CONTRATO CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO – ICA Y CORPORACIÓN ANTIOQUIA RESPONSABLE

ENTIDAD CONTRATANTE	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO – ICA**
NIT	899.999.069-7
TIPO DE CONTRATO	**NUMERO DE CONTRATO**
PRESTACIÓN DE SERVICIOS	**GGC-146-2024**

CONTRATISTA	**NIT**
CENTRO DE BIOINFORMATICA Y BIOLOGIA COMPUTACIONAL DE COLOMBIA O BIOS O CBBC	900404482-6
REPRESENTANTE LEGAL	**CÉDULA DE CIUDADANÍA**
PAULA MARCELA ARIAS PULGARIN	30.325.160 DE MANIZALES
DIRECCIÓN:	**TELÉFONO**
ECOPARQUE LOS YARUMOS EDFICIO BIOS – Minitas Manizales, Caldas	3126307973
CORREO ELECTRÓNICO	contacto@bios.co

Entre los suscritos, **PAULA ANDREA CEPEDA RODRIGUEZ**, mayor de edad con domicilio en esta ciudad, identificada con la Cédula de Ciudadanía No. 1.053.610.375, obrando en su condición de **GERENTE GENERAL (E)**, nombrada mediante Decreto 1060 de fecha 23 de agosto de 2024, en observancia a lo dispuesto por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y las demás disposiciones vigentes que regulan la contratación de la administración pública, así como en uso de sus atribuciones legales, estatutarias y debidamente facultada en su calidad de Representante Legal, para la celebración del presente contrato a nombre del **INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - ICA**, Establecimiento Público del orden nacional, creado y reestructurado con arreglo a los Decretos 1562 de 1962, 3116 de 1963, 2141 de 1992, 2645 de 1993, 4765 y 4766 del 18 de Diciembre de 2008, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, con **NIT. 899.999.069- 7**, quien en adelante se denominará **EL ICA**, y por la otra parte, **PAULA MARCELA ARIAS PULGARIN** identificada con **C.C 30.325.160** de **MANIZALES**, obrando en su condición de representante legal de **CENTRO DE BIOINFORMATICA Y BIOLOGIA COMPUTACIONAL DE COLOMBIA O BIOS O CBBC** identificada con **NIT: 900404482-6**, constituida por Acta No. 1 del 12 de noviembre de 2010 de la Asamblea Constitutiva de Manizales, inscrito en esa Cámara de Comercio el 28 de diciembre de 2010, con el No. 15941 del Libro I del Registro de Entidades sin Ánimo de Lucro, quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente **CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS** mediante la modalidad de contratación directa, previas las siguientes consideraciones: **1.** Que El Instituto Colombiano Agropecuario – ICA, es un establecimiento público de orden Nacional con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, que para el cumplimiento de las funciones establecidas en el Decreto 1840 de 1994 compilado por el Decreto 1071 de 2015, a través del Decreto 4765 de 2008 y el Acuerdo 002 de 2009, podrá ejercer sus actividades directamente o por intermedio de personas jurídicas oficiales o particulares. **2.** Que el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, de conformidad con el artículo 5 del

Decreto 3761 de 2009, *"tiene por objeto contribuir al desarrollo sostenido del sector agropecuario, pesquero y acuícola, mediante la prevención, vigilancia y control de los riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales y la investigación aplicada, con el fin de proteger la salud de las personas, los animales y las plantas y asegurar las condiciones del comercio. Las actividades de investigación y de transferencia de tecnología contempladas desde su creación, serán ejecutadas por el Instituto mediante la asociación con personas naturales o jurídicas (…)"* ***3.*** Que dentro de la estructura orgánica del Instituto Colombiano Agropecuaria, se encuentra la Subgerencia Administrativa y Financiera, la cual tiene fijadas sus funciones en la Resolución 50075 del 29 de agosto de 2009, específicamente la de *"Dirigir y coordinar las acciones necesarias para propender por el bienestar social y capacitación de los funcionarios de la entidad de acuerdo con la normatividad de empleo público y las políticas institucionales."* y hace parte integral el Grupo de Gestión de Talento Humano, el cual, de conformidad con la Resolución 00072411 del 30 de julio de 2020, *"Por la cual se suprime el Grupo de Gestión del Bienestar Social y Capacitación de la Subgerencia Administrativa y Financiera del Instituto Colombiano Agropecuario- ICA y se asignan sus funciones al Grupo de Talento Humano"*, establece las funciones de esta, tales como la capacitación y formación de los empleados públicos orientada al desarrollo de sus capacidades, destrezas,habilidades, valores y competencias funcionales propiciando una eficacia personal, grupal y organizacional en el mejoramiento de la prestación del servicio. **4.** Que el proceso de capacitación tiene dentro de sus responsabilidades la de identificar, planificar, coordinar, consolidar y ejecutar el Plan Institucional de Capacitación – PIC. Este plan es el producto de las necesidades de Capacitación que cada una de las dependencias y seccionales con sus grupos de trabajo determinan, con el propósito de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar en aspectos académicos y/o laborales. De esta manera el grupo focal hacia el cual va dirigido la capacitación del objeto de la necesidad son funcionarios de planta vinculados a la Dirección Técnica de análisis y Diagnóstico Agrícola. **5.** Que en virtud de lo consagrado en los literales a) y e) del artículo 5 del Decreto 1567 de 1998, los cuales señalan: *"a. Contribuir al mejoramiento institucional fortaleciendo la capacidad de sus entidades y organismos; (…) e. Facilitar la preparación pertinente de los empleados con el fin de elevar sus niveles de satisfacción personal y laboral, así como de incrementar sus posibilidades de ascenso dentro de la carrera administrativa.", e*l ICA a través del Plan Institucional de Capacitación tiene como objetivo contribuir al mejoramiento institucional fortaleciendo la capacidad de sus servidores públicosy la Entidad. **6.** Que La capacitación desde el contexto normativo; se define en el Decreto 1567 de 1998, así: *"Se entiende por capacitación el conjunto de procesos organizados, relativos tanto a la educación no formal como a la informal de acuerdo con lo establecido por la ley general de educación, dirigidos a prolongar y a complementar la educación inicial mediante la generación de conocimientos, el desarrollo de habilidades y el cambio de actitudes, con el fin de incrementar la capacidad individual y colectiva para contribuir al cumplimiento de la misión institucional, a la mejor prestación de servicios a la comunidad, al eficaz desempeño del cargo y al desarrollo personal integral. Esta definición comprende los procesos de formación, entendidos como aquellos que tienen por objeto específico desarrollar y fortalecer una ética del servicio público basada en los principios que rigen la función administrativa",* Es así como la capacitación de los funcionarios públicos debe ser entendida como un derecho y deberá estar orientada a desarrollar y potencializar al talento humano en las entidades públicas. **7.** Que la capacitación es planteada como un derecho laboral en la Constitución Política de 1991 y es así como en su artículo 53 establece: *"(…) La ley correspondiente tendrá en cuenta por lo menos los siguientes principios mínimos fundamentales: Igualdad de oportunidades para los trabajadores; remuneración mínima vital y móvil, proporcional a la cantidad y calidad de trabajo; estabilidad en el empleo; irrenunciabilidad a los beneficios mínimos establecidos en normas laborales; facultades para transigir y conciliar sobre derechos inciertos y discutibles; situación más favorable al trabajador en caso de duda en la aplicación e interpretación de las fuentes formales de derecho; primacía de la realidad sobre formalidades establecidas por los sujetos*

de las relaciones laborales; garantía a la seguridad social, la capacitación, el adiestramiento y el descanso necesario; protección especial a la mujer, a la maternidad y al trabajador menor de edad." **8.** Que la Ley 489 de 1998 determinó que el Plan Nacional de Formación y Capacitación es uno de los dos pilares sobre los que se cimienta el sistema de desarrollo administrativo (ahora sistema de gestión y desempeño), entendido este como el ciclo de mejora continua de la gestión pública. Igualmente, el modelo de empleo público adoptado mediante la Ley 909 de 2004 estableció que la capacitación está orientada al desarrollo de capacidades, destrezas, habilidades, valores y competencias fundamentales con miras a propiciar la eficacia personal, grupal y organizacional, de manera que se posibilite el desarrollo profesional de los individuos y el mejoramiento en la prestación de los servicios. No obstante, fue con la expedición del Decreto Ley 1567 de 1998 que se definió el marco institucional para la política de formación y capacitación. **9.** Que la Ley 1960 de 2019, en su artículo 3, amplía el alcance en los principios de la capacitación propuesto inicialmente en el Decreto 1567 de 1998, ya que todos los servidores públicos vinculados con una entidad, órgano u organismo tienen derecho a recibir capacitación de la oferta institucional que genere la entidad o cualquier otra instancia pública; siempre y cuando atienda a las necesidades detectadas por la entidad y a los recursos asignados y es importante precisar que en el caso de que el presupuesto sea insuficiente se dará prioridad a los empleados de carrera administrativa. **10.** Que el Plan Nacional de Formación y Capacitación 2020-2030 de la Función Pública establece que la capacitación en el ámbito público tiene como objetivo fortalecer las capacidades del personal en las instituciones gubernamentales. En este sentido, la legislación vigente en el sector público se centra en promover la formación como un derecho fundamental dentro del ámbito laboral, asegurando así el desarrollo y el crecimiento de los recursos humanos en el sector público. **11.** Que dentro de las necesidades identificadas en el marco del Plan Institucional de Capacitación – PIC 2024 se encuentra capacitar a los funcionarios del Instituto Colombiano Agropecuario, para que desarrollen las fortalezas pertinentes y habilidades básicas en el análisis de datos de origen biológico a través de la implementación de herramientas bioinformáticas y en el Plan Estratégico Institucional 2023-2026, particularmente en el Eje 2 Transformar la capacidad de gestión institucional del ICA como fuente generadora de conocimiento. Objetivo: 2.3: Potenciar y promover el talento humano del ICA para que sea fuente de generación de conocimiento y permita responder y afrontar los retos y compromisos con el agro colombiano mediante un nuevo modelo de "Escuela ICA". Por este motivo, El Instituto Colombiano Agropecuario requiere de un recurso humano capacitado y actualizado para el correcto desarrollo de sus funciones, en determinados casos dicho recurso humano requiere algunas calidades especificas en cuanto a formación académica y experiencia. **12.** Que el Centro de Bioinformática y Biología Computacional de Colombia – BIOS, es la iniciativa de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI) más importante del país, creada pensando en el fortalecimiento de la economía del conocimiento y la transferencia de tecnología, siendo una apuesta desde el gobierno nacional representado por El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) y Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (Minciencias), BIOS, como centro de desarrollo tecnológico reconocido por el Sistema de Ciencia, Tecnología e innovación del país, cuenta con una infraestructura de supercomputación robusta, y personal altamente capacitado para desarrollar actividades de innovación e investigación, actuando como un engranaje entre el gobierno, la industria y la academia, de tal manera que la ruta para el progreso del país se sustente en la ciencia, la tecnología y la innovación, mediante proyectos de impacto en sectores como el agroindustrial, movilidad, seguridad, cosmética, salud, alimentos, maquinaria y equipo entre otros, y de esta manera aportar a la política de transformación productiva de Colombia. **13.** Que los laboratorios del ICA requieren del servicio especializado de transferencia de conocimiento en bioinformático que es único en generar conocimiento especializado, adelantar actividades académicas educativas, asesorar y orientar investigaciones intensivas en el uso de datos y su interpretación, y participar en el desarrollo de iniciativas que requieran el uso de tecnologías emergentes como biotecnología, inteligencia artificial,

bioingeniería, ciencia de datos para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación en Colombia. **14.** Que la capacitación en el Centro de Bioinformática y Biología Computacional de Colombia - BIOS es fundamental e idóneo para el Instituto Colombiano Agropecuario, ya que fortalecerá sus capacidades en el uso de tecnologías avanzadas y emergentes en biotecnología y bioinformática, áreas estratégicas que son clave para el desarrollo agropecuario del país, con su infraestructura computacional de alto rendimiento y su experiencia en ciencia de datos, biotecnología, inteligencia artificial y big data, ofrece una oportunidad única para mejorar la gestión de la información y el análisis de datos en proyectos de investigación agropecuaria, genética y fitosanitaria, permitiendo al personal del Instituto Colombiano Agropecuario adquirir habilidades en supercomputación y procesamiento de grandes volúmenes de datos, lo que facilitará la identificación de riesgos sanitarios, la optimización de los recursos para la vigilancia epidemiológica, y el desarrollo de soluciones innovadoras para mejorar la productividad y sostenibilidad del sector agropecuario, así mismo, contribuirá a la transformación digital de la entidad, alineándose con la misión de BIOS de apalancar el progreso social y económico del país a través de la ciencia, tecnología e innovación en concordancia con la misionalidad del ICA. **15.** Que la colaboración con el Centro de Bioinformática y Biología Computacional de Colombia (BIOS) fortalecerá las capacidades del Instituto Colombiano Agropecuario para formular y ejecutar proyectos de investigación que promuevan la bioprospección de especies vegetales, el aprovechamiento de residuos agroindustriales y la implementación de economías circulares, lo que contribuirá al cumplimiento de la misión del Instituto Colombiano Agropecuario de garantizar la sanidad agropecuaria y la seguridad alimentaria en Colombia, incrementando su competitividad y capacidad de respuesta frente a los desafíos del sector. **16.** Que la capacitación e información que se reciba es de tipo transversal a todos los procesos de las áreas misionales del instituto para la identificación, caracterización y determinación de especies bilógicas y organismos patógenos que afectan tanto al sector agrícola como el pecuario. **17.** Que el Centro de Bioinformática y Biología Computacional de Colombia (BIOS), es el centro líder en supercomputación dedicado a la prestación de servicios al gobierno, la academia y la industria interesados en la investigación y desarrollo de la biotecnología y la bioprospección de los recursos de la gran biodiversidad del país; es una corporación mixta, sin ánimo de lucro, que ofrece infraestructura de supercomputación robusta y personal altamente capacitado para desarrollar actividades de investigación e innovación, ha sido un motor clave en la transformación digital de Colombia, en el marco del CONPES 3697, se destacó la necesidad de crear el Centro de Bioinformática y Biología Computacional como una estrategia para acelerar el desarrollo científico en áreas como la biotecnología y la bioprospección, y desde su creación, ha respondido a esta necesidad, impulsada por una alianza estratégica entre el gobierno (MinTIC y MinCiencias), la empresa privada (Microsoft y HPe), y la academia (Universidad Nacional de Colombia, Universidad de Caldas y SUEJE), fortaleciendo la investigación científica de alto nivel mediante infraestructura computacional de alto rendimiento. **18.** Que el enfoque de BIOS abarca cuatro áreas estratégicas: biotecnología, ciencia de datos, supercomputación & nube, y ciberseguridad desde hace más de 12 años formulando y ejecutado proyectos que no solo han fomentado la investigación y el desarrollo tecnológico, sino que también han facilitado la formación de nuevas generaciones de investigadores y científicos, algunos de los proyectos más destacados incluyen la creación de redes IoT para ciudades inteligentes, la identificación de principios activos de plantas colombianas, el aprovechamiento de residuos agroindustriales para economías circulares, y plataformas de análisis de datos para el diagnóstico de enfermedades humanas. **19.** Que se procede a realizar el análisis de la experiencia e idoneidad para la celebración del presente contrato con el Centro de Bioinformática y Biología Computacional de Colombia – BIOS, la cual cuenta con la capacidad requerida, pues es una institución educativa que cuenta con el personal capaz para realizar las capacitaciones objeto de contratación y ha jugado un papel fundamental en la capacitación y desarrollo de capacidades, contribuyendo a la apropiación social del conocimiento en niños, jóvenes y adultos, sus esfuerzos formativos han potenciado el ecosistema de ciencia, tecnología

e innovación al articular sinergias entre la academia, la industria y el gobierno, lo que ha permitido el impulso de tecnologías avanzadas como la bioinformática, la inteligencia artificial, el internet de las cosas y el big data, lo que no solo incrementa la competitividad del país, sino que también promueve el progreso social y económico, cumpliendo con la misión de BIOS de apalancar la transformación digital en Colombia. **20.** Que liderazgo de BIOS en la formación científica y tecnológica refuerza su papel como un centro de excelencia en el país, capaz de afrontar los desafíos del futuro mediante la innovación, la transferencia de tecnología y el desarrollo de soluciones tecnológicas adaptadas a las necesidades locales, mediante la aplicación de herramientas didácticas activas que Centro de Bioinformática y Biología Computacional de Colombia – BIOS implementa para el aprender haciendo, con metodologías de formación interactiva permiten a los funcionarios aprender del mundo real aplicando de manera directa y práctica, los conocimientos adquiridos en los procesos formativos a través del desarrollo de vivencias en entornos de las cadenas de valor, garantizando una capacitación de calidad. **21.** Que el Centro de Bioinformática y Biología Computacional de Colombia – BIOS, presenta experiencia en los procesos de formación a través de una pedagogía, andragogía, didáctica, diseño universal para el aprendizaje y gamificación para hacer las experiencias de aprendizaje accesibles y significativas, reconociendo la individualidad de cada persona, promoviendo el desarrollo de habilidades blandas como la comunicación asertiva, y el trabajo en equipo para cumplir metas individuales y colectivas, con el objetivo de que los participantes puedan multiplicar el conocimiento adquirido en la formación técnica y personal, contribuyendo al logro de la Meta: 2.3.3 del Plan Estratégico Institucional. **22.** Que el Centro de Bioinformática y Biología Computacional (BIOS) inició operaciones en el año 2012 y cuenta con la infraestructura computacional más grande de Colombia dedicada al procesamiento de datos científicos, adicionalmente suscribió el convenio especial de cooperación No 08112013- 0621 con la gobernación de Caldas que tiene por objeto aunar esfuerzos para ejecutar las actividades del proyecto denominado "FORTALECIMIENTO DE CTeI EN BIOTECNOLOGÍA PARA EL DEPARTAMENTO DE CALDAS APOYADO POR INFRAESTRUCTURA COMPUTACIONAL AVANZADA Y TRABAJO COLABORATIVO", en este marco del sistema general de regalías del fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación y como resultado de este proyecto se implementó el muro de visualización para datos científicos más grande en LatinoAmérica con una resolución máxima de 67 Megapixeles, cuenta con infraestructura de computación avanzada con capacidad de procesamiento en tres tipos de arquitecturas diferentes, tecnologías permiten el tratamiento de datos de manera eficiente mediante técnicas de paralelización, infraestructura de supercomputación que permite comparar esta máquina contra la capacidad de 5000 computadores de escritorio. **23.** Que teniendo presente que en la planta de personal con el que cuenta el Instituto Colombiano Agropecuario- ICA no se tiene personal idóneo y suficiente que pueda realizar la Capacitación en habilidades básicas en el análisis de datos de origen biológico a través de la implementación de herramientas bioinformáticas que requiere la entidad, se identifica la necesidad de realizar un contrato de prestación de servicios profesionales con una persona jurídica que cuente con el recurso humano suficiente que permita garantizar el cumplimiento de las actividades propuestas con la finalidad de satisfacer las necesidades que tiene las diferentes dependencias que conforman el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA, logrando así una actualización de conocimientos de los funcionarios y fortalecerá las capacidades del Instituto Colombiano Agropecuario para formular y ejecutar proyectos de investigación que promuevan la bioprospección de especies vegetales, el aprovechamiento de residuos agroindustriales y la implementación de economías circulares. **24.** Que acorde con lo preceptuado el articulo 2 numeral 4 literal h) de la Ley 1150 de 2007 y en la subsección 4 del Decreto 1082 de 2015 ARTÍCULO 2.2.1.2.1.4.9. se requiere celebrar una contratación directa para la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión y no se requiere la obtención de dos o más ofertas. **25.** Que la presente contratación no requiere de acto administrativo del que trata el Articulo 2.2.1.2.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015, según lo indica el inciso final del mismo Artículo: *"Artículo 2.2.1.2.1.4.1. Acto administrativo de*

justificación de la contratación directa: "(…) ***Este acto administrativo no es necesario cuando el contrato a celebrar es de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, y para los contratos de que tratan los literales (a) y (b) del artículo 2.2.1.2.1.4.3 del presente decreto****"* **26.** Que, por lo anterior, se entiende que el presente contrato es jurídicamente viable y se regirá por las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA. - OBJETO DEL CONTRATO:** El objeto del presente contrato es el **"CAPACITACIÓN EN HABILIDADES BÁSICAS EN EL ANÁLISIS DE DATOS DE ORIGEN BIOLÓGICO A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS BIOINFORMÁTICAS". CLÁUSULA SEGUNDA**. - **ALCANCE Y ACTIVIDADES ESPECIFICAS**: **EL CONTRATISTA**, se obliga a cumplir todas las obligaciones previstas en el contrato a celebrar. De acuerdo con la naturaleza del servicio y/o suministro, para lo cual empleará todos sus recursos técnicos, económicos, físicos y logísticos necesarios para el normal desarrollo del objeto contractual. **CLÁUSULA TERCERA**. - **VALOR DEL CONTRATO***:* El valor del presente contrato corresponde a la suma de **CUARENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CIENTO VEINTE PESOS M/TCE ($44.737.120),** Incluido IVA y demás impuestos, gastos, gastos de transportes y desplazamiento y demás erogaciones, tasas, contribuciones, costos directos e indirectos a los que haya lugar. **CLÁUSULA CUARTA. CARGAS TRIBUTARIAS:** En razón a la ejecución del presente contrato, el contratista deberá asumir todas las cargas tributarias que se generen con ocasión de la celebración del contrato tales como retención en la fuente, RETEICA, RETEIVA y demás a que haya lugar y este obligado según las disposiciones legales vigentes para tal efecto. **CLÁUSULA QUINTA. - CARGAS ADMINISTRATIVAS:** El contratista asumirá el valor de la expedición de las pólizas y demás gastos administrativos relacionados con la ejecución del contrato. **CLÁUSULA SEXTA. - FORMA DE PAGO: EL ICA**, El Instituto Colombiano Agropecuario ICA, pagará al contratista, a través del Grupo de Gestión Financiera de la entidad en Bogotá D.C., en un **ÚNICO PAGO CORRESPONDIENTE AL 100% DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO** al finalizar la ejecución del mismo, previa presentación de informe final de actividades por cada curso, entrega de evidencias de asistencia de los funcionarios a la capacitación, soporte de ejecución del cronograma y copia de los certificados de la formación expedido a cada uno de los funcionarios que hayan aprobado la capacitación. Los pagos se realizarán dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de radicación de la factura acompañada del informe de supervisión del contrato y constancia de pago de los aportes correspondientes a seguridad social acompañada de los respectivos soportes, los cuales deberán cumplir las previsiones legales. **PARÁGRAFO PRIMERO**: Los pagos a que se obliga EL ICA estarán sujetos a la asignación de recursos que realice la Dirección General del Tesoro en el Programa Anual de Caja (PAC). **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Para la realización de los desembolsos por parte del ICA, EL CONTRATISTA, deberá aportar certificación actualizada no mayor a 30 días expedida por una entidad bancaria en la que conste que es titular de una cuenta de ahorros o corriente activa, el nombre de la entidad bancaria y el número de la cuenta. **PARÁGRAFO TERCERO:** Para la realización del respectivo pago, EL CONTRATISTA deberá allegar la(s) certificación(es) expedida(s) por el(los) revisor(es) fiscal(es) si el(los) mismo(s) se requiere(n) legalmente o por el representante legal, según corresponda, en la(s) que conste que el contratista o sus integrantes si es un consorcio o unión temporal durante el periodo de ejecución contractual respectivo ha(n) efectuado el pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social (salud, pensiones, riesgos profesionales) y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF Y SENA), de acuerdo con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por la Ley 828 de 2003 y lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. **PARÁGRAFO CUARTO:** Si EL CONTRATISTA no presenta la cuenta con sus soportes respectivos dentro de la vigencia fiscal correspondiente, no podrá hacer ninguna reclamación judicial o extrajudicial acerca de actualizaciones, intereses o sobrecostos sobre el valor de la cuenta. **PARÁGRAFO QUINTO:** EL Instituto Colombiano Agropecuario no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al CONTRATISTA cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la

documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato. **PARÁGRAFO SEXTO**: EL Instituto Colombiano Agropecuario hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia. **CLÁUSULA SÉPTIMA. - OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: A) GENERALES:** Dentro del presente contrato, EL CONTRATISTA se obliga a cumplir todas las obligaciones previstas en el contrato a celebrar, para lo cual, deberá emplear todos sus recursos técnicos, económicos, físicos y logísticos necesarios para el óptimo desarrollo del objeto contractual; además de las derivadas de la esencia y naturaleza del Contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el estudio y documentos previos, para lo cual, EL CONTRATISTA se obliga a: **1.** Obrar con lealtad y buena fe durante la ejecución del contrato, evitando dilaciones y entrabamientos que pudieran presentarse. **2.** Cumplir a cabalidad con lo establecido en el objeto y alcance descritos en los estudios previos en los términos y condiciones aquí pactadas, observando en todo momento la Constitución Política y las leyes colombianas. **3.** Ejercer la dirección y el control propio de todas las actividades encomendadas con independencia y autonomía y de forma oportuna y dentro del término establecido, con el fin de obtener la correcta realización del objeto contratado. **4.** Responder por el cumplimiento y la calidad de los servicios prestados en el término previsto en el presente contrato y ante terceros por los daños que se ocasionen y que provengan de causas que le sean imputables. **5.** Guardar confidencialidad de la información obtenga o requiera conocer para la idónea ejecución del objeto contractual. **PARAGRAFO:** Toda la información y/o documentos que se produzcan en desarrollo del presente contrato serán de uso exclusivo de EL ICA, obligándose desde ya EL CONTRATISTA a no utilizarlos para fines distintos a los previstos en este contrato, ni a divulgar la información que se le suministre, ni los resultados de su trabajo conservando la confidencialidad de los mismos, de conformidad con la Ley, so pena de las acciones civiles y/o penales a que haya lugar. **6.** Atender las observaciones y requerimientos que formule el ICA, en relación con la ejecución del contrato y entregar al supervisor del contrato el informe sobre las actividades ejecutadas, los informes que se soliciten sobre cualquier aspecto relacionado con el contrato y/o resultados obtenidos en cada actividad encomendada cuando así se requiera. **7.** Corregir de manera oportuna, sin dilaciones injustificadas y dentro de los plazos que se le otorguen, las inconsistencias y/o requerimientos que el supervisor del contrato le solicite con respecto a sus informes presentados. **8.** Informar de inmediato al ICA toda irregularidad que observe en el desarrollo del objeto contratado y no acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley, con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente al supervisor del contrato, acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. **9.** Acreditar el pago de los aportes al Sistema de Salud, Riesgos Profesionales y Pensiones; así como los Aportes parafiscales. **10.** Efectuar la publicación de los documentos soporte del proceso contractual y la ejecución en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II y que estén a cargo del contratista, tales como: Garantías, facturas, informes de ejecución, y demás que sean necesarios, para la correcta ejecución del contrato. **11.** Dar cumplimiento a todas aquellas normas legales vigentes que en materia ambiental y sanitaria apliquen. **12.** Constituir y publicar las garantías exigidas en el contrato dentro de los términos establecidos en el cronograma en la plataforma SECOP II y notificar al supervisor del cargue de las garantías para su aprobación y todos los documentos correspondientes al proceso. **13.** Las demás que contribuyan a garantizar el cumplimiento del contrato y las que por su naturaleza le sean atribuibles conforme al objeto y alcance de este. **B) ESPECÍFICAS: 1.** Capacitar hasta 20 funcionarios del Instituto Colombiano Agropecuario ICA fortaleciendo el conocimiento y las habilidades blandas de los funcionarios, para el desarrollo de las actividades de extensión agropecuaria que se propongan desde el Instituto **2.** Una vez se firme el acta de inicio, realizar la entrega de la hoja de vida del docente que realizará la capacitación **3.** Una vez se firme el acta de inicio, realizar la entrega del cronograma de las capacitaciones. **4.**Garantizar que el proceso de formación cumpla con las especificaciones técnicas

definidas por la Entidad, descritas en el numeral 2.3 del Estudio Previo. **5.**Expedir los respectivos certificados virtuales de participación con el cumplimiento del 80% de asistencia y completitud de las actividades asignadas dos días hábiles después de la terminación de la formación. **6.**Realizar la capacitación, acorde a lo ofrecido en la propuesta económica allegada y las condiciones previstas en los documentos del proceso. **7.**Entregar un informe final acerca del resultado de la capacitación, informes de asistencias y todas a aquellas que evidencien su ejecución y cumplimiento. **8.**Garantizar que el proceso formativo desarrolle los contenidos temáticos ofertados. **9.**Garantizar que, durante todo el tiempo de ejecución del contrato y hasta la entrega final y definitiva de los productos, el contratista mantenga el personal idóneo conforme a los perfiles ofertados en la propuesta presentada. **10.**Realizar encuestas de satisfacción al personal que asiste a la capacitación. **CLÁUSULA OCTAVA. - OBLIGACIONES DEL INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - ICA:** Además de las obligaciones propias de este contrato, el ICA se obliga en especial a lo siguiente: **1.** Cumplir con las condiciones establecidas en los documentos del presente Proceso de Contratación. 2. Designar al funcionario que ejercerá la supervisión y el control de ejecución del contrato, quien estará en permanente contacto con el contratista, para la coordinación de cualquier asunto que así se requiera. 3. Verificar, a través del supervisor del contrato, el cumplimiento del pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social en Salud (EPS), Pensión (AFP) y Riesgos Laborales (ARL), parafiscales (cajas de compensación familiar, ICBF y Sena) y pagar los honorarios que cobre EL CONTRATISTA en la forma establecida en este documento, efectuando las retenciones legales a que haya lugar. 4. Suscribir, a través del supervisor del control de ejecución del contrato, los documentos y actas que sean necesarias durante el desarrollo del contrato. 5. Informar de manera inmediata, acerca de cualquier circunstancia que amenace vulnerar los derechos del contratista, al igual que cualquier perturbación que afecte el desarrollo normal del contrato. 6. Guardar la confidencialidad y velar por la protección de los productos y servicios propuestos por el contratista cuando a ello hubiere lugar. 7. Suministrar en forma oportuna la información solicitada por EL CONTRATISTA para una excelente ejecución del contrato y resolver las peticiones que le sean presentadas por EL CONTRATISTA en los términos consagrados en la Ley. 8. Pagar al contratista el valor del contrato en el tiempo y la forma pactada. 9. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas y financieras existentes. 10. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas y financieras existentes. 11. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte. 12. Suministrar al contratista el listado funcionarios que participarán en la capacitación en habilidades básicas en el análisis de datos de origen biológico a través de la implementación de herramientas bioinformáticas. **CLÁUSULA NOVENA. - LUGAR DE EJECUCION:** La capacitación se adelantará de forma virtual remoto a través de la plataforma TEAMS que proporciona el contratista para la realización de los procesos de formación sincrónica. **CLÁUSULA DÉCIMA. - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS:** Las especificaciones técnicas mínimas para contratar **"CAPACITACIÓN EN HABILIDADES BÁSICAS EN EL ANÁLISIS DE DATOS DE ORIGEN BIOLÓGICO A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS BIOINFORMÁTICAS"**, se relacionan a continuación:

ITEM	ELEMENTO Y/O SERVICIO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA – REFERENCIA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD FUNCIONARIOS
1	Curso	Capacitación en habilidades básicas en el análisis de datos de origen biológico a través de la implementación de herramientas bioinformáticas	40 horas	20
TOTAL FUNCIONARIOS				**20**

OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN

1. Familiarizar a los participantes con los fundamentos históricos y conceptuales de la bioinformática y las ciencias ómicas, incluyendo los métodos de secuenciación y el manejo de datos genómicos.

2. Capacitar en el uso de herramientas bioinformáticas, bases de datos y servidores remotos para la adquisición, manipulación y análisis de secuencias, con énfasis en aplicaciones diagnósticas.

3. Desarrollar habilidades prácticas para el control de calidad y análisis de datos, incluyendo la identificación de microorganismos mediante el uso de software especializado y la aplicación de casos de estudio.

TEMÁTICAS DE FORMACIÓN

1. INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS ÓMICAS

- Introducción e Historia de la Bioinformática.
- Introducción a ciencias ómicas.
- Métodos de Secuenciación.

2. FUNDAMENTOS DE BIOINFORMÁTICA

- Análisis (Formatos, Manipulación y edición) de secuencias.

3. BASES DE DATOS EN BIOINFORMÁTICA

- Bases de Datos y servidores remotos. NCBI, EBI, GENOMES, PDB.
- Búsqueda y adquisición de datos genómicos, y proteínas de interés para el diagnóstico.
- Descarga de secuencias del repositorio Genbank para identificación de microorganismos.

4. CONTROL DE CALIDAD DE DATOS Y ANÁLISIS DE DATOS GENÓMICOS

- Control de calidad y filtrado de lecturas
- Algoritmos y estrategias de alineamiento de secuencias (BLAST, Análisis Filogenéticos)
- ¿Cómo tomar la decisión si es mi microorganismo de interés?
- ¿Qué se debe tener en cuenta para el diseño de una prueba diagnóstica en fitopatógenos?
- Nuevas técnicas moleculares para la identificación de patógenos en plantas.

5. TALLER DE APLICACIÓN DE IDENTIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS

- Instalación de software necesario para el análisis de datos.
- Caso de estudio de identificación de microorganismos.

De acuerdo con la concertación que se realizó entre el Instituto Colombiano Agropecuario Centro de Bioinformática y Biología Computacional de Colombia, las sesiones virtuales se realizarán de la siguiente manera:

Viernes 8 a.m. a 12 m y 2 p.m. a 6 p.m. y **Sábado** 8 am a 12 m y 2 p.m. a 6 p.m.

El Centro de Bioinformática y Biología Computacional de Colombia – BIOS certificará a los participantes que cumplan como mínimo el 80% de asistencia al proceso de formación mediante certificado virtual dos días hábiles después de la terminación de la formación.

ACTIVIDADES Y RESULTADOS

ACTIVIDADES:

- Desarrollar la capacitación programada desde el Plan Institucional de Capacitación para la vigencia 2024, una vez se suscriba el acta de inicio y hasta el 15 de diciembre de 2024, lo anterior con el plazo estimado de ejecución del contrato.

- Capacitar a los participantes en el uso de herramientas y técnicas de bioinformática aplicadas a las ciencias ómicas, con el fin de que adquieran competencias para la manipulación, análisis y aplicación de datos genómicos en la identificación y diagnóstico de microorganismos, particularmente en el contexto de fitopatógenos.

RESULTADOS:

El Contratista se compromete con el Instituto Colombiano Agropecuario a:

- Entregar certificados de participación (formato virtual) a los funcionarios que cumplan como mínimo con el 80% de asistencia, este certificado será entregado dos días hábiles después de dar por terminado la formación.

- Entrega de Informe de ejecución del proceso de formación con las evidencias respectivas, a la supervisión del contrato.

- Desarrollar la capacitación de acuerdo con la propuesta aprobada para la prestación del servicio, alineada con las características de la necesidad.

- Concertar con el supervisor del contrato un cronograma de las actividades a ejecutar, el mismo podrá ser modificado por las partes acorde con las necesidades.

- Previo a la realización de la capacitación deberá aportar la hoja de vida con sus respectivos soportes de quien impartirá la misma, para proceder con la verificación de su idoneidad por parte del supervisor del contrato, en caso de no cumplir deberá aportar una nueva.

- Todas las demás necesarias para el cumplimiento del objeto contractual, además de las actividades que se encuentren consignadas en los estudios previos, propuesta de servicio.

Profesionales Requeridos

Para el desarrollo formativo se establecen los requerimientos de los aspectos humanos:

- Un (1) Coordinador Técnico: Perfil profesional con mínimo 3 años de experiencia en gestión de procesos de formación continua corporativa.

Un (1) Profesional con experiencia en el desarrollo de procesos formativos acorde a la temática de la capacitación.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA. - PLAZO DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA: El plazo de ejecución del presente contrato será **HASTA EL QUINCE (15) DE DICIEMBRE DE 2024,** a partir de la suscripción del acta de inicio previo perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos establecidos para la legalización y ejecución del contrato. (Documento que elaborará el supervisor designado para el contrato con el contratista). **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. - MECANISMO DE COBERTURA DEL RIESGO:** Acorde con el tipo de riesgos a los que se encuentre expuesta la ejecución del objeto del presente contrato y del cumplimiento de las obligaciones contendías en el mismo, el **CONTRATISTA, dentro de los dos (2) días siguientes a la firma del contrato** se obliga a constituir a favor de **EL ICA**, el mecanismo de cobertura del riesgo para amparar los perjuicios que se deriven ante un eventual incumplimiento de contrato por parte del contratista, para lo cual, el contratista deberá constituir **GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO** a favor del **INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO – ICA** con **NIT 899.999.069-7**, que ampare los siguientes riesgos:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO	
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	Este amparo tiene como finalidad garantizar el cumplimiento del contrato, el pago de multas y demás sanciones que se impongan derivadas del incumplimiento del contratista durante la ejecución del contrato. **CUANTÍA:** Es requerida por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato. **VIGENCIA:** Su vigencia debe ser igual al plazo de ejecución del contrato y seis (06) meses más. En todo caso el contratista deberá mantenerla vigente hasta la liquidación efectiva del contrato, de conformidad con el Artículo 2.2.1.2.3.1.12. Suficiencia de la garantía de cumplimiento del Decreto 1082 del 2015.
CALIDAD DEL SERVICIO	Este amparo tiene como finalidad garantizar que el servicio prestado esté acorde con las especificaciones técnicas requeridas por la entidad y permitan el cabal cumplimiento del objeto contractual. **CUANTÍA:** Es requerida por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato. **VIGENCIA:** Su vigencia debe ser igual al plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más.
PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	Este amparo tiene la finalidad de proteger a la entidad por el incumplimiento del contratista en el pago de salarios y prestaciones sociales del personal que ejecutará el contrato: **CUANTÍA:** Es requerida por una cuantía equivalente al cincopor ciento (5%) del valor total del contrato. **VIGENCIA:** Su vigencia debe ser igual al plazo de ejecución del contrato y treinta y seis (36) meses más.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA. - EXCLUSIÓN DE LA RELACIÓN LABORAL: El presente contrato no genera relación laboral con EL CONTRATISTA y en consecuencia tampoco el pago de prestaciones sociales y de ningún tipo de emolumentos distintos al valor acordado en la cláusula tercera del presente contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA. - SUPERVISIÓN:** La supervisión, vigilancia y control en la ejecución del contrato, será ejercida por el ICA a través de la Auxiliar Administrativo Grado 09 del Grupo de Gestión de Talento Humano o quien haga sus veces, quien supervisará la parte administrativa del contrato; de igual manera para la supervisión técnica de la capacitación será supervisado por un Profesional Especializado grado 24 del Grupo de Gestión de Talento Humano o quien haga sus veces, quienes tendrán además de las funciones que por índole y naturaleza del contrato le sean propias, las establecidas en el numeral 2.2.7 del manual de contratación de la entidad. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA.- PENAL PECUNIARIA:** En caso de incumplimiento total o parcial del contrato por el

CONTRATISTA, el mismo pagará a EL ICA a título de cláusula penal, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato como estimación anticipada de perjuicios, sin menoscabo de hacer exigibles los otros perjuicios que se llegasen a probar, EL ICA podrá hacer efectivo el valor de la cláusula penal descontándola de las sumas que le adeude al contratista en desarrollo del contrato (si lo hubiere) o mediante el cobro a que haya lugar y haciendo efectiva la garantía de cumplimiento. Es necesario aclarar que, por el pago del valor de la cláusula penal, la obligación principal no queda extinguida. En todo caso, sin perjuicio de que EL ICA pueda acudir ante las autoridades judiciales para reclamar el mayor perjuicio ocasionado por el incumplimiento **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA.- MULTAS:** En caso de mora o incumplimiento parcial de las obligaciones contraídas por EL CONTRATISTA en desarrollo del presente contrato, el ICA queda facultado para efectuar la tasación y cobro, previo requerimiento al CONTRATISTA de multas sucesivas, igual al medio por ciento (0.5%) del valor del contrato por cada día de retardo, sin que dicha cuantía sobrepase el veinte por ciento (20%) del valor del contrato. La liquidación de las multas la efectuará el supervisor del contrato, según sea el momento en que se ocasione, y su cobro se efectuará descontando el valor de las mismas del pago final. En el evento que no puedan ser descontadas oportunamente o no sean pagadas en el mes siguiente a su tasación por parte de EL CONTRATISTA, se incluirán en la liquidación efectuada la cual prestará mérito ejecutivo. De las multas tasadas, impuestas y cobradas, se informará a la Cámara de Comercio respectiva. En todo caso, EL ICA podrá acudir ante las autoridades judiciales para reclamar el mayor perjuicio ocasionado por el incumplimiento. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Eventos en los que se podrá imponer las multas diarias y sucesivas: a) por el cumplimiento tardío de las actividades encomendadas al contratista, b) por defectos y errores que reflejen descuido o negligencia en la ejecución de las obligaciones del contrato, y c) por las demás circunstancias que impliquen la mora o incumplimiento parcial de las obligaciones del contratista. **PARAGRAFO SEGUNDO:** El incumplimiento de la obligación del pago de los aportes al sistema de seguridad social y aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena, ICBF), generará la imposición de multas sucesivas hasta cuando pague dicha obligación, previa verificación de la mora mediante liquidación efectuada por la entidad administradora. En caso de observarse la persistencia de este incumplimiento por cuatro (4) meses, EL ICA podrá dar aplicación a la cláusula excepcional de caducidad administrativa. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA. - PROCEDIMIENTO PARA LA IMPOSICIÓN DE SANCIONES:** En caso de mora o incumplimiento total o parcial de las obligaciones contraídas por **EL CONTRATISTA** en desarrollo del presente contrato, el **ICA** queda facultado para iniciar el procedimiento descrito en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011 tendiente a determinar el presunto incumplimiento contractual. **PARAGRAFO: EL CONTRATISTA** autoriza al **ICA** a deducir la suma resultante de la cláusula penal, del valor o saldo del contrato. Una vez constatado por el supervisor del contrato, que el Contratista ha incurrido o está incurriendo en un evento de incumplimiento, pondrá en conocimiento de aquél, el hecho y lo requerirá por escrito, para que dentro del término que se le señale, proceda a poner a disposición del contrato, los elementos necesarios y adelante las actividades que le permitan conjurar la situación que lo puso en condiciones de apremio, con plena aplicación del derecho al debido proceso (Artículo 29 de CN). **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA. - FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO:** Ninguna de las partes estará obligada en los términos del contrato por incumplimiento del mismo, si las causas que ocasionan tal incumplimiento son demostrables y se deben a eventos imprevisibles o irresistibles constitutivos de fuerza mayor o caso fortuito. En estos casos, se señalarán de común acuerdo los nuevos plazos y obligaciones y se procederá a celebrar un contrato adicional. Cuando se presenten circunstancias constitutivas de fuerza mayor o caso fortuito, EL CONTRATISTA comunicará por escrito al ICA dentro de los cinco (5) días calendarios siguientes a la ocurrencia de los hechos. **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA. - SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES:** Las partes acuerdan que para la solución de las diferencias y discrepancias que surjan de la celebración, ejecución, terminación o liquidación del presente contrato se solucionaran en primera instancia de manera directa entre las partes, acudiendo a los mecanismos de arreglo directo y de conciliación prejudicial ante la Procuraduría General de la Nación. Fracasada la

Conciliación, las acciones que dimanen del presente Contrato y las diferencias que surjan de la ejecución y cumplimiento del mismo, quedan sujetas a la ley colombiana y a la jurisdicción contencioso administrativa. **CLÁUSULA VIGÉSIMA. - CESIÓN**: **EL CONTRATISTA** no podrá ceder el presente contrato a personal alguna, natural o jurídica sin previa autorización escrita del ICA. La cesión se efectuará de conformidad con lo establecido en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 893 del Código de Comercio, en concordancia con las demás disposiciones vigentes sobre la materia. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA. IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL:** Que la presente contratación, está respaldada con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. **43224** de fecha 16 de Julio de 2024, por un valor de **CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($50.00.000),** expedido por la Coordinadora del Grupo de Gestión Financiera del ICA

CDP No	RUBRO	RECURSO	OBJETO	VR. CDP	VR. AFECTADO
43224	C-1799-1100-3-53105B-1799058-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE EDUCACIÓN INFORMAL PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA - FORTALECIMIENTO CAPACIDAD DE GESTION DEL ICA NACIONAL - PREVIO CONCEPTO DNP	10 -Nación	24PAA-OFN-353-BS Capacitación en habilidades básicas en el análisis de datos de origen biológico a través de la implementación de herramientas bioinformáticas	$50.000.000	$ 44.737.120
TOTAL				**$50.000.000**	**$ 44.737.120**

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA. - INDEMNIDAD: Será obligación del contratista mantener indemne al ICA de cualquier reclamación proveniente de terceros que tengan como causa las actuaciones del contratista o sus dependientes y subcontratistas. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA. - INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** EL CONTRATISTA afirma bajo la gravedad de juramento que no se halla incurso en ningún tipo de inhabilidad e incompatibilidad, consagradas en la Ley 80 de 1993, Ley 1474 de 2011 y demás disposiciones vigentes sobre la materia que le impidan la celebración de este contrato. Así mismo, declara que en caso de sobrevenir alguna inhabilidad e incompatibilidad se obliga a informar inmediatamente por escrito y a responder ante el ICA y frente a terceros por los perjuicios que se ocasionen y se compromete a ceder el contrato, previa autorización escrita del ICA, o, si ello no fuere posible, renunciará a su ejecución. **CLÁUSULA VIGESIMA CUARTA. - CLAUSULAS EXCEPCIONALES: EL ICA**, aplicará las Cláusulas Excepcionales de Interpretación Unilateral, Modificación Unilateral, Terminación Unilateral y de Caducidad, de conformidad con lo establecido en los artículos 14, 15, 16, 17 y 18 de la Ley 80 de 1993 en concordancia con las demás normas que regulen la materia. **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA. - RESPONSABILIDAD:** EL CONTRATISTA es responsable de cumplir las obligaciones pactadas en el Contrato. Además, responderá por los daños generados a la Entidad en la ejecución del Contrato, causados por sus contratistas o empleados y sus subcontratistas. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA. - DE LA CADUCIDAD Y SUS EFECTOS:** Si se llegare a presentar alguno de los hechos constitutivos de incumplimiento de las obligaciones a cargo del **CONTRATISTA**, que afecte de manera grave y directa la ejecución del objeto contractual y que evidencie que puede conducir a su paralización, **EL ICA**, por medio de acto administrativo debidamente motivado lo dará por terminado y ordenará su liquidación en el estado en que se encuentre. **PARÁGRAFO PRIMERO***:* En caso de que **EL ICA**, decida abstenerse de declarar la caducidad, adoptará las medidas de control e intervención necesarias, que garanticen la ejecución del objeto contratado. La declaratoria de caducidad no impedirá que **EL ICA**, tome posesión de la obra o continúe inmediatamente la ejecución del objeto contratado, bien sea a través del garante o de otro contratista. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Si se declara la caducidad no habrá lugar a indemnización para el contratista, quien se hará acreedor a las sanciones e inhabilidades previstas en la ley y en el presente contrato. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA. - DOMICILIO:** Para todos los efectos legales se fija como domicilio la ciudad de Bogotá D.C.

CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA. - DOCUMENTOS CONTRACTUALES: Para efectos legales y fiscales, hacen parte del presente contrato: **a)**. Estudios previos; **b).** Matriz de riesgos; **c).** Propuesta económica; **d).** CDP No. 43224 de fecha 16 de Julio de 2024; y demás documentos parte del presente proceso de selección expedidos en la etapa precontractual, contractual y postcontractual. **CLÁUSULA VIGÉSIMA NOVENA. - PERFECCIONAMIENTO:** El presente contrato se perfecciona con la firma de las partes. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA. - EJECUCIÓN:** Para su ejecución se requiere de: i). Expedición del registro presupuestal por parte del ICA; ii). Aprobación del Mecanismo de Cobertura del Riesgo por parte de **EL ICA**; iii). Suscripción del acta de inicio; y iv) Certificación en que conste el pago oportuno de los aportes al sistema de seguridad social en salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes parafiscales por parte del CONTRATISTA. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMERA. - LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO:** El presente contrato se liquidará dentro del término de la vigencia del contrato, es decir, dentro de los seis (06) meses siguientes a la expiración del plazo de ejecución computando con ello sus prorrogas, en concordancia con lo previsto en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, subrogado por el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto Ley 019 de 2012. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA. - CAUSALES DE TERMINACIÓN:** El contrato también podrá terminarse por cualquiera de los siguientes eventos: i) por acuerdo de las partes; ii) por vencimiento del plazo; iii) por caso fortuito o fuerza mayor. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCERA. - DECLARACIONES:** Las partes declaran que conocen, comprenden y aceptan todas y cada una de las estipulaciones contenidas en el presente contrato y los demás documentos que forman parte integral del mismo, cuya interpretación se sustentará en el principio de la autonomía de la voluntad de las partes con fundamento en el artículo 1602 del Código Civil Colombiano. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA CUARTA. - NOTIFICACIONES:** Los avisos, solicitudes, comunicaciones y notificaciones que las partes deban hacer en virtud de la relación contractual constarán por escrito y se entenderán debidamente efectuadas sólo si son entregadas personalmente o por correo electrónico a la persona y a las direcciones indicadas a continuación: **i)** Por parte del ICA, en el edificio NEO POINT Avenida Carrera 20 No. 83 – 20 Piso 6; **ii)** Al Contratista, en el correo electrónico contacto@bios.co

EL PRESENTE DOCUMENTO NO REQUIERE DE IMPRESIÓN NI FIRMA.
El presente contrato se entenderá perfeccionado con la aceptación de las partes en el SECOP II o en la plataforma equivalente y conforme a la legislación aplicable.

Elaboró: Leyda Edith Callejas Díaz - Abogada-Contratista Grupo de Gestión Contractual
Reviso: Luis Alberto Alfonso Álvarez – Profesional – Grupo de Gestión Contractual
Reviso Danny Fabian Guio. -Coordinador (E) del Grupo de Gestión Contractual
Reviso Dani Andres Vallejo García . – Abogado Oficina Asesora Jurídica
Aprobó: Nely Sánchez Vargas – Jefe Oficina Asesora Jurídica (E)
Vo. Bo: Liliana Sarmiento Alvarado – Abogada Gerencia General