

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35		
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 1 de 27	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014	

Villavicencio, 25 enero de 2019

Doctor:

PABLO EMILIO CRUZ CASALLAS

Rector

Universidad de los Llanos

Ciudad.

En cumplimiento del 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, 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, Universidad de cara a la sociedad por la acreditación institucional, 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", 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.

La Universidad de los Llanos es el principal centro del conocimiento en toda la región de la Orinoquia, por lo que es de suma importancia hacer de ella una entidad que forme ciudadanos, profesionales y científicos, con conciencia y sentido de pertenencia sobre nuestro entorno y la preservación de los recursos naturales especialmente de la Orinoquia en general.

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 2 de 27
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA	VIGENCIA: 2014	

La Universidad de los Llanos con el propósito de alcanzar la acreditación institucional de alta calidad requiere fortalecer su infraestructura física y el mejoramiento del entorno educativo necesarios para cumplir con el desarrollo académico institucional, en el cual el área de Bienestar Institucional mediante sus programas de prevención y promoción de salud, advierte en contar con espacios adecuados y con condiciones mínimas de higiene para la prestación de servicios de atención en enfermería, medicina general y salud ocupacional.

Actualmente la Universidad cuenta con una población de (5.646) estudiantes en formación de pregrado y (264) estudiantes en formación posgrado, (669) docentes y (500) administrativos, por consiguiente, las necesidades que actualmente afronta la comunidad unillanista obliga a la Institución a que se garantice las condiciones básicas como son espacios físicos acondicionados para mejorar la prestación de servicios de salud.

El énfasis de este proyecto son el fomento de los estilos de vida saludables, por lo cual requiere el diagnóstico previo de la comunidad universitaria especialmente del estamento estudiantil, conocer el grado de participación de los interesados en las actividades en salud, el desarrollo de los tamizajes de PS y PE, la oferta de los servicios mediante socialización continua, la interdisciplinariedad de programas como Enfermería y Licenciatura en Educación física, junto con la participación de otras áreas de la Universidad, además de ello se gestionará el apoyo intersectorial con entidades de salud y educación.

La Universidad de los Llanos mediante la oficina de Bienestar Institucional, busca aportar estrategias que promuevan la mejora de la salud Unillanista, a través del área de promoción de la salud, que tiene como propósito aportar estrategias que promuevan diferentes acciones de mejora en el autocuidado de la comunidad universitaria, al igual de acciones que les brinde la posibilidad de tomar decisiones autónomas y responsables frente a su proceso salud –enfermedad.

La oficina de Bienestar Institucional tiene adscrito un área de promoción de la salud, para alcanzar sus metas establecidas en la prestación de los servicios de salud, tiene a cargo un área de salud de la Sede Barcelona, para un total de 100 (m²), está dividido en la Oficina de Jefe de Enfermería, Consultorio de procedimientos, Consultorio de atención de médico general, la Oficina de Salud Ocupacional y un pasillo, área que actualmente demanda unas adecuaciones en sus condiciones de higiene y presentación de la infraestructura.

Una vez priorizadas las adecuaciones a este espacio y con el fin de brindar condiciones de salubridad, se encuentra que tiene problemas de humedad, deterioro en el cielo raso y pintura, los pisos han sido reparados y cuentan con más de tres tipos de baldosas, los baños no están funcionando, por lo que recomienda un cambio de tubería y puntos sanitarios, así mismo, los ventanales que posee esta área deben ser cubiertos por sistema de sanblasting, que evitará la acumulación de agentes en cortinas u otro material como el que se encuentra actualmente, el ingreso está dado por una puerta metálica que presenta óxido y deterioro en su pintura, la cual se debe reemplazar en material de aluminio, así mismo, se debe garantizar el estuco y pintura de todas las paredes del área.

El desarrollo del presente proyecto para el mejoramiento de la infraestructura del área de salud de la Sede Barcelona adscrito a la Oficina de Bienestar Institucional, impactará en el desarrollo de cada una de las actividades y campañas que atiende esta área de salud. La población beneficiada con este proyecto son 5646 estudiantes de pregrado, 264 estudiantes de posgrado, 500 funcionarios administrativos y 669 docentes.

Por lo tanto, el Jefe de la Oficina de Bienestar Institucional, presentó el proyecto el cual fue aprobado por el Consejo Superior Universitario:

- Resolución Superior N° 011 de 2019 en sesión ordinaria N° 003 del 14 de enero de 2019, *“Por medio de la cual se autoriza al Rector utilizar recursos de la NACIÓN y adelantar los trámites contractuales tendientes para el desarrollo del proyecto **BU 07 0412 2018 ADECUACIÓN DEL ÁREA DE SALUD-BIENESTAR INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, SEDE BARCELONA**”.*

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35		
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 3 de 27	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014	

Dentro del presupuesto del proyecto se contempla la adecuación del espacio destinado para atención en salud, el cual tienen la finalidad de mejorar el espacio existente, con el cambio de pisos en porcelanato, carpintería metálica para garantizar el ingreso del personal de una forma adecuada, cambio de pintura en un material resistente a la humedad con estuco plástico y vinilo de tipo 1, pañetes y la instalación de cielo raso en pvc, que garantizará el aislamiento tanto de temperatura como de humedad beneficiando las colecciones que allí se mantienen en reserva, así como también el cambio de acometida y salidas eléctricas, todo encaminado a un área de salud de condiciones óptimas y poder dar cumplimiento con los procesos que allí se vienen implementando.

En este sentido, y dadas las consideraciones anteriores, la Universidad de los Llanos, tiene la necesidad de llevar a cabo el proceso de contratación cuyo objeto es: **MEJORAMIENTO DEL ÁREA DE SALUD- BIENESTAR INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, SEDE BARCELONA, FICHA BPUNI BU 07 0412 2018.**

2. - PERFIL DEL CONTRATISTA.

La Universidad de los Llanos requiere contratar con una persona natural o jurídica, que como tal se encuentre legalmente habilitada para la construcción de obras civiles y actividades afines con el fin de ejecutar el presente objeto: **MEJORAMIENTO DEL ÁREA DE SALUD- BIENESTAR INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, SEDE BARCELONA, FICHA BPUNI BU 07 0412 2018.**

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

3.1 Objeto. MEJORAMIENTO DEL ÁREA DE SALUD- BIENESTAR INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, SEDE BARCELONA, FICHA BPUNI BU 07 0412 2018.

3.2. Identificación del contrato a celebrar: CONTRATO DE OBRA PUBLICA.

3.3. Lugar de Ejecución y entrega de informes: El CONTRATISTA ejecutará el presente CONTRATO DE OBRA PÚBLICA en el Municipio de Villavicencio, departamento del Meta, localizado en la Sede Barcelona, kilómetro 12 Vía Puerto López, Municipio de Villavicencio, Departamento del Meta, 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.

3.4. Plazo de Ejecución y vigencia: El plazo de ejecución del contrato será de **DOS (02) MESES**, contados a partir de la firma del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución; y tendrá cinco (4) meses más como vigencia.

3.5. Obligaciones del contratista:

1. Identificar y ejecutar la obra de conformidad con el área indicada por el supervisor.
2. Localizar las áreas donde serán intervenidas con el correspondiente contrato de obra.
3. Ejecutar las cantidades de obra tal y como se especifican en cada uno de los presupuestos o en su defecto las que se definan previa revisión de la supervisión una vez iniciado y revisado al detalle los planos constructivos de la obra.
4. Utilizar los materiales indicados en las especificaciones técnicas y con la calidad exigida para este tipo de obra por la supervisión.
5. Ejecutar las obras de acuerdo al cronograma establecido y aprobado por la supervisión.
6. Realizar ajustes y modificaciones si son exclusivamente necesarias y previa aprobación de supervisión.

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 4 de 27
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA	VIGENCIA: 2014	

7. Realizar los comités técnicos de obra junto con la supervisión según cronograma inicial cada que lo requiera la supervisión.
8. Acatar todas las indicaciones de la supervisión siempre y cuando redunden en eficacia, celeridad, calidad final de la obra ejecutada y cuenten con la respectiva justificación técnica.
9. Antes de iniciar la obra, el contratista, deberá presentar al supervisor un cronograma detallado de actividades, el cual una vez aprobado por la supervisión podrá ejecutarse.
10. Ejecutar el contrato de acuerdo con los ítems, que integran los anexos técnicos, de acuerdo con el cronograma de actividades aprobado por la supervisión del contrato.
11. Poner en conocimiento de la supervisión de manera oportuna, cualquier modificación que a su criterio resulte necesaria, a efectos de que para su desarrollo será quien dará las respectivas indicaciones previo visto bueno de la supervisión.
12. El contratista deberá aportar todas las herramientas, implementos mecánicos, de transporte necesarios para la correcta ejecución del servicio. El costo de lo anterior correrá por cuenta del contratista.
13. El contratista utilizará materiales de primera calidad y mano de obra calificada.
14. Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del contrato y obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entramamientos.
15. Realizar oportunamente el pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social integral (salud, pensión y riesgos laborales) y aportes parafiscales (caja de compensación familiar, SENA e ICBF)
16. El proponente debe informarse y acatar integralmente sobre las disposiciones legales vigentes en materia laboral, seguridad y salud para el trabajo y seguridad industrial, la seguridad social integral, obligaciones fiscales, parafiscales y FIC.
17. Suscribir las actas correspondientes para el desarrollo del objeto contractual y presentar los informes de ejecución contractual.
18. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
19. Responder por sus actuaciones u omisiones derivadas de la celebración del contrato y de la ejecución del mismo.
20. Asumir todos los costos que genere la legalización del contrato.
21. 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.
22. 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.

3.6. Obligaciones del contratante:

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

- a) Ejercer la supervisión del contrato.
- b) Realizar en la forma y condiciones pactadas los pagos que correspondan a favor del contratista.
- c) Suministrar al contratista la información, documentación y demás circunstancias necesarias para iniciar y realizar las obras.

4.- CONDICIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO.

4.1 Especificaciones Técnicas: El presente contrato deberá ejecutar cada uno de los ítems definidos a continuación:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
A	OBRA CIVIL				
1	PRELIMINARES				

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-35		
			VERSIÓN: 01	PÁGINA: 5 de 27	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014		
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014		

1,1	DESMONTE DE CIELO RASO EN LAMINA LIVIANA	M2	105,00	5.270	553.350
1,2	DESMONTE DE LÁMPARAS	UND	15,00	10.380	155.700
1,3	DESMONTE MARCOS Y PUERTA METALICAS (INCLUYE CARGUE MANUAL Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS 5 KM)	M2	16,00	57.661	922.576
1,4	DESMONTE VENTANAS (INCLUYE CARGUE MANUAL Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS 5 KM)	M2	6,00	14.233	85.398
1,5	DESMONTE REJA MALLA Y CERRAMIENTO (INCLUYE CARGUE MANUAL Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS 5 KM)	M2	92,00	14.853	1.366.476
1,6	DEMOLICION PLACA PISO E=0.20 M (INCLUYE CARGUE MANUAL Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS 5 KM)	M2	6,00	41.516	249.096
1,7	DESMONTE DE VENTILDOROS DE ASPA	UND	8,00	13.200	105.600
1,8	DEMOLICIÓN BALDOSA PISO E=0.07 M (INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS 5 KM)	M2	105,00	16.127	1.693.335
1,9	DESMONTE APARATO SANITARIO (INCLUYE CARGUE MANUAL Y TRANSPORTE DE SOBANTES 5 KM)	UND	1,00	25.396	25.396
1,10	DEMOLICION MURO 0.15M (INCLUYE CARGUE MANUAL Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS 5 KM)	M2	5,00	8.336	41.680
1,11	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS 5 KM)	M3	6,00	48.222	289.332
1,12	DEMOLICION CONCRETO REFORZADO (INCLUYE CARGUE MANUAL Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS 5 KM) - mesones	M3	4,30	245.455	1.055.457
1,13	DEMOLICION ANDEN, PLACAS, SARDINEL=0.07 M (INCLUYE CARGUE MANUAL Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS 5 KM)	M3	3,50	261.381	914.834
1,14	DEMOLICION ENCHAPE MUROS PAÑETE (INCLUYE CARGUE MANUAL Y RETIRO DE	M2	75,53	9.429	712.207
2	MURO Y PAÑETE				-
2,1	MURO EN BLOQUE FLEXA No. 4 0.10X0.20X0.30 m (MORTERO TIPOo S 1:4)	M2	6,00	38.787	232.722
2,2	PAÑETE MUROS INTERIORES MORT 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATAC,	M2	165,00	21.223	3.501.795
3	LAVAMANOS				-
3,1	MUEBLE PARA POCETA TIPO ISLA CON DOS PUERTAS	UND	1,00	2.700.000	2.700.000
4	APARATO SANITARIOS				-
4,2	TUBERÍA SANITARIA D=4" RED INT-EXT PVC	ML	4,00	23.856	95.424
4,3	TUBERÍA SANITARIA D=2" RED INT-EXT PVC	ML	2,50	12.500	31.250
4,4	CODO DE SALIDA EN PVC D=2" DESAGUE	UND	3,00	31.338	94.014
4,5	CODO DE SALIDA EN PVC D=3" DESAGUE	UND	3,00	36.597	109.791

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-35		
			VERSIÓN: 01	PÁGINA: 6 de 27	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014		
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014		

4,6	PUNTO SANITARIO TUBERÍA 2"	UND	1,00	23.000	23.000
4,8	VIDRIO TRANSPARENTE LISO DE 3 MM	M2	5,00	52.775	263.875
4,9	LAVAMANOS PEDESTAL AVANTI BLANCO CORONA	UND	1,00	340.000	340.000
4,10	SANITARIO DISCAPACITADOS INCLUYE GRIFERIA ANTIVANDALICA	UND	1,00	611.904	611.904
4,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANOS PARA DISCAPACITADOS EN ACERO	UND	2,00	221.600	443.200
5	CIELO RASO				-
5.1	CIELO RASO EN PVC	M2	105,00	72.000	7.560.000
6	CARPINTERIA METALICA				-
6,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ALUMINIO SISTEMA BISAGRA, CON VIDRIO 4 MM (SAN BLASTING CON LOGOTIPO UNIVERSITARIO)	M2	16,00	218.370	3.493.920
6,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ACCESO VIDRIO TEMPLADO 10 MM INCLUYE BARANDAS 2 BARRAS ACERO INOXIDABLE	M2	2,50	847.113	2.117.783
6,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA EN ALUMINIO SIST. PERSIANA FIJA ALUMINIO	M2	1,00	217.461	217.461
6,4	MONTAJE DE REJA MALLA Y CERRAMIENTO (INCLUYE LIJADA, PINTURA CARGUE MANUAL, Y TRANSPORTE)	M2	92,00	22.000	2.024.000
7	INSTALACION ELECTRICA				-
7,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA DE INCRUSTAR PANEL LED DE 60X60	UND	14,00	150.000	2.100.000
7,2	SALIDA DE LAMPARA 110 V L=6M	PTO	14,00	100.557	1.407.798
7,3	TAPA PARA TOMA CORRIENTE PARED	UND	14,00	15.000	210.000
7,4	TAPA PARA INTERRUPTOR DOBLE	UND	6,00	15.000	90.000
8	PINTURA				-
8,1	PINTURA BIOXIDA ANTIBACTERIAL	M2	225	22.000	4.950.019
8,2	ESMALTE SINTETICO PARA VENTANAS	M2	92	17.716	1.629.872
8,3	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2	50,00	10.275	513.750
8,4	ESTUCO PLASTICO	M2	225	13.172	2.963.700
9	PISOS				-
9,1	RELLENO MAT TAM MAX 2" INC COMPACT MANUAL (5KM)	M3	6,00	65.495	392.970
9,2	PLACA DE CONTRAPISO E= 10CM (20,7 MPA, 3000PSI) INC. MALLA	M3	6,00	61.466	368.796
9,3	AFINADO PISOS 1:4 E=50MM	M2	6,00	28.375	170.250
9,4	PORCELANA ESTAMPADA BLANCA MEDITERRANEO 0.20X0.20 (ALFA)	M2	16,00	46.727	747.632

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-35		
			VERSIÓN: 01	PÁGINA: 7 de 27	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014		
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014		

9,5	PISO EN PORCELANATO BEIGE 0.60 X0.60	M2	105,00	83.499	8.767.395
9,6	GUARDAESCOBA EN PORCELANATO 50 X 10	ML	90,20	16.294	1.469.719
9,7	ANDEN CONCRETO 20,7MPA(3000 PSI) E=0.08 MTS	M2	21,25	55.939	1.188.704
10	SANBLASTING				-
10,1	SANBLASTING PARA VENTANAS INSTALADO CON LOGOTIPO UNIVERSITARIO.	M2	94,00	30.000	2.820.000
SUBTOTAL OBRA					61.821.179
A.I.U 30%					18.546.354
IVA SOBRE UTILIDAD (5%)					587.301
TOTAL OBRA					80.954.834

El presupuesto obedece al presupuesto realizado por el arquitecto Cristian Lara Zapata adscrito a la Oficina de Planeación, conforme a los precios que regula la Agencia de Infraestructura del Meta a través de la Resolución N° 057 de febrero de 2017 y acogido por la entidad mediante Resolución Rectoral N° 1973 de 2014.

El proponente que resulte adjudicatario de la presente Invitación Superior al 10%, deberá adelantar la ejecución de los trabajos, y en general, cumplir en su totalidad las actividades propias del objeto del contrato de obra adjudicado, de acuerdo con las especificaciones técnicas, cantidades de obra y demás documentos relacionados con la obra civil, que la Universidad de los Llanos ponga a su disposición.

4.2. Condiciones Mínimas en la Ejecución Contractual: El contratista deberá tener en cuenta las siguientes condiciones requeridas para la ejecución de las obras:

IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO: Se estima que los impactos ambientales del proyecto serán eventuales y menores, limitados básicamente: al manejo de escombros, el ruido que generarían las obras, el polvo que se levantaría a consecuencia de los trabajos, el manejo del tráfico por la entrada y salida de volquetas entre otros.

Como medida para contrarrestar tales repercusiones, el contratista de la obra para la ejecución del proyecto deberá contar con un PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, previamente aprobado por la interventoría y/o supervisión en el que se tenga en cuenta la mitigación de las eventuales alteraciones del medio ambiente.

Para ello se deberá tener en cuenta la normatividad de orden constitucional, y legal como la Ley 99 de 1993, y sus decretos reglamentarios al igual que la Resolución 541 del 14 de diciembre de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente por medio de la cual se reglamenta el cargue, descargue, transporte, almacenamientos y disposición final de escombros, materiales, concreto y agregados sueltos de construcción, entre otras, así como las demás normas que amplíen, aclaren o modifiquen la materia. En el Plan de Manejo Ambiental, el contratista deberá tener en cuenta, entre otras, los siguientes:

1. Aislar el acceso al público.
2. Mantener el orden y aseo del área de trabajo y disponer los residuos ordinarios en sus respectivas canecas. (Cartón, plástico, vidrio...)
3. El contratista asumirá la responsabilidad de la disposición adecuada de los escombros generados de conformidad con la Decreto 357 de 1997 del Ministerio del Medio Ambiente y demás normas de orden nacional o distrital vigentes.
4. Responder por cualquier contravención, acción o sanción que origine daño ambiental y los costos asociadas a las mismas.

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-35		
			VERSIÓN: 01	PÁGINA: 8 de 27	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014		
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014		

5. Minimizar al máximo la generación de ruidos por la utilización de equipos en la ejecución de la obra y que causen molestias a la comunidad, en todo caso, procurando que aquellos que produzcan mayores niveles de ruido sean utilizados en horarios de menor impacto.
6. Minimizar la producción de material particulado (polvo) tanto por la ejecución de la obra como por el traslado de materiales y escombros.
7. Dar cumplimiento al decreto 2811 del 1974 parte VIII, con el fin de conservar y proteger las áreas forestales de la zona de intervención; en caso de que sea necesario realizar algún tipo de aprovechamiento forestal este deberá ser tramitado ante la autoridad ambiental.
8. Dar cumplimiento al decreto 2811 de 1974 parte IX, con el fin de conservar y proteger la fauna en la zona de intervención.
9. Implementar el uso de sistemas ahorradores de agua y energía en la infraestructura a ejecutar.

NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL

1. El contratista debe presentar ante la Supervisión el listado de personal que ingresará a la obra, así como los materiales y equipos que utilizará en desarrollo de los trabajos y un cronograma del programa de salud ocupacional, con todas las recomendaciones necesarias y en el que se establezca la fecha de realización de las siguientes actividades:
2. El contratista contará con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, adaptado a las características de una empresa de construcción. De conformidad con lo establecido en la resolución 1016 de 1989, expedida por los Ministerio del Trabajo y Seguridad Social y de Salud, teniendo en cuenta el lugar de ejecución del trabajo se deberá considerar lo presentado en la Resolución 2646 de 2008 y demás normas concordantes y disposiciones de reglamentarias de los riesgos laborales.
3. Inspecciones planeadas en la ejecución de las obras y en especial de la implementación de nuevos procesos (desmontes, instalación de redes, etc.) Las inspecciones incluirán la supervisión de condiciones de seguridad, la conservación de los elementos de prevención y atención de emergencias (señalización, áreas de circulación, ubicación de extintores, etc.) y el comportamiento seguro.
4. Evacuación: Si para algún proceso de intervención se alteraran rutas de evacuación, áreas de circulación, señalización de extintores, se comunicará a todas las personas: trabajadores, particulares, entre otros, que se encuentren en el sitio de los trabajos, capacitándolos respecto a los cambios efectuados.
5. Señalización: El contratista señalará debidamente el lugar de la intervención, previniendo de las actividades a ejecutar en cada espacio y de los cuidados que se deben tener de las mismas.
6. Las áreas de trabajo deben estar aisladas, tanto a nivel de piso para impedir el acceso, como para proteger del polvo.
7. Emergencias: El contratista conformará su propia brigada de emergencia y verificará su participación dentro del plan de emergencia de la dependencia. Así mismo, contará con un listado actualizado de las EPS y ARL de los trabajadores a su cargo y un responsable capacitado en la aplicación de primeros auxilios, quien deberá contar con el botiquín correspondiente.
8. Capacitación: el contratista contará con una persona encargada de salud ocupacional que efectúe capacitación a los trabajadores a su cargo en lo atinente a la seguridad industrial y manejo de riesgos y que lideré las inspecciones planeadas.
9. Seguridad el personal del contratista utilizará durante la ejecución de los trabajos las herramientas, equipos e implementos de seguridad requeridos de acuerdo con las normas técnicas. No se podrán ingresar bebidas alcohólicas ni armas. Igualmente se encuentra prohibido fumar.

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 9 de 27
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA	VIGENCIA: 2014	

10. El contratista se comprometerá a adoptar todas las medidas que garanticen el bienestar de los ocupantes del establecimiento educativo objeto del proyecto y la seguridad de sus trabajadores.

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS Y MATERIALES SOBANTES, PLANES DE MOVILIDAD Y MANEJO AMBIENTAL

Para el retiro de escombros se exigirá que el contratista presente a la supervisión una certificación de la escombrera a donde se llevaran estos residuos sobrantes y basuras de la obra, esté debidamente autorizado por la autoridad competente.

MATERIALES Y PRODUCTOS

Donde se especifique un material o producto de fábrica por su nombre particular, debe entenderse siempre que se trata de una orientación al contratista para adquirir la referencia de la calidad deseada, en ningún momento se pretende limitar el contrato a la marca o marcas nombradas; por lo tanto, podrá ser un producto o material similar, de igual calidad aprobado por el supervisor.

MEDIDA, CUANTIFICACION Y PAGO

El supervisor medirá físicamente en obra y en presencia del contratista todas las labores realmente ejecutadas, siempre y cuando el supervisor las haya recibido a total satisfacción, es decir que cumpla con cada una de las características que se señalan en las especificaciones generales, particulares, planos, detalles y normatividad, además de las directrices que se enmarcan en el contrato.

El proceso de cuantificación para pagos de mano de obra y subcontratos también se podrá hacer sobre planos. El uso de la unidad será de carácter obligatorio en todos los procesos de cuantificación, presupuesto, contratación y liquidación.

MANUALES, BITACORA DE OBRA

Al final de la obra el contratista tendrá la obligación de suministrar a la Universidad de los Llanos, los planos récord, manuales y la bitácora de obra, de las labores realmente ejecutadas, indicando los cambios sobre el diseño inicial o anotaciones constructivas previa aprobación del supervisor. Estos documentos se entregarán en original y copia (en lo posible magnética) a la dependencia competente. Sin este requisito no se firmará el Acta Final de Recibo de Obra a Satisfacción. El valor de esta actividad será asumido por el constructor dentro de sus costos administrativos.

ACREDITACIÓN DEL PERSONAL OFRECIDO

El proponente al que se le adjudique el contrato, debe acreditar el personal mínimo requerido, exceptuando al profesional ofrecido como director y residente de obra, el cual se debe acreditar con la propuesta.

CRONOGRAMA

Se debe presentar la programación en formato Project, incluyendo el suministro de bienes para desarrollar la totalidad de las actividades del proyecto. Así mismo, debe presentar programa de trabajo e inversiones en donde indicará por capítulos por semanas, el compromiso de avance sobre las actividades físicas y financieras del proyecto.

El contratista tendrá en cuenta para la elaboración de su cronograma de trabajo, que las obras se realizarán de forma simultánea, interviniendo todos los frentes de trabajos, es decir su ejecución se realizará de tal forma que realizará sus trabajos de forma oportuna.

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35		
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 10 de 27	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014	

El contratista tendrá en cuenta para la elaboración de su cronograma de trabajo, que las obras se realizarán de forma simultánea, interviniendo todos los frentes de trabajos, es decir su ejecución se realizará de tal forma que realizará sus trabajos de forma oportuna.

DIRECCIÓN TÉCNICA DE LAS OBRAS Y PERSONAL DEL CONTRATISTA:

El contratista se obliga a mantener durante toda la ejecución de las obras materia del contrato y hasta la entrega final y recibo de ellas, el personal necesario para el desarrollo de los trabajos. El contratista se obliga a permanecer personalmente al frente de los trabajos y a mantener al frente como mínimo un ingeniero residente, 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 incluidos en la propuesta, deberá obtener autorización previa a la Universidad de los Llanos y presentar los documentos del reemplazo para su aprobación.

LA UNIVERSIDAD se reserva el derecho de exigir, por escrito, al contratista el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto. Esta exigencia no dará derecho al contratista para elevar ningún reclamo contra LA UNIVERSIDAD.

La supervisión podrá solicitar al contratista, en cualquier momento, el suministro de información sobre la nómina del personal. El contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo que la Supervisión haya fijado. El desacato de cualquiera de estas condiciones, constituye causal de incumplimiento del contrato.

El Proponente es libre de establecer el número de personas a utilizar en el desarrollo de los trabajos, de acuerdo con el enfoque de organización que le dé a los mismos, pero debe garantizar como mínimo, el personal profesional con la dedicación que se indica a continuación para que la propuesta sea admisible:

CARGO	DEDICACIÓN MES
Un (1) Residente de Obra - Ingeniero Civil o Arquitecto.	100%

El profesional antes mencionado, deberá anexar la siguiente documentación:

Documentos de carácter general:

- Hoja de Vida (Formato único de hoja de vida o simple, firmada en original)
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía
- Fotocopia de la Tarjeta profesional (Para acreditar la experiencia general)
- Certificado de Vigencia de la Matricula Profesional
- 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 (Firmada en original)
- 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.
- Antecedentes disciplinarios y fiscales.
- Y diligenciar la información solicitada en el ANEXO N° 4A Y 4B.

La no presentación de los anteriores documentos será causal de inhabilitar la propuesta.

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35		
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 11 de 27	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014	

Todo el personal relacionado en el presente documento deberá ser tenido en cuenta para la valoración de su propuesta económica.

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

Cada uno de los profesionales deberá allegar Carta de disponibilidad especificando el porcentaje de dedicación al contrato de acuerdo al presente estudio.

El oferente no podrá presentar a un profesional para atender más de un cargo en esta propuesta, so pena del rechazo de la misma.

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.

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.

Se entiende por experiencia relacionada aquella que corresponde a actividades o funciones similares a la que se pretende satisfacer por medio del presente contrato.

SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS:

LA UNIVERSIDAD ejercerá el control y vigilancia de la ejecución de los trabajos a través de un profesional idóneo contratado, quien tendrá como función verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista.

La supervisión 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, económicas y financieras 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 supervisión apoyará, asistirá y asesorará a la UNIVERSIDAD en todos los asuntos de orden técnico, financiero, económico y jurídico que se susciten durante la ejecución del contrato.

La supervisión está facultada para revisar todos los documentos del contrato, cuando, por razones técnicas, ambientales, económicas, jurídicas o de otra índole, el contratista solicite cambios o modificaciones.

La supervisión 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 supervisor 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 supervisión; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas así deberá manifestarlo por escrito al supervisor, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario, responderá solidariamente con el supervisor si del cumplimiento de dichas órdenes se derivaran perjuicios para LA UNIVERSIDAD.

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35		
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 12 de 27	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014	

El supervisor tendrá bajo su custodia un cuaderno, denominado Libro de obra o Bitácora, 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 supervisión, 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 del supervisor.

El supervisor 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.

La persona responsable de llevar al día este diario será el ingeniero civil adscrito a la oficina de Planeación, supervisor de obras civiles, quien estará en la obligación de presentarlo a los representantes de la UNIVERSIDAD que visiten la obra. El desacato de cualquiera de estas condiciones, constituye causal de incumplimiento del contrato.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES, MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PLANES DE CONTINGENCIA:

El contratista en todo momento tomará todas las precauciones necesarias tanto del personal empleado en la ejecución de la obra, como de terceros, y se acogerá a todas las normas que a este respecto tengan las entidades oficiales y sus códigos de construcción.

Antes de comenzar los trabajos el contratista debe revisar lo establecido en el plan de manejo con relación al plan de contingencia de manera que dentro de su organización se establezcan claramente las correspondientes líneas de mando y los grupos o brigadas responsables, como mínimo para los siguientes casos de emergencias:

Explosión o incendio en el campamento base, en los lugares de trabajo o en los lugares donde se almacena combustible.

Terremotos, inundaciones y otras emergencias naturales
Accidentes, intoxicaciones u otras emergencias médicas.

El contratista será responsable de las indemnizaciones causadas por los accidentes que, como resultado de su negligencia o descuido, pueda sufrir su personal, el de la supervisión, el de La UNIVERSIDAD, los visitantes autorizados, así como terceras personas.

Durante el proceso constructivo, establecerá procedimientos que minimicen las posibilidades de riesgo asociados con eventos de movimientos en masa, avalanchas, represamientos, accidentes en operación de maquinaria y materiales, entre otros.

El contratista deberá proteger todas las estructuras existentes, edificaciones urbanas, contra todo daño o interrupción de servicios que pueda resultar de las operaciones de construcción o cualquier daño o interrupción de servicios deberá ser reparado o restablecido por él a su costa, sin que esto implique aumento del plazo de ejecución de la obra.

La UNIVERSIDAD a través del supervisor podrá exigir al contratista modificaciones en las obras provisionales construidas por éste para que cumplan con todos los requisitos de seguridad, higiene, protección ambiental y adecuación a su objeto. Estas modificaciones las hará el contratista sin costo alguno para la UNIVERSIDAD.

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 13 de 27
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014

En desarrollo de los trabajos no se permitirá por ninguna circunstancia depositar el material producto de las excavaciones en el lecho de corrientes superficiales o en general cuerpos de agua. Si esto sucede, el contratista, a su costa deberá retirar el material y conformar el sitio a su estado original. Si el contratista no lo hiciera, la UNIVERSIDAD lo hará y descontará el costo de las actas de obra que se adeuden al contratista.

Desde la fecha de la orden de iniciación del contrato, el contratista es el único responsable del manejo y seguridad del tránsito vehicular en el sector contratado y peatonal para el acceso de las edificaciones adyacentes al proyecto; por lo tanto, a partir de esa fecha y hasta la entrega definitiva de las obras a la UNIVERSIDAD, el contratista está obligado a señalizar y mantener el tránsito vehicular y peatonal en el sector contratado.

El contratista deberá garantizar el libre y continuo uso de las vías a terceros en cuanto se relacione con la ejecución de sus trabajos. A este respecto, el contratista deberá notificar al supervisor por lo menos con quince (15) días de anticipación sobre la iniciación de cualquier trabajo que pueda causar interferencia en el tránsito de vehículos y peatones. El contratista deberá reducir a un mínimo tales interferencias.

El contratista deberá emplear los medios razonables para evitar que se causen daños en las vías públicas que comunican con el sitio por causa de su uso por él mismo o por sus subcontratistas. En particular, seleccionará la ruta y usará vehículos adecuados para restringir y distribuir las cargas, de modo que el transporte que se derive del movimiento de la planta y material hasta el sitio y desde él, quede limitado a las cargas permisibles y se desarrolle de manera que se evite causar daños previsibles a las vías públicas. El desacato de cualquiera de estas condiciones, constituye causal de incumplimiento del contrato.

EVALUACIÓN DE AVANCE Y ACTUALIZACIÓN:

Durante la ejecución de la obra, la UNIVERSIDAD efectuará un seguimiento al programa de obra, como uno de los mecanismos de verificación del cumplimiento del contrato. Por tal motivo, el contratista deberá mantener el programa actualizado de manera que en todo momento represente la historia real de lo ejecutado para cada actividad, así como su programa de obra proyectado para la terminación de los trabajos dentro del plazo contractual.

El contratista y el supervisor evaluarán de acuerdo al cronograma, la ejecución del contrato, revisando el programa de obra actualizado para establecer en qué condiciones avanzan los trabajos. De estas evaluaciones se levantarán actas suscritas por los residentes del contratista y el supervisor, donde se consignará el estado real de los trabajos; en caso de presentarse algún atraso, se señalarán los motivos del mismo, dejando constancia de los correctivos que se tomarán para subsanar dicho atraso, los cuales se plasmarán en una modificación al programa de obra que no podrá contemplar la disminución de las cantidades de obra programadas para cada mes ni una prórroga del plazo inicialmente establecido.

Cuando fuere necesario suscribir actas de modificación de cantidades obra o modificar el valor o el plazo del contrato, el contratista deberá ajustar el programa de obra a dicha modificación, para lo cual deberá someter a aprobación la UNIVERSIDAD y con el visto bueno de la supervisión, el nuevo programa de obra, previo a la suscripción del documento mediante el cual las partes acuerden dicha modificación.

Constituye causal de incumplimiento del contrato el hecho que el contratista no ejecute, por lo menos, las cantidades de obra previstas en su programa de obra.

MANEJO DEL PORCENTAJE DE LOS IMPREVISTOS:

En atención a la naturaleza de los recursos dispuestos para la atención de los imprevistos en la ejecución de las obras, el contratista se compromete a que en caso de requerirse la inclusión de ítems nuevos no previstos o la ejecución de mayores cantidades de obra para la culminación del objeto contractual aplicar su costo a este

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35		
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 14 de 27	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014	

porcentaje, como primera alternativa, valores que de no ser aplicados en la ejecución de la obra deberán ser restituidos a la UNIVERSIDAD al momento de la liquidación del contrato.

MAYORES CANTIDADES DE OBRA:

Se entiende por mayores cantidades de obra, aquellas que por su naturaleza, pueden ejecutarse con los planos y especificaciones originales del contrato o variaciones no substanciales de los mismos y en donde todos los ítems corresponden a precios unitarios pactados. La UNIVERSIDAD podrá ordenar por escrito mayores cantidades de obra, previa actualización al proyecto de inversión y obtención del certificado de disponibilidad presupuestal. Las mayores cantidades de obra se pagarán a los precios establecidos en el formulario de la propuesta económica.

Las cantidades de obra por ejecutar, aunque representan una gran aproximación a la realidad final del proyecto, son siempre aproximadas y están calculadas con base en el estudio del proyecto; por lo tanto, se podrán aumentar, disminuir o suprimir durante la ejecución de la obra, tales variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato producto del proceso contractual, deberán ser autorizadas por la Universidad previo concepto del supervisor del contrato.

OBRAS ADICIONALES:

Se entiende por obras adicionales y adición del contrato, cuando se agrega al alcance físico inicial del contrato algo nuevo, es decir, cuando existe una verdadera ampliación del objeto contractual. Cuando en el desarrollo de la ejecución del contrato se presenta la necesidad de realizar obras adicionales, es decir, aquellas cuya naturaleza está determinada por el contrato y que agregan al alcance físico inicial del mismo algo nuevo, es decir, cuando existe una verdadera ampliación del objeto contractual que por circunstancias especiales como cambio de especificaciones y que no aparecen relacionadas en el mismo, Eventos en los cuales las partes deben suscribir contratos adicionales teniendo en cuenta que los precios unitarios de adición serán los pactados por las partes, previo soporte técnico y económico de los mismos. Las obras adicionales serán calificadas técnica y económicamente por el supervisor y para su aprobación y ejecución se requiere obtener previamente el certificado de disponibilidad presupuestal y eventualmente la actualización del proyecto de inversión.

CALIDAD DE LA OBRA:

El contratista es responsable de la realización de las pruebas de campo y ensayos de laboratorio necesarios para asegurar la calidad de la obra, incluidas aquellas requeridas para el manejo ambiental del proyecto y entregará a la supervisión los resultados de los mismos dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de su obtención, para que ésta verifique si se ajustan a los requerimientos de las especificaciones. La verificación de la supervisión no exonerará de responsabilidad al contratista por la calidad de la misma.

Una vez terminadas las partes de la obra que deban quedar ocultas y antes de iniciar el trabajo subsiguiente, el contratista informará a la supervisión para que ésta proceda a medir la obra construida. Si así no procediere el contratista, la supervisión podrá ordenarle por escrito el descubrimiento de las partes ocultas de la obra, para que ésta pueda ejercer sus funciones de control. El contratista efectuará este trabajo y el de reacondicionamiento posterior sin que ello le dé derecho al reconocimiento de costos adicionales ni a extensiones al plazo de ejecución. La UNIVERSIDAD podrá rechazar la obra ejecutada por deficiencias en los materiales o elementos empleados, aunque las muestras y prototipos correspondientes hubieren sido verificados previamente, sin perjuicio de lo establecido en las especificaciones sobre la aceptación de suministro defectuoso. Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la obra de mano o por deficiencia de los equipos, maquinarias y herramientas de construcción o por defectos en ella misma, deberá ser retenida, reconstruida o reparada por cuenta del contratista. Además, el contratista queda obligado a retirar del sitio respectivo los materiales o elementos defectuosos. La UNIVERSIDAD podrá

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35		
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 15 de 27	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014	

retirar los materiales o los elementos y reemplazarlos por otros, repararlos o reconstruir la parte rechazada de la obra, todo a cargo del contratista.

Los equipos, maquinaria y herramientas que el contratista suministre para la construcción, deberán ser adecuados y suficientes para las características y la magnitud del trabajo por ejecutar. La UNIVERSIDAD directamente o por intermedio de la supervisión se reserva el derecho de rechazar y exigir el reemplazo o reparación por cuenta del contratista de aquellos equipos, maquinarias y herramientas que a su juicio sean inadecuados o ineficientes, o que por sus características constituyen un peligro para el personal o un obstáculo para el buen desarrollo de las obras. Se exigirá siempre el suministro y mantenimiento en buen estado de funcionamiento del equipo básico requerido para la construcción de las obras. El contratista es el responsable de la obra, hasta la entrega total de la misma

ACTAS DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA

Es el documento en el que se deja constancia de las modificaciones efectuadas por requerimientos del proyecto a las cantidades de obra previstas inicialmente. Estas actas deberán suscribirlas: el contratista, los ingenieros residentes del contratista y de la supervisión y para su validez requiere de la aprobación por parte del supervisor designado por la Universidad.

ACTAS DE OBRA

Es el documento en el que el contratista y el supervisor dejarán sentadas las cantidades de obra realmente ejecutadas durante cada mes. Los residentes del contratista y de la supervisión deberán elaborar el acta mensual dentro de los cinco (5) días calendario del mes siguiente al de ejecución de las obras. El valor básico del acta será la suma de los productos que resulten de multiplicar las cantidades de obra realmente ejecutada por los precios unitarios estipulados en el formulario de la propuesta económica de la propuesta del contratista o por los precios acordados para los nuevos ítems que resulten durante el desarrollo del contrato.

Las actas de obra mensual tendrán carácter provisional en lo que se refiere a la calidad de la obra, a las cantidades de obra y obras parciales. El supervisor podrá, en actas posteriores, hacer correcciones o modificaciones a cualquiera de las actas anteriores aprobadas por él, y deberá indicar el valor correspondiente a la parte o partes de los trabajos que no se hayan ejecutado a su entera satisfacción a efecto de que la UNIVERSIDAD se abstenga de pagarlos al contratista o realice los descuentos correspondientes, hasta que el supervisor dé el visto bueno. Ninguna constancia de parte del supervisor que no sea la de recibo definitivo de la totalidad, o de parte de las obras, podrá considerarse como constitutiva de aprobación de algún trabajo u obra.

RELACIONES CON OTROS CONTRATISTAS

El contratista se obliga a coordinar las diferentes etapas de sus trabajos con los otros contratistas cuyos trabajos se ejecuten simultáneamente en el sitio de las obras; deberá cooperar con ellos para no interferirse mutuamente ni perjudicar las obras terminadas o en construcción. En caso de que éstas resulten averiadas por su culpa, el contratista está obligado a repararlas a su costa. El contratista en coordinación con el supervisor y personal de la UNIVERSIDAD se pondrá de acuerdo con los demás contratistas y preparará con ellos con suficiente anticipación los planes y programas de trabajo necesarios para que los trabajos que deban realizar se lleven a cabo de la manera más conveniente para ellos y para la UNIVERSIDAD.

DAÑOS O RETARDOS DEBIDOS A FUERZA MAYOR

El contratista quedará exento de toda responsabilidad por cualquier daño o dilación de las obras durante la ejecución del contrato, pero sin derecho a indemnizaciones, cuando se concluya por parte de la UNIVERSIDAD que tales hechos son el resultado de caso fortuito o fuerza mayor, debidamente comprobados, en los cuales no pueda endilgársele culpa al contratista, caso en el cual los gastos que demanden las reconstrucciones o

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35		
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 16 de 27	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014	

Reparaciones de las obras afectadas serán por cuenta de la UNIVERSIDAD, siempre que el contratista haya dado aviso a la UNIVERSIDAD sobre la ocurrencia de tales hechos, durante las (3) días siguientes a haber sucedido, presentando para ello actas suscritas por el supervisor y el contratista las cuales requerirán el concepto favorable del funcionario encargado de la ejecución y liquidación del contrato en LA UNIVERSIDAD. En el evento en que la UNIVERSIDAD concluya que el caso no fue fortuito o de fuerza mayor, o que en el mismo hubo concurrencia de culpa del contratista, correrán, por cuenta del contratista todas las Reparaciones, reconstrucciones e indemnizaciones a que haya lugar. El caso fortuito o la fuerza mayor constituyen causal de suspensión del plazo del contrato.

INCUMPLIMIENTO DE LO ORDENADO

Si el contratista rehúsa o descuida cumplir cualquier orden escrita del supervisor, éste le notificará por escrito sobre el incumplimiento de dicha orden, señalando específicamente las omisiones o infracciones y exigiendo su cumplimiento. Si esta notificación no surte ningún efecto dentro de un plazo de ocho (8) días hábiles, el supervisor comunicará dicha situación, por escrito, a la UNIVERSIDAD para que este tome las medidas que considere necesarios. En razón a lo anterior, las consecuencias que se deriven para la obra o terceros serán asumidas integralmente por el contratista.

PRUEBAS E INSPECCIONES PARA LA ENTREGA DE OBRAS:

Mensualmente deberán celebrarse reuniones con participación del director de la obra, el residente de la obra y el supervisor de la UNIVERSIDAD, con el fin de analizar los diferentes aspectos técnicos y administrativos relacionados con el proyecto, sin perjuicio de que participen otros funcionarios de las diferentes áreas de la UNIVERSIDAD. De cada una de estas reuniones se levantará un acta, la cual será mantenida en custodia por el supervisor.

INDEMNIDAD A LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS:

El contratista mantendrá indemne a la UNIVERSIDAD por razón de reclamos, demandas, acciones legales y costos que surjan como resultado del uso por parte del contratista, de patentes, diseños o derechos de autor que sean propiedad de terceros.

RECLAMOS:

Cualquier reclamo que el contratista considere pertinente hacer a la UNIVERSIDAD por razón de este contrato deberá presentarse: **a)** Por escrito; **b)** Documentado; **c)** Consultado previamente con el supervisor, dándole oportunidad de verificar las circunstancias de tiempo modo y lugar y **d)** Efectuarlo dentro de los siguientes cinco (5) días hábiles a la ocasión, circunstancia, orden de Supervisión, etc., que sea causa del mismo. En caso de reclamo, el contratista no suspenderá las obras, a menos que la UNIVERISDAD haya decidido hacerlo, y procederá a ejecutar las órdenes recibidas.

CESIONES Y SUBCONTRATISTAS:

El contratista no podrá ceder el contrato, sin previo consentimiento escrito de LA UNIVERSIDAD, pudiendo éste reservarse las razones que tenga para negar la aceptación de la cesión. La cesión se efectuará de conformidad con lo establecido en el Artículo 893 del Código de Comercio y con las limitantes establecidas en le ley 80 de 1993.

El contratista sólo podrá subcontratar la ejecución de trabajos que requieran de personal y/o equipos especializados, requiriendo para ello la autorización previa y expresa de la UNIVERSIDAD, quien no adquirirá relación alguna con los subcontratistas. El empleo de tales subcontratistas no relevará al constructor de las responsabilidades que asume por las labores de la construcción y por las demás obligaciones emanadas del

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 17 de 27
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014

contrato. La UNIVERSIDAD podrá exigir al contratista la terminación del subcontrato en cualquier tiempo y el cumplimiento inmediato y directo de sus obligaciones.

En el texto de las cesiones y de los subcontratos se dejará constancia de que éstos se entienden celebrados dentro y sin perjuicio de lo estipulado en este Estudio previo de Condiciones y en el Contrato.

VISITA PRELIMINAR - ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE LAS OBRAS:

Quince (15) días antes del vencimiento del plazo del contrato, el supervisor, realizarán una visita a la obra a fin de determinar las correcciones a que haya lugar, las cuales deberá efectuar el contratista dentro del plazo previsto para la ejecución de la obra. Vencido el plazo del contrato o en los eventos de terminación anticipada previstos en la Ley, previamente a la liquidación, el contratista y el supervisor, extenderán el Acta de Recibo Definitivo de la Obra, en la cual se dejará constancia de la cantidad, valor y condiciones de la obra ejecutada, así como de las observaciones a que haya lugar.

TRANSPORTE DEL MATERIAL: El transporte de los bienes objeto del presente proceso de selección hasta el lugar de entrega, así como el 100% de los costos de los seguros de transporte por robo, destrucción, pérdida deterioro o daño de los mismos, serán asumidos por cuenta y riesgo del oferente adjudicatario.

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 la lista de precios oficiales de la Gobernación del Meta la cual fue acogida mediante Resolución Rectoral N° 1973 de 2014, el cual arroja un valor total de **OCHENTA MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS MCTE (\$80.954.834)**.

Lo anterior, incluyendo los costos de legalización contractual, tales como papelería, impuestos, tasas y contribuciones; los costos generales de desplazamiento y gastos generales del contratista. Se tuvieron en cuenta los siguientes costos:

- Impuestos Nacionales (retención en la fuente/ rt IVA/ rt ICA)
- Aportes del contratista al sistema de seguridad social integral
- Pro estampilla Nacional (aplica solo para contratos de Obra)
- Impuesto a la Democracia (aplica solo para contratos de Obra)

Así, se obtuvo un valor total de **OCHENTA MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS MCTE (\$80.954.834)**.

5.2. FORMA DE PAGO: LA UNIVERSIDAD pagará al CONTRATISTA el presente contrato así:

LA UNIVERSIDAD pagará al CONTRATISTA el presente contrato así:

a. Pagos mediante actas de avance parcial: Se efectuará tomando como base el avance de las obras cuyo valor a definir es el resultado de multiplicar el valor de la obra ejecutada a la fecha, liquidadas por el sistema de precios unitarios fijos sin fórmula de ajuste previa presentación de la factura de venta o cuenta de cobro, debidamente aprobada por la supervisión según sea el caso y elaborada de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas y a los precios unitarios pactados para la ejecución del contrato.

b. Igualmente el contratista deberá presentar como requisito para su pago, un informe parcial que contendrá como mínimo entre otros 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

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 18 de 27
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014

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; actas suscritas, describiéndolas y estableciendo su fecha o anexarlas; comprobantes de pago en donde se demuestre el cumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales y paz y salvo del personal que laboró y labora con el contratista durante el periodo de ejecución.

c. El primer pago parcial, se hará una vez se haya ejecutado como mínimo el veinte por ciento (20%) de la ejecución de la obra. La suma de todos los pagos parciales no podrá exceder el ochenta por ciento (80%) del valor total del contrato y el pago final equivalente al veinte por ciento (20%) una vez suscrita el acta de liquidación o el valor que resulte de restar los pagos parciales al valor total de la obra.

d. Un pago final equivalente al veinte por ciento (20%) se realizará con la suscripción del acta de liquidación y la entrega de la siguiente documentación: certificado donde conste que el contratista se encuentra a paz y salvo con el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, pago de aportes parafiscales de los trabajadores a su cargo, de conformidad con la Ley 789 de 2002 y 828 de 2003 y pago FIC (Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción).

5.3 PRESUPUESTO OFICIAL: Los recursos requeridos para llevar a cabo la presente contratación se imputará con cargo al rubro presupuestal: Recursos 21C104061009 Otras transferencias del sector público, centro de costos 44203, valor \$80.954.834, vigencia fiscal 2019.

6. – FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

De conformidad con lo previsto en el Acuerdo Superior N° 007 de 2011 Estatuto General de Contratación, Capítulo Segundo Procedimientos, Art 15 Modalidades de Selección Numeral 1 Contratación Directa y la Resolución Rectoral N° 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: **PROCESO EN CONTRATOS 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

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-35	
			VERSIÓN: 01	PÁGINA: 19 de 27
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014	

De acuerdo a lo establecido en el Art. 31 de la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014, en concordancia con la legislación aplicable que señala el artículo 1° de la Resolución Rectoral N° 2585 de 2015, la Universidad de los Llanos presenta a continuación la Identificación y cobertura del riesgo para el presente proceso de contratación.

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

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 la obra en cuanto a su calidad y cumplimiento derivados de la ejecución del contrato.

ESTIMACIÓN DE LOS RIESGOS: Los riesgos previsibles 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 previsibles del presente contrato tipificado y estimado en la matriz de riesgo:

N°	Clase	Fente	Etapa	Tipo de Riesgo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Clasificación total	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación			¿Cómo se realiza el monitoreo ?	Periodicidad, ¿Cuándo?
1	General	Interno-Externo	Ejecución	Operacional	Extensión del Plazo: Que se den aumentos en el plazo de ejecución del contrato por circunstancias no imputables a las partes	Aumento de costos operacionales y retraso en la entrega del proyecto	3	2	5	MEDIO	Contratante/ Contratista	Controle permanente de la Universidad del proceso versus la programación establecida y la implementación de estrategias de gestión oportuna para resolver o reprogramar	1	2	3	NO	Contratista	Se deberán realizar seguimientos, reprogramaciones y aumento de personal para acortar los plazos	Semanal

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-35		
			VERSIÓN: 01	PÁGINA: 20 de 27	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014		
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014		

Nº	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de Riesgo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Clasificación total	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación			¿Cómo se realiza el monitoreo ?	Periodicidad, ¿Cuándo?
2	General	Interno-Externo	Ejecución	Operacional	Coordinación Interinstitucional: Cuando la Universidad de los Llanos y/o Contratista, después de realizar sus gestiones con la oportunidad dentro del cronograma contractual, dependen de decisiones de otras entidades o empresas para la adecuada ejecución del contrato y estas no cumplen en los plazos de Ley.	impacto negativo en el cumplimiento del objeto contractual, retrasos en la entrega del proyecto.	3	2	5	MEDIO	Contratante/ Contratista	La implementación de estrategias de gestión oportuna con las entidades para resolver y toma de decisiones en el menor tiempo posible.	1	2	3	NO	Contratista	¿Cómo se realiza el monitoreo ? Comunicación efectiva y oportuna con las entidades involucradas	Periodicidad, ¿Cuándo? Mensual
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Hurto de materiales y equipos: Se refiere a los efectos desfavorables o cualquier daño, perjuicio o pérdida de los bienes a cargo del Contratista, causados por terceros.	Retrasos en la entrega y generación de sobrecostos al proyecto.	1	4	5	MEDIO	Contratista	Reforzar la vigilancia y seguridad tanto en el depósito de materiales y herramientas como en la zona de ejecución de los trabajos	1	2	3	NO	Contratista	¿Cómo se realiza el monitoreo ? Implementación de políticas de vigilancia entre todo el personal que se den señales de alerta	Periodicidad, ¿Cuándo? diario

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-35		
			VERSIÓN: 01	PÁGINA: 21 de 27	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014		
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014		

Nº	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de Riesgo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Clasificación total	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación			¿Cómo se realiza el monitoreo ?	Periodicidad, ¿Cuándo?
4	General	Externo	Ejecución	Operacional	<p>insuficiente suministro de materiales:</p> <p>Son los efectos derivados de la inoportuna o insuficiente provisión de materiales, insumos y demás elementos necesarios para la ejecución del contrato</p>	Retrasos en la ejecución de las actividades retrasas en la entrega del proyecto	2	4	6	ALTO	Contratista	Realizar paralelamente con la programación de obra, la programación con los proveedores para la compra de insumos necesarios para la ejecución de cada actividad, con el fin de analizar los tiempos de pedidos de materiales y equipos.	1	2	3	NO	Contratista	Verificación de cronogramas de ejecución y pedidos de los insumos y seguimiento al avance del trabajo	Semanal
5	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	<p>Expedición y/o modificación de normas:</p> <p>Ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores a la celebración del contrato, que afecte las condiciones económicas y técnicas inicialmente pactadas.</p>	Afectación del valor del contrato y retraso en la ejecución de los trabajos	2	3	5	BAJO	Contratante	Producción del contrato con las normas aplicables al momento su suscripción. Revisar los cambios sustanciales que afecten el equilibrio económico del contrato con el fin de realizar los ajustes pertinentes tanto para el contratista como para la entidad.	1	2	3	NO	Contratista	Actualización permanente de las norma contractuales, tributarias, ambientales y demás	Mensual

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-35		
			VERSIÓN: 01	PÁGINA: 22 de 27	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014		
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014		

N ^o	Clase	Fente	Etapa	Tipo de Riesgo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Clasificación total	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación			¿Cómo se realiza el monitoreo ?	Periodicidad, ¿Cuándo?
6	General	Externo	Ejecución	Financiero	Riesgo Financiero: Se deriva de los efectos provenientes de las variaciones de las tasas de interés, de cambio, devaluación real y otras variables del mercado, frente a las estimaciones iniciales del Contratista, que puedan afectar las utilidades esperadas o generar pérdidas.	Disminución de la utilidad del contratista	1	2	3	BAJO	Contratista	Realizar proyecciones de acuerdo con los datos históricos de las variables descritas, con el fin de que el interesado establezca un punto de equilibrio tendiente a disminuir el riesgo,	1	2	3	NO	Contratista.	Estudios de las variables financieras que haya utilizado para el análisis de su oferta con el fin de prevenir los cambios bruscos en sus finanzas que puedan afectar el contrato	Mensual

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-35	
			VERSIÓN: 01	PÁGINA: 23 de 27
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014	

Nº	Clase	Fente	Etapa	Tipo de Riesgo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Clasificación total	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación			¿Cómo se realiza el monitoreo ?	Periodicidad, ¿Cuándo?
7	General	Externo	Ejecución	Naturalaleza	Condiciones climáticas adversas (previsibles): Fenómenos geológicos, hidrológicos, climáticos dentro de los parámetros previsibles como en los eventos de un periodo lluvioso normal certificado por la autoridad competente (IDEAM)	Retraso en la entrega del proyecto. Variación de costos del proyecto.	2	4	6	ALTO	Contratista	Revisión de información meteorológica, previsión desastres a través de medidas de protección para impedir o minimizar los retrasos en las obras	2	2	4	NO	Contratista	Verificación permanente de información meteorológica y estadísticas de desastres en la zona de influencia del proyecto	Semanal
8	General	Externo	Ejecución	Ambiental	Faltas en el manejo socio-ambiental de las obras Es la afectación a los residentes contiguos a las zonas de trabajo, relacionados con movilidad, ruido disposición de residuos etc.	Inconformidad con la obra por parte de los residentes aledaños y generación de retrasos en la entrega del proyecto.	1	1	2	BAJO	Contratista	Políticas de mitigación y control y monitoreo ambiental, Implementación de un plan de manejo ambiental.	1	1	2	NO	Contratista	Cumplimiento de las normas ambientales y del plan de manejo ambiental.	Semanal

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-35		
			VERSIÓN: 01	PÁGINA: 24 de 27	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014		
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014		

Nº	Clase	Fente	Etapa	Tipo de Riesgo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Clasificación total	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación			¿Cómo se realiza el monitoreo ?	Periodicidad, ¿Cuándo?
9	General	Externo	Ejecución	Ambiental	Ambiental: Se refiere a las obligaciones que emanan de las licencias ambientales, de los planes de manejo ambiental, de las condiciones ambientales o ecológicas exigidas, y de la ejecución de actividades como la explotación minera, ocupación de cauces e intervenciones forestales sin los debidos permisos de las autoridades ambientales	Genera desequilibrio ambiental y ocasiona sanciones de las entidades ambientales competentes.	2	3	S	MEDIO	Contratista	Aplicación de la normatividad ambiental y exigencia de los permisos al contratista	1	2	3	NO	Contratista	Cumplimiento de las normas ambientales	Mensual

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-35		
			VERSIÓN: 01	PÁGINA: 25 de 27	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014		
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014		

N ^o	Clase	Fente	Etapa	Tipo de Riesgo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Clasificación total	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación			¿Cómo se realiza el monitoreo ?	Periodicidad, ¿Cuándo?
10	General	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	Accidentalidad: Se refiere a los perjuicios ocasionados por la deficiente colocación de señalización preventiva en obra, falta o deficiencia en la señalización de aproximación e iluminación, equipos de radio para cierres parciales, temporales y demás señalización necesaria, y de seguridad industrial y de señalización y dotación de los operarios y trabajadores, etc., por parte del contratista.	Impacto negativo en el proyecto por la probable ocurrencia de accidentes de usuarios de las instalaciones y trabajadores de la obra, la inconformidad con la obra por parte de la comunidad Universitaria.	3	2	5	MEDIO	Contratista	El supervisor debe exigir el estricto cumplimiento de la normatividad vigente sobre señalización temporal de obras. y seguridad industrial. verificar permanentemente su implementación, recurrir a medidas sancionatorias contractuales de ser necesario. Seguimiento por parte de la Universidad de los Llanos en visitas técnicas	2	2	4	NO	interventor y/o Supervisores, Contratista	Inspecciones diarias del supervisor Comités Técnicos, Seguimiento a informes, requerimientos escritos. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Diario

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-35		
			VERSIÓN: 01	PÁGINA: 26 de 27	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014		
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014		

Nº	Clase	Fente	Etapa	Tipo de Riesgo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Clasificación total	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación			¿Cómo se realiza el monitoreo ?	Periodicidad, ¿Cuándo?
11	General	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	Por revisión de obras y/o ajuste y/o actualización y/o unificación y/o modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios realizados por el contratista. Ocurre cuando se presentan efectos originados por revisiones adicionales de obras necesarias, cambios o actualización de los estudios y/o diseños definitivos necesarios para la correcta ejecución y operación de las obras.	Retrasos en el cronograma de ejecución, variación de algunas obras del contrato y por ende de cantidades obra.	3	2	5	MEDIO	Contratista	Realizar una supervisión adecuada durante la etapa de ajuste y/o actualización y/o unificación y/o modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios para evitar cambios que impacten negativamente el proyecto. Realizar las consultas pertinentes y oportunas cuando se encuentren diferencias o inconsistencias en los diseños.	2	2	4	NO	Interventor y/o Supervisores, Contratista	La supervisión debe efectuar seguimiento continuo a través de sus especialistas, al ajuste y/o actualización y/o unificación y/o modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios por parte del contratista, de manera que los cambios que se requieran imparten lo menos posible al proyecto.	Semanal

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-35		
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 27 de 27	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - OBRA PÚBLICA		VIGENCIA: 2014	

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 diez (10%) 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) ESTABILIDAD DE LA OBRA: Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con una vigencia de tres (3) años, contados a partir de la fecha de recibo final de la obra.

(iii) PRESTACIONES SOCIALES Y SALARIOS: Por una cuantía equivalente al cinco por ciento (5%), del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución y tres (3) años más, contados a partir de la suscripción del contrato.

(iv) 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.

(v) CALIDAD DE LOS ELEMENTOS: Por una cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más contados a partir del perfeccionamiento del mismo

9. – SUPERVISIÓN

El control y supervisión de la correcta ejecución y cumplimiento del contrato, serán realizados por el arquitecto, adscrito a la Oficina de Planeación o quien este encargado de tales funciones.

ORIGINAL FIRMADO

JUAN CARLOS PEÑA TIJO
 Jefe Bienestar Institucional

Componente Técnico: Cristian Andrés Lara Zapata – Arquitecto Oficina de Planeación