

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>		
	<b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>		
<b>Código:</b> FO-GBS- 22	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 30/09/2021	<b>Página:</b> 1 de 16

Villavicencio, 01 junio de 2022

Doctor:  
**CHARLES ROBIN AROSA CARRERA**  
Rector  
**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
Ciudad.

En cumplimiento del Acuerdo Superior No. 027 de 2020 Estatuto General de Contratación y la Resolución Rectoral No. 0685 de 2021, me permito presentar ante usted el **ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD** para llevar a cabo la presente contratación.

#### 1. – DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

La Universidad de los Llanos, diseñó programas y proyectos que están al servicio de los intereses generales de la comunidad Universitaria, entre los cuales se encuentran proyectos de investigación, obras, mantenimientos, servicios, consultorias, entre otros, los cuales se deben contratar y ejecutar mediante el proceso de contratación correspondiente según la normatividad vigente.

Según la Constitución de Colombia, en su artículo 2º: "Son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución". 209: "La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la descentralización de funciones". 69: "Se garantiza la autonomía universitaria. Las universidades podrán darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la ley. La ley establecerá un régimen especial para las universidades del Estado. El Estado fortalecerá la investigación científica en las universidades oficiales y privadas y ofrecerá las condiciones especiales para su desarrollo. El Estado facilitará mecanismos financieros que hagan posible el acceso de todas las personas aptas a la educación superior.

Ley 30 de 1992 "Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior", artículo 28. La autonomía universitaria consagrada en la Constitución Política de Colombia y de conformidad con la presente ley, reconoce a las universidades el derecho a darse y modificar sus estatutos, designar sus autoridades académicas y administrativas, crear, organizar y desarrollar sus programas académicos, definir y organizar sus labores formativas, académicas, docentes, científicas y culturales, otorgar los títulos correspondientes, seleccionar a sus profesores, admitir a sus alumnos y adoptar sus correspondientes regímenes, y establecer, arbitrar y aplicar sus recursos para el cumplimiento de su misión social y de función institucional.

La Universidad de los Llanos es una Institución de Educación Superior del orden nacional con autonomía administrativa, creada mediante la Ley 8 de 1974 y el Decreto 2513 de noviembre 25 de 1974 expedido por el Ministerio de Educación Nacional.

La Universidad de los Llanos establece el Sistema de Laboratorios mediante Acuerdo Superior No.006 de 2017, como marco general de la política, estrategias, proyectos, programas y reglamentos, para fortalecer el apoyo académico en función del cumplimiento misional; permitiendo administrar y optimizar el talento humano, el uso de los recursos físicos y tecnológicos disponibles en los laboratorios, permitiéndole a la institución mayor agilidad de respuesta a las exigencias de calidad en la oferta educativa.

De conformidad a lo dispuesto en el Decreto 1330 de 2019, Artículos 2.5.3.2.3.1.7, 2.5.3.2.3.2.6 y 2.5.3.2.3.2.10, la institución deberá demostrar la disponibilidad, acceso y uso infraestructura y tecnológica coherente con los requerimientos de las labores formativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión, de bienestar y de apoyo a la

Campus Barcelona, Km. 12 Via Puerto López, Villavicencio–Meta  
Campus San Antonio, calle 37 B N° 40 -103 Barrio el Barzal, Villavicencio–Meta  
Email: [sistemasi@unillanos.edu.co](mailto:sistemasi@unillanos.edu.co)



**UNIVERSIDAD  
DE LOS LLANOS**

**PROCESO GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS  
ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA CONTRATACIÓN DE  
BIENES Y SERVICIOS**

**Código:** FO-GBS- 22

**Versión:** 01

**Fecha de aprobación:**  
30/09/2021

**Página:** 2 de  
16

comunidad académica, definidos por la institución y que sean comunes para todos los programas en sus niveles de formación y modalidades (presencial, a distancia, virtual, dual u desarrollos que combinen e integren modalidades).

El Sistema de Laboratorio al ser eje estratégico como coordinador de todos los laboratorios que prestan servicios a clientes internos (apoyo a la academia) y externos (servicios de investigación y extensión); en efecto, estos últimos son regidos por normas legales de estricto cumplimiento, como es el caso de los laboratorios de prestación de servicio de diagnóstico veterinario, los cuales deben cumplir con lo dispuesto por el ICA - RESOLUCIÓN 093858:26/03/2021 la cuál es obligatoria para la habilitación y funcionamiento del laboratorio que presta servicio. Esta resolución exige el cumplimiento de la norma ISO/IEC 17025:2017 "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración", la norma ISO/IEC 17025:2017 promueve la confianza en la operación de los laboratorios y permiten demostrar que operan de forma competente y que tienen la capacidad de generar resultados válidos.

La norma ISO/IEC 17025:2017 en sus numerales establece lo siguiente: 6 Requisitos relativos a los recursos, 6.1 Generalidades, *El laboratorio debe tener disponibles el personal, las instalaciones, el equipamiento, los sistemas y los servicios de apoyo necesarios para gestionar y realizar sus actividades de laboratorio.* 6.3 Instalaciones y condiciones ambientales, 6.3.1 *Las instalaciones y las condiciones ambientales deben ser adecuadas para las actividades del laboratorio y no deben afectar adversamente a la validez de los resultados.* 6.4.5 *El equipo utilizado para medición debe ser capaz de lograr la exactitud de la medición y/c la incertidumbre de medición requeridas para proporcionar un resultado válido.* 6.5 Trazabilidad metrológica, 6.5.1 *El laboratorio debe establecer y mantener la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculados con la referencia apropiada;* para la trazabilidad metrológica se adopta la norma ISO 10012:2012 Sistema de gestión de las mediciones - Requisitos para los procesos de medición y equipos de medición el cual considera que un sistema eficaz de gestión de las mediciones asegura que el equipo y los procesos de medición son adecuados para su uso previsto y es importante para alcanzar los objetivos de la calidad del producto y gestionar el riesgo de obtener resultados de medición incorrectos. El objetivo de un sistema de gestión de las mediciones de la norma ISO 10012:2003 es gestionar el riesgo de que los equipos y procesos de medición podrían producir resultados incorrectos que afecten a la calidad del producto de una organización.

Por otro lado, como norma interna que ayuda a implementar el aseguramiento metrológico en el documento PD-GAA-78 PROCEDIMIENTO DE ASEGURAMIENTO METROLÓGICO Versión 01, este, por medio de la confirmación metrológica busca asegurar que se demuestre, controle, mantenga y documente la adecuación de los equipos e instrumentos de medición para el uso previsto. Se contemplan actividades de mejoramiento, ajuste, verificación, calibración de acuerdo a los requisitos metrológicos del equipo e instrumento de medición y se tienen consideraciones como rango, resolución, errores permitidos y capacidad de medición y calibración (CMC). El procedimiento de aseguramiento metrológico de la Universidad de los Llanos comprende las actividades de inventario de equipos, clasificación por familias, clasificación según criticidad, definición de controles (mejoramiento, verificación, calibración), ejecución de controles por personal de la Universidad o proveedores externos y revisión y conservación de registros de mejoramiento, verificación, calibración o baja de equipos. Esto conlleva que para la ejecución del mismo se asignen los recursos necesarios definidos en la presente necesidad.

La implementación del procedimiento de aseguramiento metrológico es una necesidad en el cumplimiento de numerales específicos de las normas: NTC ISO-9001:2015 y la NTC ISO/IEC 17025:2017.

La Universidad de los Llanos cuenta con la certificación en la norma ISO 9001:2015, esta norma determina los requisitos para un sistema de gestión de la calidad cuando una organización: a) necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables; y b) aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables; entre los requisitos que se puede resaltar de esta norma en cumplimiento de la gestión del sistema del laboratorio son el numeral 7. APOYO, 7.1 RECURSOS, 7.1.1 Generalidades: *La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mejoramiento y mejora continua del sistema de gestión de la calidad. La organización debe considerar:* a) las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes; b) qué se necesita obtener de los proveedores externos. 7.1.2 *Personas La organización debe determinar y proporcionar las personas*

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>		
	<b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>		
<b>Código:</b> FO-GBS- 22	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 30/09/2021	<b>Página:</b> 3 de 16

necesarias para la implementación eficaz de su sistema de gestión de la calidad y para la operación y control de sus procesos. 7.1.3 *Infraestructura* La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para la operación de sus procesos y lograr la conformidad de los productos y servicios. Cuando se habla de infraestructura puede incluir: a) edificios y servicios asociados; b) equipos, incluyendo hardware y software; c) recursos de transporte; d) tecnologías de la información y la comunicación. También es de resaltar el numeral 7.1.4 *Ambiente para la operación de los procesos* La organización debe determinar, proporcionar y mantener el ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios. Teniendo en cuenta que la certificación ISO 9001:2015 tiene alcance: a los "servicios de docencia, investigación proyección social" Sustentado que los servicios de investigación y de proyección social abarca laboratorios, se hace necesario la ejecución de este proyecto.

Consecuente a la implementación del sistema de gestión de calidad la Universidad de los Llanos cuenta con el documento MN-GCL-01 MANUAL DE CALIDAD en el cual se llama a colación el Compromiso de la Alta Dirección Trabajar con base en el criterio del mejoramiento continuo para el aseguramiento de la calidad en las entidades y con la participación de todos los servidores públicos para la adecuada toma de decisiones en torno de la asignación oportuna y suficiente de recursos y periódica evaluación y control del sistema para medir los logros y desviaciones frente a lo planeado, para ajustar mediante acciones preventivas o acciones correctivas.

Teniendo en cuenta mejoramiento continuo para el aseguramiento de la calidad de los servicios incluidos los laboratorios reconocidos por el sistema de laboratorios, se expresa en el compromiso de la Política de Calidad: La Universidad de los Llanos define su política de calidad basada en la permanente aplicación de sus instrumentos estratégicos (Proyecto Educativo Institucional y Plan de Desarrollo Institucional), en una gestión orientada al mejoramiento continuo, bajo esta política se definen los objetivos que busca el desarrollo de un modelo de universidad investigativa y al logro de la acreditación institucional de alta calidad, los cuales son:

1. Asegurar la coherencia normativa de la entidad.
2. Establecer una estructura orgánica acorde con los objetivos estratégicos, la realidad académica y las necesidades del contexto.
3. Mejorar los sistemas de información misionales y de gestión.
4. Mejorar la competencia del talento humano y el clima organizacional para el cumplimiento óptimo de las funciones misionales y de gestión.
5. Incrementar los niveles de aceptación y pertinencia de la institución.
6. Aumentar la cobertura y la pertinencia de la oferta académica, de investigación y proyección social.
7. Alcanzar estándares de calidad en la infraestructura dedicada a las funciones misionales, por medio de la asignación de recursos y ejecución de este proyecto se busca aportar al alcance de los objetivos de calidad.

Como recomendaciones del INFORME DE EVALUACIÓN EXTERNA CON FINES DE ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL 2021 los pares externos expresan lo siguiente 6. RECOMENDACIONES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD INSTITUCIONAL:

*"La Universidad, dada las particulares características de su oferta académica, requiere avanzar en un Sistema Institucional de Laboratorios que permita la integración de los mismos y lograr la eficiencia de la instancia que los administran atendiendo las funciones sustantivas.*

*Conviene a la Universidad de los Llanos continuar fortaleciendo la dotación de salones y laboratorios atendiendo los resultados de aprendizajes, a las necesidades de la docencia y desafíos que en materia de investigación se proyecta la universidad.*

*Proseguir con la gestión de recursos adicionales y robustecer las relaciones con empresas en lo referente a uso de sus laboratorios para la investigación externa, optimizar el uso de los laboratorios mediante el uso por necesidades comunes y cualificar al personal de apoyo".*

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>			
	<b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>			
	<b>Código:</b> FO-GBS- 22	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 30/09/2021	<b>Página:</b> 4 de 16

La Vicerrectoría Académica con el apoyo del Coordinador de Sistemas de Laboratorios, radicó en la Oficina de Planeación el proyecto **FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE LABORATORIOS COMO APOYO AL DESARROLLO DE LAS FUNCIONES MISIONALES DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, SEGÚN FICHA BPUNIVIAC 07 0811 2021**, del cual, los miembros del Consejo Superior Universitario aprobaron recursos y su ejecución mediante en la Resolución Superior N° 052 en sesión ordinaria del 07 de diciembre de 2021, "Por la cual se aprueba el Plan Operativo Anual de Inversión (POAI) correspondiente a la vigencia fiscal de 2022 y se autoriza al Rector a utilizar recursos del Presupuesto General de la Nación, Estampilla Universidad de los Llanos, Estampilla Nacional, realizar el trámite tendiente para contratar la ejecución de los proyectos contemplados en el Plan Operativo Anual de Inversión (POAI – 2022)"

La ejecución del proyecto está encaminado a propiciar la mejora en la prestación de los servicios en los laboratorios básicos y especializados de la Universidad, de conformidad con todos los requisitos del Decreto 1330 de 2019, fortalecer el Sistema de Laboratorios, así mismo, Normas Técnicas Colombianas NTC-ISO 9001:2015 "Sistema de Gestión de la Calidad" y NTC-ISO/IEC 17025:2017 "Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración",

Cumplir con los requisitos del cliente en concordancia con los procesos misionales, constituyéndose en un modelo de calidad, responsabilidad, eficiencia, transparencia y mejoramiento continuo que permite responder a las necesidades Institucionales, fomentando la generación de conocimiento, actualización continua de tecnologías, proyectando los laboratorios de la Universidad de los Llanos a transformarse en referentes nacionales y con reconocimiento internacional.

En este sentido, y dadas las consideraciones anteriores, la Universidad de los Llanos, tiene la necesidad de llevar a cabo el proceso de contratación cuyo objeto es: **FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE LABORATORIOS COMO APOYO AL DESARROLLO DE LAS FUNCIONES MISIONALES DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, VIAC 07 0811 2021**.

## 2. – PERFIL DEL POSIBLE CONTRATISTA.

La Universidad de los Llanos requiere contratar con una persona natural, jurídica, unión temporal o consorcio, que como tal se encuentre legalmente habilitada para el desarrollo de la actividad económica CIU 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo, 3314 Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico y CIU 3319 Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes n.c.p., para el desarrollo de la presente necesidad.

El posible contratista es deseable que cuente con experiencia general así: Dos (2) contratos anexando: 1) Copia del contrato con la correspondiente acta de liquidación o terminación o, 2) Certificado de cumplimiento, en la cual conste el mantenimiento preventivo y/o calibración de equipos de laboratorios, en iguales o similares condiciones, al del objeto de la presente necesidad, cuyo valor sumado, expresado en SMMLV sea igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial.

## 3. – DESCRIPCIÓN DEL OBJETO Y ESPECIFICACIONES DE LOS BIENES O SERVICIOS

**3.1 OBJETO. FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE LABORATORIOS COMO APOYO AL DESARROLLO DE LAS FUNCIONES MISIONALES DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, VIAC 07 0811 2021.**

### 3.2 CALIDADES Y/O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Con el objetivo de satisfacer adecuadamente la necesidad presentada, las características y requerimientos del objeto a contratar se detallan a continuación y en el **anexo adjunto FO-GBS-19 FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS**.

- a. **MANTENIMIENTO PREVENTIVO:** Son inspecciones y revisiones periódicas con base en un plan establecido atendiendo las recomendaciones fijadas por el fabricante, tendientes a la detección y prevención de las fallas en su fase inicial para corregirlas en el momento oportuno, con el cual se obtiene un mejor funcionamiento de los equipos con mejores condiciones de seguridad y disminución de las posibles fallas y costos de reparación. El mantenimiento preventivo se realizará periódicamente y es planificado.



- Revisión de las condiciones ambientales en las que se encuentra el equipo, (humedad, exposición, vibraciones, polvo, seguridad, temperatura) fallas internas de ambiente.
- Retirar, revisar y limpiar, quitando exceso de polvo o suciedad.
- Verificación de corriente eléctrica y medición de voltaje para el estable funcionamiento.
- Verificación y limpieza del sistema electrónico y/o mecánico y/o eléctrica.
- Limpieza interna y externa.
- Verificación y pruebas de funcionamiento.

- b. **CALIBRACIÓN:** Es el conjunto de operaciones que tiene por finalidad determinar los errores de un Instrumento para medir y, de ser necesario, otras características metrológicas.

Con el resultado de la calibración de patrones de medida e instrumentos para medir se hará constar en dictamen del laboratorio, suscrito por el responsable del mismo, en el que se indicará el grado de precisión correspondiente, además de los actos que permitan la identificación del patrón de medida o del instrumento para medir. Las operaciones sobre medición se harán constar en dictámenes que deberá expedir, bajo su responsabilidad, la persona que cada laboratorio autorice para tal fin, de acuerdo con el reglamento técnico expedido para el efecto.

En caso de que no se cuente con proveedores acreditados en la magnitud relacionada, se deben aplicar los criterios de verificación de competencia técnica establecidos en el documento normativo ONAC CEA 4.1-02 Criterios específicos de acreditación - trazabilidad metrológica. Se debe incluir en las condiciones de obligatorio cumplimiento del proveedor la autorización para realizar la revisión de cumplimiento de dichos criterios.

En el informe se debe incluir los datos relacionados con la intervención realizada, con los respectivos parámetros de error e incertidumbre. Cuando el resultado de la calibración pueda ser comparado con especificaciones técnicas establecidas en normas nacionales y/o internacionales, el proveedor debe emitir concepto de conformidad o no conformidad del equipo, adicional a ello, el certificado de acreditación emitido o reconocido por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC, en la magnitud e intervalo requeridos para el equipo según su uso previsto.

- c. **MANTENIMIENTO CORRECTIVO:** Corrección no planificada de las averías o fallas cuando ellas se presentan. En este mantenimiento no siempre se puede dar un diagnóstico preciso de las causas que provocan la falla, pues en muchas ocasiones se ignora si la falla se debió al mal uso de los equipos, cambios de voltaje, por desconocimiento de su funcionamiento y sus cuidados, por omisión de las recomendaciones en su uso o por desgaste normal de sus componentes.

Si en el desarrollo del mantenimiento preventivo, se detectan fallas, se deberá realizar el mantenimiento correctivo correspondiente, reponiendo aquellas partes que sean necesarias para la puesta en funcionamiento del equipo. Igualmente, en el caso de fallas diferentes a las detectadas durante el mantenimiento preventivo, se debe prestar el servicio de reparación de forma inmediata, una vez la empresa sea notificada por escrito, por parte del supervisor. En este caso existe un listado predeterminado de posibles repuestos.

El mantenimiento correctivo consiste en la reposición de piezas dañadas, por repuestos que sean necesarios para la correcta operación de los equipos y que hayan fallado por desgaste natural de las mismas o por causas imputables al clima.

Los repuestos que sean objeto de cambio, serán originales de primera calidad, de origen lícito y no remanufacturados; excepcionalmente se podrán usar repuestos homologados que cumplan con las especificaciones técnicas del repuesto que se requiera y sobre el que el contratista otorgue garantía.

El valor de los repuestos suministrados no excederá en ningún caso, los consignados en el estudio de mercado para tal fin.

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>			
	<b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>			
	<b>Código:</b> FO-GBS- 22	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 30/09/2021	<b>Página:</b> 6 de 16

Una vez el supervisor, solicite el servicio de mantenimiento correctivo, el contratista le informará las necesidades de repuestos e insumos, así como especificación de costos y solamente procederá a la realización del mantenimiento correctivo cuando medie autorización escrita del supervisor del contrato.

El contratista deberá sustituir los elementos que resulten defectuosos en un plazo máximo de diez (10) días calendario, contados a partir de la notificación efectuada por el supervisor del contrato de manera escrita.

#### **Generalidades del servicio**

La prestación del servicio cuya finalidad consiste en la optimización de los equipos de laboratorio de la Universidad de los Llanos, se tomarán todas las medidas de bioseguridad correspondientes.

La prestación del servicio deberá realizarse dentro de las instalaciones de la entidad, para lo cual, de ser necesario un funcionario designado por el supervisor del contrato acompañará a los técnicos y/o profesionales del contratista para supervisar el servicio.

Si se requiere retirar el equipo de las instalaciones de la entidad para el manejo especializado en casa matriz o laboratorios acreditados, deberá solicitarlo por escrito al supervisor del contrato indicando las razones por las que hace el requerimiento, para que el supervisor del contrato autorice la salida del equipo. Los materiales o suministros necesarios para realizar el respectivo mantenimiento preventivo deberán ser nuevos, de origen lícito, originales, y libre de imperfecciones.

Finalmente, en cada uno de sus pagos deberá presentar informe de la prestación del servicio en soporte en medio físico con membrete de la empresa, en donde se detallen las actividades realizadas y sus respectivos resultados o conclusiones, según los lineamientos establecidos por la Universidad.

De igual manera, deberá entregar un informe donde se identifique claramente aquellos equipos que les corresponde realizar el mantenimiento correctivo, para lo cual, deberá detallar los elementos, repuestos o accesorios que se requieren cambiar incluido el valor de la mano de obra para asegurar la reparación del equipo y puesta en funcionamiento.

#### **4. - MODALIDAD DE SELECCIÓN, TIPO DE CONTRATO Y LUGAR DE EJECUCIÓN**

##### **4.1 SELECCIÓN DE LA MODALIDAD:**

Conforme al artículo 47 de la Resolución Rectoral No. 0685 de 2021 "Manual de Contratación" en Aplicación Ley 996 de 2005. "La Universidad de los Llanos deberá aplicar en sus procesos contractuales, las restricciones y disposiciones que le resulten aplicables, contenidas en la Ley 996 de 2005, en la norma que la modifique, sustituya, complemente o derogue.

Durante el término que le resulte prohibido a la Universidad celebrar contratos por contratación directa, y siempre que resulte posible por no tratarse de contratos intuitu personae, podrá adelantar los mismos por los otros procesos de selección previstos en este Manual, esto es, por convocatoria privada (procesos contractuales hasta con cuantía igual a los MIL QUINIENTOS SALARIOS MÍNIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES -1.500 SMLMV-), por lo que el presente proceso tendrá el procedimiento de selección de convocatoria privada, contemplado en el Artículo 7 Acuerdo Superior No. 027 de 2020 Estatuto General de Contratación y artículo 28 Modalidades, artículo 31 Convocatoria Privada y artículo 32 Trámite de la Convocatoria Privada de la Resolución Rectoral No. 0685 de 2021, Manual de Contratación.

##### **4.2. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR: PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y SUMINISTRO**

**4.3. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y ENTREGA DE INFORMES:** El CONTRATISTA ejecutará el presente CONTRATO en el Municipio de Villavicencio del Departamento del Meta, kilómetro 12 vía Puerto López, de Universidad de los Llanos, o en donde el SUPERVISOR le señale.

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>		
	<b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>		
<b>Código:</b> FO-GBS- 22	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 30/09/2021	<b>Página:</b> 7 de 16

La suscripción del presente contrato no implica relación laboral, por lo tanto, EL CONTRATISTA podrá adelantar sus actividades con plena independencia y bajo su propia responsabilidad siguiendo los lineamientos propios que determinan las actividades del contrato y aquellos indicados por la administración.

## 5.- VALOR O PRESUPUESTO ESTIMADO, FORMA DE PAGO, FUENTE DE FINANCIACIÓN, PLAZO DE EJECUCIÓN

**5.1. VALOR O PRESUPUESTO:** Para establecer el valor probable de la presente contratación, nos basamos en un estudio de precios del mercado, el cual arrojó un valor total de **QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO DOCE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$559.112.884)**.

**5.2. FORMA DE PAGO:** LA UNIVERSIDAD pagará al CONTRATISTA en **DOS (2) PAGOS PARCIALES**, previa a la aprobación de la(s) factura(s) de venta correspondiente(s), acta de recibo a satisfacción e informe suscrito por el supervisor en el cual se reflejará el cumplimiento de sus obligaciones contractuales y el comprobante de entrada a la Unidad de Almacén e Inventarios en el caso de existir cambio de elementos.

Para el primer pago, como mínimo deberá demostrar una ejecución de como mínimo el treinta por ciento (30%) del valor total del contrato.

Para el último pago, se deberá demostrar una ejecución del total del contrato, anexas la correspondiente acta de terminación y liquidación.

Para la realización de cada pago derivado del contrato, el contratista deberá presentar informe de ejecución del contrato y acreditar que se encuentra al día en el pago de los aportes relativos al Sistema General de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y Riesgos Laborales) y aportes parafiscales (caja de compensación familiar, SENA e ICBF), de conformidad a lo reglamentado en la Ley 789 de 2002 y el Decreto 1273 de 2018.

**PARÁGRAFO PRIMERO:** Los documentos deberán ser presentadas dentro de los cinco (5) días siguientes al vencimiento del periodo facturado. Si la(s) factura(s) no ha sido correctamente elaborada o presentada o no se acompañan los documentos requeridos para el respectivo pago o se presentan de manera incorrecta, el término para éste sólo empezará a contarse desde la fecha en que se aporte el último de los documentos o se presenten en debida forma. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrán por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

**PARÁGRAFO SEGUNDO: REAJUSTE AL PESO:** El CONTRATISTA con la suscripción del contrato, acepta que en el evento que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente contrato.

**5.3 FUENTE DE FINANCIACIÓN:** Los recursos requeridos para llevar a cabo la presente contratación se imputarán con cargo al rubro 220761362320202008 Servicios prestados a las empresas y servicios de producción, código corto 219, centro de costos 50052, valor \$559.112.884, vigencia fiscal 2022.

**5.4. PLAZO DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA:** El plazo de ejecución del contrato será de **TRES (3) MES CALENDARIO O HASTA AGOTAR PRESUPUESTO**, contados a partir del inicio del contrato, contados a partir de la firma del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución; y tendrá cuatro (04) meses más como vigencia.

## 6.- OBLIGACIONES CONTRACTUALES

### 6.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

#### 6.1.1 OBLIGACIONES GENERALES:

Campus Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López, Villavicencio – Meta  
 Campus San Antonio, calle 37 B N° 40 - 103 Barrio el Barzal, Villavicencio – Meta  
 Email: sistemasi@unillanos.edu.co

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>			
	<b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>			
	<b>Código:</b> FO-GBS- 22	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 30/09/2021	<b>Página:</b> 8 de 16

- 1) Ejecutar idónea y oportunamente el objeto de la necesidad, obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas
- 2) Suscribir las actas correspondientes para el inicio, ejecución, terminación y/o liquidación del contrato.
- 3) Presentar informe mensual de ejecución del contrato.
- 4) Tener una cuenta corriente o de ahorros activa en una entidad bancaria.
- 5) Realizar oportunamente el pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y Riesgos Laborales) y aportes parafiscales (caja de compensación familiar, SENA e ICBF), de conformidad a lo reglamentado en la Ley 789 de 2002 y el Decreto 1273 de 2018.
- 6) Dar noticia inmediata al supervisor de las novedades que puedan ocasionar la parálisis en la ejecución del contrato.
- 7) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
- 8) Responder por sus actuaciones u omisiones derivadas de la celebración y de la ejecución del contrato.
- 9) Asumir todos los costos que genere la legalización del presente contrato, si se aplica.
- 10) Aportar o actualizar o modificar las garantías, según corresponda, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del respectivo acto, si se aplica.
- 11) Mantener actualizado la información del domicilio, teléfono y correo electrónico durante la vigencia del contrato y cuatro (4) meses más y presentarse en el edificio de la Universidad de los Llanos, en el momento en que sea requerido por la Universidad para la correspondiente terminación.
- 12) Cumplir con las demás instrucciones que le sean impartidas por el supervisor del contrato, que se deriven de la ley o el reglamento o tengan relación con la naturaleza del contrato.
- 13) Cumplir y ajustarse a los protocolos establecidos respecto a la situación de la emergencia sanitaria Coronavirus COVID-19, contempladas en la Circular No. 0018 del 10 de marzo 2020 y Resolución N° 777 del 02/06/2021, expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social "Por medio de la cual se definen los criterios y condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y del Estado y se adopta el protocolo de bioseguridad para la ejecución de estas" y los protocolos de bioseguridad establecidos por la Universidad denominado protocolo de bioseguridad para la prevención, reducción de la exposición y mitigación del contagio del SARS-COV-2 (COVID-19) PT-GTH-01.

#### 6.1.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

- 14) Responder a la Universidad por calidad, idoneidad, seguridad, buen estado y funcionamiento de los servicios prestados.
- 15) Entregar cronograma de trabajo para el desarrollo del contrato previa autorización del supervisor.
- 16) Realizar el mantenimiento preventivo, correctivo y/o calibración de acuerdo a las especificaciones técnicas solicitadas.
- 17) Realizar adecuadamente la limpieza interna y externa y reemplazar el o los elemento(s) que se encuentre(n) defectuoso(s) al momento de hacer el mantenimiento preventivo o correctivo al equipo relacionado incluyendo suministros originales, de origen lícito (no se aceptan bienes usados, re-manufacturados o de segunda, productos sin marca y/o productos reempacados) y garantizados, previa revisión y autorización del supervisor.
- 18) Disponer de maquinaria, insumos, equipos y herramientas necesarias para el correcto desarrollo de las actividades propias del mantenimiento preventivo, correctivo y/o calibración, para cumplir con el objeto contractual, su uso no debe implicar costos adicionales para la administración, puesto que son suministrados por el contratista para prestar el servicio requerido.
- 19) Responder de forma inmediata el servicio dentro de los (2) días calendario siguientes para los casos críticos que se presenten dentro de las instalaciones de la entidad.
- 20) El personal que desarrollará las actividades debe contar con su respectiva identificación y estar debidamente uniformado con el logo de la empresa.
- 21) Brindar de manera gratuita los servicios inherentes para el traslado, transporte, suministro e instalación de los elementos que se encuentran en período de garantía.
- 22) Tomar todas las medidas de seguridad necesarias con fin de evitar daños a la propiedad o a terceros durante el desarrollo del objeto contractual, dadas las recomendaciones del supervisor.
- 23) Responder por daños o perjuicios locativos, como resultado de la instalación y/o manejo de los equipos.
- 24) Garantizar la entrega del servicio con pruebas de funcionamiento de los equipos en cada una de las sedes y verificadas por su supervisor.
- 25) Prestar el servicio dentro del plazo de ejecución del contrato.

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>		
	<b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>		
	<b>Código:</b> FO-GBS- 22	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 30/09/2021
			<b>Página:</b> 9 de 16

- 26) Realizar a todos los equipos indicados en el anexo adjunto FO-GBS-19 FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS, las acciones de un (1) mantenimiento preventivo, tales como: limpieza general, ajuste de parámetros, lubricación, revisión y ajuste de sistemas eléctricos y electrónicos y pruebas generales de funcionamiento según el caso.
- 27) Realizar y diligenciar a todos los equipos su correspondiente reporte técnico de las actividades realizadas, el original deberá adjuntarse en la hoja de vida de cada equipo, dicho reporte tendrá como mínimo: nombre del equipo, marca, número de inventario, serial, ubicación, si corresponde a mantenimiento preventivo, correctivo y/o los respectivos repuestos instalados.
- 28) Expedir los correspondientes certificados y fichas de calibración a cada equipo intervenido, cuando corresponda.
- 29) Realizar la entrega de manera oportuna de acuerdo al cronograma de actividades, con los precios ofrecidos en la propuesta.
- 30) Solicitar oportunamente las modificaciones o ajustes a la Universidad, de manera que garantice el cumplimiento del objeto del contrato.
- 31) Presentar informe de ejecución mensual al supervisor quien validará la información suministrada.
- 32) Presentar informe donde se identifique claramente aquellos equipos que les corresponde realizar el mantenimiento correctivo, para lo cual, deberá detallar los elementos, repuestos o accesorios que se requieren cambiar incluido el servicio de la mano de obra para asegurar la reparación del equipo y puesta en funcionamiento.
- 33) El servicio de calibración a los diferentes equipos que se requieran deberá ser acreditada por empresas certificadas por la ONAC.
- 34) El personal debe tener en cuenta todas las medidas de bioseguridad correspondientes cada vez que se realice el servicio de mantenimiento de los equipos de los diferentes laboratorios de la Universidad.
- 35) Garantizar la capacitación de uso y manejo de los equipos al personal de los diferentes laboratorios.

### 6.1.3. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE:

En desarrollo del objeto contractual la Universidad contrae las siguientes obligaciones:

- 1) Ejercer el control y seguimiento permanente de la ejecución del presente contrato.
- 2) Impartir las instrucciones de la forma de entrega de los bienes o servicios a la Universidad.
- 3) Cancelar al contratista la remuneración pactada, en la forma y condiciones determinadas en el valor y la forma de pago, una vez el contratista cumpla lo dispuesto en la legislación tributaria nacional vigente.
- 4) Suministrar en forma oportuna la información solicitada o requerida por el contratista para el cabal desempeño de su gestión.
- 5) Resolver las peticiones presentadas por el CONTRATISTA.
- 6) Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.
- 7) Expedir y tramitar los certificados de cumplimiento del objeto contractual, a través del supervisor o interventor.
- 8) Las demás que por ley o naturaleza del contrato le correspondan.

### **7.- CRITERIOS DE SELECCIÓN**

Para la escogencia de la propuesta más favorable para la entidad, se tendrá en cuenta el cumplimiento de los requisitos jurídico, técnico y/o financiero, solicitados por la entidad.

Por lo tanto, el proceso de contratación que se derive del presente estudio de conveniencia y oportunidad se adelantará de conformidad con lo señalado en la Resolución Rectoral N° 0658 de 2021 en lo que a su modalidad corresponda.

### **8. –ANÁLISIS DE RIESGOS**

**RIESGO:** Es el posible evento que afecta el desarrollo del proceso de contratación o la ejecución del contrato, que puede traer efectos adversos a la Universidad, y el cual deberá ser analizado en el estudio de conveniencia y oportunidad que se realice por el ente universitario, indicando a quién se asigna (contratista o Universidad), y la forma de mitigarlo en caso de suceder.

Campus Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López, Villavicencio – Meta  
 Campus San Antonio, calle 37 B N° 40 - 103 Barrio el Barzal, Villavicencio – Meta  
 Email: [sistemasi@unillanos.edu.co](mailto:sistemasi@unillanos.edu.co)

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>			
	<b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>			
	<i>Código:</i> FO-GE3S- 22	<i>Versión:</i> 01	<i>Fecha de aprobación:</i> 30/09/2021	<i>Página:</i> 10 de 16

De acuerdo a lo establecido en el artículo 26 de la Resolución Rectoral N° 0685 del 01 julio de 2021, se ha estimado establecer como riesgos involucrados en la presente contratación para este proceso los siguientes:

En el mapa de identificación de riesgo se califican los riesgos de acuerdo con los siguientes campos:

Clase: (i) general, riesgos transversales a los diversos proyectos y/o contratos que realiza la entidad; y (ii) específico, riesgos específicos al proyecto y/o contrato. Área: (i) internos, riesgos internos a la entidad; y (ii) externos, riesgos externos a la entidad. Etapa: es el momento en que se puede materializar el riesgo. Tipo: los riesgos se pueden clasificar según los siguientes tipos.

RIESGO	CLASE	PROBABILIDAD	FUENTE	ASIGNACIÓN	CLASIFICACION
Fluctuación de precios (etapa contractual)	General	Improbable – Puede ocurrir ocasionalmente	Externo	Contratista	Bajo
Riesgos sociales o políticos (Contractual y pos contractual)	General	Posible — moderado	Externo	Contratista	Bajo
Riesgos operacionales (Contractual)	General	Probable — moderado	Interno	Contratista	Medio
Riesgos financieros (Contractual)	General	Probable — moderado	Interno	Contratista	Medio
Riesgos regulatorios (Contractual y post contractuales)	General	Probable — moderado	Externo	Contratista	Medio
Riesgos de la naturaleza (Contractual)	General	Probable — mayor	Externo	Contratista	Medio
Riesgo tecnológico (Contractual)	General	Posible — moderado	Interno	Contratista	Medio

**TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS:** El contrato a celebrar presenta como riesgos que pueden afectar el equilibrio económico del contrato, el incumplimiento del mismo, las dificultades que presenten los servicios suministrados en cuanto a su calidad y cumplimiento derivados de la ejecución del contrato

**ESTIMACIÓN DE LOS RIESGOS:** Los riesgos previsible anteriormente señalados se estiman en una suma igual o equivalente al valor del contrato o a un porcentaje del mismo, según el caso.

**ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS:** Los riesgos previsible del presente contrato anteriormente tipificado y estimado en la matriz de riesgo:

N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento
1	Específico	Interno	Selección	Operacional	Demora en el inicio de la prestación de servicios y la solución a la necesidad que originó el objeto	Incumplimiento por parte del contratista.	2	5	6	Alto	Contratista	Verificar las acciones tomadas de conformidad con los tiempos de respuesta estipulados en las



Nº	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento
					Contractual.							pólizas de seguros.
2	General	Externo	Ejecución	Económico	Los efectos económicos derivados del análisis insuficiente de los precios realizados en el cálculo de los servicios	Incumplimiento por parte del contratista.	2	2	4	Bajo	Contratista	Realizar un análisis de costo. Hacer efectiva las garantías constituidas para tal efecto.
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Falta de idoneidad del contratista para la obtención del objeto contractual.	Incumplimiento por parte del contratista.	1	3	4	Bajo	Contratista	Para mitigar el riesgo se evalúa la calidad e idoneidad del contratista y de su equipo de trabajo.
4	Específico	Externo	Ejecución	Sociales	Graves alteraciones de orden público en el sitio de ejecución contractual.	Suspensiones o adiciones en plazo	3	3	6	Alto	Entidad	Para mitigar el riesgo deberán tenerse en cuenta las condiciones especiales en la cuales se ejecuta el contrato, a fin de precaver las consecuencias que las diferentes alteraciones del orden público puedan generar.
5	Específico	Interno	Ejecución	Económico	Modificación aprobada de estudios y especificaciones técnicas.	Afecta la calidad de los servicios a prestar	3	5	6	Alto	Contratista	En caso de incumplimiento parcial o total, se hará efectiva la póliza de cumplimiento.



N°	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento
6	Específico	Externo	Ejecución	Economico	Modificación de impuestos aplicables al contrato.	Quando en desarrollo del contrato se modifican las tarifas de los impuestos o se crean nuevos impuestos a los ya existentes, siempre y cuando sean aplicables directamente al contrato.	1	3	3	Bajo	Contratista	Se llevará a cabo una permanente vigilancia de los cambios normativos en materia tributaria que afecten la ejecución del contrato y se aplicarán las medidas a que haya lugar.
7	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Cambios en la legislación.	Imposibilidad de terminar la prestación del servicio por cambios en la legislación	1	4	5	Medio	Entidad	Conciliar con el contratista la terminación por mutuo acuerdo del contrato.
8	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento en el cronograma de trabajo.	Se presentan demoras, incumplimientos para cumplir el cronograma establecido.	3	3	6	Medio	Contratista	Requerir al contratista contrarrestando avances y/o pagos contrato de acuerdo con los términos del contrato, en caso de incumplimiento parcial o total se hará efectiva la póliza de cumplimiento
9	Específico	Interno	Ejecución	Financiero	Presencia de actividades adicionales que generen sobrecosto al contrato.	Se presentan servicios adicionales a la inicialmente contratada que generan el incremento en el valor del contrato inicial.	2	3	5	Medio	Contratista	Realizar los estudios y diseños acertados para la planeación del Servicio. Verificar la justificación de los costos adicionales con el contratista y tramitar los recursos adicionales para



N°	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento
												culminar el servicio
10	General	Externo	Selección	Financiero	Propuesta económica con valores unitarios artificialmente bajos.	Riesgo presentado en el contrato por precios por debajo del presupuesto oficial en la propuesta del contratista, lo que puede generar incumplimiento por parte del contratista por quedarse sin presupuesto para culminar el contrato	3	4	7	Alto	Contratista	Solicitar justificación al contratista sobre la presentación de precios por debajo de los existentes en el mercado.
11	Específico	Interno	Ejecución	Financiero	Demoras en el pago por la presentación de documentación por parte del contratista.	Se presentan demoras en el desembolso por que el contratista no presenta la documentación exigida para el pago	2	2	4	Bajo	Contratista	Verificar oportunamente la documentación presentada por el contratista para los pagos.
12	Específico	Interno	Ejecución	Financiero	Que el valor de los costos de legalización contractual, generales de desplazamiento y generales del contratista que se tuvieron en cuenta para el valor total del servicio, no se hayan contemplado en la propuesta económica y no cubra el costo real de los mismos durante la ejecución del servicio.	Riesgo presentado cuando el valor de la propuesta estipulado por el contratista es inferior, generando un desequilibrio económico que pueda terminar en demoras del servicio	2	2	4	Bajo	Contratista	Se deberá incluir todos los costos que incurre el contratista con su propuesta para llevar a cabo y feliz término la prestación del servicio de lo contrario serán asumidos por el contratista por no preverlos al momento de presentación de la propuesta



Nº	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento
13	General	Externo	Ejecución	Económico	Cambios en el precio de los servicios objeto del contrato, desequilibrio contractual, variaciones en los precios del mercado	Desequilibrio económico, atraso en la ejecución del contrato	2	2	4	Bajo	Contratista	Revisión, ajuste y seguimiento con el supervisor del contrato
14	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Daños o perjuicios locativos en la ejecución del contrato al momento de realizar las respectivas instalaciones de elementos	Se presentan incumplimientos para cumplir el cronograma establecido.	3	3	6	Medio	Contratista	Requerir al contratista contrarrestando avances y/o pagos contrato de acuerdo con los términos del contrato, en caso de incumplimiento parcial o total se hará efectiva la póliza
15	General	Externo	Ejecución	Riesgo de la Salud	<b>Biológicos.</b> Se refiere a la posibilidad que durante la ejecución del contrato, los colaboradores del contratista, presenten síntomas de enfermedades altamente contagiosas y que afecten y deterioren la Salud del Personal.							
16	General	Externo	Ejecución	Riesgo de la salud	<b>Disponibilidad de los Elementos de Protección Personal.</b> Se refiere a la posibilidad de que el contratista no disponga o suministre a sus colaboradores los							



N°	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento
					Elementos de Protección Personal EPP y los de Riesgo Biológico.							

La mitigación del riesgo se hará a través de la constitución de garantías a favor de la Universidad de los Llanos.

El contratista se obliga en el evento que el valor del contrato se amplíe o su plazo o vigencia se prorrogue como consecuencia entre otros de la suspensión del contrato a ampliar el valor y prorrogar la vigencia de la garantía única de conformidad con lo pactado.

#### 9. – GARANTÍAS

El CONTRATISTA deberá constituir las garantías a favor de la **UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**, identificada con el Nit. 892.000.757 – 3, conforme a lo establecido en el **artículo 52 de la Resolución Rectoral N° 0685 del 01 junio de 2021 AMPAROS Y COBERTURAS DE LAS GARANTÍAS**. Los amparos y coberturas de las garantías serán las siguientes:

- 1) **CUMPLIMIENTO:** Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%), del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución y cuatro (4), meses más, contados a partir de la suscripción del contrato.
- 2) **CALIDAD DEL SERVICIO:** Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%), del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución y un (1) año más, contados a partir de la suscripción del contrato.
- 3) **CALIDAD DE LOS ELEMENTOS:** Por una cuantía equivalente al diez por ciento (10%), del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución y un (01) año más, contados a partir de la suscripción del contrato.
- 4) **PRESTACIONES SOCIALES Y SALARIOS:** Por una cuantía equivalente al cinco por ciento (5%), del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución y tres (3) años más, contados a partir de la suscripción del contrato.

#### 10. – SUPERVISIÓN

El seguimiento, vigilancia y control de la correcta ejecución y cumplimiento del contrato, será realizada a través del Coordinador del Sistema de Laboratorios de la Universidad de los Llanos o quien esté encargado de tales actividades o en su ausencia el Vicerrector de Recursos Universitarios de la Universidad de los Llanos.

Se seguirán los procedimientos señalados en el Régimen de Obligaciones y Responsabilidades para el ejercicio de la Supervisión e Interventoría conforme a la Resolución Rectoral No. 1092 de 2021 "Por medio de la cual se adopta el manual de supervisión e interventoría de los contratos y convenios suscritos por la Universidad de los Llanos, y se deroga la Resolución Rectoral No. 1833 de 2014", que para su efecto tiene la UNIVERSIDAD.

#### 11. – ACUERDOS COMERCIALES

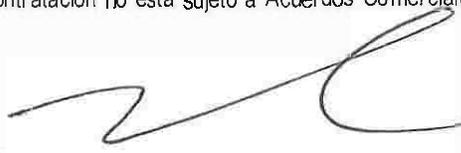
Conforme al Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación y lo establecido en el manual explicativo de los capítulos de contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia para entidades

contratantes, del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Departamento Nacional de Planeación, se procede a determinar si la contratación se encuentra cubierta por un Acuerdo Internacional o Tratado de Libre Comercio vigente.

Los Acuerdos Comerciales aplicables al presente proceso de contratación se definen en la siguiente tabla:

País		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del proceso de contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	No	No	No	No
	México	No	No	No	No
	Perú	No	No	No	No
Canadá		No	No	No	No
Chile		No	No	No	No
Corea		No	No	No	No
Costa Rica		No	No	No	No
Estados AELC		No	No	No	No
Estados Unidos		No	No	No	No
México		Si	No	No	No
Triángulo Norte	El Salvador	No	No	No	No
	Guatemala	No	No	No	No
	Honduras	No	No	No	No
Unión Europea		No	No	No	No
Comunidad Andina		Si	No	No	No

Por lo anterior, el presente proceso de contratación no está sujeto a Acuerdos Comerciales.



**MÓNICA SILVA QUICENO**  
Vicerrectora Académica

Proyectó:   
Coordinador Sistema de Laboratorios