 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>			
	<b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE OBRA</b>			
	<b>Código:</b> FO-GBS-23	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 30/09/2021	<b>Página:</b> 1 de 24

Villavicencio, 09 de diciembre 2021

Doctor:  
**PABLO EMILIO CRUZ CASALLAS**  
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, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD.**


La Universidad De Los Llanos, es una institución de educación superior encargada de diseñar y ejecutar programas y proyectos que benefician de manera conjunta los intereses de sus estudiantes. Dichos proyectos están localizados en el marco de la investigación, mantenimiento, servicios, consultoría, y en la realización de proyectos de obra que convergen en el desarrollo de las actividades académicas, investigativas y de servicios. Esto implica que la institución cuente con espacios y zonas de funcionamiento integral para los estudiantes y el personal que labora en estas instalaciones, por ende, su propósito de mejorar y adecuar la sala de docentes de la Facultad de Ciencias Básicas innova e impacta de manera positiva en el desempeño laboral por parte del personal administrativo, el bienestar de toda la comunidad universitaria, y mejora la calidad del servicio de

En el marco del aseguramiento de la calidad académica, la Universidad de los Llanos, ha venido orientando esfuerzos hacia el fortalecimiento de los procesos de autoevaluación permanente en todas las etapas de la gestión universitaria, en orden, a revisar, analizar, evaluar e introducir las acciones de mejoramiento que le permitan progresivamente alcanzar niveles de calidad hacia la excelencia académica.

La Unillanos es una institución de educación superior encargada de diseñar y ejecutar programas y proyectos que benefician de manera conjunta los intereses de sus estudiantes. Dichos proyectos están localizados en el marco de la investigación, mantenimiento, servicios, consultoría, y en la realización de proyectos de obra que convergen en el desarrollo de las actividades académicas, investigativas y de servicios.

El Decreto N° 1075 de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación", en su artículo 2.5.4.4.2.3, definió los Planes de Fomento a la Calidad (PFC) como herramientas de planeación en la que se definen los proyectos, metas, indicadores, recursos, fuentes de financiación e instrumentos de seguimiento y control a la ejecución del Plan, que permitan mejorar las condiciones de calidad de las instituciones de educación superior públicas de acuerdo con sus planes de desarrollo institucionales. En consideración a lo anterior, la institución en el marco de los preceptos normativos y en el aprovechamiento de los recursos que se reglan por el PFC, requiere adelantar los proyectos instituidos con el propósito de mejorar las condiciones de la institución, innovar e impactar de manera positiva en el desempeño académico de los estudiantes, el bienestar de toda la comunidad universitaria, y mejorar especialmente la calidad del servicio de energía que se presta en la universidad.

La Oficina de Planeación con el apoyo técnico del área de Infraestructura radicó el proyecto **PLAN 11 2408 2021 MEJORAMIENTO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA TENSIÓN PARA LAS EDIFICACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, CAMPUS BARCELONA**, del cual, los miembros del Consejo Superior Universitario aprobaron recursos y su ejecución mediante la Resolución Superior N° 037 en sesión ordinaria del 10 de septiembre de 2021, "Por la cual se aprueba el Plan de Fomento de la Calidad 2021" y autorizar al Rector al Señor

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>			
	<b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE OBRA</b>			
	<b>Código:</b> FO-GBS-23	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 30/09/2021	<b>Página:</b> 2 de 24

*Rector para adelantar los trámites necesarios para contratar el desarrollo de los proyectos del Plan de Fomento a la Calidad 2021, con el compromiso de vigencias futuras respectivas para 2022.*

En razón a lo anterior, La Universidad de los Llanos el día seis (06) de diciembre de 2021, convocó el proceso de convocatoria pública No. 001 de 2021 cuyo objeto es: **“MEJORAMIENTO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA TENSIÓN PARA LAS EDIFICACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, CAMPUS BARCELONA, BPUNI PLAN 11 2408 2021”**. Este proyecto ocupa un lugar determinante dentro del plan estratégico, ya que a través de las distintas obras la entidad avanzará hacia su modernización, ampliación de cobertura, atención y prevención de emergencias en su infraestructura eléctrica para la oferta de servicios de calidad que van dirigidos hacia la acreditación institucional, dando vida a espacios útiles y funcionales que respondan a las necesidades reales de la comunidad universitaria.

La ley 1474 de 2011 en su artículo 83 establece lo siguiente: “Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las instituciones públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda”.

Con base en lo anterior y dada la diversidad, complejidad y extensión de las actividades contempladas en el objeto del contrato de obra, se hace necesario que el desarrollo de éste sea supervisado y vigilado, técnica, administrativa, financiera, contable, jurídica y ambientalmente, por un consultor externo, idóneo, capacitado, personal natural o jurídica con experiencia en este tipo de actividades y con una organización de empresa, que le garantice a la Universidad de los Llanos un adecuado ejercicio de interventoría y por ende la buena y correcta ejecución de la obra ante citada.

Así mismo, conscientes de que el seguimiento al contrato de obra pública referido, requiere de un conocimiento especializado en materia, se hace necesario adelantar un proceso independiente que conste la contratación de la interventoría, la cual es indispensable para atender de manera presencial con el personal idóneo asignado, la vigilancia, control y coordinación de la ejecución del contrato asignado, a fin de garantizar a la Universidad de los Llanos, el cumplimiento de las condiciones y obligaciones establecidas en el contrato de obra, especialmente en lo referente a las especificaciones técnicas.


Esta labor de interventoría se debe realizar cumpliendo con todos los estándares de seguridad industrial, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo, contratado durante toda la vigencia del contrato de obra, la administración de los recursos económicos del mismo, cumpliendo con los tiempos de ejecución pactados, verificando la calidad de los materiales y obras de acuerdo con las especificaciones técnicas contratadas, obligaciones inherentes a su ejecución y a la normatividad aplicable.

En este sentido, la Universidad tiene la necesidad de llevar a cabo el proceso de contratación cuyo objeto es: **“INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA DE MEJORAMIENTO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA TENSIÓN PARA TODAS LAS EDIFICACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, BPUNI PLAN 11 2408 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 4321 – Instalaciones eléctricas o 7112 Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica, para el desarrollo de la presente necesidad.

De conformidad con la Ley 842 de 2003, los procesos cuyo objeto implique el desarrollo de las actividades catalogadas como ejercicio de la ingeniería, deberán estar avalados, en todo caso, cuando menos, por un ingeniero inscrito y con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería.

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>			
	<b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE OBRA</b>			
	<b>Código:</b> FO-GBS-23	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 30/09/2021	<b>Página:</b> 3 de 24

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, celebrados con entidades públicas o privadas, debidamente terminados y/o liquidados, cuyo objeto conste la interventoría en contratos de obra eléctrica y/o civil, en iguales o similares condiciones al objeto de la presente necesidad, cuyo valor individual expresado en SMMLV sea igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial.

### 3. – DESCRIPCIÓN DEL OBJETO Y ESPECIFICACIONES DE LA OBRA A CONTRATAR.

**3.1 OBJETO:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA DE MEJORAMIENTO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA TENSIÓN PARA TODAS LAS EDIFICACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, BPUNI PLAN 11 2408 2021.


### 3.2 CALIDADES Y/O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

La presente necesidad deberá ejecutar cada uno de los ítems definidos a continuación:

PERSONAL PROFESIONAL								
ITEM	PERFIL	CATEGORÍA	CARGO	NÚMERO DE PERSONAS	DEDICACIÓN (hombre/mes)	TIEMPO EN MESES	VALOR MES	VALOR TOTAL
1	INGENIERO ELÉCTRICO O INGENIERO CIVIL	6	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	1	40%	8,00	5.266.230	\$ 16.851.936
2	INGENIERO ELÉCTRICO	7	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	1	100%	7,50 (7 meses y 15 días)	3.981.938	\$ 29.864.535
<b>A+B</b>	<b>SUBTOTAL PERSONAL</b>							<b>\$ 46.716.471</b>
	<b>FACTOR MULTIPLICADOR (FM)</b>							<b>1,70</b>
<b>C</b>	<b>SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL(A+B) *FACTOR MULTIPLICADOR (FM)</b>							<b>\$ 79.418.001</b>
2. COSTOS DIRECTOS								
ITEM	TIPO			CANTIDAD	PORCENTAJE	TIEMPO EN MESES	VALOR	VALOR TOTAL
1	INFORMES (INCLUYE PAPELERÍA, IMPRESIONES, FOTOGRAFÍAS, PLANOS A LA ESCALA REQUERIDA)			1	100%	8	474.398	\$ 3.795.183
<b>D</b>	<b>SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS</b>							<b>\$ 3.795.183</b>
<b>E</b>	<b>TOTAL COSTOS DE CONSULTORIA (C+D)</b>							<b>\$ 83.213.184</b>
<b>F</b>	<b>IVA 19%</b>							<b>\$ 15.810.505</b>
<b>VALOR TOTAL DE LA CONSULTORIA (E+F) AJUSTADO AL PESO</b>							<b>\$ 99.023.689</b>	

El presupuesto obedece al presupuesto realizado por el ingeniero civil Higinio Castro Hernández – Contratista apoyo Oficina Asesora Planeación, conforme a los precios que regula la Agencia de Infraestructura del Meta – tarifas consultorías 2020, adoptados por la Universidad de los Llanos mediante Resolución Rectoral N° 1095 de 2021 “Por medio de la cual se adopta el listado de precios unitarios de referencia para la contratación de obra y consultoría de la Universidad de los Llanos y se derogan las Resoluciones Rectorales N° 1973 de 2014 y la N° 0361 de 2020”.

**3.3. CONDICIONES MÍNIMAS EN LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL:** El contratista deberá tener en cuenta las siguientes condiciones requeridas para la ejecución del contrato:

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>			
	<b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE OBRA</b>			
	<b>Código:</b> FO-GBS-23	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 30/09/2021	<b>Página:</b> 4 de 24

La interventoría, se hará de manera presencial a través del personal asignado por el interventor. En esta, se debe ofrecer además de la aplicación de todos los recursos y sistemas utilizados para la ejecución del tipo de proyectos inicialmente citados, los que se requieran necesarios para el cumplimiento del mismo.

La ejecución del proyecto se llevará a cabo contando con el presupuesto aprobado por la UNIVERSIDAD, pero sobre todo se desarrollará dentro de un espíritu de colaboración constante entre el contratante, los subcontratistas, proyectistas y el personal profesional, técnico, administrativo y asesores para el control del presupuesto y de la programación de las obras.

La Interventoría se debe desarrollar utilizando los métodos planteados en los procedimientos administrativos ajustado a los requerimientos contractuales y los establecidos por la UNIVERSIDAD; además la Interventoría debe utilizar otros procedimientos y controles que incluyan también aspectos técnicos, que se resumen a continuación:

**7.2.1 PROCEDIMIENTOS Y CONTROLES:** Con el fin de diagramar los procedimientos de las principales actividades que la interventoría debe cumplir durante las obras, estas se califican en actividades técnicas, administrativas, financieras, jurídicas y ambientales.

Las anteriores actividades se deben cumplir en sus tres fases durante la ejecución del contrato de obra a intervenir:

- I. FASE PRELIMINARES E INICIACIÓN DEL CONTRATO
- II. FASE DESARROLLO Y EJECUCIÓN DE LA OBRA
- III. FASE RECIBO Y ENTREGA DE LA OBRA
- IV. FASE RELACIONADAS CON LA LIQUIDACION DEL CONTRATO

### **I. FASE PRELIMINAR E INICIACIÓN DEL CONTRATO**

#### **1) ACTIVIDADES TÉCNICAS, ADMINISTRATIVAS, FINANCIERAS, JURÍDICAS Y AMBIENTALES**

##### **a. REVISIÓN, ANÁLISIS DE DOCUMENTOS BASE - COORDINACIÓN DE PLANOS.**

El interventor deberá hacer una revisión cuidadosa de todos los documentos suministrados por la UNIVERSIDAD, que sirven para adelantar las obras contratadas, referidos a las certificaciones, especificaciones técnicas, planos, registro fotográfico y demás que se consideran necesarios para iniciar el proceso de ejecución de las obligaciones.

Esta labor tiene por objeto el lograr el conocimiento detallado de los planos, especificaciones y demás para la reducción de tiempos y costos, lo mismo que lograr precisiones en la coordinación de planos y especificaciones.

Igualmente, el interventor revisará, avalará y entregará a la UNIVERSIDAD los documentos finales del contrato de obra entregados por el contratista de obra.


Deberá ejecutar todas las actividades necesarias para garantizar todo lo ofertado por el contratista de obra en su oferta.

##### **b. PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO.**

Revisará el programa de trabajo con el fin de verificar el sistema constructivo que permita cumplir con el tiempo contractual.

Revisará cuidadosamente el presupuesto de las labores a ejecutar, las especificaciones técnicas de las mismas, los detalles y planos suministrados por la UNIVERSIDAD, así como los documentos contemplados en el proceso de selección con el cual se adjudicará el contrato de obra.

El interventor buscará la forma de adelantar los diferentes frentes de trabajo causando el menor efecto negativo en el desarrollo del contrato.

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>			
	<b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE OBRA</b>			
	<b>Código:</b> FO-GBS-23	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 30/09/2021	<b>Página:</b> 5 de 24

**c. REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS:**

El interventor deberá conocer y aprobar los siguientes documentos para el inicio del contrato de obra:

- Estudios, diseños y planos, presupuestos de cantidades de obra, registro fotográfico, certificaciones, etc. (entregadas por la UNIVERSIDAD, según aplique)
- Especificaciones particulares de construcción.
- Programación y cronograma de actividades.
- Propuesta del recurso humano para la ejecución del contrato de Obra. Deberá dar cumplimiento a los requisitos de los perfiles profesionales y el tiempo de dedicación al contrato, exigidos en los términos de referencia.
- Cumplimiento de afiliación del personal para la ejecución de obra en seguridad social y parafiscales.

**d. ESCOGENCIA Y COORDINACIÓN DE FORMATOS.**

Es necesario que la interventoría coordine: la presentación de informes, aplicación de controles, avances de las labores, las condiciones de seguridad industrial, el movimiento de personal, las liquidaciones parciales de subcontratistas, las planillas, las formas de pago, retenciones etc.

Los formatos necesarios serán incluidos dentro del sistema de calidad y su diligenciamiento se constituirá en un registro.

**e. REVISIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.**

Se debe efectuar una revisión de los documentos del contratista de obra, de modo que sea conocido a fondo por el personal vinculado y responsable de su ejecución.

El interventor deberá elaborar todas las actas requeridas en el desarrollo del contrato de obra.

**f. REVISIÓN DE PÓLIZAS**


Se debe mantener un control y seguimiento estricto a la vigencia de las pólizas, en concordancia con lo establecido en el contrato de obra.

Se revisará e informará la UNIVERSIDAD oportunamente sobre las condiciones y vencimiento de las pólizas en relación con las obras.

**g. REVISIÓN DE REGLAMENTOS**

- **Seguridad, higiene y manejo ambiental:** La interventoría vigilará para que las actividades se desarrollen de acuerdo con las normas existentes sobre la materia y así se evitarán las demoras ajenas a las labores.
- **De trabajo:** Igualmente verificará el estricto cumplimiento de las normas del Código Laboral y de afiliaciones a la seguridad social integral, de parafiscales, entre otros.
- **Seguridad y salud en el trabajo:** Velar que el contratista de obra antes de iniciar el contrato presente un plan de seguridad y salud en el trabajo, elaborado de acuerdo a la ley, y hacer un estricto control y seguimiento para que este programa se cumpla durante la ejecución de todo el contrato.
- Además, la interventoría debe realizar al contratista de obra las recomendaciones del caso en lo relacionado con las condiciones del trabajo, seguridad industrial, manejo ambiental y revisar y avisar oportunamente sobre las condiciones y vencimiento de las pólizas y/o aportes sobre vinculación al régimen de seguridad social de los trabajadores al contratista de obra y al supervisor del contrato de Interventoría.

**h. DEFINICIÓN, FLUJO DE DOCUMENTOS Y CORRESPONDENCIA**

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>			
	<b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE OBRA</b>			
	<b>Código:</b> FO-GBS-23	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 30/09/2021	<b>Página:</b> 6 de 24

La Interventoría deberá acordar con el contratista de obra y el supervisor de su contrato los procedimientos y trámites que deberán seguir los documentos que afecten el desarrollo del contrato y las relaciones entre las partes que en él intervienen.

## II. FASE DE DESARROLLO Y EJECUCION DE LA OBRA

### 2) **ACTIVIDADES TÉCNICAS, ADMINISTRATIVAS, FINANCIERAS, JURÍDICAS Y AMBIENTALES**

#### a. **ENTREGA DE AJUSTES A DOCUMENTOS – PLANOS Y DEMÁS**

Después del estudio detallado del proyecto y de los programas y especificaciones, el interventor procederá a informar al contratista las observaciones encontradas.

#### b. **REVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE ESPECIFICACIONES**


- Verificará el estricto cumplimiento de los diseños, especificaciones y procedimientos constructivos recomendados en los proyectos arquitectónicos y de instalaciones técnicas, de acuerdo con los requisitos de calidad especificados en el contrato y la oferta del contratista, libres de fallas, con buenos acabados y dentro del plazo estipulado.
- Controlar, vigilar y garantizar la correcta localización y medidas de las labores de acuerdo a los diseños aprobados. En el evento que éstas no se encuentren bien localizadas o excedan las dimensiones indicadas en los planos y especificaciones, no deberán ser reconocidas ni pagadas al contratista y el interventor deberá exigir su remoción, el restablecimiento de las condiciones originales o cualquier otra medida de acuerdo con procedimientos aprobados por él; en ningún caso el exceso no autorizado dará lugar a la aceptación de las labores, ni el pago de mayores cantidades de obra relacionadas, tales como aumento en las demoliciones o utilización de materiales no autorizados.
- Verificar que existan todas las condiciones técnicas, ambientales, de espacio, orden y seguridad para el almacenamiento de los materiales que sean suministrados mediante los contratos.
- Rechazar los materiales, suministros, equipos y demás elementos empleados por el contratista durante la ejecución del contrato cuando estos no cumplan con las calidades especificadas en el contrato de obra.
- Exigir al Contratista el cambio de procedimientos y la disposición de medidas que considere necesarias por razones de seguridad, riesgo de perjuicios o para garantizar la buena calidad, uniformidad y correcta ejecución de las labores.

#### c. **REVISIÓN, CAMBIOS, AMPLIACIÓN, ESPECIFICACIONES, PLANOS DEL CONTRATISTA**

Tomando como base los pliegos de condiciones y el contrato, cuando sean requeridas en el transcurso de las labores, modificaciones a las especificaciones o cambios en los diseños, el interventor hará los estudios del caso para solicitar la autorizaciones respectivas la UNIVERSIDAD de las variaciones pertinentes, acompañando las justificaciones correspondientes y coordinando los planos de detalles que resulten de dichos cambios, dejando constancia por escrito de las variaciones aprobadas y de las modificaciones en costo que estas impliquen.

Sin embargo, ninguna de estas modificaciones podrá ejecutarse hasta tanto no se tenga aprobación previa de la entidad. Se prepararán y revisarán los cuadros comparativos para cambios de especificaciones, para la aprobación por parte de la UNIVERSIDAD y ordenar la reconstrucción o eliminación de las labores defectuosas, o que no cumplan con los requerimientos de la UNIVERSIDAD.

#### d. **VERIFICACIÓN DE RECURSOS MÍNIMOS.**

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>			
	<b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE OBRA</b>			
	<b>Código:</b> FO-GBS-23	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 30/09/2021	<b>Página:</b> 7 de 24

La interventoría debe presentar periódicamente un informe del cumplimiento del programa de recursos mínimos de personal, materiales y equipos, de tal manera que colabore en la identificación oportuna, especialmente de alteración del programa de tiempo de ejecución y costos de las labores y suministros.

Se efectuará el control de las labores en aspectos tales como: seguimiento y resultados; aprobación de trazados, ejes, control de niveles, plomos, distribuciones sanitarias hidráulicas, diseño y distribución eléctrica, etc.

**e. VERIFICACIÓN DE RENDIMIENTOS, PROYECCIONES PERIÓDICAS**

Como complemento del punto anterior, y en función del programa de las labores, se deberá efectuar una revisión permanente de los rendimientos propuestos por el programa, presentando un informe mensual con las proyecciones de los rendimientos reales, de modo que se logre una idea actualizada de cuáles serán los resultados finales de las labores. Con esto se buscará correctivos oportunos y evitar "los hechos cumplidos" que afecten los intereses de la UNIVERSIDAD.

**f. MEDICIONES Y REVISIONES DE LAS LABORES.**

Conjuntamente entre el Residente de la obra y bajo la supervisión del director de la Obra y de la Interventoría, se efectuarán las mediciones y las recepciones parciales de las labores que servirán de base para las actas de recibo parcial de obra. de éstas se llevará una relación basada en el seguimiento de los formatos que deben llenarse para el efecto.

**g. CONTROL DE PROGRAMACIÓN, Y AVANCE DE OBRA**

Se llevará un control interno del programa y del avance de las labores, dando además los informes que la entidad requiera sobre el particular.

**h. SEGUIMIENTO DEL CONTRATO**

La interventoría deberá atender la correspondencia y documentación que surja durante la ejecución del contrato, dándole atención inmediata a las inquietudes y problemas que surjan, en estrecha colaboración con el contratante.


Así mismo, deberá verificar la actualización de las pólizas según corresponda, requiriendo al contratista las modificaciones a que haya lugar e informando a la UNIVERSIDAD las diligencias que se adelanten al respecto, quien revisará la póliza y sus anexos conceptuando de manera definitiva sobre su adecuación al desarrollo contractual.

En el evento que haya suspensiones de las labores, deberá el interventor informar a la UNIVERSIDAD este hecho, allegando copia del acta respectiva y la actualización de las garantías del contrato de obra.

**i. SEGUIMIENTO FINANCIERO:**

El Interventor deberá:

- Mantener al día la contabilidad del contrato de obra en términos de recursos invertidos y recursos por invertir con el fin tener herramientas para sugerir los ajustes necesarios al presupuesto y ejecución de labores complementarias de manera oportuna dentro del plazo de la etapa de construcción de las mismas.
- Ejercer un control sobre los costos del proyecto en forma tal que los pagos por servicios profesionales, suministros de materiales, alquiler de equipos e impuestos de ley por parte del contratista sean oportunos y de acuerdo con la propuesta presentada por el contratista.
- Aprobar o rechazar las actas parciales y/o finales de obra ejecutada presentadas por el contratista y darles trámite dentro de la entidad en el plazo estipulado por la UNIVERSIDAD y cumpliendo los requisitos establecidos en el manual de interventoría.

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>			
	<b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE OBRA</b>			
	<b>Código:</b> FO-GBS-23	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 30/09/2021	<b>Página:</b> 8 de 24

- Vigilar el mantenimiento de la ecuación contractual y, en caso de que se altere, proponer y tramitar las medidas requeridas para su restablecimiento.

j. **INFORMES**

- **INFORME MENSUAL**

Presentará informes mensuales a la UNIVERSIDAD, sobre el desarrollo de las actividades contractuales, concretamente al supervisor del contrato, incluyendo reseña fotográfica.

Estos informes deberán presentar en forma detallada el avance de las obras ejecutadas, control de presupuesto, control de calidad, recomendaciones de obra, manejo ambiental, seguridad industrial y la demás información que se requiera para el correcto avance del proyecto.

- **INFORME FINAL**

La interventoría levantará y entregará a la UNIVERSIDAD el informe final de obra que contenga entre otros los siguientes documentos: Memorias descriptivas, reseña fotográfica, cuadro de relación de las obras ejecutadas con sus respectivas especificaciones técnicas y recomendaciones técnicas y administrativas, registro en planos de las obras ejecutadas, pólizas actualizadas, manuales de operación y mantenimiento.

- **TRÁMITE DE CUENTAS DE PAGO**

La interventoría, deberá tramitar todas las cuentas de pago ante las dependencias competentes, elaborando y suscribiendo las certificaciones que sean necesarias, así como toda la documentación solicitada por la UNIVERSIDAD para iniciar los trámites correspondientes. También es deber del interventor velar por el pronto trámite de las cuentas y estar pendiente de cada uno de los pasos y revisiones que se hagan en cada una de las dependencias respectivas. El interventor deberá solicitar al contratista todos los documentos que sean necesarios, como facturas, actas de cortes parciales de obra, fotocopia de las planillas donde se evidencia el pago de aportes parafiscales y seguridad social, copia del RUT, y los demás que se requieran para poder radicar las cuentas correspondientes.

k. **DE CONTROL**

De acuerdo con el requerimiento de la UNIVERSIDAD, el interventor presentará los informes complementarios a los ya anotados para dar a conocer los acuerdos de aprobación de cambios, labores adicionales, etc.

### **III. FASE DE RECIBO Y ENTREGA DE LA OBRA**


#### **3) ACTIVIDADES TÉCNICAS, ADMINISTRATIVAS, FINANCIERAS, JURÍDICAS Y AMBIENTALES**

a) **REVISIONES FINALES**

A la terminación de cada una de las actividades, se debe efectuar una inspección final a las labores, que servirá para elaborar el acta de recibo final de entrega de la obra.

b) **COORDINACIÓN DE PLANOS Y DEMAS DOCUMENTOS FINALES DE DETALLES Y DE INSTALACIONES**



 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>			
	<b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE OBRA</b>			
	<b>Código:</b> FO-GBS-23	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 30/09/2021	<b>Página:</b> 9 de 24

Se debe efectuar la revisión y la aprobación de todos los planos para que estos incluyan las descripciones finales y reales de las características técnicas y físicas de la obra y acabados.

**c) ENTREGA DE OBRA AL CONTRATANTE**

Una vez que hayan ejecutado las obras y ajustes resultantes de las observaciones de la UNIVERSIDAD, el interventor efectuará el recibo final de las obras al contratista.

Se debe entregar a la UNIVERSIDAD la obra y el informe final con los documentos y actas estipuladas en el contrato.

**d) REVISIÓN Y APROBACIÓN DE ACTA FINAL DE OBRA**

Se revisará y aprobará el acta final de obra, en el cual se presentará el balance final de la misma, dejando constancia de aspectos que lo ameriten.

**e) REVISIÓN DE PÓLIZAS**

La interventoría revisará y solicitará al contratista la actualización de las pólizas que el contrato de obra exija, mantener vigente los amparos, conforme a los términos del mismo y el valor final de las obras.

De la misma manera el Interventor deberá actualizar las pólizas de su contrato y mantener vigente los amparos, conforme a los términos del mismo.

**f) COORDINACIÓN Y ENTREGA.**

Con base en los planos definitivos, la interventoría deberá coordinar la elaboración y se entregará formalmente manual de instalación y/o catálogos, de los elementos que son parte de la obra, junto con el cumplimiento de las certificaciones de RETIE, RETILAP e INSTALACIÓN DE REDES (si se requiere) a la UNIVERSIDAD.

**g) TRÁMITE DE LA CUENTA FINAL DE PAGO**


La interventoría, deberá tramitar la cuenta final de pago de la obra, ante las dependencias competentes, elaborando y suscribiendo las certificaciones, actas de recibo final y comunicaciones que sean necesarias, así como toda la documentación que se requiera para iniciar los trámites correspondientes.

También es deber del interventor velar por el pronto trámite de la cuenta y estar pendiente de cada uno de los pasos y revisiones que se hagan en cada una de las dependencias respectivas. El interventor deberá solicitar al contratista todos los documentos que sean necesarios, como facturas, actas, fotocopias de las planillas y certificaciones de pago de aportes al Sistema Integral Seguridad Social y parafiscales, copia de la tarjeta profesional del contador que certifique los pagos de los aportes, copia del RUT, copia del registro presupuestal, pólizas aprobadas por el ordenador del gasto actualizando vigencias con base en el acta de recibo final, copia del contrato, y los demás que se requieran para poder radicar la cuenta.

**IV. FASE RELACIONADAS CON LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.**

**a. LIQUIDACIÓN FINAL DEL CONTRATO**

Se levantará y entregará a la UNIVERSIDAD, el proyecto de acta de liquidación del contrato de obra y de interventoría dentro del plazo contractual establecido, dentro de la cual se deberá incluir el balance financiero del contrato y demás información que comúnmente la UNIVERSIDAD relaciona en este tipo de actas. Una vez se suscriba esta acta de liquidación final de la obra, se procederá a tramitar el pago final del contrato de interventoría.

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>			
	<b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE OBRA</b>			
	<b>Código:</b> FO-GBS-23	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 30/09/2021	<b>Página:</b> 10 de 24

### **3.4. INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS:**

LA UNIVERSIDAD ejercerá el control y vigilancia de la ejecución de los trabajos de la obra a través de la persona natural o jurídica quien se apoyará de los profesionales idóneos y tendrá como función verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista.

El interventor ejercerá, en nombre de la UNIVERSIDAD, un control integral sobre el proyecto, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, administrativas, financieras, jurídicas y ambientales existentes al momento de la celebración del contrato.

Además de las actividades generales antes mencionadas, y con el fin de buscar la adecuada y oportuna ejecución del contrato, la interventoría apoyará, asistirá y asesorará la UNIVERSIDAD en todos los asuntos de orden técnico, administrativo, financiero, contable, jurídico y ambiental que se susciten durante la ejecución del contrato.

El interventor está facultado para revisar todos los documentos del contrato, cuando, por razones técnicas, administrativas, técnicas, financieras, contables, jurídicas, ambientales o de otra índole, el contratista solicite cambios o modificaciones.

El interventor no permitirá que el constructor inicie las obras sin los respectivos permisos, autorizaciones y concesiones necesarias para: el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, licencia de construcción y demás permisos y autorizaciones requeridas según el objeto de las obras a ejecutar. Así mismo, el interventor está autorizado para ordenarle al contratista la corrección, en el menor tiempo posible, de los desajustes que pudieren presentarse, y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato.

El contratista deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito la interventoría; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas así deberá manifestarlo por escrito al interventor, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario, responderá solidariamente con el interventor si del cumplimiento de dichas órdenes se derivaran perjuicios para LA UNIVERSIDAD.

El interventor tendrá bajo su custodia un cuaderno, denominado libro de obra y/o bitácora interventoría, en el cual se anotarán diariamente los hechos y sucesos relacionados con el desarrollo de la obra, así como las observaciones o sugerencias que haga la interventoría, además, se dejará constancia de todos los pormenores que puedan suceder en el frente de trabajo, tales como: estado del tiempo, personal laborando, estado del equipo, avance de la obra, avance de las medidas de manejo ambiental, acciones sociales, suministro de materiales, accidentes de trabajo, uso de dotación y de elementos de protección del personal. Cada anotación diaria deberá fecharse y suscribirse por los ingenieros residentes del contratista y director de interventoría.

El interventor seguirá los procedimientos señalados en el Régimen de Obligaciones y Responsabilidades para el ejercicio de la Supervisión e Interventoría (Resolución Rectoral No. 1833 de 2014) que para su efecto tiene la UNIVERSIDAD.

El desacato de cualquiera de estas condiciones, constituye causal de incumplimiento del contrato.

### **3.5. PERFIL DEL PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

El contratista se obliga a mantener durante toda la ejecución de la interventoría y hasta la entrega final y recibo de la obra, el personal necesario para el desarrollo de los trabajos. El contratista se obliga a permanecer personalmente al frente de la ejecución y a mantener el director de interventoría, suficientemente facultado para representarlo en todo lo relacionado con el desarrollo y cumplimiento del contrato; de acuerdo a la propuesta del contratista. En caso que el contratista requiera cambiar algún profesional de los incluido en la propuesta, deberá obtener autorización previa a la Universidad de los Llanos y presentar los documentos del reemplazo para su aprobación.

El proponente es independiente de establecer el número de personas a utilizar en el desarrollo de los trabajos, de acuerdo con el enfoque de organización que dé a los mismos, sin embargo, deberá contar como mínimo con el siguiente personal profesional:

DESCRIPCIÓN	FORMACIÓN	EXPERIENCIA	CANTIDAD	DEDICACION %
<b>DIRECTOR DE INTERVENTORIA</b>	<b>INGENIERO ELÉCTRICO O INGENIERO CIVIL</b>	Experiencia profesional general de (3) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y que haya laborado como <b>DIRECTOR DE INTERVENTORIA</b> en un (01) contrato de interventoría en procesos de obras eléctricas o civiles.	1	40%
<b>RESIDENTE DE INTERVENTORÍA</b>	<b>INGENIERO ELÉCTRICO</b>	Experiencia profesional general de (1) año, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y que haya laborado como <b>RESIDENTE DE INTERVENTORIA</b> en un (01) contrato de interventoría en procesos de obras eléctricas o civiles.	1	100%


El anterior personal contempla las mínimas exigencias profesionales por cada una de las descripciones. Los profesionales antes mencionados, deberán anexar la siguiente documentación:

Documentos de carácter general:

1. Hoja de vida (Formato único de hoja de vida o simple, firma manuscrita o digital autorizada)
2. Fotocopia de la cédula de ciudadanía (íntegra y legible a dos caras)
3. Fotocopia de la tarjeta profesional (Para acreditar la experiencia general)
4. Fotocopia de certificado de vigencia de la matrícula profesional
5. Carta de disponibilidad en la cual conste su compromiso como profesional en la ejecución de la obra especificando el porcentaje de dedicación y se compromete a realizar las actividades asignadas dentro de la ejecución de los trabajos objeto del contrato (manuscrita o firma digital autorizada)
6. Certificación por entidad pública o privada contratante de la obra que acredite la experiencia específica exigida, la cual deberá indicarse: nombre del profesional, cargo desempeñado, objeto del contrato, fecha de inicio, fecha de terminación, lugar de ejecución, valor. Las certificaciones de la experiencia específica de los profesionales, NO podrán ser expedido por el propio oferente.
7. Antecedentes disciplinarios, fiscales, judiciales y medidas correctivas RNMC.
8. Allegar debidamente diligenciado y suscrito el **ANEXO 4 EXPERIENCIA DEL PERSONAL PROFESIONAL** y el **ANEXO 4A CARTA DE DISPONIBILIDAD DEL PERSONAL**.

Los profesionales exigidos, deben cumplir como mínimo con los requisitos de calidad y experiencia solicitados, teniendo en cuenta lo siguiente:

1. El proponente no podrá presentar a un profesional para atender más de un cargo en esta propuesta, so pena del rechazo de la misma.
2. Los profesionales no podrán abonar en distintas ofertas so pena de rechazo de la misma.
3. Para efectos de la experiencia general se tomará la experiencia profesional y de acuerdo al artículo 12 de la Ley 842 de 2003 solo se computará a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional, respectivamente. Todas las matrículas profesionales, certificado de inscripción profesional y certificados de matrícula otorgados con anterioridad a la vigencia de esta ley conservan su validez y se presumen auténticas.

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>			
	<b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE OBRA</b>			
	<b>Código:</b> FO-GBS-23	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 30/09/2021	<b>Página:</b> 12 de 24

4. Se entiende por experiencia general, el tiempo transcurrido desde la fecha de obtención de la matrícula profesional, en caso de requerirse para el ejercicio de la profesión.
5. Se entiende por experiencia relacionada aquella que corresponde a actividades o funciones similares a la que se pretende satisfacer por medio del presente contrato.

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

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

En cumplimiento del Acuerdo Superior No. 027 de 2020 Estatuto General de Contratación, Artículo 7 normatividad aplicable a la contratación de la Universidad de los Llanos y la Resolución Rectoral No. 0685 de 2021, Manual de Contratación, Artículo 28 Modalidades, la presente contratación se adelantará en atención a lo señalado por el:

1. **Artículo 31 Convocatoria Privada y Artículo 32 Tramite de la Convocatoria Privada.**

##### **4.2. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR: CONTRATO DE INTERVENTORÍA**

**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, en la dirección: KM 12 VÍA A PUERTO LÓPEZ, VEREDA BARCELONA, VILLAVICENCIO – META, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS o en donde el SUPERVISOR le señale.

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 ESTIMADO:** Para establecer el valor probable de la presente contratación, se ha tomado el presupuesto realizado por el ingeniero civil Higinio Castro Hernández – Contratista apoyo Oficina Asesora Planeación, conforme a los precios que regula la Agencia de Infraestructura del Meta – tarifas consultorías 2020, adoptados por la Universidad de los Llanos mediante Resolución Rectoral N° 1095 de 2021 “*Por medio de la cual se adopta el listado de precios unitarios de referencia para la contratación de obra y consultoría de la Universidad de los Llanos y se derogan las Resoluciones Rectorales N° 1973 de 2014 y la N° 0361 de 2020*”, el cual arroja un valor total de **NOVENTA Y NUEVE MILLONES VEINTITRES MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS M.CTE (\$99.023.689).**


A lo anterior, se tuvo en cuenta los costos de legalización contractual, tales como papelería, impuestos, tasas y contribuciones; los costos generales de desplazamiento y gastos generales del contratista, así como lo siguiente:

- Impuestos Nacionales (Retención en la fuente a título de renta, retención a la fuente a título de IVA)
- Impuestos territoriales (Retención en la fuente a título de Industria y Comercio - ICA)
- Aportes del contratista al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales
- Y demás impuestos que resulten aplicables a la naturaleza del contrato.

De tal forma, que para determinar el valor de la presente contratación se tuvo en cuenta el presupuesto anexo.

**5.2. FORMA DE PAGO:** Se efectuará en los mismos tiempos y términos, tomando como base el avance del contrato de obra, el cual establece que se realizará **mediante actas de avance parcial** en máximo **TRES (03) PAGOS.**

Igualmente, el contratista deberá presentar como requisito para cada pago parcial: **a)** Factura de venta electrónica, **b)** Certificación de cumplimiento por parte del supervisor; **c)** Informe de interventoría que contendrá como mínimo entre otros

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>		
	<b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE OBRA</b>		
	<b>Código:</b> FO-GBS-23	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 30/09/2021

los siguientes aspectos: La relación de los documentos contractuales generados durante el periodo; Valor contratado, ejecutado y por ejecutar; Porcentaje de ejecución física y financiera a la fecha; Plazo del contrato y el faltante por ejecutar; Adicionales en valor y plazo; Suspensiones realizadas; Modificaciones realizadas; Trabajos ejecutados: descripción general de las tareas ejecutadas; problemas presentados y soluciones planteadas, registro fotográfico y/o filmico; Estado de las pólizas, vigencias y fecha de aprobación de las mismas actualizadas; Equipos utilizados; Personal profesional y técnico utilizado por el contratista y aceptado por la supervisión y/o interventoría; Actas suscritas, describiéndolas y estableciendo su fecha o anexarlas; **d)** Comprobantes de pago en donde se demuestre el cumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral de conformidad con la Ley 789 de 2002 y 828 de 2003 y, **5)** Paz y salvo del personal que laboró y labora con el contratista durante el periodo de la presente acta.

Para el pago final previa autorización del supervisor, y el acta de liquidación final del contrato de obra, el interventor y el supervisor suscribirán la correspondiente acta de recibido final a satisfacción.

**PARÁGRAFO PRIMERO:** El valor del contrato (menos descuentos de ley) se pagará por intermedio del área de Tesorería de la Universidad de los Llanos al CONTRATISTA, una vez se encuentre aprobado el P.A.C., (programa anual mensualizado de caja), a través de la cuenta de ahorros y/o corriente que disponga el contratista, acorde con la certificación expedida por la entidad financiera aportada. Si requiere solicitar el cambio de su cuenta, este procedimiento deberá realizarlo por intermedio del supervisor de contrato, quien radicará la nueva certificación bancaria en donde se acredite su apertura junto con los formatos destinados para tal fin en la Unidad de Tesorería.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** Los documentos deberán ser presentadas dentro de los primeros cinco (5) días calendario de inicio de cada mes ante la Oficina Jurídica con la documentación para tal fin. Si la(s) factura(s) no ha sido correctamente elaborada y/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 TERCERO: REAJUSTE AL PESO:** El CONTRATISTA con la suscripción del contrato, acepta que todo pago estará ajustado al peso. Sin embargo y en el evento, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente contrato de que el valor total a pagar tenga centavos, estos serán ajustados o aproximados al peso, ya sea por exceso o por defecto.

**Nota:** La entidad podrá dar cumplimiento al artículo 9 del Decreto N° 440 del 20/03/2020, el cual dispone la implementación de la recepción, trámite y pago de facturas de sus contratistas a través de mecanismos electrónicos.

**5.3 FUENTE DE FINANCIACIÓN:** Los recursos requeridos para llevar a cabo la presente contratación se imputarán con cargo al proyecto **MEJORAMIENTO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA TENSIÓN PARA LAS EDIFICACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, CAMPUS BARCELONA, BPUNI PLAN 11 2408 2021**, Rubro 2106301010211 Plan Fomento de la Calidad 2021, código corto 848, centro de costos No. 24015, vigencia 2021.

**VIGENCIAS FUTURAS DE EJECUCION:** Que la Resolución Superior N° 037 de 2021, artículo 2, cita lo siguiente frente a comprometer vigencias futuras de ejecución:

**ARTÍCULO 2º. AUTORIZAR** al Señor Rector para comprometer vigencias futuras de ejecución para la contratación que permita la recepción de bienes y servicios en las vigencias 2021 y 2022, tal como se detalla en los proyectos del Plan de Fomento a la Calidad 2021.


**5.4. PLAZO DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA:** El plazo de ejecución del contrato será de **OCHO (08) MESES CALENDARIO**, 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 de carácter general

1. Cumplir con todos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y asumir sus costos, tales como: su firma dentro de la oportunidad debida, la constitución de las garantías exigidas a favor de la Universidad y el pago de los impuestos que se generen con la contratación.
2. Cumplir con lo pactado en el contrato con suma diligencia y cuidado, ofreciendo las mejores condiciones de calidad, ejecutándolo oportuna e idóneamente, con lealtad y buena fe, evitando dilaciones.
3. Conocer y entender los términos y condiciones del contrato de obra.
4. Advertir oportunamente los riesgos que puedan afectar la eficacia del contrato de obra y tomar las medidas necesarias para mitigarlos, de acuerdo con el ejercicio de la etapa de planeación de identificación de riesgos y el manejo dado a ellos en los documentos del proceso.
5. Hacer seguimiento del cumplimiento del plazo del contrato y de los cronogramas previstos en el contrato de obra.
6. Administrar e intentar solucionar las controversias entre las partes.
7. Organizar y administrar el recibo de las obras, su cantidad, calidad, especificaciones y demás atributos establecidos en el contrato de obra.
8. Informar a la UNILLANOS de posibles incumplimientos del contratista, elaborar y presentar los soportes correspondientes.
9. Acatar las instrucciones, sugerencias, observaciones y orientaciones escritas del supervisor del contrato.
10. Responder por escrito las observaciones y salvedades que el supervisor realice.
11. Revisar si la ejecución del contrato cumple con los términos del mismo y las necesidades de la entidad y actuar en consecuencia de acuerdo con lo establecido en el contrato.
12. Asistir a los comités de avance de obra para las cuales lo cite el supervisor del contrato o se deriven en la ejecución del contrato.
13. Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo.
14. Velar por que se adopten las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, a las cosas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.
15. Acreditar en las oportunidades que así se requiera, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, para el personal de la oficina que presta el apoyo a la ejecución del proyecto, como de todo el personal vinculado directamente a la ejecución del proyecto, este último cuando corresponda.
16. Estar a paz y salvo de todo pago por concepto de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales de todo el personal que ocupe en la ejecución de la interventoría.
17. Cumplir a cabalidad la Resolución N° 777 de 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 esta.
18. Cumplir las medidas estipuladas en los protocolos de la Universidad respecto a la situación de la emergencia sanitaria Coronavirus COVID-19.
19. Conocer y atender Plan de Aplicación del Protocolo Sanitario para la Obra (PAPSO).
20. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
21. Informar y denunciar a las autoridades competentes cualquier acto u omisión que afecte la moralidad pública con los soportes correspondientes.
22. Responder por sus actuaciones u omisiones derivadas de la celebración del contrato y de la ejecución del mismo.

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>			
	<b>ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PROCESOS DE OBRA</b>			
	<b>Código:</b> FO-GBS-23	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 30/09/2021	<b>Página:</b> 15 de 24

23. Suscribir y aprobar las actas generadas durante la ejecución del contrato para documentar las reuniones, acuerdos y controversias entre las partes, así como las actas parciales de avance, actas parciales de recibo, acta de recibo final y liquidación del contrato de obra pública.
24. Mantener actualizado el domicilio durante la vigencia del contrato y cuatro (4) meses más y presentarse en el Edificio Administrativo de la Universidad de los Llanos, en el momento en que sea requerido por la Universidad para la correspondiente liquidación
25. 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.

#### **6.1.2. Obligaciones de carácter específico**

26. Controlar, exigir, colaborar, absolver, prevenir y verificar la ejecución y el cumplimiento de la obra contratada, teniendo como referencia los principios rectores del manual de contratación, las cláusulas del contrato, el pliego de condiciones, el estudio y diseño del proyecto, la normatividad vigente y demás obligaciones estipuladas en el manual de interventoría que garanticen la correcta ejecución del contrato de obra.
27. El contratista interventor y el supervisor del contrato, sin perjuicio de que participen otros funcionarios de las diferentes áreas de la Universidad, establecerán reuniones periódicas, con el fin de analizar los diferentes aspectos relacionados con el contrato de construcción y de llevar un adecuado control al desarrollo, ejecución y cumplimiento del contrato. Se evaluarán previamente los informes y las actividades que se vayan realizando y los demás aspectos a que haya lugar. De cada una de estas reuniones se levantará un acta firmada por los participantes, la cual será mantenida en custodia por el interventor y la Universidad.
28. La interventoría deberá expedir una constancia adicional al acta de recibo final de obra en la cual se manifieste inequívocamente que los trabajos de construcción, se realizaron conforme a los diseños, códigos y normativas exigidas al contratista y que las medidas correctivas tomadas durante la ejecución de las obras, si las hubiere, llevaron las estructuras al nivel de calidad exigido por las normativas vigentes.

#### **SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO.**

29. Revisar que el expediente electrónico o físico del contrato esté completo, sea actualizado constantemente y cumpla con la normatividad aplicable.
30. Llevar el control del cumplimiento de la programación de los trabajos y tomar las acciones necesarias para su ejecución.
31. Controlar a través de los formatos dispuestos por el contratista de obra, el cumplimiento del programa de las actividades versus el flujograma de recursos, verificando la correspondencia con los gastos mensuales de ejecución, así como la correspondencia de los trabajos programada versus actividades ejecutadas.
32. Coordinar con la Vicerrectoría de Recursos Universitarios, la revisión y aprobación de garantías y la revisión de los soportes de cumplimiento de las obligaciones laborales.
33. Liquidar el contrato de obra por vencimiento del plazo contractual y en cualquiera de los eventos señalados por la ley, de acuerdo con el procedimiento establecido en el mismo. Si el interventor se negare a suscribir el acta final de liquidación del contrato de obra, lo hará el supervisor, o quien haga sus veces, dentro de los términos establecidos por la Ley, y se remitirá a instancias legales para declarar el incumplimiento del contrato de interventoría ya que es una función específica del interventor.
34. Suscribir con el contratista de la obra, el acta de inicio, recibos parciales, liquidación, entrega, suspensión y reiniciación de la misma, cuando fuere el caso, dentro de los plazos establecidos al efecto.
35. Tramitar con el contratista los pagos pactados producto de las actas parciales de recibo de obra, previa presentación del comprobante del pago de seguridad social y aportes parafiscales, certificación original expedida por el representante legal o revisor fiscal de estar al día en estos pagos, si es persona jurídica.
36. Llevar el registro fotográfico: el interventor deberá llevar un registro fotográfico cronológico (digital e impresa), que evidencie el paso a paso de los trabajos, su antes y después, tomado desde un mismo punto. Este registro debe llevarse como mínimo en 4 sitios y deben ser las áreas más representativas. Las fotos impresas de este registro deben tener las siguientes características: 13 cm por 18 cm, papel mate, al respaldo: dirección exacta y lugar

donde se tomó, especificando el costado y sentido. Este registro será revisado por el supervisor del contrato de interventoría y será fundamento de la verificación de cumplimiento que éste lleve a cabo.

37. Presentar un informe mensual de avance de los trabajos y de interventoría durante el respectivo periodo por lo contratistas y su equipo.
38. Presentar resumen consolidado del avance general tanto físico, financiero y legal, del contrato de construcción y de interventoría. Observaciones y recomendaciones del interventor.
39. Entregar a más tardar dos (2) días después de realizadas las reuniones de seguimiento a los contratos de construcción y de Interventoría, las actas de los comités respectivos en medio magnético compatible con el software de la Vicerrectoría de Recursos Universitarios y un original en papel debidamente firmado por los que intervienen.
40. Entregar por escrito durante el desarrollo de su contrato de interventoría, de las soluciones a las dificultades que eventualmente pudieran presentarse en el desarrollo de los contratos.
41. Entregar para su trámite, de todas las actas contractuales debidamente revisadas y firmadas por parte del contratista y el interventor.
42. La correspondencia que se derive en el desarrollo del proyecto, deberá ser radicado en la oficina de archivo y correspondencia de la Universidad de los Llanos, dirigido a la Vicerrectoría de Recursos Universitarios.
43. Toda documentación e información que hace parte del contrato e interventoría deberá hacerse en medio físico (en original) y magnético (compatible con el software de la entidad), aportada y radicada en la Vicerrectoría de Recursos Universitarios, para el trámite que haya lugar.

#### **SEGUIMIENTO TÉCNICO:**

44. Exigir al contratista de obra la oportuna ejecución de los trabajos, así como el cumplimiento de los plazos pactados y los presupuestos de ejecución previstos.
45. Verificar que el director, el residente y demás personal a cargo de las actividades que se desarrollan en el contrato de obra, cumplan con los perfiles requeridos en los pliegos de condiciones.
46. Verificar que el contratista de obra cumpla con todas y cada una de las obligaciones del contrato y el cumplimiento de las normas técnicas aplicables.
47. Abrir y llevar diariamente una “bitácora de la actividades” que será firmada por el interventor, el director y el residente de obra, en la que se hagan constar las actividades diarias realizadas, entre otras: las reuniones de coordinación, los comités, la verificación de calidad de materiales y procesos constructivos, la verificación del número de trabajadores que laboraron, y del cumplimiento de las especificaciones de seguridad industrial y ambiental, el avance alcanzado en la programación y los ensayos solicitados.
48. Elaborar y actualizar diariamente la bitácora. En la bitácora se deberán establecer como mínimo los siguientes registros: a) Fecha y hora; b) actividades – capítulo – ítem de ejecución; c) Ubicación; d) Trabajo realizado y cuantía; e) Calidad del trabajo realizado; f) Calidad del material utilizado: marca – cumplimiento y aplicación del sistema de aseguramiento de la calidad; g) Equipo utilizado y su estado; h) Tiempo de ejecución de los trabajos; i) Verificación de la programación obra; j) Personal utilizado; k) Novedades acaecidas con el personal; l) Inquietudes y observaciones del contratista; m) Respuestas y soluciones planteadas por la interventoría; n) Los demás aspectos que se considere pertinente relacionar.
49. Llevar registro diario de condiciones climáticas, lo cual deberá ser registrado en la bitácora de obra, especificando por días y horas la ocurrencia de lluvias o condiciones climáticas adversas, que pudieran haber afectado el desarrollo de las obras ejecutadas.
50. Verificar la permanencia en la obra del director y el residente de obra, así como la adecuada ejecución de sus funciones, sobre lo cual dejará constancia diaria en la bitácora.
51. Estudiar los planos y especificaciones técnicas, pliego de condiciones del contrato de obra, diseños adicionales y complementarios del proyecto que se hayan suministrado al contratista, así como examinar la zona de ejecución de los trabajos, y solicitar los ajustes y/o modificaciones que estime pertinentes.
52. Revisar, estudiar y aprobar los análisis de precios unitarios presentados por el contratista y velar porque éstos cumplan con lo exigido por el supervisor del contrato de interventoría.
53. Dar solución oportuna a los problemas que se presenten en desarrollo del contrato de obra.



54. Mantener, bajo su custodia, un juego completo y actualizado de planos, especificaciones, programación, registro fotográfico en cartelera, registro gráfico que muestre el desarrollo de los trabajos en forma comparativa con lo propuesto por el contratista, y demás documentos que estime convenientes para la adecuada ejecución de ésta.
55. Realizar supervisión permanente de los trabajos, controlando factibilidad de los diseños, calidad de ejecución y control de programación y re – programación, según el caso.
56. Exigir al contratista, plano detallado con las rutas destinadas al transporte de suministro de materiales y escombros.
57. Aprobar los sitios de depósito de los materiales para las obras a ejecutar necesarias para garantizar la calidad de materiales, y reportar los resultados en los comités semanales, así como en los informes mensuales.
58. Verificar el uso adecuado de los equipos y demás recursos ofrecidos por el contratista, en los sitios de trabajo y de acuerdo con la programación prevista, dejando constancia de ello en la bitácora.
59. Presentar un balance mensual al supervisor del contrato, en el que se establezcan las cantidades medidas y verificadas de conformidad con los planos y diseños.
60. Exigir al contratista, el suministro de maquinaria y equipos en condiciones óptimas para el servicio, dejando constancia de ello en la bitácora.
61. Estar pendiente de la calidad de los materiales utilizados, rechazando oportunamente los que no cumplan con las especificaciones técnicas y los procedimientos constructivos.
62. Rechazar oportunamente los trabajos mal ejecutados, o con especificaciones técnicas inferiores a las contratadas.
63. Revisar y cuantificar los trabajos, así como realizar las pruebas de calidad que sobre éstas sean pertinentes, establecer las memorias e informe técnico y una reseña fotográfica o en video de las mismas.
64. Exigir el cumplimiento de las normas de seguridad industrial, seguridad física y seguridad ambiental en las instalaciones de las reparaciones locativas, dejando constancia de ello en la bitácora.
65. Adelantar los planos record de las actividades ejecutadas que tuvieron cambios en coordinación con el contratista, y exigir a éste último la presentación de los planos definitivos a más tardar con el último corte de las obras.
66. Asesorarse oportunamente respecto de las actividades y/o especificaciones técnicas que desconozca, con los fabricantes, comercializadores o entidades que manejen dichos temas, y presentar las recomendaciones pertinentes.
67. Liderar los comités, elaborar las actas respectivas y realizar las anotaciones diarias que correspondan en la bitácora.
68. Informar al supervisor del contrato de interventoría sobre las irregularidades constructivas no corregidas por el contratista, con copia a la aseguradora.
69. Verificar y controlar el cumplimiento de los plazos de ejecución de los trabajos de acuerdo con la programación presentada por el contratista y aprobada por el supervisor del contrato de interventoría.
70. Verificar la correcta inversión de los recursos asignados para el contrato.
71. Velar por el cumplimiento del contrato de obra en todas sus partes.
72. Estudiar y dar concepto al supervisor del contrato de interventoría debidamente sustentados, sobre las solicitudes de prórroga o suspensión presentadas por el contratista de la obra.
73. Entregar al supervisor del contrato de interventoría un listado del personal vinculado en la ejecución de los trabajos, y mantenerlo permanentemente actualizado.
74. Verificar, informar y entregar mensualmente al supervisor del contrato, planilla en la que se detalle el cumplimiento de las obligaciones laborales, de seguridad social y parafiscales a cargo del contratista de obra, y abstenerse de autorizar el trámite de pagos a dicho contratista en caso de incumplimiento de las obligaciones enunciadas, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
75. Exigir al contratista de obra mantenerse a paz y salvo por concepto de obligaciones laborales, de seguridad social y parafiscales de sus empleados.
76. Verificar que el contratista de obra se encuentre a paz y salvo con todos sus contratistas por todo concepto.
77. Informar al supervisor del contrato de interventoría sobre el cumplimiento o incumplimiento por parte del contratista de las obras, en cuanto se refiere al plan de trabajo, programa de avance y cronograma.
78. Previa a la liquidación del contrato de obra, el interventor deberá efectuar la revisión de los documentos técnicos, informes, planos, etc, con sus contenidos debidamente revisados y aprobados; y en las cantidades, calidades y formatos exigidos por la UNIVERSIDAD. En caso de que estos informes o documentos tengan observaciones, se

deberá velar porque los ajustes, aclaraciones o correcciones y su nueva entrega, se haga en un término no mayor a ocho (08) días calendario al supervisor delegado por la UNIVERSIDAD.

79. Deberá elaborar el informe final, en el cual se incluirá un balance general de todas las tareas y actividades del proyecto durante el ejercicio de la misma y la situación de cada una de ellas al concluir su gestión; documentos y antecedentes relacionados con el contrato, la aceptación final de las actividades realizadas por el contratista de obra, y de la aceptación y aprobación de todos los documentos e informes exigidos por la UNIVERSIDAD.
80. El interventor como representante de la UNIVERSIDAD ante el contratista, elaborará y suscribirá el acta de recibo final de la obra.
81. Realizar las pruebas, ensayos y verificaciones que sean necesarias, además de todos aquellos que sin estar expresamente consignados en éste sean técnicamente necesarios e idóneos para corroborar con certeza que la obra ejecutada por el contratista cumple con los requerimientos contenidos en el contrato de obra.
82. En caso de no ser posible la verificación directa de los procesos de fabricación de los productos elaborados fuera del área del proyecto por parte del interventor, éste deberá solicitar al contratista los protocolos de ensayos de tales materiales, en los cuales deberán constar las pruebas efectuadas a tales materiales y los resultados obtenidos en cada una de ellas, los cuales deben reflejar que tales materiales cuentan con las calidades exigidas en el contrato de obra, o que tales calidades resultan ser superiores a las que allí se especifican.
83. Inspección final de las obras. El interventor, el supervisor y el contratista de obra, efectuarán una inspección final a las obras, con el fin de determinar el estado en que se va a recibir, para lo cual, el interventor preparará un informe previo, en donde se describa el balance general de cantidades, el costo de las labores, etc. En caso de observaciones que deban atenderse por parte del contratista de obra, se dejará constancia en oficio dirigido al mismo, suscrito por el Interventor, en el cual se fijará el plazo para el acondicionamiento final de las actividades. Una vez realizados los trabajos requeridos, el interventor procederá a elaborar el acta de recibo final y entrega de las obras.
84. Recibo de la obra de construcción: El interventor, recibirá por parte del contratista los insumos necesarios para elaborar acta de recibo final (libro bitácora, acta de visitas de obra, actas mensuales de obra y anexos respectivos, memoria técnica, planos (registro del proyecto).
85. Realizar informe final de interventoría, el cual, adicionalmente a lo establecido en el contrato de interventoría deberá contener un informe antes – después del proyecto, el cual mostrará la condición final del proyecto (registro fotográfico y revisión de la memoria técnica), incluyendo planos record debidamente firmados.

#### **SEGUIMIENTO FINANCIERO:**

86. Hacer seguimiento de la gestión financiera del contrato, incluyendo el registro presupuestal, la planeación de los pagos previstos y la disponibilidad de caja.
87. Revisar los documentos necesarios para efectuar los pagos al contratista, incluyendo el recibo a satisfacción del objeto del contrato.
88. Documentar los pagos y ajustes que se hagan al contrato y controlar el balance presupuestal del contrato para efecto de pago y de liquidación del mismo.
89. Verificar (si hubiese) que las actividades adicionales que impliquen aumento del valor o modificación del objeto del contrato cuenten con autorización y se encuentren justificados técnica, presupuestal y jurídicamente.
90. Coordinar las instancias necesarias para adelantar los trámites para la liquidación del contrato y entregar los documentos soporte que le correspondan para efectuarla.
91. Efectuar todos los estimativos y cálculos financieros que Universidad solicite.

#### **SEGUIMIENTO JURÍDICO:**

92. El seguimiento jurídico del contrato busca la conformidad de la ejecución del contrato con el texto del contrato y la normativa aplicable en su integridad.
93. Velar por el oportuno trámite de las solicitudes y peticiones que hagan los particulares o las autoridades en relación con el desarrollo del contrato.

#### **SEGUIMIENTO AMBIENTAL:**

94. Realizar el control ambiental de las obras, y verificar el cumplimiento de todas las normas, condicionantes, diseños, actividades y procesos recomendados en la normatividad ambiental.
95. Resolver las consultas e inquietudes de las comunidades con respecto al manejo ambiental del proyecto.
96. Verificar los permisos ambientales (si hubiese) que el contratista de obra utilizará en la etapa de construcción.

## **6.2. 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 a través de la interventoría contratada.
- 2) 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.
- 3) Suministrar en forma oportuna la información solicitada o requerida por el contratista para el cabal desempeño de su gestión.
- 4) Resolver las peticiones presentadas por el CONTRATISTA.
- 5) Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.
- 6) Expedir y tramitar los certificados de cumplimiento del objeto contractual, a través del supervisor.
- 7) 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.

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.

<b>RIESGO</b>	<b>CLASE</b>	<b>PROBABILIDAD</b>	<b>FUENTE</b>	<b>ASIGNACIÓN</b>	<b>CLASIFICACION</b>
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	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento
1	Específico	Interno	Ejecución	Económico	Pérdida o daños de los bienes de la Entidad	Incumplimiento con el objeto contractual de la interventoría	Raro	Menor	3	Bajo	Contratista	Realizar inspecciones permanentes a partir del acta de inicio, junto con un levantamiento de inventario
2	Específico	Interno	Ejecución	Económico	Hurto o daños de los bienes del contratista de obra con los cuales presta el servicio	Retraso o dificultad para realizar las tareas objeto del contrato	Raro	Menor	3	Bajo	Contratista	Realizar inspecciones permanentes a partir del acta de inicio, junto con un levantamiento de inventario
3	General	Externo	Ejecución	Económico	Los efectos económicos derivados del análisis insuficiente de los precios realizados en el cálculo de los honorarios y servicios del contrato de interventoría	Incumplimiento por parte del contratista.	Improbable	Menor	4	Bajo	Contratista	Realizar un análisis de costo. Hacer efectiva las garantías constituidas para tal efecto.
4	Específico	Interno	Ejecución	Económico	Modificación aprobada de estudios y especificaciones técnicas.	Afecta la calidad de los servicios a prestar	Posible	Catastrófico	6	Alto	Contratista	En caso de incumplimiento parcial o total, se hará efectiva la póliza de cumplimiento.

5	Específico	Externo	Ejecución	Económico	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.	Raro	Moderado	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.
6	Específico	Externo	Ejecución	Sociales	Graves alteraciones de orden público en el sitio de ejecución contractual (huelgas, bloqueos, manifestaciones, vandalismo)	Suspensiones o adiciones en plazo	Posible	Moderado	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.
7	Específico	Interno	Selección	Operacional	Demora en el inicio de la obra y la solución a la necesidad que originó el objeto contractual.	Incumplimiento por parte del contratista.	Improbable	Mayor	5	Medio	Contratista	Verificar las acciones tomadas de conformidad con los tiempos de respuesta estipulados en las pólizas de seguros.
8	General	Externo	Ejecución	Operacional	Falta de idoneidad del contratista para la obtención del objeto contractual.	Incumplimiento por parte del contratista.	Raro	Moderado	4	Bajo	Contratista	Para mitigar el riesgo se evalúa la calidad e idoneidad del contratista y de su equipo de trabajo.
9	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	El contratista no guarda la integridad y la confidencialidad de la información institucional, uso indebido de la información	Sanciones disciplinarias, penales administrativos dependiendo la falta. En ciertos casos, el contratista puede tener acceso a información reservada conforme a la ley y en razón de la ejecución del contrato conoce informaciones reservadas legalmente y las hace públicas o negocia con ellas	Raro	Moderado	3	Bajo	Contratista	Adoptar medidas necesarias para impedir la duplicación, sustracción, divulgación, alteración o utilización indebida de la información.
10	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento en el cronograma de trabajo.	Se presentan demoras, incumplimientos para cumplir el cronograma establecido.	Posible	Moderado	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

11	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Efectos desfavorables causados por la suspensión de la obra objeto de interventoría que originen por causas imputables a la acción u omisión de la Unillanos	Se presentan demoras, incumplimientos para cumplir el cronograma establecido.	Posible	Moderado	6	Medio	Contratista	Inspección permanente por parte del supervisor del contrato de interventoría
12	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Conceptos y/o informes y/o actividades sujetas a la interventoría, se encuentren errados	Cuando el producto del contrato no es acorde con lo requerido por la entidad, acarreará multas, sanciones o declaratoria de incumplimiento si es el caso	Posible	Moderado	6	Medio	Contratista	Garantía de calidad y cumplimiento. Cláusula de multas y/o garantías dentro del contrato
13	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.	Improbable	Moderado	5	Medio	Contratista	Realizar los estudios y diseños acertados para la planeación del contrato. Verificar la justificación de los costos adicionales con el contratista y tramitar los recursos adicionales para culminar el contrato.
14	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	Improbable	Menor	4	Bajo	Contratista	Verificar oportunamente la documentación presentada por el contratista para los pagos.
15	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 contrato.	Riesgo presentado cuando el valor de la propuesta estipulado por el contratista es inferior, generando un desequilibrio económico que pueda terminar en demoras del contrato.	Improbable	Menor	4	Bajo	Contratista	Se deberá incluir todos los costos que incurra el contratista con su propuesta para llevar a cabo y feliz término el contrato de lo contrario serán asumidos por el contratista por no preverlos al momento de presentación de la propuesta
16	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Cambios en la normatividad y en la fijación de las tarifas que soportan el valor de la interventoría	Imposibilidad de terminar la interventoría por cambios en la legislación	Raro	Mayor	5	Medio	Entidad	Conciliar con el contratista la terminación por mutuo acuerdo del contrato.

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

El contratista se obliga en el evento que el valor del contrato se amplié 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.

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

## 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 julio de 2021 AMPAROS Y COBERTURAS DE LAS GARANTÍAS**. Los amparos y coberturas de las garantías serán las siguientes:

**(i) CUMPLIMIENTO:** Por una cuantía equivalente al veinte (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.

**(ii) PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** 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.

**(iii) RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:** Por una cuantía equivalente al cinco por ciento (5%), del valor total del contrato y tendrá una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.

**(iv) CALIDAD DEL SERVICIO:** Por una cuantía equivalente al diez por ciento (10%), del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.

## 10. – SUPERVISIÓN

El seguimiento, vigilancia y control de la correcta ejecución y cumplimiento del contrato, será realizada por el jefe de la Oficina Asesora de Planeación o quien haga sus veces o en su ausencia el Vicerrector de Recursos Universitarios.

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.

## 13. ACUERDOS COMERCIALES

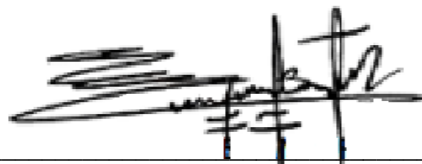
Conforme al Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación y lo establecido en el manual explicativo de los capítulos de contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia para entidades contratantes, del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo 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
	México	No	No	No
	Perú	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	Sí	No	No	No
Triángulo Norte	El Salvador	No	No	No
	Guatemala	No	No	No
	Honduras	No	No	No
Unión Europea	No	No	No	No
Comunidad Andina	Sí	No	No	No

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



**SAMUEL ELIAS BETANCUR GARZÓN**  
Jefe Oficina de Planeación

**Proyectó:** Higinio Castro Hernández  
Contratista profesional de apoyo

**Anexo:**

1. Presupuesto
2. Proyecto Ficha **BPUNI PLAN 11 2408 2021**