	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 02	PÁGINA: 1 de 7
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 12/08/2016	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2016	

INSTITUTO DE CIENCIAS AMBIENTALES DE LA ORINOQUIA COLOMBIANA - ICAOC

Villavicencio, 10 de abril de 2018.

Doctor:

PABLO EMILIO CRUZ CASALLAS

Rector (E)

Universidad de los Llanos

Ciudad.

En cumplimiento del Acuerdo Superior No. 007 de 2011 Estatuto General de Contratación, Capitulo Segundo Procedimientos, Art 15 Modalidades de Selección Numeral 1 Contratación Directa y la Resolución Rectoral No. 2079 de 2014, Art 53 Procesos en contratos superiores al **10% de la menor cuantía e inferiores a 120 SMMLV** y Art 54 Requisitos, me permito presentar ante usted el **ESTUDIO PREVIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA** 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, 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, consultorías, entre otros los cuales se han venido contratando y ejecutando mediante el proceso de contratación correspondiente

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 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", Art Autonomía de las instituciones de 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.

El Instituto de Ciencias Ambientales de la Orinoquia Colombiana – ICAOC - es una unidad académico investigativa que se articula con la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel), específicamente en el área de ciencias ambientales donde se busca que la apropiación de conocimiento resultado de actividades de CTel contribuya al mejoramiento de la gestión ambiental como aporte al desarrollo sostenible del país. En este sentido el ICAOC desarrolla convenios de cooperación con instituciones aliadas como Alcaldía de Villavicencio, Instituto Von Humbolt y Ecopetrol, que buscan fortalecer los procesos de

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-34		
			VERSIÓN: 02	PÁGINA: 2 de 7	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 12/08/2016		
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS		VIGENCIA: 2016		

INSTITUTO DE CIENCIAS AMBIENTALES DE LA ORINOQUIA COLOMBIANA - ICAOC

investigación básica, investigación aplicada y desarrollo experimental para responder a las necesidades del contexto regional y nacional particularmente en el tema de gestión de los recursos naturales y de la biodiversidad.

La Universidad de los Llanos suscribió el día 10 de Noviembre de 2017 el Acuerdo de Cooperación N° 5 dentro del convenio marco 5226521 del 23 de diciembre de 2015 Unillanos – Ecopetrol, el cual tiene por objeto: “DESARROLLAR DE MANERA CONJUNTA INVESTIGACIÓN APLICADA, INCORPORACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA MEDIANTE EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN AMBIENTAL SOBRE LOS RECURSOS NATURALES DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA VICEPRESIDENCIA REGIONAL ORINOQUIA DE ECOPEPETROL S.A FASE II. AJUSTE DE CALIBRACIÓN DEL MODELO DE VALORACIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LOS VERTIMIENTOS INDUSTRIALES.” para lo cual se dispuso la contratación de una serie de profesionales tanto del componente técnico como administrativo que apoyen la ejecución del acuerdo de cooperación.

El alcance número uno (1) del Acuerdo de Cooperación N° 5 estableció como finalidad el ajuste , profundización y calibración de modelos integrado de valoración y evaluación del impacto de los vertimientos industriales sobre los cuerpos de agua en el área de influencia de la VRO con base en la información histórica actual, que permita establecer afectaciones en el recurso agua, para la identificación, gestión e implementación de tecnologías para el mejoramiento u optimización de los procesos de producción.

Que en cumplimiento del numeral 14 de la cláusula novena del Convenio Marco 5226521 Unillanos - Ecopetrol señala como Función del Comité de Coordinación y Control del Convenio: “Aprobar las cantidades, condiciones y requisitos técnicos y económicos que presenten los representantes del comité de seguimiento de los acuerdos de cooperación, para la adquisición de bienes y servicios que se requieran para cumplir con los fines esperados, garantizando que se ajusten a las condiciones del mercado”, que conforme al Acta del comité coordinador y de control del convenio marco 5226521 realizado el 2 de enero de 2018, aprobó y estableció el plan de trabajo donde se fijan los perfiles y honorarios del personal que prestarán sus servicios para el desarrollo y cumplimiento del objeto del Acuerdo de Cooperación N° 5.


Que conforme Acta N° 23 del comité coordinador y de control del convenio marco 5226521 realizado el 4 de abril de 2018, se aprobó las actividades del perfil profesional especializado relacionado con el modelo integrado de valoración y evaluación de impacto ambiental, dado que revisada la planta de personal de la Universidad de los Llanos, no se encontró personal vinculado disponible que asuma el desarrollo el servicio requerido, de acuerdo a la certificación necesidad- contrato de prestación de servicios expedida por el Jefe de Oficina de Personal.

Por lo anterior, surge la necesidad del Instituto de Ciencias Ambientales de la Orinoquia Colombia, de atender en forma debida estos requerimientos, mediante la contratación de personal, conforme con la planeación y estructuración del convenio, que acuda a aportar con sus conocimientos y experiencia, al objeto y los alcances del Acuerdo de Cooperación N° 5 y al fortalecimiento del proyecto a cargo del instituto; los honorarios se fijarán según la especialidad del servicio, estos se establecen de conformidad con en el literal c) del artículo 3 de la Resolución Rectoral N° 2840 de 2017.

2. – PERFIL DEL CONTRATISTA.

La Universidad de los Llanos requiere contratar de los servicios de un profesional en biología o licenciado en biología con título de posgrado en biología, que acredite conocimiento y experiencia profesional relacionada con las actividades a ejecutar como mínimo diecinueve (19) meses. Con conocimientos en estadística aplicada en ecología, ecología de ecosistemas y comunidades biológicas acuáticas y elaboración de índices hidrobiológicos con el fin de evaluar el estado ecológico de los ecosistemas acuáticos.

El nivel de riesgo del contratista, para ser declarado para la afiliación a la Administradora de Riesgos

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 02	PÁGINA: 3 de 7
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 12/08/2016	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2016	

INSTITUTO DE CIENCIAS AMBIENTALES DE LA ORINOQUIA COLOMBIANA - ICAOC

Laborales, conforme las actividades propias del contrato es: Nivel 1.

3. – DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES ESENCIALES E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

3.1 Objeto. PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES COMO PROFESIONAL ESPECIALIZADO EN BIOLOGÍA EN FORMA EFICIENTE Y EFICAZ APOYANDO EL DESARROLLO DEL ALCANCE UNO (1) DEL ACUERDO DE COOPERACIÓN N° 5 CONVENIO MARCO 5226521 UNILLANOS –ECOPETROL.

3.2. Identificación del contrato a celebrar: CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES.


3.3. Lugar de Ejecución y entrega de informes: 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.

La entrega de informes según la naturaleza y objeto del contrato se harán en la Universidad de los Llanos.

3.4. Plazo de Ejecución y vigencia: El plazo de ejecución del contrato será de **SIETE (07) MESES**, contados a partir de la firma del acta de iniciación, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución; y tendrá cuatro (04) meses más como vigencia.

3.5. Obligaciones del contratista:

1. Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del Contrato y obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entrambamientos.
2. Tener una cuenta corriente o de ahorros en una entidad bancaria y mantener actualizado el domicilio, hasta la finalización del contrato.
3. Acompañar comités de evaluación cada vez que la Universidad lo asigne
4. Realizar los pagos mensuales por concepto de seguridad social integral (Salud, Pensión) sobre el 40% neto del valor mensual. En ningún caso la base gravable podrá ser menor al salario mínimo mensual legal vigente.
5. Cumplir con la normatividad legal vigente en temas de sistema de seguridad y salud en el trabajo y presentar los soportes requeridos por el supervisor.
6. Mantener en reserva toda la información obtenida directa o indirectamente, en desarrollo del presente contrato, en tanto que no podrá divulgar siquiera de manera informal datos de los procesos técnicos, administrativos, económicos, financieros, legales, comerciales, investigativos o estratégicos ello de conformidad a la confidencialidad implícita que establece LA UNILLANOS y que es parte integral del presente contrato de prestación de servicios.
7. Suscribir las actas correspondientes para el desarrollo del objeto contractual y presentar los informes mensuales de ejecución contractual.
8. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
9. Responder por sus actuaciones u omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y de la ejecución del mismo.
10. Asumir todos los costos que genere la legalización del presente contrato.
11. Realizar las demás obligaciones de acuerdo con su competencia profesional y que sean inherentes al objeto contractual
12. Demás actividades que contribuyan al cumplimiento del objeto contractual.
13. Dar noticia inmediata al Supervisor de las novedades que puedan ocasionar la parálisis en la ejecución del contrato.

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-34		
			VERSIÓN: 02	PÁGINA: 4 de 7	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 12/08/2016		
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS		VIGENCIA: 2016		

INSTITUTO DE CIENCIAS AMBIENTALES DE LA ORINOQUIA COLOMBIANA - ICAOC

14. Coordinar la entrega de los elementos utilizados para desarrollar el objeto del contrato al supervisor.
15. Los costos de desplazamiento que se deriven para el cumplimiento de las obligaciones, deberán ser asumidos por el contratista.

3.6. Obligaciones del contratante:

1. Ejercer la supervisión del contrato.
2. Realizar en la forma y condiciones pactadas el pago de los servicios recibidos del contratista.

3.7 Obligaciones relacionadas con el Sistema General de Riesgos Generales: Las obligaciones a continuación relacionadas, se encuentran contempladas en el Decreto 723 de 2013 expedido por Ministerio de Salud y Protección Social; lo anterior ante la contratación y considerando la importancia del Sistema General de Riesgos Laborales (SGRL).

Artículo 15. Obligaciones del contratante. *El contratante debe cumplir con las normas del Sistema General de Riesgos Laborales, en especial, las siguientes:*

1. Reportar a la Administradora de Riesgos Laborales los accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
2. Investigar todos los incidentes y accidentes de trabajo.
3. Realizar actividades de prevención y promoción.
4. Incluir a las personas que les aplica el presente decreto en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
5. Permitir la participación del contratista en las capacitaciones que realice el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.
6. Verificar en cualquier momento el cumplimiento de los requisitos de seguridad y salud necesarios para cumplir la actividad contratada de las personas a las que les aplica el presente decreto.
7. Informar a los contratistas afiliados en riesgo IV y/o V sobre los aportes efectuados al Sistema General de Riesgos Laborales.
8. Adoptar los mecanismos necesarios para realizar el pago anticipado de la cotización, cuando el pago del aporte esté a su cargo.


Artículo 16. Obligaciones del contratista. *El contratista debe cumplir con las normas del Sistema General de Riesgos Laborales, en especial, las siguientes:*

1. Procurar el cuidado integral de su salud.
2. Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo.
3. Informar a los contratantes la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
4. Participar en las actividades de Prevención y Promoción organizadas por los contratantes, los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigías Ocupacionales o la Administradora de Riesgos Laborales.
5. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST

4.- CONDICIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO.

4.1 Descripción técnica

Con el objetivo de satisfacer adecuadamente la necesidad presentada, las siguientes son las actividades y requerimientos del objeto a contratar:

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 02	PÁGINA: 5 de 7
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 12/08/2016	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2016	

INSTITUTO DE CIENCIAS AMBIENTALES DE LA ORINOQUIA COLOMBIANA - ICAOC

1. Prestar apoyo en determinar el número de puntos de muestreo, ubicación de los puntos y número de muestras en cada punto y para cada una de las cuencas de estudio, mediante el empleo de métodos estadísticos con miras a optimizar el esfuerzo de muestreo y la calidad y significatividad de los datos obtenidos. Las estaciones a considerar son Apiay (R. Ocoa), Castilla (R. Guayuriba) y Chichimene (R. Acacias) de los cuerpos de agua del área de la Vicepresidencia Regional Orinoquia.
2. Coadyuvar con el análisis estadístico, acompañamiento y asesoría continua desde los componentes: biológico, ecológico y el fisicoquímico, con el fin de determinar la viabilidad de incluir variables suplementarias en el modelo integrado de valoración y evaluación de impacto, que contribuyan en la variación de la calidad de agua.
3. Apoyar y determinar el listado de hidrobiológicos y ecotoxicológicos a incluir en el modelo integrado de valoración y evaluación del impacto.
4. Coadyuvar con el acompañamiento y asesoría continua desde los componentes: biológico, ecológico y el fisicoquímico para la estructuración del modelo conceptual integrado para la valoración de impactos generados por los vertimientos de la VRO en las cuencas de estudio.
5. Contribuir en asesorar estadísticamente el análisis de sensibilidad, calibración y validación del modelo integrado de valoración y evaluación de impacto.
6. Contribuir con el acompañamiento y asesoría continua desde los componentes: biológico, ecológico y el fisicoquímico para la elaboración del informe técnico final con el modelo ajustado y calibrado de evaluación de calidad de aguas en los ríos Guayuriba, Ocoa y Acacias.
7. Apoyar las demás actividades que contribuyan al cumplimiento del objeto contractual.

5.- VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO


5.1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO: Para establecer el valor probable de la presente contratación requerida, nos basamos en lo establecido en la Resolución Rectoral N° 2840 de 2017, el cual de conformidad con el artículo 3° literal C indica: “cuando la necesidad del servicio lo requiera o cuando la necesidad provenga de un convenio con recursos propios, se podrán establecer honorarios diferentes a los establecidos en este acto administrativo.

Teniendo en cuenta lo anterior, el valor del contrato que debe celebrarse se estima en la suma de CUARENTA Y CINCO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL MCTE (\$ 45.393.000), incluidos todos los costos, tasas e impuestos a que haya lugar.

5.2. FORMA DE PAGO: LA UNIVERSIDAD pagará al CONTRATISTA el valor del servicio efectivamente prestado, en pagos mensuales, previa presentación de la factura o documento de cobro, a este se deberá anexar la certificación de cumplimiento a satisfacción del objeto y obligaciones expedida por el funcionario que ejerce el control de la supervisión del contrato, acompañada de los informes de ejecución del contrato en el cual se reflejará el cumplimiento de sus obligaciones contractuales durante el respectivo período y de los recibos de pago de aportes al sistema de seguridad social (salud, pensión y ARL).

La **UNILLANOS**, pagará a EL CONTRATISTA el valor del presente contrato, así:

1. Seis (6) pagos mensuales cada uno por valor de **SEIS MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS CATORCE PESOS MCTE (\$ 6.484.714).**

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 02	PÁGINA: 6 de 7
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 12/08/2016	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2016	

INSTITUTO DE CIENCIAS AMBIENTALES DE LA ORINOQUIA COLOMBIANA - ICAOC

2. Un séptimo y último pago por el valor de **SEIS MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS DIECISEIS PESOS MCTE (\$ 6.484.716)**, con la terminación y liquidación del contrato.

5.3 PRESUPUESTO OFICIAL: Los recursos requeridos para llevar a cabo la presente contratación se imputará con cargo al rubro 22A210142322 *Evaluación, impacto y vertimiento industrial AC 05 del convenio marco 5226521 / centro de costo 5470224* por valor de \$ 45.393.000, con cargo a recursos de la vigencia 2018.


6. – FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

De conformidad con lo previsto en el Acuerdo Superior No. 007 de 2011 Estatuto General de Contratación, Capítulo Segundo Procedimientos, Art 15 Modalidades de Selección Numeral 1 Contratación Directa y la Resolución Rectoral No. 2079 de 2014, Art 53 Procesos en contratos superiores al **10% de la menor cuantía e inferiores a 120 SMMLV** y Art 54 Requisitos, la selección del contratista deberá realizar a través de la modalidad de: **SUPERIORES AL 10% DE LA MENOR CUANTÍA E INFERIORES A 120 SMMLV.**

7. – ANALISIS DE RIESGO PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO

De acuerdo a lo establecido en el Art. 31 de la RESOLUCION RECTORAL N° 2079 DE 2014, se ha estimado establecer como riesgos involucrados en la presente contratación para este proceso los siguientes: **EJEMPLOS.**

TIPIFICACION	ESTIMACION		ASIGNACIÓN
	PROBABILIDAD	IMPACTO	
RIESGO POR LA INFORMACION EXISTENTE EN LOS PLIEGOS DE CONDICIONES Y SUS ANEXOS. los efectos económicos por los pliegos de condiciones y anexos deficientes	RIESGO BAJO	BAJO	50% Universidad de los Llanos 50% Contratista
RIESGO EN LA ELABORACION DE LA PROPUESTA. Los efectos económicos ocasionados por los errores cometidos por el oferente y futuro contratista en la elaboración de las propuestas	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO POR DEMORA EN EL INICIO PREVISTO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO. Efectos económicos derivados por la demora en los trámites para la legalización, perfeccionamiento e iniciación de los trabajos. Efectos económicos derivados por la demora en la iniciación del contrato por falta de interventoría hasta 90 días.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
PERMISOS Y AUTORIZACIONES Efectos económicos derivado de demoras en los trámites con autoridades gubernamentales o la obtención de los mismos.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO DE PROGRAMACION. Efectos favorables o desfavorable derivado del esquema fijado en su programa para la ejecución del contrato: compra e ingreso de materiales, ingreso y suministro de equipos y mano de obra.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO REGULATORIO. Imposición de nuevos trámites y permisos.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-34		
			VERSIÓN: 02	PÁGINA: 7 de 7	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 12/08/2016		
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS		VIGENCIA: 2016		

INSTITUTO DE CIENCIAS AMBIENTALES DE LA ORINOQUIA COLOMBIANA - ICAOC

Variación de tasas, fletes o tarifas.			
NIVELES DE DECISION Y APROBACION. Cambios en los niveles aprobatorios del contratista o comités de aprobación.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO RELACIONADO CON EL PERSONAL DEL CONTRATISTA. Falta de idoneidad del personal.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO PRECONTRACTUAL. No suscripción o legalización del contrato por parte del contratista.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO DE OPERACIÓN. Mayores costos de operación y mantenimiento de los proyectados y mayores costos en los insumos para la ejecución del contrato por parte del contratista.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
ACCIDENTES DE TRABAJO. Ocurre cuando un trabajador o cualquier persona ajena a la obra, sufre algún tipo de lesión o daño a su integridad física, mental o moral.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO SOBERANO. Comprende los eventos productos de cambios en la normatividad que tengan impacto negativo en el proyecto.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO DE FUERZA MAYOR NO ASEGURABLE. Ocurrencia de hechos de fuerza mayor, caso fortuito, derivados de terrorismo o eventos que alteren el orden público.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista

8. – GARANTÍAS

EL CONTRATISTA deberá a constituir en una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en el país, una póliza a favor de la Universidad de los Llanos, identificada con el Nit. 892.000.757 – 3 que ampare los siguientes riesgos:

- (i) **CUMPLIMIENTO:** Por una cuantía equivalente al veinte (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más contados a partir del perfeccionamiento del mismo.
- (ii) **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 cuatro (4) meses más.

9. – SUPERVISIÓN

El control y supervisión de la correcta ejecución y cumplimiento del contrato, serán realizados por el Director Instituto de Ciencias Ambientales de la Orinoquia Colombiana de la Universidad de los Llanos o quien este encargado de tales funciones.

ORIGINAL FIRMADO

MARCO AURELIO TORRES MORA

Director Instituto de Ciencias Ambientales de la Orinoquia Colombiana

Proyectó: Yuly Paola Díaz Vacca