necesidad que se pretende satisfacer, el Subdirector de Centro establece que el futuro contratista cumple con los requisitos señalados anteriormente.

14.3 Estudio de la Demanda.

De conformidad con la información presentada por la Contraloría General de la República el 18 de noviembre de 2018 en el encuentro nacional para la formalización para el empleo público, a 31 de agosto de 2022, las entidades públicas contaban con 885.740 contratos prestadores de servicios personales.

Para el presente contrato se tuvo como referente los siguientes contratos históricos de la Entidad, en los que se desarrollaron objetos y honorarios similares:

No. y año	Contratista	Objeto del contrato	Plazo	Valor contrato	Modalidad de selección
CO1.PCCNTR.4073274 DE 2022	WILLIAMS ERNESTO GARCÍA	Prestar de servicios profesionales como apoyo técnico en el área de agronomía, dentro de las actividades del proyecto denominado Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema de ciénaga de mallorquín, Barranquilla departamento del Atlántico identificado con código BPIN 2020000100382	cuatro (4) meses	\$ 8.201.972	Contratación directa
CO1.PCCNTR.3772605 DE 2022	JHORMA JOSE MEDINA	Prestar de servicios profesionales como apoyo técnico en el	siete (7) meses	\$ 19.137.937	Contratación directa



		<p>área de Ingeniería ambiental o afines, dentro de las actividades del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382</p>			
CO1.PCCNTR.4079059 DE 2022	YULICETH RAMOS DE LA HOZ	<p>Prestar de servicios profesionales como coinvestigador en el área de Ingeniería química o afines, dentro de las actividades del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382</p>	cuatro (4) meses	\$ 8.201.972	Contratación directa
CO1.PCCNTR.3522470 DE 2022	YULLY ANDREA BLANCO	<p>Prestación de servicios profesionales como Investigador principal del proyecto denominado</p>	doce (12) meses	\$ 79.880.076	Contratación directa



		"Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382 .			
CO1.PCCNTR.3772584 DE 2022	CINDY ELLES PEREZ	Prestar de servicios profesionales como apoyo técnico en el área de Ingeniería, biología ó afines, dentro de las actividades del proyecto denominado "Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico" identificado con código BPIN 2020000100382 .	siete (7) meses	\$ 19.970.020	Contratación directa
CO1.PCCNTR.3855255 DE 2022	MARIA DEL ROSARIO GUZMAN TORDECILLA	Prestar de servicios profesionales como apoyo técnico en el área de química o afines, dentro de las actividades del proyecto denominado Fortalecimiento de las	seis (6) meses	\$ 16.403.946	Contratación directa



		estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla departamento del Atlántico identificado con código BPIN 2020000100382			
CO1.PCCNTR.3522477 DE 2022	Karol Xiomara Velásquez Barrios	Prestar los servicios profesionales como apoyo técnico en el área de Ingeniería Sanitaria y ambiental o afines, dentro de las actividades del proyecto denominado Fortalecimiento de las estrategias de investigación y desarrollo para la protección del ecosistema ciénaga de mallorquín, Barranquilla - departamento del Atlántico identificado con código BPIN 2020000100382	doce (12) meses	\$ 24.605.916	Contratación Directa

15. Recomendación al Ordenador del Gasto:

Que revisada y validada la documentación presentada por el futuro contratista en el SIGEP y verificado el cumplimiento de los requisitos de capacidad, idoneidad y/o experiencia requerida para la prestación del servicio y el cubrimiento de la necesidad reportada, se recomienda la contratación al ordenador del gasto, sin que sea necesario haber obtenido previamente varias ofertas, así mismo se verificó el cumplimiento de los toques, alternativas o exoneraciones establecidas en la tabla de honorarios vigente.



Se expide en la ciudad de Barranquilla, Atlántico al décimo (10) día del mes de febrero de 2023.

VICTOR FABIAN ARBELAEZ TORREJANO
Subdirector Centro Nacional Colombo Alemán

Proyecto: Andrés Felipe Pernet – Apoyo Jurídico Proyecto Ciénaga de Mallorquín. *Andrés Pernet*

Reviso: Andrea Margarita Daza Orozco – Líder Contratación SPI *Andrea M. Daza O.*