



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**VICERRECTORÍA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS**

**PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

**CONVOCATORIA PÚBLICA N° 01 DE 2018**

**CONSTRUCCIÓN DE UN EDIFICIO ACADÉMICO-ADMINISTRATIVO EN LA SEDE SAN ANTONIO DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS SEGÚN FICHA BPUNI VIARE 03 02 11 2017**

**VILLAVICENCIO, ENERO DE 2018**



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

### 1. AUTORIZACIÓN:

Los miembros del Consejo Superior Universitario, en desarrollo de sesión ordinaria N° 020 efectuada el 09 de noviembre de 2017, aprobó la ejecución del siguiente proyecto:

- Resolución Superior N° 068 “Por medio de la cual se autoriza al Rector (e) utilizar recursos de Estampilla Pro Unillanos y adelantar los trámites contractuales tendientes para el desarrollo del proyecto VIARE 03 02 11 2017 Construcción de un Edificio Académico-Administrativo en la Sede San Antonio de la Universidad de los Llanos”.

### 2. ASPECTOS GENERALES:

La Universidad de los Llanos invita a presentar propuestas para contratar la **CONSTRUCCIÓN DE UN EDIFICIO ACADÉMICO-ADMINISTRATIVO EN LA SEDE SAN ANTONIO DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS SEGÚN FICHA BPUNI VIARE 03 02 11 2017**, con su correspondiente estudio de conveniencia y viabilidad expedida por la oficina de planeación, conforme a lo normado en el presente pliego de condiciones, el Acuerdo Superior N° 007 de 2011 Estatuto General de Contratación y la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014 Manual de Procedimientos y Contratación de la Universidad. Dicho proceso de selección se inicia a petición del Ingeniero civil adscrito a la oficina Vicerrectoría de Recursos Universitarios.

El proyecto de Pliego de Condiciones estará publicado en la página web de la Universidad de los Llanos a partir del 19 de febrero de 2018 y permanecerá en ella hasta el 23 de febrero de 2018, para que durante ese lapso las personas interesadas presenten las observaciones que consideren pertinentes. Dichas observaciones deben ser presentadas al tenor de lo dispuesto en la Ley 1755 de 2015 “Por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental de Petición”, de lo contrario la Universidad se abstendrá de emitir respuesta. Es de aclarar que se deberá tener en cuenta el horario de atención de la Universidad, el cual es de 07:30 am a 11:45 a.m y 2:00 pm a 5:45 pm.

Dichas observaciones deberán ser formuladas hasta esa fecha y hora, mediante escrito entregado directamente en la Vicerrectoría de Recursos Universitarios de la Universidad de los Llanos, ubicada en la Torre Administrativa, 2º piso Vereda Barcelona, Villavicencio, o allegadas al correo electrónico licitaciones@unillanos.edu.co. El Pliego de Condiciones y sus adendas permanecerán publicados en la página web hasta culminar toda la etapa contractual.

**Las observaciones presentadas por fuera del término establecido en el cronograma del presente proceso, ya sea al proyecto de pliego, evaluaciones y/o a las propuestas de otros oferentes, recibirán el tratamiento jurídico del Derecho de Petición establecido en el artículo 23 de la Constitución Política de Colombia, Ley 1755 de 2015, “Por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental de Petición” la normatividad interna de la Universidad de los Llanos y el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.**

### 3. PARTICIPANTES:

Podrán participar como proponentes, toda persona natural o jurídica que como tal se encuentre legalmente habilitada para la adecuación, mejoramiento o construcción de obras civiles y actividades afines, en las condiciones solicitadas en el presente Pliego de Condiciones (modalidad CONVOCATORIA PÚBLICA).

Igualmente podrán participar los consorcios o uniones temporales, para cuyo caso y en cumplimiento al artículo 7 de la Ley 80 de 1993, el oferente deberá indicar en el documento de



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

información si la propuesta se formula a título de consorcio o unión temporal, para lo cual deberá cumplir con lo siguiente:

**CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL:** Se admitirá la participación de consorcios y uniones temporales cuyos integrantes deberán cumplir los términos señalados en la Ley y las condiciones específicas que deberá indicar en su oferta.

Los miembros del consorcio o unión temporal deberán señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos. Para el efecto, aportarán el documento mediante el cual conforman el consorcio o unión temporal el cual deberá contener la identificación del proceso de selección, el nombre de los participantes, su participación porcentual o actividades a desarrollar, el representante legal, duración, la manifestación de responsabilidad solidaria, y los demás que se soliciten por la Universidad. Los integrantes de un consorcio o unión temporal responderán solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas de la oferta y el contrato, según lo establecido en el artículo 7 de la ley 80 de 1993, dando cumplimiento a lo dispuesto al artículo anteriormente citado.

Los oferentes indicarán si su participación es a título de consorcio o unión temporal y en este último caso, señalarán los términos y extensión de la participación en la oferta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la **UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**.

Las personas o firmas que integran el consorcio o unión temporal, deberán acreditar los requerimientos exigidos, ya sea por parte de personas naturales o jurídicas que constituyan la unión temporal o consorcio. Los requisitos jurídicos exigidos deben ser cumplidos por las partes integrantes del consorcio o la unión temporal sin ninguna excepción. El incumplimiento de este requisito será causal de rechazo de la propuesta. A su vez, designarán el representante legal del consorcio o unión temporal, acompañada del poder que lo constituye como tal con la firma autorizada de cada una de las partes. La oferta deberá ser presentada y firmada por el representante legal designado para tal efecto. El consorcio o unión temporal deberá tener una duración igual a la del contrato y dos (2) años más.

El consorcio o la unión temporal que desee participar en la presente invitación, sin ninguna excepción debe estar legalmente constituida, así mismo en la actividad económica se debe establecer claramente la adecuación, mejoramiento o construcción de obras civiles y actividades afines, relacionado con el objeto del presente proceso, deberán allegar copia de la cedula de ciudadanía de cada uno de los integrantes.

Para efectos de realizar la evaluación de la experiencia del oferente consorcio o unión temporal, la UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS tendrá en cuenta la experiencia certificada por cualquier integrante del consorcio unión temporal. Esta se sumará y ponderará sin importar el grado de participación de los miembros, esta sumatoria debe entenderse cuando la Universidad de los Llanos exige que en la experiencia aportada por el oferente, su sumatoria sea mayor o igual al presupuesto oficial del proceso y cuando se exija más de un certificado, constancia o copia de contrato con actas de liquidación debidamente ejecutados y demás requisitos exigidos.

#### **4. OBJETO:**

**CONSTRUCCIÓN DE UN EDIFICIO ACADÉMICO-ADMINISTRATIVO EN LA SEDE SAN ANTONIO DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS SEGÚN FICHA BPUNI VIARE 03 02 11 2017**



# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

## PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

#### 5. CRONOGRAMA DEL PROCESO

ACTIVIDAD	FECHA Y HORA	LUGAR
Publicación Estudio previo, constancia estudio de mercado y Pre- Pliego de condiciones	Febrero 19 de 2018 a las 09:00 am	Página web <a href="http://www.unillanos.edu.co/contratacion">www.unillanos.edu.co/contratacion</a>
Plazo máximo para presentar observaciones	Desde el 19 hasta el 23 de Febrero de 2018, hasta las 05:30 pm	Universidad de los Llanos - Sede Barcelona-Oficina de Vice Rectoría de Recursos Universitarios, correo electrónico <a href="mailto:licitaciones@unillanos.edu.co">licitaciones@unillanos.edu.co</a>
Apertura Proceso de selección y Pliego de Condiciones definitivo.	Febrero XX de 2018, a las xx:00 am	Página web <a href="http://www.unillanos.edu.co/contratacion">www.unillanos.edu.co/contratacion</a>
Visita de obra	Marzo XX de 2018, a las xx:00 am	Universidad de los Llanos - Sede Barcelona -Oficina de Vice Rectoría de Recursos Universitarios
Audiencia asignación del riesgo y aclaración de pliegos	Marzo XX de 2018, a las xx:00 am	Universidad de los Llanos - Sede Barcelona -Oficina de Vice Rectoría de Recursos Universitarios
Manifestación de Interés	Marzo XX de 2018, desde las XX: 00 am hasta las XX:XX am y de X:XX pm hasta las XX:00 pm.	Universidad de los Llanos - Sede Barcelona -Oficina de Vice Rectoría de Recursos Universitarios
Cierre	xxx XX de 2018, a las xx:00 am.	Universidad de los Llanos - Sede Barcelona-Oficina de Vice Rectoría de Recursos Universitarios.
Evaluación de las Ofertas	xxx XX al XX de 2018	Profesionales evaluadores - Universidad de los Llanos
Publicación en web evaluaciones	xxx XX de 2018	Página web <a href="http://www.unillanos.edu.co/contratacion">www.unillanos.edu.co/contratacion</a>
Observaciones a las evaluaciones, propuestas y respuestas	xxx XX al XX de 2018, hasta las xx:00 pm	Universidad de los Llanos - Sede Barcelona-Oficina de Vice Rectoría de Recursos Universitarios, correo electrónico <a href="mailto:licitaciones@unillanos.edu.co">licitaciones@unillanos.edu.co</a>
Publicación del informe final de evaluación y Resolución de Adjudicación o declaratoria desierta	xxx XX de 2018	Página web <a href="http://www.unillanos.edu.co/contratacion">www.unillanos.edu.co/contratacion</a>

#### 6. MANIFESTACIÓN DE INTERÉS:

Los interesados en participar en el presente proceso de selección ya sea persona natural o jurídica, deberán presentar su manifestación de interés de manera personal por escrito, la cual se realizará el día xx de xx de 2018 a partir de las 7:30 am a 12:00 m y de 01:00 pm a 04:30 pm, en la Vicerrectoría de Recursos Universitarios.



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

Quienes vayan a participar en el proceso de selección deberán acreditar en su objeto social la adecuación, mejoramiento y/o construcción de obras civiles y actividades afines. Para lo cual deberán aportar original del certificado de existencia y representación legal de la Cámara de Comercio con una fecha no mayor de 30 días de expedición y la copia de la cédula de ciudadanía del representante legal de la empresa.

Para las personas naturales deberán aportar original certificado de matrícula mercantil expedida por la Cámara de Comercio con una fecha no mayor de 30 días de expedición, con excepción a las personas que ejercen prestación de servicios inherentes a las profesiones liberales de conformidad con el Numeral 5 del Art. 23 del Código de Comercio y la copia de la cédula de ciudadanía.

Los consorcios o uniones temporales que pretendan participar en el presente proceso de selección deberán acreditar a la hora de presentar su manifestación de interés, su previa conformación y cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos exigidos en el **NUMERAL 3. PARTICIPANTES** del presente pliego de condiciones. **(Obligatorio)**.

Se aclara la documentación que se debe allegar según el tipo de proponente:

- **Consortio o Unión temporal:** manifestación de interés, acta de conformación de la sociedad, cedula de ciudadanía de cada uno de los integrantes y representante legal, tarjeta profesional y certificado de existencia y representación legal de cada uno de los miembros. **(Obligatorio)**.
- **Persona Jurídica:** manifestación de interés, cedula de ciudadanía del representante legal y certificado de existencia y representación legal. **(Obligatorio)**.
- **Persona Natural:** manifestación de interés, cedula de ciudadanía, certificado de existencia y representación legal y/o tarjeta profesional. **(Obligatorio)**.

**NOTA:** Los documentos antes mencionados deberán presentarse en original. La no presentación de alguno de los documentos antes mencionados, la entidad se abstendrá de recibir su manifestación.

#### **7. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO OBJETO DEL PROCESO:**

El objeto del presente contrato, se debe ejecutar en la Universidad de los Llanos Sede San Antonio Ubicada en la Calle 37 B No. 40-103 Barrio El Barzal del Municipio de Villavicencio, Departamento del Meta.

#### **8. VISITA TÉCNICA AL SITIO DE LA OBRA:**

El propósito de la visita es brindar a los potenciales proponentes la apreciación directa de las condiciones del lugar, circunstancias topográficas, climatológicas, de acceso, medios de comunicación, facilidades de alojamiento y transporte, disposición de materiales, mano de obra y equipos y todas las demás circunstancias que puedan influir o afectar de alguna manera el trabajo, costos, precios y plazo de la ejecución del objeto del contrato.

La Universidad de los Llanos llevará a cabo visita técnica al sitio de la obra, el día XX de XXX de 2018 a las xx: 00 a.m, y tendrá como sitio de inicio la sede San Antonio - oficina Administrativa de la sede Calle 37 B No. 40-103 Barrio El Barzal, municipio de Villavicencio, Departamento del Meta,



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

esta visita deberá ser efectuada directamente por los representantes legales o sus delegados debidamente autorizados.

El hecho que los proponentes no se familiaricen debidamente con los detalles y condiciones bajo las cuales serán ejecutados los trabajos, no se considerará como argumento válido para posteriores reclamaciones.

#### **El procedimiento para la visita será el siguiente:**

- 1) En el sitio, día y hora para la reunión inicial se procederá a brindar la información personal de los oferentes interesados en participar en la visita.
- 2) Se realizará la visita al sitio en que se desarrollarán las actividades, en compañía del profesional designado por la Universidad para tal efecto.
- 3) Una vez terminado el recorrido el profesional coordinador de la visita hará firmar el acta de visita por los participantes.

#### **9. AUDIENCIA ASIGNACIÓN DEL RIESGO Y ACLARACIÓN DE PLIEGOS:**

El día establecido en el cronograma del presente proceso de convocatoria pública la entidad celebrará una audiencia con el objeto de precisar el contenido y alcance de los mencionados documentos y revisar la asignación del riesgo, conforme a lo establecido artículo 65 literal f de la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014 Manual de Procesos y Contratación de la Universidad de los Llanos.

Los interesados en presentar ofertas deberán pronunciarse sobre la tipificación, estimación y asignación de riesgos establecidos en el presente pliego de condiciones. Como consecuencia de las observaciones realizadas por los interesados la Universidad de los Llanos, se pronunciará sobre la pertinencia o no de las mismas y establecerá la estimación, tipificación y asignación definitiva de los Riesgos involucrados en el Proceso de Contratación.

La presentación de las ofertas implica la aceptación, por parte del proponente, de la distribución de riesgos previsible efectuada por la entidad en el respectivo pliego de condiciones.

Como resultado de lo debatido en la Audiencia y cuando resulte conveniente, la entidad podrá modificar las condiciones o la distribución de riesgos inicialmente establecidas en el pliego de condiciones, para lo cual expedirá la adenda correspondiente.

De ésta audiencia se levantará un acta que será publicada en la Página web de la Universidad de los Llanos.

Las personas que asistan a la audiencia en representación de una persona jurídica, que no ostente la calidad de representante legal, presentarán poder debidamente conferido para intervenir.

Vencido el plazo para discutir y revisar los riesgos identificados, si se presentara alguna observación adicional, la misma sólo será estudiada y tenida en cuenta, únicamente si da lugar a una modificación del pliego de condiciones mediante adenda.

#### **10. ESPECIFICACIONES Y CANTIDADES DE OBRA:**

Los ítems a desarrollar en el presente contratos son los siguientes:



# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

	DESCRIPCION	Unidad	CANT
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>		
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ARQUITECTURA (M2)	M2	1,272.10
1.2	DESCAPOTE A MAQUINA MATERIAL COMUN E=0.20 M (INCLUYE CARGUE MANUAL Y TRANSPORTE DE SOBRES 5 KM)	M2	1,281.90
1.3	MALLA POLISOMBRA 80% CUBIERTA (INCLUYE ESTRUCTURA SOPORTE)	M2	6,073.00
1.4	ADECUACIÓN CAMPAMENTO	GLB	1.00
<b>2</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA Y RELLENO</b>		
2.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO SECO (INCLUYE CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS 5 KM)	M3	6,416.71
2.2	RELLENO MAT. TAM MAX 2", INCLUYE COMPACT MANUAL (5KM)	M3	2,282.83
2.3	EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO (INCLUYE CARGUE MECANICO Y RETIRO DE MATERIAL 5KM)	M3	544.17
<b>3</b>	<b>ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>		
3.1	PLACA GRADAS TIPO BANCA E=2,1 A=,80 REF D=1/2 Y 5/8	ML	41.66
3.2	LOSA DE CONCRETO MR =4.5 E=15CM 34.5MPA 5000 PSI PREMEZ PARA RAMPA	M2	24.82
3.3	CONCRETO VIGA CIMENTACIÓN 20.7 MPA (3000 PSI) NO INCLUYE HIERRO	M3	134.51
3.4	VIGUETA CONCRETO 3000 PSI NO INCLUYE HIERRO	M3	141.10
3.5	MURO DE CONTENCIÓN CONCRETO 3000 PSI NO INCL HIERRO	M3	264.74
3.6	CONCRETO ZAPATA 20.7 MPA (3000 PSI) NO INCLUYE HIERRO	M3	14.35
3.7	VIGA AEREA CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) NO INCLUYE HIERRO, PARA 2, 3,4, 5 Y 6 PISO	M3	315.16
3.8	COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) NO INCLUYE HIERRO	M3	186.99
3.9	FOSO DEL ASCENSOR	M3	4.67
3.10	ACERO REFUERZO FIGURADO 420 MPA (4200 KG /CM2, G60)	KG	161,134.34
3.11	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-500 G.C. (INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA)	KG	44971.19
3.12	RIOSTRAS NO INCLUYE HIERRO	M3	30.80
3.13	MURO PANTALLA CONCRETO	M3	40.16
3.14	CONCRETO 27,6 MPA(4000 PSI, TANQUE SUBTERRANEO)	M3	20.00
3.15	IMPERMEABILIZANTE PARA RECUBRIMIENTO TANQUE EN MENBRANA PVC	M2	61.01
3.16	CINTA TIPO SIKA PVC 0-22 O SIMILAR	ML	22.90
3.17	CONCRETO 12.6 MPA(1800 PSI SOLADO LIMPIEZA) ESTABILIZADA DE TALUD	ML	154.00

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

<b>4</b>	<b>PLACA EN CONCRETO</b>		
4.1	LOSA DE CONCRETO MR =4.5 E=15CM 34.5MPA 5000 PSI PREMEZ	M2	1,538.54
4.2	PLACA ALIGERADA CASETON GUADUA H=0.60 3000 PSI NO INCLUYE REFUERZO	M2	3,194.46
4.3	MALLA ELECTROSOLDADA FY=5000 KG/CM2, 500 MPA	KG	12,266.58
4.4	PLACA LOSA ENTREPISO EN LAMINA COLABORANTE 2" TIPO METALDECK E= 0,10 M CONCRETO 3000 PSI INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	377.76
<b>5</b>	<b>MUROS</b>		
5.1	MURO EN BLOQUE FLEXA NO.5, 0.12 X 0.20 X 0.30 M (MORTERO TIPO S 1:3)	M2	2,085.5
5.2	MURO SUPERBOARD DOBLE CARA E= 0.11, CAL. 8 MM INCLUYE PINTURA	M2	736.49
<b>6</b>	<b>CUBIERTA</b>		
6.1	SUMINISTRO E INSTALACION CUBIERTA EN TEJA PANEL METALICO DE ALUZINC - ALUZINC CAL.26 TIPO SANDWICH, CON POLIURETANO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD, ACABADO EN PINTURA POLIESTER HORNEADA EN AMBAS CARAS. ESPESOR 2"	M2	450.48
6.2	PLACA MACIZA CONCRETO 3000 PSI CUBIERTA E=0.15	M2	109.86
6.3	VIGA CANAL CONCRETO PREMEZCLADO 20.7 MPA (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO	M3	3.15
6.4	SUMINISTRO E INSTALACION FLANCHE LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 A= 0.20 M	ML	36.42
6.5	CORREAS METALICAS PHR EN CAJON 220X80X2.5 MM CAL.12	ML	266.37
6.6	ACERO REFUERZO FIGURADO 420 MPA (4200 KG/CM2, G60)	KG	630.24
6.7	MALLA ELECTROSOLDADA FY=5000 KG/CM2, 500 MPA	KG	464.32
6.8	SUMINISTRO E INSTALACION IMPERMEABILIZACION POLIURIA MASTERSEAL M860 O SIMILAR	M2	109.86
<b>7</b>	<b>PAÑETES</b>		
7.1	PAÑETE MUROS INTERIORES MORT 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATAC	M2	3,040.19
7.2	PAÑETE MURO EXTERIOR Y CULATAS MORT 1:4 IMPERMEABILIZADO	M2	1,038.52
<b>8</b>	<b>PINTURA MUROS</b>		
8.1	PINTURA VINILO TIPO 1 SOBRE MURO ALTA CALIDAD	M2	2719.71
8.2	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2	1038.52
8.3	ESTUCO INTERIOR	M2	2719.71
8.4	ESTUCO EXTERIOR RECUBRIMIENTO SINTETICO	M2	1038.52
8.5	SELLADOR HIDROPOROTECTOR FACHADA T. SIKA TRANSPARENTE 100 SIMILAR	M2	1038.52

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

<b>9</b>	<b>ENCHAPES</b>		
9.1	PORCELANA ESTAMPILLADA BLANCA TIPO MEDITERRANEO BAÑOS Y COCINETA	M2	458.00
9.2	MESON 20.7 MPA (3000 PSI) GRAN PULIDO E=0.07 M, A=0.65 M, D=1/2"	ML	21.57
<b>10</b>	<b>PISOS Y ACABADOS</b>		
10.1	PISO EN CERAMICA LISO 0.20X 0.20 LINEA MEDITERRANEA BAÑOS Y COCINETA	M2	113.21
10.2	PORCELANATO ELITE CEMENTO 0.45 X 0.675	M2	2798.61
10.3	PORCELANATO TOSCANA IVORY	M2	199.09
10.4	GUARDAESCOBA BALDOSA LINEA MATIZ	ML	1876.46
10.5	CIELO RASO PLACA SUPERBOARD 6 MM INC PINTURA	M2	3115.91
10.6	ESPEJOS 4MM	M2	21.57
10.7	ALISTADO PISOS MORTERO 1:4, E= 50MM	M2	3066.96
<b>11</b>	<b>APARATOS SANITARIOS</b>		
11.1	SANITARIO T. QUANTUM O SIMILAR INC FLUXOMETRO	UND	30.00
11.2	LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INC GRIFERIA Y ACCESORIOS	UND	30.00
11.3	ORINAL BLANCO CORONA	UND	9.00
11.4	ESTUFA DE EMPOTRAR ACERO INOX. GAS NATURAL	UND	2.00
11.5	LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE INCLUYE GRIFERIA	UND	2.00
11.6	INCRUSTACIONES INCLUYE INSTALACION	UND	60.00
11.7	BARRAS DE ACERO INOXIDABLE PARA BAÑOS DE DISCAPACITADOS INCLUYE PERNOS DE ANCLAJE Y ESCUDOS EN ACERO	UND	4.00
<b>12</b>	<b>PUERTAS Y DIVISIONES</b>		
12.1	PUERTAVENTANA EN ALUMINIO CORREDIZA INCL VIDRIO TEMPLADO	M2	70.59
12.2	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA TABLERO CORRIDO, INCLUYE MARCO, CERRADURA LAMINA COLL ROLLED CAL 20, 2 X 0.90M	UND	39.00
12.3	DIVISION DE BAÑOS EN LAMINA COL ROLED CL 18	M2	21.67
12.4	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA PARA DIVISION DE BAÑO EN TABLERO CORRIDO MARCO, PASADOR LAMINA COLL ROLLED CAL 20. 0,70 M	UND	24.00
12.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA TABLERO CORRIDO MARCO, PASADOR LAMINA COLL ROLLED CAL 20; 1.0 X 1.60 M	UND	2.00
12.6	PUERTA EN LAMINA COLL ROLLED CAL 20 SALIDA ESCALERAS	UND	6.00
12.7	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA ACCESO VIDRIO TEMPLADO 10 MM INCLUYE BARANDAS 2 BARRAS ACERO INOXIDABLE	M2	14.59



# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

## PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

12.8	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA ORNAMENTADA CAL. 18 INCLUYE MARCO Y CERRADURA	M2	10.34
<b>13</b>	<b>VENTANAS</b>		
13.1	VENTANA VIDRIO TEMPLADO FLOTANTE TUBO 2 X 1 INCLUIDO VIDRIO	M2	957.78
13.2	FACHADA FLOTANTE DOBLE ALTURA CORTASOLES EN PVC INCL ESTRUCTURA DE ANCLAJE	M2	502.62
13.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO SISTEMA PERSIANA FIJA 3"	M2	1.80
13.4	SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA ALUMINIO SISTEMA PROYECTANTE, PISA VIDRIOS PRES.	M2	193.87
<b>14</b>	<b>SISTEMA DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS</b>		
14.1	TUBERIA ACERO CARBON C/C SCH 40 1"ROSCADA	ML	179.48
14.2	TUBERIA ACERO CARBON C/C SCH 40 4"ROSCADA	ML	48.73
14.3	TUBERIA ACERO CARBON C/C SCH 40 2 1/2"ROSCADA	ML	6.00
14.4	TUBERIA ACERO CARBON C/C SCH 40 1 1/2"ROSCADA	ML	58.84
14.5	TUBERIA ACERO CARBON C/C SCH 40 1 1/4"ROSCADA	ML	16.00
14.6	ROCIADOR SIDE WALL K=5.6 RESP RAPIDA 3/4	UND	132.00
14.7	COUPLING HIERRO DUCRIR RANURADO FLEXIBLE 4	UND	1.00
14.8	GABINETE CONTRA INCENDIO CLASE III	UND	6.00
14.9	SIAMESA BRONCE 4"X 2 1/2"X 2 1/2"	UND	1.00
14.10	EQUIPO SISTEMA CONTRA INCENDIOS: ENR 32-200/7.5, ELECTROBOMBA PRINCIPAL 7.5 KW, BOMBA SECUNDARIA DIESEL 8.0 KW, ELECTROBOMBA JOKEY 1.1 KW, INCLUYE TABLERO DE CONTROL	UND	1.00
<b>15</b>	<b>EQUIPOS</b>		
15.1	SUMINISTRO E INSTALACION ASCENSOR SOTANO A PISO 5	UND	1.00
15.2	SUM. E INST. AIRE ACONDICIONADO 12000 BTU 220V, INC MATERIALES DE INSTALACION < 5 MTS	UND	4.00
15.3	SUM. E INST. AIRE ACONDICIONADO 24000 BTU 220V, INC MATERIALES DE INSTALACION < 5 MTS	UND	15.00
<b>16</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS Y APARATOS</b>		
16.1	TUBERIA SANITARIA D=6" RED INT-EXT PVC	ML	42.07
16.2	TUBERIA SANITARIA D=4" RED INT-EXT PVC	ML	143.47
16.3	TUBERIA SANITARIA D=3" RED INT-EXT PVC	ML	23.11
16.4	TUBERIA SANITARIA D=2" RED INT-EXT PVC	ML	30.72
16.5	TUBERIA SANITARIA AGUAS LLUVIAS D=4" RED INT-EXT PVC	ML	116.95
16.6	TUBERIA SANITARIA AGUAS LLUVIAS D=3" RED INT-EXT PVC	ML	68.97
16.7	SALIDAS SANITARIAS DE 4"	UN	30.00
16.8	SALIDAS SANITARIAS DE 2"	UN	39.00
16.9	TUBERIA DE VENTILACIÓN 2"	ML	59.03
16.10	TUBERIA DE VENTILACIÓN 3"	ML	48.54
16.11	TUBERIA DE VENTILACIÓN 4"	ML	5.50



# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

## PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

16.12	SIFON D=3" INC REJILLA	UND	30.00
16.13	EXCAVACION SECA EN CONGLOMERADO MANUAL (INCLUYE RETIRO)	M3	15.94
16.14	CAJA DE INSPECCION 1 X 1	UND	5.00
16.15	SIFON D=2" INC REJILLA	UND	8.00
16.16	SIFON D=4" INC REJILLA	UND	3.00
16.17	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA DE SUMIDERO	ML	5.44
16.18	SUMINISTRO E INSTALACION BOMBA EYECTORA	UND	1.00
16.19	POZO EYECTOR 2X1,50	UND	1.00
16.20	SALIDA DESAGUE AIRE ACONDICIONADO CODO 3/4"	UND	85.85
<b>17</b>	<b>REDES HIDRAULICAS</b>		
17.1	RED DE DISTRIBUCION AGUA FRIA D=3/4" PVC	ML	35.93
17.2	RED DE DISTRIBUCION AGUA FRIA D=1/2" PVC	ML	61.9
17.3	RED DE DISTRIBUCION AGUA FRIA D=1" PVC	ML	35.59
17.4	RED DE DISTRIBUCION AGUA FRIA D=1 1/4" PVC	ML	47.04
17.5	RED DE DISTRIBUCION AGUA FRIA D=1 1/2" PVC	ML	18.58
17.6	FLOTADOR MECANICO 2 1/2 "	UND	1.00
17.7	RED DE DISTRIBUCION AGUA FRIA D=2 1/2" PVC	ML	19.12
17.8	RED DE DISTRIBUCION AGUA FRIA D=2" PVC	ML	6.95
17.9	REGISTRO DE PASO 2 1/2"	UND	5.00
17.10	REGISTRO DE PASO 1"	UND	9.00
17.11	REGISTRO DE PASO 1 - 1/2 "	UND	4.00
17.12	REGISTRO DE PASO 1/2"	UND	3.00
17.13	REGISTRO DE PASO 3/4"	UND	2.00
17.14	PUNTO DE SALIDA AGUA FRIA 1/2"	UND	71.00
17.15	NIPLE PASAMURO 1/2	UND	76.00
17.16	REGISTRO DE PASO 1 - 1/4"	UND	1.00
17.17	SUMINISTRO E INSTALACION SISTEMA HIDRONEUMATICO INCLUYE MOTOBOMBAS DE BOMBEO Y RESPALDO	UND	1.00
17.18	SUMINISTRO E INSTALACION LLAVE DE MANGUERA DE 1/2"	UND	5.0
17.19	TUBERIA PRESION DE 1 1/2" RED DE LLENADO	ML	63.82
<b>18</b>	<b>INSTALACIONES DE GAS</b>		
18.1	ACOMETIDA TUBERIA COBRE 1"	ML	81.0
18.2	VALVULA GAS DE 1/2"	UND	2.0
<b>19</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		
19.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA TIPO ICEL 550	UND	1.0
19.2	ESTRUCTURA DE TRANSICION A CIRCUITO SUBTERRANEO DE MT TIPO CODENSA LA 228, PARA DOS HILOS	UND	1.0
19.3	AFLORAMIENTOS PARA RED MT CS400 - TUBO GALVANIZADO IMC DE 4"X 6 METROS, CON CAPACETE, CURVA Y FIJACION AL POSTE	UND	1.0
19.4	MANIOBRA EN LINEA VIVA PARA PUNTO DE CONEXION, AUTORIZADA EMSA	HR	2.0



# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

## PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

19.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE MONOPOLAR 3X 2/0 XLPE 15 KV	ML	63.0
19.6	CANALIZACIÓN, 2 DUCTOS PVC TIPO CORRUGADO DE 4", ACORDE A NORMA CODENSA CS209	ML	51.0
19.7	CAJA DE INSPECCIÓN ACORDE CON NORMA CODENSA CS 276 CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETIE	ML	1.0
19.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL PREMOLDEADO TIPO EXTERIOR PARA CABLE XLPE N° 2/0 (JUEGO X 3)	UND	1.0
19.9	POSTE DE CONCRETO DE 14M X 750 KG	UND	1.0
19.10	ESTRUCTURA ICEL P103 A 13,2 KV	UND	1.0
19.11	ESTRUCTURA ICEL 550 A 13,2 KV	UND	1.0
19.12	ESTRUCTURA ICEL 730 A 13,2 KV	UND	1.0
19.13	CONDUCTOR ACSR 3 # 2/0 AWG PARA RED 13,2KV Y 34,5KV	ML	63.0
19.14	TENDIDO Y CONEXIÓN DE ALIMENTADOR EN CABLE DE COBRE	ML	63.0
19.15	TEMPLETE DIRECTO A TIERRA RED MT 13,2KV	UND	1.0
19.16	PUESTA A TIERRA PARA CABLE DE GUARDA	UND	63.0
19.17	GENERADOR DIÉSEL DE 225KVA, SISTEMA TRIFÁSICO, CON MOTOR DIÉSEL 1800 RPM, ALTERNADOR CON CONTROL DIGITAL	UND	1.0
19.18	TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA, CON CONTACTORES TRIFÁSICOS DE 630A EN AC3, A 208 V, CON SISTEMA DE SELECCIÓN MANUAL	UND	1.0
19.19	SALIDA DE VOZ O DATOS EN CABLE UTP CATEGORÍA 6 INCLUYE MARQUILLAS, SISTEMA DE FIJACIÓN PARA SALIDA, FACEPLATE Y TRACJACK	UND	94.0
19.20	CANAleta 10 X 5 CM CON SEPARACIÓN POTENCIA - DATOS, CON SISTEMA DE FIJACIÓN CADA METRO QUE INCLUYE CUATRO TORNILLOS AUTOPERFORANTES #7X 7/16 PAVONADO	ML	214.8
19.21	TUBERÍA EMT DE 1/2" PARA SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO, INCLUYE SISTEMA DE FIJACIÓN CON VARILLA ROSCADA HASTA 60CM DE LA PLACA.	ML	404.8
19.22	TUBERÍA EMT DE 3/4" PARA SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO, INCLUYE SISTEMA DE FIJACIÓN CON VARILLA ROSCADA HASTA 60CM DE LA PLACA.	ML	42.5
19.23	TUBERÍA EMT DE 1" PARA SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO, INCLUYE SISTEMA DE FIJACIÓN CON VARILLA ROSCADA HASTA 60CM DE LA PLACA.	ML	110.8
19.24	CAJA DE INSPECCIÓN ACORDE CON NORMA CODENSA CS 274 Y/O EN LADRILLO TOLETTE PAÑETADO Y/O PREFABRICADA CON CERTIFICADO DE PRODUCTO RETIE	UND	2.0
19.25	TENDIDO Y CONEXIÓN DE ALIMENTADOR EN CABLE DE COBRE 3F(4AWG) + 1N(6AWG) + 1T (8AWG)	ML	89.8
19.26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE TELÉFONOS PARA VOZ IP, CON PANTALLA LINE X 29 CARÁCTER LCD, 100 REGISTROS DE LLAMADAS	UND	13.0

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

## PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

## FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

19.27	TUBERÍA PARA CONEXIÓN RACK - DERIVACIÓN OPERADOR DE COMUNICACIONES, CANALIZACIÓN PARA ALIMENTACIÓN DE LUMINARIAS EN UN DUCTO DE 2 X 1", ACORDE A NORMA CODENSA CS208	ML	42.5
19.28	FIBRA ÓPTICA MULTIMODO 50/125UM 12 HILOS INTERIOR/EXTERIOR	ML	40.3
19.29	SALIDA TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA. INCLUYE CABLE DE COBRE 12F AWG+ 12N AWG 14T, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS	UND	193.0
19.30	TENDIDO Y CONEXIÓN DE ALIMENTADOR EN CABLE DE COBRE 3F(6AWG) + 1N(8AWG) + 1T (10AWG)	ML	42.5
19.31	SALIDA TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA - REGULADA, CON TIERRA AISLADA. INCLUYE CABLE DE COBRE 12F AWG+ 12N AWG 12T, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS	UND	88.0
19.32	UPS DE 20KVA PARA RESPALDO DE LOS PUESTOS DE TRABAJO. UPS VT 20KVA 208V 3PH BATT MOD EXP TO 4, START-UP 5X8, INT MAINT BYPASS, PARALLEL CAPABLE (208 3PH, 120, 208)	UND	1.0
19.33	SALIDA TOMA BIFÁSICA 30A PVC, INCLUYE CABLE DE COBRE 10X2F AWG+ 10T, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS	UND	9.0
19.34	TABLERO PARCIAL 18 CIRCUITOS, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR. INCLUYE TOTALIZADOR TRIFÁSICO DE 50A, CINCO (5) INTERRUPTORES BIFÁSICOS DE 20A, Y UN (1) INTERRUPTOR BIFÁSICO DE 30A, E INTERRUPTORES MONOPOLARES DE 20A	UND	7.0
19.35	TABLERO PARCIAL 12 CIRCUITOS, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR. INCLUYE TOTALIZADOR TRIFÁSICO DE 40A, E INTERRUPTORES MONOPOLARES DE 20A	UND	1.0
19.36	TENDIDO Y CONEXIÓN DE ALIMENTADOR EN CABLE DE COBRE 3F(2X1/0AWG) + 1N(2X2AWG) + 1T (2X6AWG)	ML	21.0
19.37	TENDIDO Y CONEXIÓN DE ALIMENTADOR EN CABLE DE COBRE 3F(8AWG) + 1N(8AWG) + 1T (10AWG)	ML	404.8
19.38	SALIDA TV PVC	PTO	24.0
19.39	SALIDA PARA TOMAS TRIFASICAS	PTO	30.0
19.40	LUMINARIA LED, TIPO PANEL EXTRADELGADO DE 60X60CM, POTENCIA 40W, 3200 LUMENES, ANGULO DE APERTURA 120°, COLOR LUZ 6000K, VIDA UTIL 40,000 HORAS, IP 20	UND	242.0
19.41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA LED HERMETICA 2X18W, 2600 LUMENES, EFICIENCIA <80 LM/W, TEMPERATURA DEL COLOR 2700-6500K, VIDA UTIL 35000 HORAS, TENSION DE OPERACIÓN 85V-265V, FACTOR DE POTENCIA >0,9, IP65. RECTANGULAR 130X14X11 CM, DEBE TENER CERTIFICADO RETILAP	UND	65.0
19.42	SUMINISTRO, INSTALACION Y CONFIGURACION DE GABINETE DE 27 UR PUERTA EN MALLA O ACRILICO PARA UBICACIÓN DE EQUIPOS ACTIVOS INCLUYE BARRAJE DE PUESTA A TIERRA CON AISLADORES PCHA PANEL PARA 24	UND	1.0

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

	PUERTOS CATEGORIA 6 1 G ORGANIZADORES FRONTAL TRASERO VERTICAL, MARQUILLAS, CERTIFICACION DE PUNTOS MULTITOMA		
19.43	TUBERIA RED DE COBRE CALIBRE 3/4" INCLUYE AISLANTE PARA AIRES ACONDICIONADOS	ML	112.9
19.44	LUMINARIA LED, TIPO PANEL EXTRADELGADO POTENCIA 25W, 1650 LUMENES, ANGULO DE APERTURA 120°, COLOR LUZ 3000-6000K, VIDA UTIL 40,000 HORAS, IP 20	UND	18.0
19.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 2" PARA SISTEMA ALIMENTADORES DE BAJA TENSIÓN	ML	63.0
19.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1" PARA SISTEMA ALIMENTADORES DE BAJA TENSIÓN	ML	89.8
19.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1-1/2" PARA SISTEMA ALIMENTADORES DE BAJA TENSIÓN	ML	42.5
19.48	SISTEMA INTEGRAL DE PROTECCIÓN CONTRA RAYOS ACORDE A LA NORMA NTC4552-1-2-3, CON SISTEMA DE PREVENCIÓN Y SEÑALIZACIÓN, TERMINALES DE CAPTACIÓN, BAJANTES, SISTEMA DE PUESTA A TIERRA Y DPS. CONECTORES DEBEN CUMPLIR CON LA NORMA NTC 4628 O LA IEEE-837 Y EN-50164 LIGHTNING PROTECCIÓN COMPONENT PART 1,2,3. DEBEN EVITAR LA CORROSIÓN GALVÁNICA.	UND	1.0
19.49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL PREMOLDEADO TIPO EXTERIOR PARA CABLE XLPE N° 2/0 (JUEGO X 3 ) PARA 15KV	UND	1.0
19.5	GRUPO DE MEDIDA EN BAJA TENSION, SEGÚN NORMA AE319. INCLUYE: TRANSFORMADORES DE CORRIENTE , MEDIDOR ELECTRÓNICO.	UND	1.0
19.51	TRANSFORMADOR 300 KVA, TIPO PEDESTAL RADIAL, DE 13200 A 208 V, Z 6% ICC 16,6 IN ACORDE A NTC 3445, 3654. TRIFASICO, FRECUENCIA 60 HZ DY5 CAMBIADOR DE TAP (+1-3)X2.5% AISLAMIENTO EN ACEITE	UND	1.0
19.52	TRAMPA DE ACEITE PARA TRANSFORMADORES	UND	1.0
19.53	LUMINARIA TERRA DURA Z-1/MH 150 W 220V SCHRED	UND	12.0
19.54	LAMPARA ISLA SCHEREDER 70NA W.INCLUYE POSTE GALVANIZADO 3"X4M	UND	6.0
<b>INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN RETIE</b>			
19.53	CERTIFICACIÓN E INSPECCIÓN RETIE Y RETILAMP	GLB	1.00
<b>20 ESCALERAS Y BARANDAS EN ACERO INOXIDABLE</b>			
20.1	ESCALERA EN CONCRETO (CONTRAINCENDIOS)	M3	13.29
20.2	ACERO REFUERZO FIGURADO 420 MPA (4200 KG/CM2, G60)	KG	1,936.5
20.3	SUMINISTRO E INSTALACION BARANDA ACERO INOXIDABLE PASAMANOS TUBO 22 PARAL 1.1/2" VIDRIO TEMPLADO	ML	258.48
20.4	ESCALERA METALICA CON HUELLAS EN MADERA	UND	5.00
<b>21 OBRAS EXTERIORES</b>			



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

21.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ARQUITECTURA (M2)	M2	883.20
21.2	DESCAPOTE A MAQUINA MATERIAL COMUN E=0.20 M (INCLUYE CARGUE MANUAL Y TRANSPORTE DE SOBRES 5 KM)	M2	883.20
21.3	EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO SECO (INCLUYE CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS 5 KM)	M3	270.62
21.4	RELLENO MAT. TAM MAX 2", INCLUYE COMPACT MANUAL (5KM)	M3	176.64
21.5	SUMINISTRO E INSTALACION SARDINEL PREFABRICADO BLOQUE CEMENTO A-10 SENCILLO	ML	155.76
21.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADOQUIN DE ARCILLA TRAFICO PESADO 20X10X8 CMS	M2	819.42
21.7	PLACA CONTRAPISO E=0.10 M; 20,7 MPA (3000 PSI) ESTAMPADO	M2	258.00
21.8	SUMINISTRO E INSTALACION BANCA M-30	UND	8.00
21.9	SUMINISTRO E INSTALACION CANECA M-120	UND	4.00
21.10	SUMINISTRO E INSTALACION CICLOPARQUEADEROS TIPO M-100	UND	2.00

El proponente que resulte adjudicatario de la presente convocatoria pública, 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.

Los ítems se desarrollarán de acuerdo a las especificaciones antes mencionadas, diseños y licencia de construcción.

Para fines de evaluación se considerarán las cantidades, indicadas en el cuadro anterior. El número del ítem, la descripción, la unidad de medida y las cantidades que en él aparecen, no podrán ser modificados por el proponente al diligenciar el formato ANEXO 2, so pena del rechazo de la propuesta.

Las enmendaduras de precios que aparezcan en la propuesta, deberán confirmarse con nota al margen y firma del proponente. Sin este requisito, las enmiendas no se considerarán válidas y se anulará todo el ítem.

Se entenderá, en todos los casos, que el proponente mantiene el precio por todo el tiempo de vigencia de la garantía de seriedad de la propuesta.

En todo caso el Valor Total de la propuesta no podrá exceder el 100% ni ser menor al 95% del Presupuesto Oficial total, so pena de rechazo de la misma.

Este documento no es subsanable por los oferentes en ningún caso. **LA UNIVERSIDAD** corregirá los errores aritméticos contenidos en los productos y en la sumatoria, según lo indicado al efecto en este Pliego.

#### **10.1. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS:**



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

El proponente para cada ítem de pago deberá presentar el análisis de precios unitarios correspondientes, so pena de rechazo de la propuesta. **ANEXO No 3.**

Los precios unitarios deberán indicarse en pesos colombianos y deberán cubrir todos los costos directos, que implique la ejecución de estas obras, entre ellos los costos de materiales, mano de obra en trabajos diurnos y nocturnos o en días feriados, prestaciones sociales, herramientas, maquinaria, los costos ambientales y sociales de este proyecto y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato. Se deberá hacer el análisis para cada uno de los ítems de acuerdo con lo expresado en la lista de cantidades de obra relacionadas en el numeral 9º.

Para elaborar los análisis de precios unitarios correspondientes a cada ítem, se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Que estén de acuerdo a los ítems de pago de las especificaciones generales y particulares dadas en los presentes términos.
- b) Las condiciones de la región en cuanto a los costos básicos y la disponibilidad de equipos, mano de obra, materiales de construcción, factores de producción, régimen de lluvias, accesos a los sitios de trabajo, sistemas de explotación y producción de los agregados pétreos y demás aspectos que puedan influir en el costo final de los precios unitarios.
- c) La unidad de medida deberá estar de acuerdo a la especificación correspondiente y lo establecido en el numeral 9.
- d) Los precios de los materiales deben corresponder a valores actualizados. Es necesario relacionar las cantidades requeridas para ejecutar cada ítem, incluyendo desperdicios y los materiales auxiliares y o adicionales transitorios.
- e) Los precios de los materiales deben corresponder a valores en el sitio de colocación incluyendo todos los fletes.
- f) Los precios unitarios son fijos y no están sujetos a revisiones ni cambios. **No se considerarán reajustes de precios.**
- g) En la mano de obra se deben considerar los jornales de las cuadrillas de obreros y de personal especializado teniendo en cuenta el jornal básico o el vigente en la región, afectado del porcentaje de prestaciones sociales de acuerdo con disposiciones legales vigentes. Los rendimientos establecidos deberán ser el resultado de un estudio cuidadoso que determine óptimamente el tiempo de ejecución de la unidad del ítem considerado.
- h) Los precios unitarios deberán ajustarse al peso, bien sea por exceso o por defecto.
- i) En la determinación de los costos indirectos se deben tener en cuenta las condiciones de la zona y la localización de la obra con respecto a los centros de producción y abastecimiento.

#### **10. PRESUPUESTO OFICIAL:**

La Universidad cuenta con los recursos suficientes para este proceso, según Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 461 de fecha 05 de febrero de 2018 por la suma de **DIEZ MIL CIENTO OCHENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS VEINTICINCO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS (\$10.181.425.391).**

Los recursos requeridos para llevar a cabo la presente contratación se imputará con cargo a Rubro Estampilla Prounillanos, Centro de costos 240\_01\_01, vigencia fiscal 2018 por valor de \$10.181.425.391 conforme al proyecto Bpuni N° VIARE 0302112017, "Construcción de un edificio académico-administrativo en la Sede San Antonio de la Universidad de los Llanos".



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

El proponente deberá tener en cuenta que el valor propuesto debe contemplar los costos y descuentos que se generan para la suscripción y legalización del contrato, de igual manera los costos indirectos como son: Administración (A), Imprevistos (I) y Utilidad (U), como también los impuestos y gravámenes a que haya lugar, de acuerdo con el **Anexo No 2**.

#### 11. FORMA DE PAGO:

LA UNIVERSIDAD pagará al CONTRATISTA el presente contrato así:

**a. Un anticipo** del treinta por ciento (30%) del valor total del contrato una vez suscrita el acta de inicio y previa presentación del plan de inversión del anticipo aprobado por el supervisor y el saldo mediante actas parciales.

**b. 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 formula de ajuste previa presentación de la 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.

De cada acta parcial se amortizará mediante deducciones del 30% del valor de cada acta parcial, hasta completar el 100% de la suma anticipada concedida.

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 Noventa por ciento (90%) del valor total del contrato y el pago final equivalente al diez por ciento (10%) una vez suscrita el acta de liquidación o el valor que resulte de restar los pagos parciales al valor total de la obra.

**c.** 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 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 paz y salvo del personal que laboró y labora con el contratista durante el periodo de ejecución.

**d. Anticipo del contrato:** Una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento del contrato y el cumplimiento de lo establecido en el artículo 17 del Acuerdo Superior N° 007 de 2011 Estatuto General de Contratación, "En los contratos de obra, concesión, salud, o aquellos que se realicen por convocatoria pública, para el recibo y manejo de los dineros entregados como anticipo, el contratista deberá constituir una fiducia o un patrimonio autónomo irrevocable, con el fin de garantizar que éstos se utilicen exclusivamente en la ejecución del contrato correspondiente, salvo que el contrato sea contratación directa. El costo de la comisión fiduciaria será cubierto directamente por el contratista".



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

El contratista deberá constituir FIDUCIA con entidad reconocida y vigilada por la Superintendencia Bancaria, a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato. El manejo del anticipo lo realizará el contratista con el respectivo aval del supervisor del contrato.

#### **12. PLAZO DEL CONTRATO:**

El contrato tendrá un plazo de **DIEZ (10) MESES**, contados a partir de la firma del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución y tendrá cuatro (04) meses más como vigencia.

Dicho plazo debe ser considerado por el contratista, como aquel dentro del cual ejecutará todas las actividades a que se obliga mediante la suscripción del contrato, incluida la importación de los elementos si se requiere, el transporte, entrega, instalación, capacitación y demás requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.

#### **13. OBLIGACIONES:**

##### **13.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:**

1. Identificar y ejecutar la obra de conformidad con el área indicada por el supervisor.
2. Localizar las áreas donde serán construidas las OBRAS.
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 obras 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.
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, como diseños y su respectiva licencia de construcción, de acuerdo con el cronograma de actividades aprobado por la interventoría y supervisión del contrato.
11. Realizar ampliación de licencia de construcción, si a la fecha de la ejecución de la respectiva obra lo amerita.
12. Entregar las certificaciones correspondientes a RETIE y RETILAP.
13. Realizar pruebas y certificaciones de puntos de red de voz y datos
14. Gestionar trámites ante EMSA.
15. Realizar todas las pruebas de redes de servicio y materiales utilizados en la obra, que la interventoría y supervisión disponga.
16. Cumplir con todas las normas y procedimientos constructivos vigentes.
17. 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.



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

18. 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.
19. El contratista utilizará materiales de primera calidad y mano de obra calificada.
20. Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del contrato y obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entramientos.
21. Realizar el pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social.
22. Suscribir las actas correspondientes para el desarrollo del objeto contractual y presentar los informes de ejecución contractual.
23. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
24. Responder por sus actuaciones u omisiones derivadas de la celebración del contrato y de la ejecución del mismo.
25. Asumir todos los costos que genere la legalización del contrato.
26. 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.
27. 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.
28. Todas las modificaciones, ejecuciones y actuaciones deben tener aval por parte de la interventoría contratada para la obra.

#### **13.2 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 el pago de los servicios recibidos del contratista.

#### **14. FECHA LÍMITE Y HORA LÍMITE DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:**

Las propuestas deberán ser presentadas por escrito, **en sobres cerrado** dentro del cual se deben ordenar los documentos y **foliar con índice**, en **carpeta desacidificada (libre de ácidos tamaño oficina) paginada hasta doscientos (200) folios**, en una (1) carpeta con la documentación original y dos (2) carpetas más con la documentación en copia, en idioma español, radicadas ante la oficina de la Vicerrectoría de Recursos Universitarios de la entidad por el representante legal de la firma en caso de ser persona jurídica, y a nombre propio si es persona natural. Si la propuesta se radica por persona distinta al oferente, ésta debe presentar autorización del Representante Legal, en la Sede Barcelona (kilómetro 12 vía Puerto López), el xx de xxx de 2018 a las xx:xx am. Los sobres de las propuestas contendrán en la parte externa, la siguiente información:



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

**CONSTRUCCION DE UN EDIFICIO ACADEMICO-ADMINISTRATIVO EN LA SEDE SAN ANTONIO DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS SEGÚN FICHA BPUNI VIARE 03 02 11 2017**

	DOCUMENTACION	Nº FOLIOS
ORIGINAL		
COPIA		

NOMBRE DEL PROPONENTE	
DIRECCIÓN	
TELÉFONO	

### **15. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE:**

El régimen jurídico de la presente convocatoria pública y el contrato que del proceso de selección se derive, será aquel contenido en el Acuerdo Superior N° 007 de 2011 Estatuto General de Contratación y en el Manual de Procesos y Contratación expedido mediante la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014.

De acuerdo con la ley Colombiana, las normas actualmente vigentes se presumen conocidas por todos los PROPONENTES que participen en el presente procedimiento de selección.

### **16. DOCUMENTOS EXIGIDOS:**

En el presente proceso de selección, todos los documentos que reflejen una manifestación de voluntad del proponente, que requieran exhibir como prueba de ella una firma, ésta debe ser autógrafa, no mecánica.

Por lo tanto, carecerán de validez para la Universidad de los Llanos aquellos documentos que se presenten con firmas, escaneadas o superpuestas de cualquier otra forma, excepto aquellos proferidos por las entidades estatales al tenor de la ley 527 de 1999 y su legislación complementaria.

Si el oferente cuenta con firma digital deberá allegar certificado de la misma y demás documentos idóneos que la constituyan.

El proponente deberá presentar la oferta con el siguiente contenido:

#### **16.1 DOCUMENTOS JURÍDICOS**

**a)** Diligenciar debidamente la carta de presentación de la propuesta, la cual debe ser suscrita por el representante legal o la persona apoderada, de acuerdo con el **anexo N° 1**. Con la suscripción de la carta de presentación. El OFERENTE deberá manifestar no estar incurso en alguna causal de inhabilidad e incompatibilidad prevista en la Constitución Política, en la Ley 80 de 1993, y demás normas que regulan esta materia, y que tampoco se encuentra en ninguno de los eventos de prohibiciones para contratar. La Carta de Presentación de la Propuesta debe seguir el modelo suministrado por la Entidad, y estar firmada por la Persona Natural proponente o por el Representante Legal de la persona jurídica proponente, indicando su nombre, documento de



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

identidad y número de Tarjeta Profesional como Arquitecto o Ingeniero Civil y demás datos requeridos en el formato suministrado con este Pliego de Condiciones. Si el proponente o su representante legal no son Ingenieros civiles o arquitectos, la propuesta deberá estar abonada por un profesional de éstas áreas del conocimiento. Para el caso de extranjeros, la propuesta deberá estar avalada por un Arquitecto o Ingeniero Civil que acredite estar Matriculado en el País de origen ante el Organismo correspondiente.

Este documento podrá ser subsanado en cuanto a su contenido, la falta de firma del oferente y/o del abono o la no presentación del mismo no son subsanables y generarán el rechazo de la oferta.

**Obligatorio.**

**b)** Para las personas jurídicas se debe anexar a la oferta, Documento Original del Certificado de Existencia y Representación Legal de la Cámara de Comercio, expedido con una antelación no mayor a 30 días de la fecha de presentación de la propuesta. Así mismo en el objeto social se debe establecer claramente la adecuación o mejoramiento o construcción de obras civiles y demás actividades relacionadas con el presente proceso. Las personas jurídicas integrantes de un consorcio o unión temporal, deben presentar individualmente el Certificado de Existencia y Representación Legal con los requisitos anotados.

En este certificado debe constar que el término de duración de la persona jurídica no será inferior a la del plazo de ejecución del contrato y dos (2) años más, en el caso de los consorcios y de las Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes que sea persona jurídica deberá cumplir individualmente con esta regla. El objeto social de la sociedad deberá incluir las actividades principales objeto del presente Pliego de Condiciones.

Las personas naturales deberán aportar original certificado de Matrícula Mercantil expedida por la Cámara de Comercio con una fecha no mayor de 30 días de expedición; con excepción a las personas que ejercen prestación de servicios inherentes a las profesiones liberales de conformidad con el Numeral 5 del Art. 23 del Código de Comercio.

La omisión de éste documento o el incumplimiento de los requisitos para su presentación no será subsanable y generará el rechazo de la oferta. **Obligatorio.**

**c)** De conformidad con la ley 842 de 2003 y la ley 435 de 1998; la persona natural que desee participar como proponente, debe acreditar su existencia mediante la presentación de la cedula de ciudadanía y ser profesional en Ingeniería Civil, o arquitectura, idoneidad que deberá acreditar con la presentación de la Matrícula Profesional o tarjeta profesional y copia del certificado de vigencia de la matrícula profesional y de Conducta Vigente (Copnia). **Obligatorio.**

**d)** En el evento de actuar en calidad de apoderado debe acreditar el respectivo poder. **Obligatorio.**

**e)** El oferente deberá aportar fotocopia legible del NIT o RUT, cuando se trate de consorcio o uniones temporales de cada uno de los miembros integrantes. **Obligatorio**

**f)** Fotocopia legible de la cédula de ciudadanía de la persona natural, representante legal de la empresa, cuando se trate de consorcio o uniones temporales de cada uno de los miembros integrantes. **Obligatorio.**

**g)** Fotocopia de la libreta militar. Para los hombres menores a 50 años.



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

h) Acreditar que se encuentra a paz y salvo por concepto de aporte a los sistemas de seguridad social y parafiscal, de acuerdo con lo exigido en el artículo 50 de la Ley 789 del 2002, en concordancia con la Ley 828 del 2003. Dicho certificado debe ser expedido por el revisor fiscal (cuando la empresa esté obligado a tenerlo) o del representante legal (cuando la empresa no posea Revisor Fiscal), en que conste que se encuentra a paz y salvo por concepto de pago de aportes parafiscales a salud, pensiones, SENA, ICBF y cajas de compensación familiar, durante los últimos seis (6) meses contados a partir del cierre de la presente invitación.

Adicionalmente, cuando el proponente se encuentre exento de realizar el pago de aportes parafiscales (Sena e ICBF), deberá también realizar una manifestación suscrita por el revisor fiscal y/o representante legal, que acredite su condición de beneficiario de dicha exoneración al cumplir con los presupuestos normativos del artículo 25 de la Ley 1607 de 2012 y Decreto 862 de 2013.

Los integrantes de un consorcio o unión temporal deben presentar individualmente el paz y salvo sobre el pago de los aportes parafiscales con los requisitos antes mencionados. La Universidad de los Llanos se reserva el derecho de realizar las verificaciones del caso.

Los certificados expedidos por el **Revisor Fiscal** deben venir acompañados de copia de la cedula de ciudadanía, copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la **Junta Central de Contadores (vigente). Obligatorio.**

i) Póliza de seriedad de la oferta por un valor equivalente al 10% del valor total del Presupuesto Oficial, y su vigencia se extenderá desde el cierre hasta NOVENTA (90) DÍAS calendario. La Póliza de seriedad de la oferta protegerá a la Universidad de los Llanos desde su presentación hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual. La UNIVERSIDAD podrá solicitar la prórroga de dicha garantía. Todos los gastos relacionados con la suscripción y prórrogas de la garantía de seriedad, serán a cargo del OFERENTE.

La Universidad de los Llanos hará efectiva la totalidad de la garantía en los siguientes casos: i) Cuando el OFERENTE, por cualquier motivo, salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado y aceptado por la Universidad de los Llanos, ii) No cumplir las condiciones y obligaciones establecidas en el Pliego de Condiciones o en su OFERTA, en especial no suscribir y legalizar el contrato dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la comunicación de su otorgamiento; iii) Cuando el OFERENTE se niegue a prorrogar la garantía de seriedad de la oferta, en caso que la UNIVERSIDAD decida modificar el CRONOGRAMA de la invitación.

Si por cualquier razón no se obtiene la efectividad de la garantía de seriedad de la oferta, la UNIVERSIDAD podrá demandar por la vía ejecutiva el valor asegurado, para lo cual prestará mérito suficiente la oferta del OFERENTE, ya que queda expresamente claro que la sola presentación de la oferta constituye aceptación plena por parte de este último de todas las condiciones de este Pliego de Condiciones.

La póliza podrá subsanarse en cuanto a su contenido pero la falta de la firma del tomador o la omisión de su presentación no será subsanable y genera el RECHAZO de la oferta. Cuando se omita la constancia del pago de la prima, podrá SUBSANARSE esta deficiencia. **Obligatorio.**

j) Certificado de Antecedentes Disciplinarios legible y vigentes de la persona natural, del representante legal y de la empresa en caso de ser personas jurídicas, cuando se trate de consorcio o uniones temporales de cada uno de los miembros integrantes. **Obligatorio.**

k) Certificado de boletín de responsable fiscales expedido por la Contraloría General de la



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

República, vigente de la personal natural, del representante legal y de la empresa en caso de ser personas jurídicas, cuando se trate de consorcio o uniones temporales de cada uno de los miembros integrantes. **Obligatorio.**

l) Certificado de antecedentes judiciales, expedido por la Policía Nacional de Colombia, vigente de la persona natural, del representante legal en caso de ser personas jurídicas, y cuando se trate de consorcio o uniones temporales de cada uno de los miembros integrantes. **Obligatorio**

m) Autorización para presentar oferta y suscribir contrato. Si el representante legal del oferente o de alguno de los integrantes de un consorcio o unión temporal, requiere autorización de sus órganos de dirección para presentar oferta y suscribir el contrato, en caso de ser asignado, deberá anexar a la propuesta los documentos que acrediten dicha autorización, debidamente firmados por el presidente o el secretario de la reunión del órgano respectivo. **Obligatorio.**

Documento formal que acredite la conformación del consorcio o unión temporal. Si el oferente presenta su oferta a título de Consorcio o Unión Temporal, deberá presentar el respectivo documento de conformación, para lo cual se deberá cumplir con lo siguiente:

i) Expresar si la participación es a título de consorcio o de unión temporal. Si se trata de unión temporal se debe estipular el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, y sus miembros deberán señalar los términos y extensión (actividades y porcentaje) de su participación en la oferta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados después de la presentación de la oferta sin previa autorización de la Universidad de los Llanos.

ii) Señalar la duración del consorcio o unión temporal, la cual no será inferior a la del plazo de ejecución del contrato y dos (2) años más. Los miembros del consorcio y de la unión temporal deberán designar la persona que, para todos los efectos, representará al consorcio o unión temporal y señalarán las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1º del artículo 7º de la Ley 80 de 1993.

En caso en que se designe una persona diferente a los Representantes Legales de los participantes, deberá formalizarse el otorgamiento del apoderamiento conforme a lo establecido en el artículo 832 del Código de Comercio. No son subsanables y generan el rechazo de la oferta: la omisión de este documento; la falta de las firmas de sus integrantes; la falta de designación de representante legal; la falta de aceptación del apoderado cuando se trate de un tercero. En el caso de la Uniones Temporales, la falta del señalamiento de los términos y extensión de la participación de los miembros que las integran. **Obligatorio**

II) Formato Único de hoja de Vida DAFP de la persona **Natural o Jurídica**, y cuando se trate de consorcio o uniones temporales de cada uno de los miembros integrantes. **Obligatorio.**

n) Certificado de manifestación de interés expedido por la Universidad. **Obligatorio.**

**EVALUACIÓN JURÍDICA:** El no cumplimiento de cualquiera de los requisitos señalados anteriormente como Obligatorios será causal de rechazo de la propuesta o de inhabilidad de la misma.

#### **16.2 DOCUMENTOS TÉCNICOS**



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

a) Diligenciar debidamente el **Anexo N° 2**, Esto es, suscribir la información clara, precisa, necesaria y cierta de acuerdo al presente Pliego de Condiciones, en medio físico y en medio magnético (CD). **Obligatorio**.

b) Diligenciar debidamente el **Anexo N° 3** para cada uno de los ítems establecidos en el pliego, relacionados en el numeral 9°, en medio físico y en medio magnético. **Obligatorio**.

c) **Experiencia**, el oferente deberá presentar con su propuesta dos (2) contratos de obra: anexando copia del contrato con la correspondiente, acta de recibo final de cantidades, certificado de cumplimiento y/o acta de liquidación, celebrados con entidades públicas o privadas, debidamente terminado cuyo objeto se evidencie la construcción de edificaciones de instituciones educativas, cuyo valor sumado sea mayor o igual al 100% del valor del presupuesto oficial del presente proceso, suscrito dentro de los diez (10) últimos años, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso. En caso de presentación de certificaciones, deberán reunir las siguientes condiciones:

Entidad contratante  
Objeto del contrato  
Fecha de iniciación  
Fecha de terminación  
Valor de cada contrato  
Área construida

Si el contrato correspondiente fue ejecutado en consorcio o unión temporal, deberá indicar el porcentaje de participación que la firma tuvo en la ejecución del respectivo contrato, a efectos de establecer frente a esta participación el valor del contrato a tener en cuenta. **(Anexo N° 5A)**.

La Universidad de los Llanos se reserva el derecho de solicitar directamente las certificaciones que acrediten la información solicitada y la verificación de las certificaciones aportadas. En caso de encontrarse alguna inconsistencia entre la información relacionada y la certificada, la propuesta será rechazada.

Si el proponente allega experiencia con empresas privadas dicho contrato debe estar inscrito en el RUP en el cual consten los datos de contratante, la cuantía y códigos ya que se debe tener la certeza que es el que se está acreditando. **Obligatorio**

d) **El proponente deberá contar con la siguiente experiencia acreditada según el RUP: Obligatorio.**

1. Para poder participar los interesados deberán acreditar en los dos (02) contratos aportados en el "literal d" donde se evidencie la ejecución a tercer nivel de los siguientes códigos según el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas:

SEGMENTO	FAMILIAS	CLASES	DESCRIPCIÓN
72	10	15	SERVICIOS DE APOYO A LA CONSTRUCCIÓN
72	15	27	SERVICIO DE REPARACION E INSTALACION DE CONCRETO
86	12	17	UNIVERSIDADES Y POLITÉCNICOS
95	12	19	EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS



# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

## PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

#### EDUCACIONALES Y DE ADMINISTRACIÓN

En todo caso, deberá entenderse que para el caso de los proponentes plurales se deben reunir los registros para cada uno de los miembros que lo conformen con los códigos requeridos.

Para comprobar la inscripción, los proponentes deberán adjuntar la certificación original correspondiente expedida por la cámara de comercio respectiva. Esta certificación deberá tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores al cierre del presente proceso de selección.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082/2015, Las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en procesos de contratación convocados por las entidades estatales, deben estar inscritas en el RUP, salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley. **Obligatorio**

**e) EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE:** Para poder participar los interesados deberán acreditar como experiencia específica con la experiencia aportada en el "literal d" cumpla con los siguientes requisitos:

**OBJETO:** CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

**CUANTIA:** Igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresado en SMMLV del año de terminación.

**ESTADO DE LA CONTRATACIÓN:** Terminado y/o liquidado antes de la fecha de cierre de la convocatoria pública.

Dentro del contrato relacionado se deberá acreditar la ejecución de las siguientes actividades y cantidades de obra:

DESCRIPCION	UNID DE MEDIDA	CANT
EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO (INCLUYE CARGUE MECANICO Y RETIRO DE MATERIAL 5KM)	M3	544,17
RELLENO MAT. TAM MAX 2", INCLUYE COMPACT MANUAL (5km)	M3	2.459,47
PLACA ALIGERADA CASETON GUADUA entre H=0,40 a 0.60 3000 PSI	M2	3.194,46
ACERO REFUERZO FIGURADO 420 MPA (4200 KG /CM2, G60)	KG	161.134,34
VIGA AEREA CONCRETO 20.7 MPA (3000 PSI) NO INCLUYE HIERRO, PARA 2, 3,4, 5 Y 6 PISO	M3	315,16
MURO EN BLOQUE FLEXA No.5, 0.12 X 0.20 X 0.30 M (MORTERO TIPO S 1:3)	M2	2.085,5
TRANSFORMADOR 300 KVA	UND	1
SUMINISTRO E INSTALACION CUBIERTA EN TEJA PANEL METALICO DE ALUZINC	M2	450,48
ESTUCO	M2	3.758,23
LUMINARIA TIPO LED 40W	UND	242



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

Dado que la naturaleza del proyecto a contratar tiene la particularidad en una edificación Universitaria a construir, se solicita que el contrato que acredite la experiencia específica tenga la misma naturaleza de institución educativa.

En caso de haber sido ejecutado como CONSORCIO o UNION TEMPORAL se deberá precisar el grado de participación que haya tenido el integrante con las especificaciones que corresponda.

Para acreditar el respectivo requisito los interesados deberán aportar los siguientes documentos:

- I. Copia del contrato más copia del acta de recibo final y/o liquidación, o
  - II. Copia del contrato más certificación de cumplimiento (entrega a satisfacción), o
  - III. Certificación expedida por la respectiva entidad pública en la que conste:
- Número del contrato.
  - Fecha del contrato.
  - Partes del contrato.  
NOMBRE COMPLETO Y NIT de la entidad contratante.  
NOMBRE COMPLETO Y DOCUMENTO DE IDENTIFICACION – C.C y/o NIT del contratista
  - En caso de haber sido ejecutado como CONSORCIO o UNION TEMPORAL se deberá precisar el grado de participación que haya tenido el interesado con las especificaciones que corresponda.
  - Objeto del contrato.
  - ITEMS o COMPONENTES específicos que haya incluido el CONTRATO.
  - Fecha de inicio y de terminación del contrato.
  - Estado del contrato en el que se pueda evidenciar si el contrato está terminado y/o liquidado.
  - Valor total del contratado.
  - Valor total ejecutado.
  - Observaciones relativas a sanciones impuestas.
  - El nombre legible del funcionario que expide la certificación, denominación o nomenclatura del cargo del funcionario que expide la certificación.
  - Numero de contacto telefónico y correo electrónico de la entidad contratante.

La experiencia se acredita con contratos que haya tenido el proponente, ya sea como persona Natural, jurídica, en consorcio o unión temporal con sus correspondientes porcentajes de participación, además del documento de conformación en caso de estos últimos.

Un Consorcio o una Unión Temporal constituyen UN PROPONENTE.

**EXCLUSIONES.** No se aceptará como experiencia específica:

1. Contratos de Asistencia de Obra.
2. Contratos de Administración Delegada.

**f). PERFIL DEL PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS (Anexo No. 4)** 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 ingenieros residentes, suficientemente facultados para representarlo en todo lo relacionado con el desarrollo y cumplimiento del contrato y un director de proyecto; de acuerdo a la propuesta del contratista. En caso que el contratista requiera cambiar algún profesional de los incluidos en la



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

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.

CARGO	FORMACIÓN	EXPERIENCIA	NUMERO	% DEDICACIÓN
DIRECTOR DE OBRA	ARQUITECTO O ING. CIVIL	Experiencia General de 15 años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y que haya laborado como DIRECTOR en un (1) contrato de mejoramiento y/o adecuación y/o construcción de edificaciones de instituciones educativas que sea igual o superior al presupuesto oficial en SMMLV.	1	50%
RESIDENTE DE OBRA	ARQUITECTO O ING. CIVIL	Experiencia General de 10 años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y que haya laborado como RESIDENTE DE OBRA en un contrato de mejoramiento y/o adecuación y/o construcción en edificaciones de instituciones educativas que sea igual o superior al presupuesto oficial en SMMLV.	1	100 %
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	INGENIERO CIVIL CON ESPECIALIZACIÓN O MAESTRÍA EN ESTRUCTURAS	Experiencia General de 10 años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional con posgrado en estructuras y que haya laborado como especialista estructural en	1	50%



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

		un proyecto de mejoramiento y/o adecuación y/o construcción de edificaciones de instituciones educativas		
PROFESIONAL ELÉCTRICO	INGENIERO ELÉCTRICO	Experiencia General de 5 años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	1	30%
ESPECIALISTA HIDROSANITARIO	INGENIERO CIVIL CON ESPECIALIZACION EN HIDRAULICA O RECURSOS HIDRAULICOS	Experiencia general de 5 años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y que haya laborado en un (1) proyecto de diseño y/o construcción de obras hidráulicas y/o hidrosanitarias en edificaciones.	1	30%
PROFESIONAL EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD EN EL TRABAJO	INGENIERO INDUSTRIAL o TÉCNICO PROFESIONAL	Profesional en salud ocupacional o seguridad y salud en el trabajo, con licencia en salud ocupacional o en seguridad y salud en el trabajo vigente, con experiencia como HSEQ en proyectos de construcción de edificaciones.	1	100%

Los profesionales antes mencionados, deberán 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 Cedula de Ciudadanía
- Fotocopia de la Tarjeta profesional (Para acreditar la experiencia general)
- Certificado de Vigencia de la Matricula Profesional
- Carta de compromiso por la cual el profesional se compromete a realizar las actividades asignadas dentro de la ejecución de los trabajos objeto del contrato (Firmada en original)
- Certificación por entidad pública contratante que acredite la experiencia exigida la cual deberá indicarse: nombre del profesional, cargo desempeñado, objeto del contrato, fecha de inicio, fecha de terminación, lugar de ejecución, valor.
- Antecedentes disciplinarios y fiscales.

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



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

Todo el personal relacionado en el presente pliego de condiciones deberá ser tenido en cuenta por el proponente para la valoración de su propuesta económica.

Los profesionales exigidos, deben cumplir como mínimo con los requisitos de calidad 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 anexo.

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.

**g). PROFESIONALES CON TÍTULO EXTRANJERO DOMICILIADOS EN EL EXTERIOR.** El proponente debe tener en cuenta que todo profesional de la Ingeniería y sus profesiones auxiliares, en las ramas que se rigen por la Ley 64 de 1978, titulado y domiciliado en el exterior que, en virtud del contrato que se suscriba como consecuencia de esta licitación, pretenda ejercer por tiempo determinado su profesión en Colombia, deberá obtener un permiso temporal al efecto, otorgado por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus Profesiones Auxiliares - COPNIA -, de acuerdo con las condiciones y requisitos establecidos en el Decreto 239 de 2000 y el artículo 7º de la citada Ley. Lo anterior se aplica tanto al personal profesional del contratista como al contratista persona natural que se encuentre en las condiciones enunciadas. El incumplimiento de lo dispuesto en las normas mencionadas, constituye ejercicio ilegal de la profesión, sujeto a las sanciones correspondientes. En los demás casos, el profesional deberá contar con su tarjeta profesional y el técnico con su certificado, de acuerdo con la misma Ley 64 de 1978 y sus decretos reglamentarios.

En el caso de profesionales de Ingeniería con título extranjero y domiciliado en el exterior, en las ramas reguladas por leyes especiales, deberán cumplir con los requisitos que dichas leyes especiales establecen para el ejercicio temporal de su profesión en Colombia, so pena de incurrir en ejercicio ilegal de la misma sujeto a las sanciones de ley.

Lo anterior, sin perjuicio del cumplimiento de las demás condiciones generales para trabajar en Colombia, exigidas por otras normas legales, tales como visas, etc.

#### **h). REQUISITOS HABILITANTES RELACIONADOS CON LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE**

De acuerdo al Decreto 791 de 2014 el cual modifico el artículo 18 Capacidad Residual del Decreto 1510 de 2013, el artículo 18 del decreto 1510, el cual fue modificado por el decreto 1082/2015 en su numeral 2.2.1.1.1.6.4 quedara así:



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

El interesado en celebrar contratos de obra con Entidades Estatales debe acreditar su Capacidad Residual o K de Contratación con los siguientes documentos:

1. La lista de los contratos de obras civiles en ejecución suscritos con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión, diligenciar (**Anexo No 5B, 6A y 6B, 6C**).

1. La lista de los Contratos en Ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, con Entidades Estatales y con entidades privadas para ejecutar obras civiles, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.
2. Balance general auditado del año inmediatamente anterior y estados de resultados auditado del año en que haya obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años.

Los estados financieros deben estar suscritos por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal, si se trata de proponentes obligados a tener RUP, las Entidades Estatales solo deben solicitar como documento adicional el estado de resultados del año en el que el proponente obtuvo el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años.

La Entidad Estatal debe calcular la Capacidad Residual del Proceso de Contratación de acuerdo a la siguiente fórmula:

*Capacidad Residual del Proceso de Contratación = Presupuesto Oficial Estimado - Anticipo*

De esta manera la Capacidad Residual de Contratación del presente proceso es la siguiente:

*Capacidad Residual del Proceso de Contratación = \$10.181.425.391 - \$3.054.427.617,19*

*Capacidad Residual del Proceso de Contratación = \$7.126.997.773,45*

Para calcular la Capacidad Residual exigida en el presente proyecto de pliego de condiciones, se utilizará la metodología definida por Colombia Compra Eficiente. En caso que el Proponente tenga una capacidad residual inferior, la Oferta será rechazada.

En caso de Consorcios, Uniones Temporales, promesas de sociedad futura o cualquier forma de asociación cada uno de los integrantes, deberá relacionar los documentos mencionados en este numeral. Para la determinación de la Capacidad Residual de contratación de obras de los Consorcios, Uniones Temporales se (sumarán o ponderarán) las capacidades de contratación residual de obras de sus integrantes.

El proponente debe demostrar que su operación o actividad comercial le permite asumir nuevas obligaciones derivadas del contrato objeto del Proceso de Contratación. Por lo cual, el proponente en un Proceso de Contratación de una obra pública debe presentar la siguiente información para acreditar su Capacidad Residual:



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

La lista de los Contratos en Ejecución suscritos con Entidades Estatales y con entidades privadas para ejecutar obras civiles, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.

La lista de los Contratos en Ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, con Entidades Estatales y con entidades privadas para ejecutar obras civiles, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios. La Entidad Estatal debe calcular la Capacidad Residual del proponente de acuerdo con la siguiente fórmula

La Entidad Estatal debe calcular la Capacidad Residual del proponente de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Capacidad Residual proponente} = CO \times \frac{E + CT + CF - SCE}{100}$$

A cada uno de los factores se le asignara el siguiente puntaje máximo:

<b>FACTOR</b>	<b>PUNTAJE MAXIMO</b>
<i>Experiencia (E)</i>	120
<i>Capacidad Financiera (CF)</i>	40
<i>Capacidad Técnica (CT)</i>	40
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>

Si la capacidad residual de contratación es inferior a la exigida según este numeral, el Proponente no se considerará un oferente Admisible dentro del Proceso de Selección, y la propuesta será rechazada.

Balance general auditado del año inmediatamente anterior y estado de resultados auditado del año en que haya obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años.

Los estados financieros deben estar suscritos por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, las Entidades Estatales solo deben solicitar como documento adicional el estado de resultados del año en que el proponente obtuvo el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años.

#### **i). Contratos en ejecución**

El proponente debe presentar un certificado expedido por su representante legal y por su revisor fiscal, si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente, el cual contenga la lista de los contratos suscritos y vigentes, tanto a nivel nacional o internacional, indicando: (i) el valor del contrato; (ii) el plazo del contrato; (iii) la fecha de inicio de las obras objeto del contrato; y (v) si la obra la ejecuta un consorcio, unión temporal o sociedad de propósito especial, indicarlo junto con el porcentaje de participación en el contratista. Si el proponente no tiene Contratos en Ejecución, el certificado debe hacer constar expresamente esa circunstancia. El proponente debe establecer los Saldos de los Contratos para cada Período del contrato objeto del Proceso de Contratación asumiendo una ejecución lineal de sus contratos.

La verificación se efectuará con base en la información contenida en el RUP y los formatos anexos



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

establecidos por Colombia Compra Eficiente y el Decreto 791 del 22 de abril de 2014.

En todo caso los interesados podrán consultar la guía para el cálculo de las capacidades residuales de contratación, elaborada por Colombia compra eficiente publicada en la página web [www.colombiacompra.gov.co](http://www.colombiacompra.gov.co), según los lineamientos otorgados por el artículo 1 del decreto 791 de 2014.

#### **j). PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y FLUJO DE FONDOS**

Es la declaración en forma gráfica, del modo en que el proponente se compromete a desarrollar las actividades del contrato. La programación se presentara por ítem en función del plazo establecido, el programa deberá identificar todos los ítems que componen el proyecto, mostrar su orden y secuencia y la interdependencia que existe entre ellos, deberá elaborarse por el método del diagrama de Gantt o Pert-cpm, utilizando como herramienta el programa Microsoft Project, este deberá proveer diagramas que muestren la secuencia lógica de ejecución de los ítems, incluyendo como mínimo los siguientes reportes:

- a) Diagrama de Gantt o Diagrama de Pert-cpm.
- b) Flujo de Fondos
- c) Tabla general de límites y holguras

En los anteriores gráficos y tablas se deberá como mínimo describir la siguiente información de verificación complementada así:

Nombre del ítem  
Duración  
Valor del ítem  
Precedencias  
Comienzo  
Fin

La programación anterior y por el plazo requerido por la Universidad de los Llanos para ejecución de las actividades se requiere en días calendario y todos sus informes deben ser correspondientes de acuerdo a la unidad de tiempo utilizado. Como fecha probable de inicio para la programación se asumirá el 26 Marzo de 2018.

Para efectos del presente proceso el documento se considera **Obligatorio**. Los ítems se desarrollarán de acuerdo a las especificaciones detalladas en el **ANEXO No 3** (Análisis de Precios Unitarios).

Para fines de evaluación se considerarán las cantidades, indicadas en el cuadro anterior. El número del ítem, la descripción, la unidad de medida y las cantidades que en él aparecen, no podrán ser modificados por el proponente al diligenciar el formato, so pena del rechazo de la propuesta.

Las enmendaduras de precios que aparezcan en la propuesta, deberán confirmarse con nota al margen y firma del proponente. Sin este requisito, las enmiendas no se considerarán válidas y se anulará todo el ítem.



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

Se entenderá, en todos los casos, que el proponente mantiene el precio por todo el tiempo de vigencia de garantía de seriedad de la propuesta.

En todo caso el Valor Total de la propuesta no podrá exceder el 100% ni ser menor al 95% del Presupuesto Oficial total, so pena de rechazo de la misma.

Este documento no es subsanable por los oferentes en ningún caso. LA UNIVERSIDAD corregirá los errores aritméticos contenidos en los productos y en la sumatoria, según lo indicado al efecto en este Pliego. **Obligatorio.**

### 16.3 DOCUMENTACIÓN FINANCIERA:

#### a) CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La capacidad de organización se verificará en el Registro Único de Proponentes o los estados financieros, conforme al Decreto 1082 de 2015. La relación entre la inversión de recursos propios y las anteriores variables esta expresada de la siguiente manera.

La Universidad de los Llanos debe establecer los porcentajes teniendo en cuenta los siguientes rangos conforme las sugerencias de Colombia Compra Eficiente.

**Rentabilidad sobre patrimonio:** Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

**Cálculo del Indicador:**  $RP = (UO / P)$

**Dónde:**

**UO** = Utilidad Operacional  
**P** = Patrimonio

**Observación:** En caso de Consorcio o Unión Temporal se tomara de acuerdo con lo siguiente:  
 $RP = (UO \times \% \text{ part. Int1} + UO \times \% \text{ part. Int2}) / (P \times \% \text{ part. Int1} + P \times \% \text{ part. Int2})$ .

**RP =  $\geq$  0.20**

**Rentabilidad sobre activos:** Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

**Cálculo del Indicador:**  $RA = (UO / AT)$

**Dónde:**

**UO** = Utilidad Operacional  
**AT** = Activo Total



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

**Observación:** En caso de Consorcio o Unión Temporal se tomara de acuerdo con lo siguiente:  
 $RA = (UO \times \% \text{ part. Int1} + UO \times \% \text{ part. Int2}) / (AT \times \% \text{ part. Int1} + AT \times \% \text{ part. Int2})$ .

**RA =  $\geq$  0.10**

#### b) DOCUMENTACION FINANCIERA

Estados financieros Básicos de propósito general, de conformidad con el artículo 37 y 38 de la Ley 222 de 1995 (balance general, estado de resultados, estado de flujo de efectivo, estado cambios en la situación financiera, estados de patrimonio y notas a los estados financieros) o estados financieros bajo norma internacional (estado situación financiera, estado de resultado integral, estado de cambios en el patrimonio, estado de flujo de efectivo y revelaciones en notas a los estados financieros para quienes se encuentren obligados a presentar estados financieros bajo NIIF), del proponente correspondientes a la Vigencia Fiscal 2016, debidamente certificados y dictaminados por el revisor fiscal o contador público según establecido por la Ley, acompañados de la fotocopia de la tarjeta profesional del contador y del revisor fiscal o el contador público independiente, certificado de vigencia de inscripción y antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores. **Obligatorio.**

Fotocopia legible de la declaración de Renta y Complementarios del Año 2016. En caso que el proponente no esté obligado legalmente a presentar Declaración de Renta, deberá expresarlo así en declaración jurada. **Obligatorio.**

Los indicadores financieros habilitantes se aplicarán sobre los datos consignados en el Registro Único de Proponentes o en los estados financieros. El proponente individual, Consorcio o Unión Temporal, bien sea persona natural o jurídica, deberá cumplir con los siguientes indicadores financieros, calculados con base en la información a diciembre 31 de 2016. Los siguientes indicadores miden la fortaleza financiera del interesado, conforme Decreto 1082 de 2015:

**A) ÍNDICE DE LIQUIDEZ:** (activo corriente / pasivo corriente) Debe demostrarse una liquidez igual o superior a 5

**Observación:** En caso de Consorcio o Unión Temporal se tomara de acuerdo con lo siguiente:  
 $IL = (AC \times \% \text{ part. Int1} + AC \times \% \text{ part. Int2}) / (PC \times \% \text{ part. Int1} + PC \times \% \text{ part. Int2})$ .

**B) ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO:** pasivo total / activo total) Debe demostrarse un endeudamiento igual o menor al cuarenta por ciento (**40%**).

**Observación:** En caso de Consorcio o Unión Temporal se tomara de acuerdo con lo siguiente:  
 $NE = (PT \times \% \text{ part. Int1} + PT \times \% \text{ part. Int2}) / (AT \times \% \text{ part. Int1} + AT \times \% \text{ part. Int2})$ .

**C) RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES:** (Utilidad operacional / Gastos de intereses). Debe demostrarse una razón de cobertura de intereses igual o mayor a **10**

**Observación:** En caso de Consorcio o Unión Temporal se tomara de acuerdo con lo siguiente:

$CI = (OU \times \% \text{ part. Int1} + OU \times \% \text{ part. Int2}) / (GI \times \% \text{ part. Int1} + GI \times \% \text{ part. Int2})$ .

**Observación:** Para el caso en que los posibles proponentes no tengan gastos de intereses bancarios, el cálculo para la fórmula del indicador se obtiene de un denominador en cero (0), lo cual generaría un resultado **INDETERMINADO**, este resultado no es desfavorable para la entidad



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

todo lo contrario, los posibles proponentes, no tendría que utilizar su utilidad operacional para cubrir gastos de intereses bancarios.

**EVALUACIÓN FINANCIERA:** Dará una condición a la oferta de habilitada o deshabilitada. Dicha condición se verificara para habilitar una oferta, previa calificación que se efectuara sobre los índices de acuerdo a la información registrada en el RUP, los cuales deben coincidir con los estados financieros anexados:

El no cumplimiento de los requisitos anteriormente enunciados será causal de rechazo de la propuesta.

**EN EL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN, TODOS LOS DOCUMENTOS QUE REFLEJEN UNA MANIFESTACIÓN DE VOLUNTAD DEL PROPONENTE, QUE REQUIERAN EXHIBIR COMO PRUEBA DE ELLA UNA FIRMA, ÉSTA DEBE SER AUTÓGRAFA, NO MECÁNICA. POR LO TANTO, CARECERÁN DE VALIDEZ PARA LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS AQUELLOS DOCUMENTOS QUE SE PRESENTEN CON FIRMAS DIGITALIZADAS, ESCANEADAS O SUPERPUESTAS DE CUALQUIER OTRA FORMA, EXCEPTO AQUELLOS PROFERIDOS POR LAS ENTIDADES ESTATALES AL TENOR DE LA LEY 527 DE 1999 Y SU LEGISLACIÓN COMPLEMENTARIA.**

### **16.4 FACTORES DE ESCOGENCIA Y PONDERACIÓN:**

<b>CRITERIO</b>	<b>PUNTAJE TOTAL</b>
Valor de la propuesta económica	500 puntos
Programa de Trabajo	300 puntos
Plan de aseguramiento de calidad	100 puntos
Apoyo a la industria nacional	100 Puntos
<b>TOTAL PUNTAJE</b>	<b>1.000 puntos</b>

Para efectos de la selección del contratista, LA UNIVERSIDAD considerará solamente como propuestas elegibles aquellas cuyo puntaje total supere los setecientos cincuenta (750) puntos. Cuando ninguno de los proponentes obtenga este puntaje, la Universidad podrá a su juicio, declarar desierta la presente convocatoria.

#### **16.4.1 VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA ECONÓMICA (500 PUNTOS)**

Una vez aplicados todos los criterios de verificación para la selección de propuestas hábiles, el evaluador llevará a cabo el siguiente procedimiento para la asignación de puntaje, por concepto de valor total de la propuesta:

1. Se calculará la media geométrica del valor total de las propuestas no rechazadas, incluido el presupuesto oficial (N) veces, de conformidad al número de propuestas no rechazadas.

$$G1 = (P1 \times P2 \times P3 \dots Pn \times Po \times N)^{1/(n + N)}$$

Dónde:

G1= Media geométrica inicial.

Pi = Valor total de la propuesta corregida del proponente.

Po = Valor total del presupuesto oficial.



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

n = número de propuestas no rechazadas

N= Significa el número entero inmediatamente superior a la raíz cuadrada del número de propuestas no rechazadas.

2. Las propuestas que presenten una diferencia mayor al cinco por ciento (5%) con respecto a la media geométrica G1 tendrán cero (0) puntos por valor de la propuesta económica.

3. Se obtendrá la media geométrica definitiva G2 con los valores de las propuestas que no difieren en más de un cinco por ciento (5%) de la media geométrica G1, utilizando para ello, la misma expresión utilizada para hallar la media G1.

4. A las propuestas que se encuentren por debajo o sean iguales a la media geométrica G2, se les asignarán puntaje de acuerdo a la siguiente expresión:

**$Ppr = (Pi/G2) \times 500$  puntos, donde Ppr significa puntaje por valor de la propuesta.**

5. Las propuestas que se encuentren por encima de la media geométrica G2, se le asignará puntaje de acuerdo a la siguiente expresión:

**$Ppr = (G2/Pi) \times 400$  puntos, donde Ppr significa puntaje por valor de la propuesta.**

6. El puntaje otorgado para el criterio de valor de la propuesta económica, se considerará redondeado a dos cifras decimales.

#### 16.4.2. PROGRAMA DE TRABAJO (300 PUNTOS)

##### PROGRAMACIÓN DE LA OBRA Y PLAN DE TRABAJO

El OFERENTE, dentro de su propuesta debe ofrecer la programación de obra y el plan de trabajo cumpliendo con la totalidad de requisitos exigidos en el presente numeral.

##### MODELO DE PROGRAMACION (ANTECEDENTES):

Las técnicas de programación de obras por el método de la ruta crítica (CPM por su siglas en inglés CRITICAL PATH METHOD), aplicados en el campo de la construcción específicamente, cuentan con una trayectoria de más de cincuenta años, fue desarrollado en 1957 en los Estados Unidos de América, por un centro de operaciones para la firma Dupont y Remington Rand, buscando el control y la optimización de los costos de operación mediante la planeación adecuada de las actividades componentes del proyecto, comprobándose durante todo ese tiempo su conveniencia ya que brinda elementos de planeación y dirección, que se derivan del análisis lógico y consecuente de los factores más relevantes que intervienen en el desarrollo de una obra civil.

Si bien es cierto los diagramas de barras tipo "Gantt" brindan elementos de análisis válidos, no suministran información suficiente sobre las interrelaciones entre las actividades que componen un proyecto de construcción, resultando los diagramas basados en el Método de la Ruta Crítica (CPM) mucho más precisos y útiles al momento de desarrollar análisis tendientes a determinar los efectos tanto económicos como temporales, de atrasos, avances y demás alteraciones propias de los proyectos de construcción.

Dada la importancia de este aspecto para el control de las obras por parte de EL DISTRITO,



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

resulta no solo conveniente sino necesario determinar un conjunto de herramientas de planeación y control que le permitan a la misma determinar el grado de ajuste de la obra en su desarrollo, tanto en tiempo como en recursos, con el fin de tomar las acciones que resulten de dicha evaluación, sean estas de tipo preventivo o correctivo, según sea el caso.

En consecuencia, la herramienta fundamental utilizada será la programación de obra por el método CPM (Crítico Path Method), en este caso, con sus herramientas determinísticas que permiten un nivel de certeza en la ejecución simultanea de un proyecto de construcción "tipo" trasladado a variables de accesibilidad y disponibilidad de recursos.

El programa de obra, representado en Diagramas de Gantt, Diagramas de ruta crítica y flujo de fondos son instrumentos fundamentales en la INTERVENTORIA de la obra y se busca que el interventor pueda realizar un estricto seguimiento, control y evaluación de los mismos durante la ejecución del contrato y la Universidad, en consecuencia hará especial énfasis en el cumplimiento del mismo.

El proponente deberá presentar una programación de obra por actividades de obra, las cuales deberán estar asociadas en forma coherente, lógica y correspondiente con la esencia de su actividad, es decir, deben agruparse de tal forma que la duración y sentido de los ítems puedan ser desarrollados como un todo en el proyecto, en el correspondiente lapso de tiempo calculado he indicado por el proponente.

Las duraciones de cada actividad, deberán ser determinadas con base a los rendimientos de la mano de obra (tipos de cuadrillas) y los equipos que definen las duraciones de la actividad indicados en los análisis de precios unitarios. Se pueden aplicar los principios de simultaneidad o de secuencia de las actividades constituyentes del proyecto, para definir su duración. El proponente podrá utilizar los principios de simultaneidad y secuencia para interrelacionar las actividades de obra del proyecto. En cualquier caso, sea cual sea el principio utilizado para describir la duración de las actividades, éste debe verse reflejado en la construcción de los diagramas que exijan discriminación de los ítems que constituyen cada actividad (Lista de Actividades y Diagramas). La aplicación de uno u otro principio se puede dar independientemente para cada actividad, según sea el caso, siempre y cuando una actividad contenga más de un ítem. La información descargada en el diagrama de red, deberá ser correspondiente con los cuadros lista de actividades, al flujo de fondos y al diagrama de Gantt de personal y demás diagramas que constituyen el componente de programación.

#### **FACTOR I: PROGRAMACIÓN DEL PROPONENTE (PUNTAJE MAXIMO 300 PUNTOS)**

La Universidad a partir del OFRECIMIENTO realizado por el proponente realizará la ponderación de las propuestas presentadas, referente a la programación de obra, de acuerdo a la subdivisión de los componentes técnicos a señalar. El proponente que no efectuó el ofrecimiento en los términos previstos en los pliegos de condiciones su propuesta no alcanzará la puntuación indicada por este criterio calificable.

El proponente presentará con su propuesta, un programa de ejecución de la obra representado con los siguientes elementos y ponderados de acuerdo a como se señalan a continuación, para cada uno de ellos, teniendo en cuenta los plazos de ejecución establecidos para la ejecución del proyecto, sin embargo, el plazo de ejecución de la totalidad de las obras, en ningún caso será superior al plazo del contrato en meses.

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

**CRITERIO 1. ANALISIS RENDIMIENTO (100 PUNTOS)**

Literales	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN (PUNTAJE)	
A	TABLA DE ARTICULACIÓN ARITMÉTICA DE LA PROGRAMACIÓN CON LOS COSTOS – RENDIMIENTOS APUS – PRESUPUESTO:	100 puntos	0 puntos
B	TABLA MATRIZ DE DURACIÓN DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS:		
C	CALENDARIO LABORAL		
D	LISTA DE ACTIVIDADES		
E	CUADRO MATRIZ DE ACTIVIDADES		

A continuación, se desarrollan los componentes sobre los cuales se evaluará la programación de obra en este criterio:

**a) TABLA DE ARTICULACION ARITMÉTICA DE LA PROGRAMACIÓN CON LOS COSTOS – RENDIMIENTOS APUS – PRESUPUESTO:**

El proponente deberá realizar la Articulación aritmética de la Programación con el Presupuesto, en donde exista comunicación de los rendimientos de los análisis de precios unitarios ofertados afectados por la cantidades exigidas para cada ítems del presupuesto con la programación, para obtener una correspondencia exacta de los costos de cada actividad en el propuesta económica y la programación. Deben ser verificable los ejercicios de la multiplicación del precio unitario del insumos (equipos, materiales, transportes, mano de obra y otros si los hubiere) por la cantidad consignada en el APU y por la cantidad de veces que solicita el presupuesto.

**b) TABLA MATRIZ DE DURACIÓN DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS:**

El proponente deberá presentar, de acuerdo con las instrucciones dadas en el Formato TABLA MATRIZ DE DURACIÓN DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS, los cálculos necesarios para determinar la duración de cada una de las actividades que conforman el programa, a partir de las cantidades a ejecutar, los rendimientos y recursos utilizados en sus análisis de precios unitarios (Equipo Critico de la Actividad y de Mano de Obra), el número de cuadrillas y su conformación, el porcentaje de la dedicación y la horas de trabajo útil día y demás datos referenciados en la tabla. LA ENTIDAD evaluará la concordancia entra la información consignada en el Formato TABLA MATRIZ DE DURACIÓN DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS, con la de los análisis de precios unitarios de la propuesta y los cálculos necesario para obtener la duración final de cada actividad la cual se deberá expresar en días enteros. El adecuado diligenciamiento brinda el soporte de los datos para la programación.

**TABLA MATRIZ DE DURACIÓN DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS:**

DATOS DE FORMATO PROPUESTA ECONOMICA							
A	B	C	D	E	F	G	H
NO. CONSECUTIVO DE ACTIVIDAD	SI EXISTE CÓDIGO ESPECIAL QUE IDENTIFIQUE	DE LA PROPUESTA ECONOMICA	ACTIVIDAD DEL PROGRAMA DE OBRA	DE LA PROPUESTA ECONOMICA			



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

ADES		LA ACTIVIDAD											
No.	CODIGO DE LA ACTIVIDAD	ITEM	DESCRIPCION	UND	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR PARCIAL						
<b>EQUIPOS</b>													
I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R.	S.			
DE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DE LA PROUESTA ECONOMICA	(LO DEFINEL PROponente)	(LO DEFINEL PROponente)	(LO DEFINEL PROponente)	Q/M	(K/G)/ <sup>2</sup>	(Q/P)/M	R*FACTO R (RELACION DE DIAS LABORALES/DIAS DE LA SEMANA)			
EQUIPO CRITICO DE LA ACTIVIDAD	VR. UNIT	RENDI.	CANTIDAD HORAS EQUIPOS	NO. DE MAQUINAS	DEDIC.	HORAS DE TRABAJO MAQUINA UTIL DIA	RENDIMIENTO MAQUINAS (HORAS)	TOTAL HORAS DE TRABAJO MAQUINAS	RELACION DIAS LABORALES MAQUINAS	DIAS DE LA ACTIVIDAD (MAQUINAS)			
<b>MANO DE OBRA</b>													
T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG
DE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	(LO DEFINEL PROponente)	(LO DEFINEL PROponente)	(LO DEFINEL PROponente)	DE LOS APUS	DE LOS APUS	(LO DEFINEL PROponente)	(LO DEFINEL PROponente)	(LO DEFINEL PROponente)	(LO DEFINEL PROponente)	AE/A	(Z*G)/AB	(AE/AC)/A	R*FACTO R (RELACION DE DIAS LABORALES/DIAS DE LA SEMANA)
TIPO DE CUADRILLA O EQUIPO U OTRO	NO. HOMBRES CUADRILLA	NO. HOMBRES PROUESTO	NO. DIAS HOMBRERES ACTIVIDAD PROUESTO	UND	VR. UNITARIO	REND. CUADRILLAS APUS	NUMERO DE CUADRILLAS	DEDIC.	HORAS DE TRABAJO UTIL DIA	RENDIMIENTO CUADRILLA (HO)	TOTAL HORAS DE TRABAJO	RELACION DIAS LABORO	DIAS DE LA ACTIVIDAD (MANO DE OBRA)

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

			O							RAS)		RA LE S	
DATOS DE RESULTADOS													
AH			AI			AJ							
COMPONENTE CRITICO DE LA ACTIVIDAD (MANO DE OBRA-EQUIPOS)			NO. DE EQUIPOS O CUADRILLA (CRITICA)			DURACION EN DIAS CALENDARIO							

La columna duración en días calendarios, tiene en cuenta el porcentaje adicional por los días festivos y dominicales no trabajados durante la ejecución de la actividad. El proponente debe especificar claramente el factor aplicado a la columna **S** (Días de la Actividad – Mano de Obra) y **AG** (Días de la Actividad – Mano de Obra) para el cálculo de la columna **AJ** (Duración en Días Calendarios) y describir como efectuó el cálculo. El equipo menor y la herramienta menor no requiere análisis.

**c) CALENDARIO LABORAL**

El proponente deberá aportar un modelo de calendario laboral donde se relacionen los días de trabajo establecidos en la semana de trabajo. Dicho calendario no debe exceder la jornada laboral establecida para Colombia en la referente a la jornada diaria y/o semanal. Es preciso anotar que los días laborales no son calendarizados, por lo cual los días festivos no deben ser considerados.

**d) LISTA DE ACTIVIDADES:**

El proponente deberá presentar, como forma de verificar la consistencia del método CPM, un cuadro que liste las actividades y los ítems de obras, con el fin de determinar si se encuentran presentes la totalidad de los ítems del proyecto en consideración y cuyos identificadores y duraciones deben ser iguales a las utilizadas en el presupuesto de obra y que tal como se señaló en la matriz de duración de actividades y rendimientos, en ningún caso será inferior al mínimo establecido para la obra respectiva ni superior al máximo establecido para la obra respectiva, por lo anterior se presenta un ejemplo de la organización de la lista de actividades:

**CUADRO LISTA DE ACTIVIDADES**

No. DE LA ACTIVIDAD	ACTIVIDAD						
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TIPO DE CUADRILLA	No. DE CUADRILLAS	RENDIMIENTO CUADRILLA	DURACION (DIAS)
--	---	M2		ECP			

- IDENTIFICADOR (No. de la actividad): reseña o cualquier tipo de nomenclatura clara, válida para identificar las actividades.
- DESCRIPCION: Se describe la denominación de la actividad. (tomado del presupuesto).
- UNIDAD: Corresponde a unidad de pago de la actividad (tomado del presupuesto).



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

- d) TIPO DE CUADRILLA: descripción de la cuadrilla de trabajo en la actividad (tomado de los análisis de precios unitarios)
- e) No. DE CUADRILLAS: número de cuadrillas establecidas por el proponente en el proyecto para esta actividad.
- f) RENDIMIENTO CUADRILLA: es el rendimiento de las cuadrillas (tomado de los análisis de precios unitarios).
- g) DURACIÓN EN DÍAS: corresponde a los días enteros de la duración de la actividad.

#### e) CUADRO MATRIZ DE ACTIVIDADES

Asociado a este diagrama, se debe presentar la matriz de secuencias, que constituye el cuadro que resume el cálculo de los TIEMPOS DE INICIO MÁS CERCANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIC, TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS CERCANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTC, TIEMPO DE INICIO MÁS LEJANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIL y TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS LEJANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTL, así como también debe indicar las duraciones y las holguras o fluctuaciones, al igual que las antecedentes de cada una de las actividades reflejadas en el diagrama de red, tal y como se muestra en el siguiente cuadro:

IDENTIFICADOR	ACTIVIDAD	DUR	TIC	TTC	TIL	TTL	H	ANTECEDENTES

- a) IDENTIFICADOR: Reseña o cualquier tipo de nomenclatura clara, válida para identificar las actividades.
- b) ACTIVIDAD: Descripción de las acciones
- c) DURACION, tiempo deberá estar correlacionado con la Matriz de Duración de Actividades Y Rendimientos.
- d) TIEMPO DE INICIO MÁS CERCANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. **TIC**
- e) TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS CERCANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. **TTC**
- f) TIEMPO DE INICIO MÁS LEJANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. **TIL**.
- g) TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS LEJANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. **TTL**.
- h) HOLGURA O FLUCTUACION DE LA ACTIVIDAD. **H**.
- i) ANTECEDENTES (predecesoras). Se señalan los antecedentes de cada actividad establecida

#### CRITERIO 2. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES (100 PUNTOS)

Literales	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN (PUNTAJE)	
F	DIAGRAMA DE GANTT	100 puntos	0 puntos
G	DIAGRAMA DE RED (CPM)		
H	DIAGRAMA DE PERSONAL, EQUIPOS Y TRANSPORTES		
I	DIAGRAMA DE USO DE RECURSOS		

#### f) DIAGRAMA DE GANTT



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

El diagrama o gráfico Gantt es una manera sencilla y sintética de representación de las actividades de un proyecto. Se compone de un eje de abscisas que representa la escala temporal y de un eje de ordenadas que representa las actividades. En este caso se supone que todas las actividades se inician en su fecha de inicio más avanzada, aunque no necesariamente sea esto obligatorio (por ejemplo, podría suponerse que todas las actividades se inician lo más tarde posible). El gráfico Gantt puede construirse una vez se ha realizado el CPM. La duración de cada actividad y los márgenes se presentan en el gráfico en forma de barra horizontal, y a medida que avanza la ejecución del proyecto se va modificando la configuración de cada barra (por ejemplo, el color) para indicar su estado, se debe interrelacionar las actividades constructivas mediante secuencias lógicas que surjan de procesos constructivos posibles y/o verificables, esta herramienta está diseñada para facilitar la labor de ejecutores de proyectos y en este caso de profesionales de construcción y afines, los cuales deben demostrar sus destrezas en la construcción de una red lógica y posible de ejecutar con la interrelación de las actividades, *por lo cual no se puntuará o cuantificará la programación que presente relaciones ilógicas y/o no posibles bajo criterio de sentido común de la construcción, ejemplo: (ejecutar la actividad de refuerzo estructural, posterior a la culminación de los concretos estructurales, o ejecutar la actividad de excavaciones para zapatas posterior a la culminación de la fundición de concreto para zapatas, etc.).*

Dentro del diagrama de GANTT se deberá incluir el valor de la incidencia de cada actividad con respecto al valor total del proyecto, se hará mediante una regla de tres tomando como referencia el valor y el tiempo de ejecución de la tarea, El NO-CUMPLIMIENTO de esta condición (Columna con el valor de la incidencia) dará lugar a ser considerado como inconsistencia y por cada una de ellas se descontarán 10 puntos.

El diagrama contará con toda la siguiente información, señalando que toda la información cronológica se presentará en **DIAS** no calendarizados:

- a) **ACTIVIDADES:** la cantidad de estas debe corresponder exactamente al presupuesto de obra y se podrán agrupar por capítulos, además deberá ir reseñada de acuerdo a su número o a cualquier tipo de nomenclatura clara, válida para identificarla.
- b) **COSTO DE LA ACTIVIDAD,** deberá corresponder de manera exacta al presentado en el presupuesto de obra.
- c) **DURACION,** deberá estar correlacionado con la Matriz de Duración de Actividades y Rendimientos.
- d) **TIEMPO DE INICIO MÁS CERCANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIC**
- e) **TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS CERCANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTC**
- f) **TIEMPO DE INICIO MÁS LEJANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIL.**
- g) **TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS LEJANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTL.**
- h) **HOLGURA O FLUCTUACION DE LA ACTIVIDAD. H.**
- i) Valor de la incidencia total de la actividad con respecto a los costos directos del presupuesto
- j) **LÓGICA CONSTRUCTIVA BÁSICA**

Se recalca el hecho que dentro del diagrama de GANTT, se debe señalar de forma clara, la ruta crítica del mismo y los días no pueden corresponder en ningún caso a una fecha en específico, por lo tanto se hablará siempre de días NO calendarizados y que deben corresponder a los señalados en la duración del mismo presentados por el proponente en la **TABLA MATRIZ DE DURACIÓN DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS.** El uso de software para la automatización de los cálculos y representación del desarrollo de las actividades deberá tener en cuenta de igual manera las restricciones señaladas en los presentes Pliegos de Condiciones.



# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

## PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

El proponente deberá tener en cuenta que la información consignada en cada diagrama, servirá de base para el control de la obra por parte de la Interventoría y por lo tanto hará parte del contrato que se celebre. Por lo Cual estos programas comenzarán a regir desde la fecha del acta de iniciación de la obra.

Nombre de tarea	Costo	Duración	ANTEC.	TIC	TTC	TIL	TTL	HT	D-1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
1.NOMBRE DEL PROYECTO	\$ 600	6 días		día 0	día 6	día 0	día 6	0 días								
CAPITULO #1	\$ 600	6 días		día 0	día 6	día 0	día 6	0 días								
SUB-CAPITULO #1	\$ 400	1 día		día 0	día 1	día 0	día 6	0 días								
ACTIVIDAD 1	\$ 100	1 día		día 0	día 1	día 5	día 6	5 días	1.1.1							
ACTIVIDAD 2	\$ 100	1 día		día 0	día 1	día 5	día 6	5 días	1.1.2							
ACTIVIDAD 3	\$ 100	1 día		día 0	día 1	día 5	día 6	5 días	1.1.3							
ACTIVIDAD n...	\$ 100	1 día		día 0	día 1	día 0	día 1	0 días	1.1.4							
SUB-CAPITULO #2	\$ 100	1 día		día 0	día 1	día 5	día 6	5 días								
ACTIVIDAD n+1..	\$ 100	1 día		día 0	día 1	día 5	día 6	5 días	1.2.1							
SUB.CAPITULO # n...	\$ 100	5 días		día 0	día 6	día 1	día 6	0 días								
ACTIVIDAD n+1+1...	\$ 100	5 días	6	día 1	día 6	día 1	día 6	0 días	1.3.1							

#### g) DIAGRAMA DE RED (CPM)

El proponente deberá presentar una red o diagrama que consigne las actividades en las que se agrupan todos y cada uno de los ítem de obra. El número de actividades en las cuales se agrupan, en ningún caso será diferente al establecido para el proyecto de obras ósea el presupuesto respectivo, las cuales deberán estar numeradas y deben agrupar solamente los ítems correspondientes a la obra sobre la cual se desarrolla la programación. Las actividades virtuales de duración nula solo usar en los casos en que haya necesidad de indicar que una actividad tiene una interrelación, continuación o espera con otra y esta se dibujará entre ambas como línea punteada, indicando de igual forma su dirección y no será consideradas como existentes para los efectos de costos, ni de numeración (ficticias) y solo aplican de resultar utilizadas estrictamente en el diagrama de red.



El diagrama se debe presentar de acuerdo a las condiciones y restricciones establecidas por el modelo de programación CPM y debe consignarse, tal y como lo establece el modelo, la siguiente información, señalado en **DIAS** no calendarizados:



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

- a. ACTIVIDAD (Ya sea reseñada de acuerdo a su número o a cualquier tipo de nomenclatura clara, válida para identificarla).
- b. TIEMPO DE INICIO MÁS CERCANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIC
- c. TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS CERCANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTC
- d. DURACION DE LA ACTIVIDAD.
- e. TIEMPO DE INICIO MÁS LEJANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIL.
- f. TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS LEJANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTL.
- g. HOLGURA O FLUCTUACION DE LA ACTIVIDAD. H.

Como especificaciones generales para la construcción de la red o diagrama, entendido como la representación gráfica de las actividades que muestran sus eventos, secuencias, interrelaciones y el camino crítico, se resaltan las siguientes:

- a. Cada actividad se representa por cuadros (o nodos) que representan las actividades y las dependencias y sentido se muestra como flechas que conectan esos cuadros, el diagrama debe representarse de esa manera.
- b. Cada actividad debe estar claramente definida por un inicio y terminación,
- c. Los eventos se enumerarán en forma secuencial y consecutiva, ascendente desde el cero (0). No podrán aparecer en ningún caso, eventos con numeración repetida.
- d. Podrán utilizarse actividades virtuales o ficticias, de duración nula en los casos en que haya necesidad de indicar que una actividad tiene una interrelación, continuación o espera con otra y esta se dibujará entre ambas como línea punteada, indicando de igual forma su dirección.
- e. La red deberá ser cerrada (continua), con el fin de determinar los TIEMPOS DE INICIO MÁS TEMPRANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIC, TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS TEMPRANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTC, TIEMPO DE INICIO MÁS TARDIO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIL y TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS TARDIO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTL, secuencias y procedencias. La imposibilidad de evaluar estos tiempos hará inconsistente toda la red.
- f. Cada cuadro (nodo) deberá presentarse de la siguiente manera:

IDENTIFICADOR	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	
TIEMPO DE INICIO CERCANO (TIC)	DURACIÓN	TIEMPO DE INICIO LEJANO (TIL)
TIEMPO DE TERMINACIÓN CERCANO (TTC)	HOLGURA (H)	TIEMPO DE TERMINACIÓN LEJANO (TTL)

El NO cumplimiento de estas consideraciones dará lugar a que la programación es este componente no se le asignara puntuación.

#### **h) DIAGRAMA DE PERSONAL, EQUIPOS Y TRANSPORTES**

Dado que se debe verificar en cualquier momento de la obra, la disponibilidad y evitar la sobreasignación, de personal o cuadrillas, equipos y medios de transporte tal como lo especifique los APU de la propuesta de obras, como elemento de soporte a la labor de la Interventoría, se solicita al proponente la información de necesidades de personal, equipos y transportes en un diagrama tipo GANTT, señalado en días no calendarizados, que describan el desarrollo de cada actividad, agrupados por tipo de recursos y tipos de cuadrillas la cuales deben corresponder al perfil de las exigencias técnicas constructivas de cada actividad, especificando claramente la correlación entre tipos de cuadrillas especializadas con la actividad de obra de ejecución. (El proponente debe realizar tal clasificación cumpliendo los principios de coherencia de construcción,



# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

## PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

con lo cual se identificara su conocimiento de los procesos constructivos “idoneidad”). El no cumplimiento de este principio de correlación de distribución de las cuadrillas con las actividades de obra descontara los puntos en la calificación de este componente de programación.

El proponente realizara este diagrama utilizando para su construcción los tiempos de inicio y terminación cercanos (TIC, TTC) que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red y que tal y como se señaló en el desarrollo de la misma, sobre las cuales se debe reseñar la actividad (identificación de la actividad) y la duración de bajo calendarización de tabla, de acuerdo a lo consignado en los Análisis de Precios Unitarios asociados a la programación.

Para tal fin, se exige la discriminación del ítem que la componen, relacionando: DESCRIPCION, TIPO DE RECURSO, para cada uno de ellos.

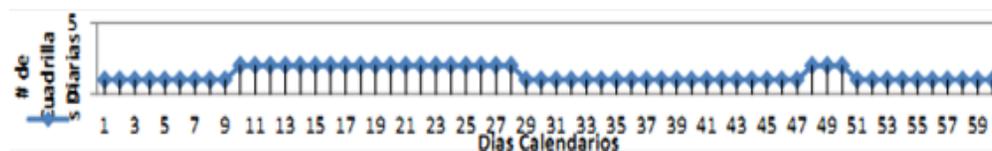
Las barras que señalan los tiempos de inicio cercano, tiempos de terminación cercana y duraciones de cada ítem deben poder determinar el momento en que se utilizan los recursos señalados por el proponente, sea que este haya utilizado el principio de simultaneidad o de secuencia, para la ejecución de los ítems que constituyen cada actividad.

DIAGRAMA DE PERSONAL, EQUIPOS Y TRANSPORTE								
	MES N..							
	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DIA N...
<b>*EQUIPOS</b>								
EQUIPO 1								
EQUIPO 2								
EQUIPO N...								
<b>*PERSONAL</b>								
CUADRILLA 1								
CUADRILLA 2								
CUADRILLA N ...								
<b>*TRANSPORTES</b>								
TRANSPORTE 1								
TRANSPORTE 2								
TRANSPORTE N...								

La no correspondencia de la información consignada en el cuadro DIAGRAMA DE GANTT DE PERSONAL, EQUIPOS Y TRANSPORTE, con los consignados en el diagrama de Red CPM, y la LISTA DE ACTIVIDADES dará lugar puntuación de cero en este componente de programación.

En base al DIAGRAMA DE PERSONAL, EQUIPOS Y TRANSPORTES, se elabora un histograma donde el eje vertical se indicará el número de cuadrillas a utilizar diariamente, y en el eje horizontal el día transcurrido.

### HISTOGRAMA DE CUADRILLAS DIA A DIA





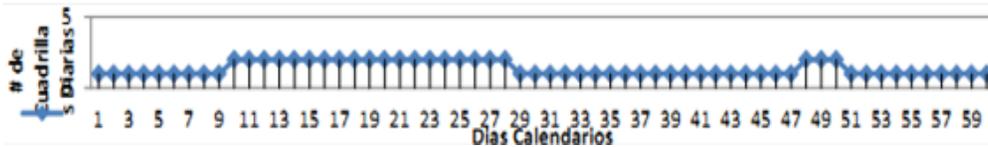
## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

Con base al DIAGRAMA DE PERSONAL, EQUIPOS Y TRANSPORTES, se elabora un histograma donde el eje vertical se indicara la cantidad de personal a utilizar diariamente, y en el eje horizontal el día transcurrido.

#### HISTOGRAMA DE PERSONAS DIA A DIA



El NO cumplimiento en la presentación de los requisitos solicitados, dará lugar a que la propuesta obtenga cero en este componente de programación.

#### i) CUADRO DE DISTRIBUCION DE RECURSOS.

Es bien conocido que gran parte del éxito en la culminación de un proyecto, se debe a la correcta programación y distribución de los recursos que intervienen en su ejecución, recursos que van desde los recursos de personal hasta los recursos técnicos, asociados a los materiales, herramientas, equipos y demás.

En concordancia con este fundamental elemento de programación, se exige por parte de los proponentes, la presentación de un cuadro de distribución de recursos por cada uno de aquellos utilizados para el desarrollo de la o las actividades que involucren los ítems del presupuesto, como en materiales, equipos y herramientas, según lo discriminen los análisis de precios unitarios respectivos, como se describe a continuación:

- Se debe señalar para cada recurso su cantidad, duración y carga diaria respectiva.
- Se debe señalar en un diagrama, basado en los tiempos de inicio temprano y tiempos de terminación tempranos, a escala temporal DIA, la carga diaria necesaria del respectivo recurso para culminar el proyecto, basado en el rendimiento señalado en los Análisis de Precios Unitarios.
- Se debe totalizar en una banda resumen bajo el diagrama la cantidad de disponibilidad día de los recursos de equipos, herramienta menor, transportes y mano de obra la cantidad de recursos necesarios al día.

En cualquier caso, la carga máxima permitida de horas – equipos, herramienta menor, transportes y mano de obra diaria no podrá ser superior a 8 horas, no siendo aplicable esta restricción a materiales.

La no correspondencia de la información con la presentada en el cuadro de distribución de recursos, con el resto de componentes de la oferta técnica y económica, errores de cálculo aritmético, la usencia de datos relacionados con las cargas diarias, rendimientos y/o cualquier otra información solicitada en este numeral, será considerada como una inconsistencia y tendrá una puntuación de cero en este componente de programación.



# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

## PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

DIAGRAMA DE RECURSOS								
	MES N..							
	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DIA N...
<b>*RECURSO 1</b>								
ACTIVIDAD 1								
ACTIVIDAD 2								
ACTIVIDAD N..								
<b>*RECURSO 2</b>								
ACTIVIDAD 1								
ACTIVIDAD 2								
ACTIVIDAD N..								
<b>*RECURSO N..</b>								
ACTIVIDAD 1								
ACTIVIDAD 2								
ACTIVIDAD N..								

Se recalca el hecho que el objetivo de la distribución y optimización de recursos consiste en que la duración del proyecto no exceda de la prevista, camino crítico y que los consumos de los diferentes tipos de recursos durante el período de ejecución del proyecto sean lo más uniformes posibles, por lo tanto se evaluará la distribución de cada uno de los recursos señalados por el proponente para el desarrollo del proyecto, exigidos en este numeral.

#### CRITERIO 3. FLUJO DE INVERSIÓN (100 PUNTOS)

LITERALES	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN (PUNTAJE)	
J	FLUJO DE FONDOS (TIC, TTC)	100 puntos	0 puntos
K	FLUJO DE FONDOS (TIL, TTL)		
L	CUADRO DE COMPARACIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO		

#### j) FLUJO DE FONDOS CON TIEMPOS DE INICIO Y TERMINACION CERCANOS. GAN DE INVERSIONES

El proponente debe presentar un cuadro financiero, que muestre la inversión de la ejecución programada de todas las actividades del presupuesto de la obra, tal como lo están en el diagrama de GANTT, en escala de tiempo mensual, utilizando los tiempos de inicio cercano y tiempos de terminación cercanos.

El cuadro deberá contener un consolidado por mes tanto del total del valor de incidencia de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo, así como el porcentaje de incidencia consolidado total para el respectivo mes (acumulada). El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra, a este valor se le deben incluir los costos indirectos una vez sumados los valores de todas las actividades que se ven representadas en el mes respectivo.



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**

**FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

FLUJO DE COSTOS TIC - TTC									
Nombre de tarea	Costo	Duració	TIA	TTA	HOLGURA	MES 1	MES 2	MES N...	TOTAL
<b>TITULO DE PROYECTO</b>									
<b>CAPITULO 1</b>									
ACTIVIDAD 1									
ACTIVIDAD 2									
ACTIVIDAD 3									
<b>CAPITULO 2</b>									
ACTIVIDAD 1									
ACTIVIDAD 2									
ACTIVIDAD 3									
<b>CAPITULO N...</b>									
ACTIVIDAD N..									
	COSTOS DIRECTOS MES								
	COSTOS INDIRECTOS MES								
	TOTAL COSTO MES								
	% DE INCIDENCIA MES								
	%INCIDENCIA ACUMULADO								

Se contabilizará como inconsistencia: cada actividad que no guarde correspondencia con el diagrama de red; y/o; cada actividad que se le corrija el valor parcial; y/o; cada actividad a la que se le corrijan las duraciones (D, IA, TA) y no correspondan a lo presentado, así como a cada actividad sucesora que por influencia de la corregida influya sus duraciones (IA, TA); y/o; a cada mes que por corrección en una actividad varié el TOTAL ACUMULADO. El no cumplimiento de lo solicitado se considerara como inconsistencia y tendrá una puntuación de cero en este componente de programación.

**k) FLUJO DE FONDOS TIL, TTL (GANTT DE INVERSION).**

El proponente debe presentar un cuadro financiero, que muestre la inversión de la ejecución programada de todas las actividades del presupuesto de la obra, tal como lo están en el diagrama de Red, en escala de tiempo mensual, utilizando los tiempos de inicio lejano y tiempos de terminación lejana.

El cuadro deberá contener un consolidado por mes tanto del total del valor de incidencia de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo, así como el porcentaje de incidencia consolidado total para el respectivo mes (acumulada). El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra, a este valor se le deben incluir los costos indirectos una vez sumados los valores de todas las actividades que se ven representadas en el mes respectivo.



# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

## PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

FLUJO DE COSTOS TIL - TTL									
Nombre de tarea	Costo	Duració	TIL	TTL	HOLGURA	MES 1	MES 2	MES N...	TOTAL
<b>TITULO DE PROYECTO</b>									
<b>CAPITULO 1</b>									
ACTIVIDAD 1									
ACTIVIDAD 2									
ACTIVIDAD 3									
<b>CAPITULO 2</b>									
ACTIVIDAD 1									
ACTIVIDAD 2									
ACTIVIDAD 3									
<b>CAPITULO N...</b>									
ACTIVIDAD N..									
<b>COSTOS DIRECTOS MES</b>									
<b>COSTOS INDIRECTOS MES</b>									
<b>TOTAL COSTO MES</b>									
<b>% DE INCIDENCIA MES</b>									
<b>%INCIDENCIA ACUMULADO</b>									

Se contabilizara como inconsistencia: cada actividad que no guarde correspondencia con el diagrama de red; y/o; cada actividad que se le corrija el valor parcial; y/o; cada actividad a la que se le corrijan las duraciones (D, IT, TT) y no correspondan a lo presentado, asi como a cada actividad sucesora que por influencia de la corregida influya sus duraciones (IA, TA); y/o; cada mes que por corrección en una o más actividades varié el TOTAL ACUMULADO. El no cumplimiento de lo solicitado se considerara como inconsistencia y tendrá una puntuación de cero en este componente de programación.

#### I) COSTOS ACUMULADOS DEL PROYECTO – (IA, TA) VS (IT, TT)

Como resultado de estos diagramas (Flujo de fondos IA-TA, Flujo de Fondos IT-TT) se debe consolidar la información en un cuadro en donde se consignen para cada mes, el proyecto con los valores de incidencia y porcentajes de incidencia mes a mes, incluidos los costos indirectos respectivos, tanto para el caso de los cálculos con los tiempos de inicio y terminación adelantados o cercanos (IA, TA), como para el caso de los cálculos con los tiempos de inicio y terminación tardíos o lejanos (IT, TT), tal y como se señala a continuación:

NOMBRE DEL CONTRATISTA				
TITULO DEL PROYECTO				
COMPARACION DE COSTOS ACUMULADOS DEL PROYECTO				
NUMERO DEL MES	INCIDENCIA ACUMULADO (TIC - TTC)	% INCIDENCIA (TIC - TTC)	INCIDENCIA ACUMULADO (TIL - TTL)	% INCIDENCIA (TIL - TTL)
MES 1	\$20	20,00%	\$10	10,00%
MES 2	\$30	30,00%	\$20	20,00%
MES 3	\$50	50,00%	\$40	40,00%
MES n...	\$100	100,00%	\$100	100,00%

#### GRÁFICOS COMPARATIVOS DE FLUJOS DE FONDOS

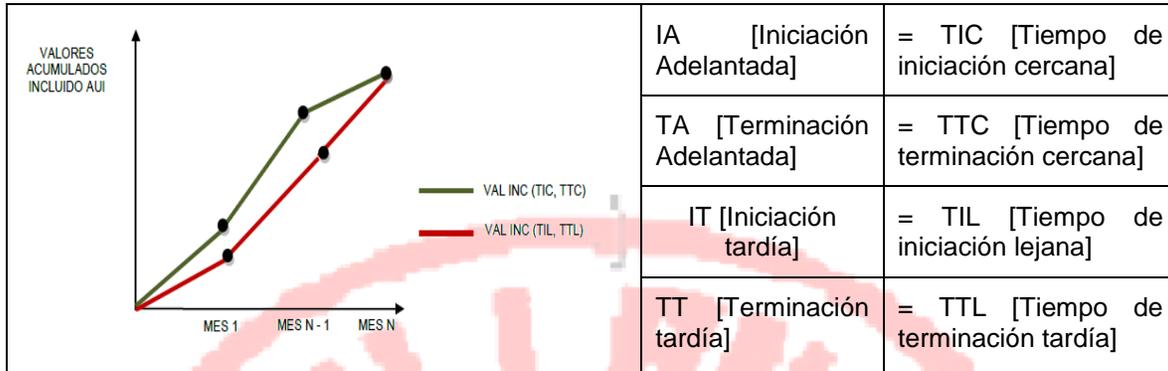


# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

## PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

Basado en los datos del cuadro de comparación de costos acumulados del proyecto, se solicita la presentación de una gráfica tipo líneas con dos series de datos: una para los valores de incidencia (IA, TA) y otra para los valores de incidencia (IT, TT) (en un mismo gráfico) y teniendo como eje de base (eje de las "x") los números del mes respectivos, tal y como se muestra a continuación:



El contratista y el interventor evaluarán periódicamente la ejecución del contrato, revisando el programa de obra actualizado para establecer en qué condiciones avanzan los trabajos y poder compararlas con las condiciones propuestas inicialmente. El no cumplimiento de lo solicitado se considerará como inconsistencia y tendrá una puntuación de cero en este componente de programación.

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 de la Universidad y con el visto bueno de la Interventoría, el nuevo programa de obra, previo a la suscripción del documento mediante el cual las partes acuerden dicha modificación, y en donde se soporten en su totalidad de manera técnica, y con los soportes correspondientes, las causales que originan la misma.

**IMPORTANTE:** El programa presentado formará parte integrante del contrato que se firmará entre las partes. La Universidad sólo autorizará su modificación si durante la ejecución del contrato, sobreviene la necesidad de efectuar ajustes o frente a eventos de fuerza mayor o caso fortuito. En caso de modificación de este programa, el nuevo deberá ser evaluado y aprobado nuevamente por La Universidad, antes de proceder a su ejecución.

#### 14.4.3. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE LA OBRA: (100 Puntos).

El puntaje se otorgará a efectos de ponderar el plan de aseguramiento de calidad de la obra propuesto. El proponente deberá incluir en el plan de aseguramiento de la calidad de la obra que presente con su oferta, como mínimo, los siguientes componentes mínimos:

1. Alcance
2. Elementos de Entrada del Plan de Calidad
3. Objetivos de la Calidad
4. Responsabilidades de la Dirección
5. Control de documentos y datos
6. Control de registros
7. Recursos
  - a. Provisión de recursos



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

- b. Materiales
- c. Recursos humanos
- d. Infraestructura y ambiente de trabajo
- 8. Requisitos
- 9. Comunicación con el Cliente
- 10. Diseño y desarrollo
  - a. Proceso de diseño y desarrollo
  - b. Control de cambios del diseño y desarrollo
- 11. Compras
- 12. Producción y prestación del servicio
- 13. Identificación y trazabilidad
- 14. Propiedad del cliente
- 15. Preservación del producto
- 16. Control de producto no conforme
- 17. Seguimiento y medición
- 18. Auditoría.

Si el plan de aseguramiento de la calidad de la obra contiene la totalidad de los componentes descritos en el presente numeral, se le asignarán CIEN (100) puntos de lo contrario se le asignará cero (0) puntos.

#### **14.4.4. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (100 Puntos).**

En seguimiento a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003 para apoyar la industria nacional, a través del sistema de compras y contratación pública en la evaluación de las Ofertas:

REQUISITO	PUNTAJE
Propuesta válida oferta bienes o servicios nacionales, en lo referente al objeto de este proceso de selección, recibirán un puntaje	100
Propuesta Ofertas de bienes y servicios extranjeros que incorporen servicios profesionales, técnicos y operativos nacionales recibirán un puntaje.	50
Por la no presentación de la certificación requerida para acreditar este requisito	0

#### **17. ACLARACIONES:**

La Universidad de los Llanos podrá solicitar aclaraciones a fin de habilitar una propuesta, única y exclusivamente de la documentación sobre la que tenga datos inexactos que generen una duda razonable, siempre y cuando la información requerida no sea objeto de ponderación sino de revisión habilitante, la cual deberá ser subsanada por el oferente de forma escrita y allegada en la Vicerrectoría de Recursos Universitarios, dentro del término que la Universidad de los Llanos considere prudente de acuerdo a la importancia o complejidad del mismo.

La propuesta deberá presentarse en idioma castellano, sin tachaduras ni borrones, con los folios debidamente numerados, en sobres separados y cerrados, con el correspondiente índice o tabla de contenido, incluyendo en forma clara y precisa cada uno de los datos que se solicitan y anexando todos los documentos y formatos que son requisito indispensable para el estudio de la oferta. Todos los documentos exigidos se incluirán en cada uno de los sobres correspondientes al original y a la copia de la propuesta, las cuales deberán ser numerados en idéntica forma para ambos paquetes; en caso de discrepancia entre la copia y el original, primará este último sobre aquella.



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

Para efectos de la numeración de los folios, en caso que los folios contengan información por las dos caras, deberá numerarse por ambas caras.

Cualquier enmendadura que contenga la propuesta, deberá ser aclarada y validada con su firma por el oferente, en la misma propuesta.

#### **El proponente no podrá presentar ofertas parciales ni condicionadas.**

Con la presentación de la propuesta el proponente manifiesta su cumplimiento a todas las condiciones generales y legales requeridas para contratar en éste pliego de condiciones y en la ley, tales como, existencia, capacidad, representación legal, no estar incurso en inhabilidades e incompatibilidades, y acepta la responsabilidad que se deduzca del incumplimiento de lo manifestado, y la consecuente reparación de perjuicios.

Los documentos expedidos en el extranjero que contenga la propuesta deben sujetarse a lo dispuesto en las normas legales colombianas. La propuesta será irrevocable y por consiguiente, una vez presentada el proponente no podrá retractarse. En el evento de incumplimiento de los términos contenidos en su propuesta, el oferente deberá indemnizar los perjuicios que cause a la Entidad, para lo cual se hará uso de la garantía de seriedad.

Cada una de las partes que componen la oferta, se diligenciará teniendo en cuenta las instrucciones y formatos contenidos en el presente pliego de condiciones, sin efectuar cambios en su redacción original y conservando el orden establecido. Si el oferente quisiera adicionar alguna explicación o aclaración, deberá hacerlo en carta separada y consignarla dentro de anexo debidamente numerado y foliado.

#### **18. CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

Para la escogencia de la propuesta más favorable se tendrá en cuenta el factor Jurídico, Financiero y Técnico y el cumplimiento de los requisitos legales solicitados en la presente convocatoria pública.

El anterior proceso se adelanta de conformidad a lo establecido en el artículo 15 del Acuerdo Superior N° 007 de 2011 de la Universidad de los Llanos y los artículos 59, 60 y 61 de la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014.

#### **19. CAUSALES DE RECHAZO DE LA PROPUESTA:**

- a) Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de Inhabilidad o Incompatibilidad previstas por la Constitución o en la Ley.
- b) Cuando existan varias propuestas presentadas por el mismo proponente, bajo el mismo nombre o con nombres diferentes.
- c) Cuando se deje de presentar alguno de los documentos exigidos en los presentes pliegos; o cuando no se presenten los documentos solicitados por la UNIVERSIDAD, para aclarar la propuesta o cuando no sean corregidos oportunamente los datos suministrados, con el mismo fin.
- d) Cuando el representante o representantes legales de una persona jurídica, ostenten igual condición en otra u otras sociedades diferentes, que también se encuentren participando en esta convocatoria.
- e) Cuando cualquiera de los miembros de una sociedad proponente, sea a su vez socio de otra sociedad que presenta propuesta para la misma convocatoria, excepto cuando se trata de



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

Sociedades Anónimas.

- f) Cuando la UNIVERSIDAD compruebe que la información o documentos anexos a la propuesta no se ajustan a la verdad.
- g) Cuando la carta de presentación de la propuesta, (Anexo N° 1), no se suscriba por quien tenga la capacidad legal hacerlo.
- h) Cuando los documentos presentados en la propuesta tengan tachones, enmendaduras o correcciones que no estén expresamente aclaradas por el proponente.
- i) Cuando el Proponente haya tratado de influir o informarse indebidamente en el análisis de las propuestas, o cuando ejerza presión indebida en el proceso de selección, u ofrezca dádivas, recompensas o cualquier otra clase de halago, o haga uso del tráfico de influencias para obtener su adjudicación o ejerza cualquier clase de presión o realice cualquier insinuación indebida a cualquier funcionario de la UNIVERSIDAD, con el fin de acceder a la adjudicación del contrato, independientemente de las acciones penales a que haya lugar.
- j) La no presentación de la garantía de seriedad de la oferta.
- k) Cuando el valor económico de la oferta supere el 100% del presupuesto oficial.
- l) Cuando haya una modificación de las condiciones técnicas del servicio, en detrimento de lo solicitado en el Pliego de Condiciones y de los intereses de la Universidad, representados en ofrecer servicios con especificaciones técnicas inferiores a las estipuladas en el presente proceso.
- m) Cuando no se incluya en el Anexo N° 1 la vigencia de la oferta en la extensión solicitada en el presente Pliego de Condiciones.

#### **20. CRITERIOS DE DESEMPATE:**

La Universidad aplicará los siguientes criterios de desempate de las propuestas, que en su orden son:

1. Quien presente mayor valor en experiencia respecto de la cuantía
2. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
3. Preferir las ofertas presentada por una Mipyme nacional.
4. Preferir la oferta presentada por un Consorcio, Unión siempre que: (a) esté conformado por al menos una Mipyme nacional que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la Mipyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la Mipyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura.
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
6. Si persiste el empate se definirá por medio de sorteo, utilizando balotas

#### **21. LA SUPERVISIÓN DEL SERVICIO:**



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

El control y supervisión de la correcta ejecución y cumplimiento del contrato, serán realizados por la interventoría contratada para tal fin, y al igual por el Ingeniero contratista supervisor de obras de la Universidad de los Llanos o quien este encargado de tales actividades.

### **22. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO:**

El proponente seleccionado prestará garantía única, que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, a través de la constitución de pólizas expedidas por una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia o de garantía bancaria, que ampare los siguientes riesgos:

**22.1 CUMPLIMIENTO:** Por una cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución y cuatro (4), meses más, contados a partir de la suscripción del contrato.

**22.2 ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA:** Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con una vigencia de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de recibo final de la obra.

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

**22.4 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.

**22.5 CALIDAD DE LOS ELEMENTOS:** 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.

### **23. INDEMNIDAD DE LA UNIVERSIDAD:**

El contratista mantendrá indemne a LA UNIVERSIDAD contra todo reclamo, demanda, acción legal y costo que pueda causarse o surgir, ocasionados por el contratista o su personal durante la ejecución del objeto del contrato y obligaciones de los contratos. En caso de que se formule reclamo demanda o acción legal contra la UNIVERSIDAD, por asuntos que según los contratos sean de responsabilidad del contratista, se le comunicara lo más pronto posible de ello para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas preventivas por la Ley para mantener indemne a la UNIVERSIDAD y adelante los trámites para llegar a un arreglo del conflicto. LA UNIVERSIDAD a solicitud del contratista, podrá prestar su colaboración para atender los reclamos legales y el contratista a su vez reconocerá los costos que estos le ocasionen a la UNIVERSIDAD, sin que la responsabilidad del contratista se atenué por este reconocimiento, ni por el hecho que la UNIVERSIDAD en un momento dado haya prestado su colaboración para atender a la defensa de sus intereses contra tales reclamos, demandas o acciones legales.

Si en cualquiera de los eventos antes previstos el contratista no asume debida y oportunamente la defensa de LA UNIVERSIDAD, éste podrá hacerlo directamente, previa comunicación escrita al contratista quién pagará todos los gastos en que la entidad incurra por tal motivo. En caso de que así no lo hiciere el contratista, LA UNIVERSIDAD tendrá derecho a descontar el valor de tales



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

erogaciones de cualquier suma que adeude al contratista, por razón de los suministros motivo del contrato.

#### **24. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO:**

El contrato deberá liquidarse en los términos y para los efectos establecidos en el artículo 30 de la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014 Manual de Procesos y Contratación de la Universidad de los Llanos.

#### **25. MULTAS Y CLAUSULAS EXCEPCIONALES AL DERECHO COMÚN**

En caso de incumplimiento parcial demostrado de las obligaciones a cargo del Contratista en virtud del contrato que suscriba, LA UNIVERSIDAD podrá exigir por los medios pertinentes la imposición de multas al tenor de lo dispuesto en la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014.

#### **26. ANEXOS**

El proponente deberá presentar su propuesta, diligenciando los anexos que forman parte integral del presente Pliego de Condiciones.

#### **27. PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS.**

Conforme el numeral k) del artículo 7 de la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014, contentiva del Manual de Procesos y Contratación de la Universidad de los Llanos, y en aplicación de los principios del artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, especialmente el principio de eficacia de las actuaciones administrativas, el cual propende porque las actuaciones de los servidores públicos se dirija exclusivamente al cumplimiento de los fines del Estado y la continua y eficiente prestación del servicio, la Universidad proscribire que puedan presentarse proponentes que con la intención de obtener la adjudicación del proceso decidan establecer un precio ubicado fuera de su propio interés, el cual, renunciando a la obtención de la utilidad esperada.

Por ello, no es viable que al proponente se le permita sacrificar su utilidad o incluso llegar al punto de pérdida y afectación de su propio patrimonio, mediante una propuesta artificialmente baja, como una muestra de la mala fe del oferente al buscar la adjudicación del contrato en condiciones desfavorables, para intentar la reparación de perjuicios producto del desequilibrio económico del contrato que le ocasiona la ejecución de una oferta lesiva para sus propios intereses; y así sea por su propia culpa, hay un principio del derecho que indica que el Estado no se puede enriquecer a costa del particular.

Es por esto que corresponde a la Universidad, evitar que se presenten propuestas en estas condiciones, y considera razonable para proteger un valor constitucional superior como es el interés general, sacrificar un derecho fundamental como es el derecho a la igualdad: a quienes por presentar una propuesta artificialmente baja no se les permitirá su derecho de participación en el proceso, porque ponen en riesgo los intereses del Estado cuando una vez adjudicado el contrato reclamen desequilibrio económico. En este escenario, los funcionarios de UNILLANOS deben evitar poner en riesgo el proceso de selección, actuando bajo el principio de buena fe previsto en el artículo 83 de la Constitución Política de Colombia, estableciendo que los interesados deben presentar sus ofrecimientos por encima del punto de no pérdida, para NO adjudicar a aquel que propone por debajo del punto de no pérdida.

#### **28. CESIONES Y SUBCONTRATISTAS:**



# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

## PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

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. 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 contratista de las responsabilidades que asume por las labores del servicio de vigilancia por las demás obligaciones emanadas del 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 Pliego de Condiciones y en el Contrato.

### **29. RIESGOS:**

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

NO	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)	CONCECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	¿A QUIEN SE LE ASIGNA?	
											UNIVERSIDAD	CONTRATISTA
1	G	IN	P	R F	PLIEGOS DE CONDICIONES DEFICIENTES O POCO CLAROS	EL OFERENTE PRESENTA UNA PROPUESTA IGUALMENTE DEFICIENTE QUE PERJUDICARA A LA	2	1	3	BAJO	X	



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

						POSTRE LA EJECUCION DEL CONTRATO							
2	E	EX	S	R	F	ERRORES COMETIDOS POR EL OFERENTE Y FUTURO CONTRATISTA EN LA ELABORACION DE LA PROPUESTA	EL CONTRATO PRESENTA RETRASOS O DEFICIENCIAS EN SU EJECUCION	2	3	4	BAJO		x
3	E	EX	E	R	O	IMPOSICION DE NUEVOS TRAMITES Y PERMISOS	RETRASOS Y SUSPENSIONES EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	1	3	4	BAJO		x
4	E	EX	E	R	O	VARIACION DE TASAS FLETES O TARIFAS	INCREMENTO DE COSTOS PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO	1	3	4	BAJO		x
5	E	EX	E	R	O	LIMITACION DE MEDIOS Y/O TRANSPORT E DE PERSONAS MATERIALES Y/O EQUIPOS	RETRASOS NO PREVISTOS EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	1	1	2	BAJO		x
6	E	EX	E	R	O	REDUCCION DE LA OFERTA DE MANO DE OBRA	RETRASOS NO PREVISTOS EN LA EJECUCION	1	2	3	BAJO		x



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

					CALIFICADA Y NO CALIFICADA	N DEL CONTRAT O							
7	E	EX	E		INCREMENT O EN LOS PRECIOS DE MANO DE OBRA CALIFICADA Y NO CALIFICADA	AUMENTO DEL COSTO TOTAL DEL CONTRAT O	2	3	6	ME DIO			x
8	G	EX	E	RO	OCURRENCI A DE ACCIDENTE S LABORALES	COSTOS ADICIONA LES EN LA EJECUCIO N Y RETRASO S EN LA EJECUCIO N	3	3	6	ALT O			x
9	G	EX	E	RO	REPETICIÓN DE MUESTRAS, O REALIZACI ÓN DE ESTUDIOS O ANÁLISIS ADICIONALE S.	SOBRECO STOS PARA EL CONTRATI STA	2	3	6	ME DIO			x
10	E	EX	E	RO	EL INCUMPLIMI ENTO Y O MODIFICACI ON DE LAS NORMAS Y ESPECIFICACI ONES TÉCNICAS QUE REGULAN EL CONTRATO.	SOBRECO STOS PARA EL CONTRATI STA	2	3	5	ME DIO			x

N O	TRATAMIE NTO /CONTROL ES A SER IMPLEMEN	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO				¿AF ECT A LA EJE CUC	PERS ONA RESP ONSA BLE	FECH A ESTI MAD A EN	FECH A ESTI MAD A EN	MONITOREO Y REVISION	
		PRO BAB	IMPA CTO	VALO RACI	CATE GORI					¿CO MO	PERI ODICI



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

	TADOS	ILID AD		ON DEL RIESG O	A	ION DEL CON TRA TO?	POR IMPLE MENT AR EL TRAT AMIE NTO	QUE SE INICI E EL TRAT AMIE NTO	QUE SE COM PLET E EL TRAT AMIE NTO	SE REA LIZA EL MONI TOR EO	DAD
1	REALIZAR LAS CORRECCIONES O AJUSTES DEL CASO PARA OTORGAR LA MAYOR CLARIDAD POSIBLE	1	2	3	BAJO	NO	OFICINA DE CONTRATACION	TAN PRONTO EXISTA EL EVENTO	AL FINALIZAR EL PROCESO DE SELECCIÓN	N.A.	N.A.
2	EL RIESGO LO ASUME EL OFERENTE Y FUTURO CONTRATISTA	2	2	4	BAJO	SI	CONTRATISTA		AL FINALIZAR EL PROCESO DE SELECCIÓN	N.A.	N.A.
3	TRAMITAR LOS PERMISOS CONJUNTO O CONTRATISTA Y CONTRATANTE	1	1	2	BAJO		CONTRATISTA Y SUPERVISOR	TAN PRONTO SE REQUIERAN INICIAR LOS TRAMITES	A LA OBTENCION DE LOS PERMISOS	COMITES	QUINCENALES
4	VERIFICAR LOS COSTOS QUE ACARREAN LOS CAMBIOS DE	3	1	4	BAJO		CONTRATISTA Y SUPERVISOR	INMEDIATO	UN MES LUEGO DE VERIFICADOS LOS	COMITES	MENSUAL



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

	TARIFAS							INCR EMEN TOS			
5	LLEVAR A CABO UN PLAN DE CONTINGENCIA PARA DISMINUIR TIEMPOS Y AUMENTAR RENDIMIENTOS	2	1	3	BAJO		CONT RATIS TA Y SUPE RVISOR	INME DIAT O	UN MES	SEG UIMI ENTO AL PLAN	QUIN CENA L
6	EXPLORAR ALTERNATIVAS INCLUSO TRAYENDO DE OTRAS REGIONES	2	1	3	BAJO		CONT RATIS TA Y SUPE RVISOR	INME DIAT O	UN MES	COMI TES	MEN SUAL
7	VERIFICAR EL INCREMENTO ENTRE CONTRATANTE Y CONTRATISTA	1	2	3	BAJO		CONT RATIS TA Y SUPE RVISOR	LUEG O DE LA EVID ENCI A	UN MES	COMI TES	MEN SUAL
8	VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE TODAS LAS NORMAS TECNICAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	1	1	2	BAJO		CONT RATIS TA Y SUPE RVISOR	AL INICI O DEL CONT RATO	UNA SEMA NA	COMI TES	PER MAN ENTE
9	REALIZAR CUANDO	2	1	3	BAJO		CONT RATIS	CADA QUE	UNA SEMA	COMI TES	MEN SUAL

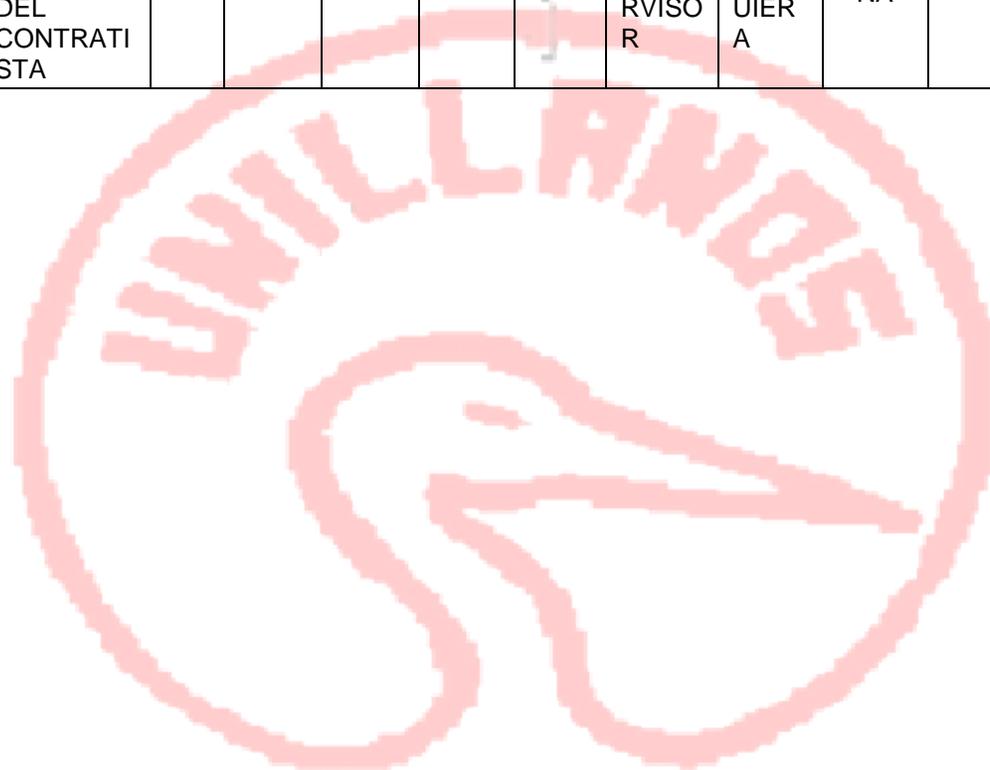


# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

## PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

	SEA NECESARIO CON CARGO AL CONTRATISTA						TA Y SUPERVISOR	SEA NECESARIO	NA		
10	ASUMIR ESTOS COSTOS POR PARTE DEL CONTRATISTA	2	1	3	BAJO		CONTRATISTA Y SUPERVISOR	CUANDO SE REQUIERA	UNA SEMANA	COMITES	MENSUAL





# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

## ANEXO N° 1

### CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Ciudad y fecha

Señores

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

Kilómetro 12 vía Puerto López, Vereda Barcelona

**REFERENCIA:** Contratación convocatoria pública No. \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

El suscrito \_\_\_\_\_ obrando en mi calidad de \_\_\_\_\_, en nombre y representación de \_\_\_\_\_ con domicilio en \_\_\_\_\_, debidamente autorizado por la Junta de Socios (si es del caso), me permito presentar propuesta para participar en la Contratación convocatoria pública No. \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_, cuyo objeto es \_\_\_\_\_.

El valor total de la oferta (sumatoria de los dos proyectos) es de \_\_\_\_\_ pesos moneda corriente (\$\_\_\_\_\_).

Así mismo, declaro personalmente o en nombre de la firma que represento:

- Que en caso de ser favorecidos con la adjudicación, suscribiré el contrato respectivo, obligándome a constituir las garantías correspondientes.
- Que he estudiado el Pliego de Condiciones de la presente Contratación Superior al 10%, y sus anexos aceptando integralmente los requisitos y condiciones en ellos contenidos, y que acepto y entiendo el contenido de la invitación.
- Que la información dada en los documentos y anexos incluidos en esta oferta garantiza la veracidad de las informaciones y datos de la oferta.
- Que la vigencia de la propuesta es de noventa (90) días calendario.
- Que no condiciono la presente oferta, mediante un ofrecimiento
- No hallarme incurso en alguna de las inhabilidades e incompatibilidades señaladas por la Constitución, la Ley 80 de 1993 y sus normas reglamentarias y complementarias, la Ley 1474 de 2011, que me impidan participar en la presente Contratación y suscribir el contrato.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente:

NIT:

Nombre del Representante Legal:

C.C. N° \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Dirección:

Teléfonos:

Ciudad:

FIRMA: \_\_\_\_\_





# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

## ANEXO N° 3

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: XXXXXXXXXXXXX

ITEM:

UNIDAD:

#### I. EQUIPO

Descripción	Und	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
SUB-TOTAL					

#### II. MATERIALES

Descripción	Und	Precio Unitario	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
SUB-TOTAL					

#### III. TRANSPORTE

Descripción	Und	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
SUB-TOTAL					

#### IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Prestac.	Jornal total	Redimiento	Vr. Unitario	Vr. Total
SUB-TOTAL						

TOTAL COSTO DIRECTO

**PRECIO UNITARIO TOTAL**



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

**ANEXO N° 4A**

**CARTA DE DISPONIBILIDAD DEL PERSONAL**

Señores  
**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
Ciudad.

REF. Carta compromisoria de disponibilidad

Yo, \_\_\_\_\_, (profesión) \_\_\_\_\_, con matricula profesional nro. \_\_\_\_\_, identificado con cedula de ciudadanía número \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, con la presente me permito avalar la propuesta presentada por \_\_\_\_\_, cuyo objeto es "XXXXXXXXXX" Que de ser adjudicada cuenta con mi participación en la ejecución del proyecto, como \_\_\_\_\_, con la disponibilidad de tiempo señalada en el presente pliego de condiciones para esta función.

Atentamente.

FIRMA: \_\_\_\_\_  
NOMBRE: \_\_\_\_\_  
CEDULA: \_\_\_\_\_



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

**ANEXO N° 4B**

**EXPERIENCIA DEL PERSONAL PROFESIONAL**  
DATOS PERSONALES NOMBRE:

TÍTULO PROFESIONAL:  
UNIVERSIDAD:  
FECHA DE GRADO:

POST-GRADO:  
UNIVERSIDAD:  
AÑOS DE POST-GRADO:

TARJETA PROFESIONAL No. DE

DIRECCIÓN:  
TELÉFONOS:

OTROS ESTUDIOS REALIZADOS

EXPERIENCIA LABORAL

ENTIDAD	ACTIVIDAD	FECHA DE	TIEMPO EN MESES	OBJETO
---------	-----------	----------	-----------------	--------

INICIACIÓN

TERMINACIÓN

\_\_\_\_\_  
FIRMA

**NOTAS:**

1. El contenido del presente formulario no podrá ser modificado o alterado y deberá ser diligenciado en su totalidad.
2. La información incluida en el presente formulario es de la responsabilidad del proponente, y deberá allegarse al mismo la documentación que la soporte.

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

**ANEXO N° 5A  
EXPERIENCIA**

PROCESO N° \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL  
PROPONENTE \_\_\_\_\_

N° (Identificación en el RUP)	N° CONTRATO	CONTRACTANTE	CONTRACTISTA	OBJETO	% PART.	VALOR EN PESOS	VALOR EN SMMLV	FECHA SUSCRIPCIÓN	FECHA TERMINACIÓN	FECHA LIQUIDACIÓN	N° FOLIO
<b>TOTAL EN SMMLV:</b>											
<b>TOTAL EN PESOS:</b>											

**OBSERVACIONES**

\* ESTE ANEXO DEBERA DILIGENCIARSE EN TODAS LAS COLUMNAS. LA INFORMACION INCLUIDA EN EL SERA RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE, SO PENA DE LAS ACCIONES LEGALES PERTINENTES

\* EN CASO QUE ESTE CUADRO NO SEA SUFICIENTE PARA LA CONSIGNACION DE LA INFORMACION SUMINISTRADA PODRA REPRODUCIRSE.

\_\_\_\_\_  
**NOMBRE Y FIRMA REPRESENTANTE LEGAL**

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>
	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
	FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

**ANEXO N° 5B**

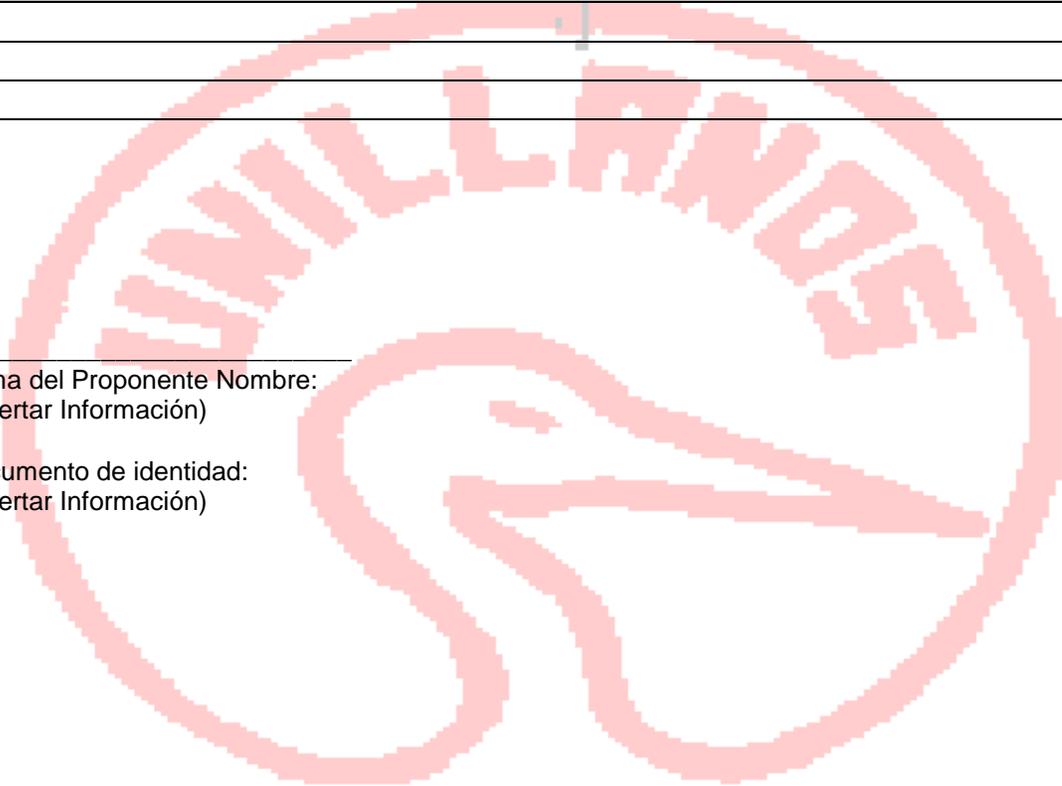
**CAPACIDAD RESIDUAL**

**Proceso de Contratación** (Insertar información)

Acreditación de Requisitos de Capacidad Residual

Firma del Proponente Nombre:  
(Insertar Información)

Documento de identidad:  
(Insertar Información)



	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>
	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
	FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

**ANEXO N° 6A**

**Certificación de contratos para acreditación de experiencia según R.U.P.**

Nombre del Proponente:

Contratos relacionados con la actividad de la construcción – segmento 72 Clasificador UNSPSC	Participación del proponente en el contratista plural	Valor total de los contratos ejecutados (valor del contrato ponderado por la participación en pesos colombianos)
VALOR TOTAL EN PESOS		0,00

En constancia de lo anterior firmo este documento a los días [\_\_\_\_\_] del mes de [\_\_\_\_\_] de 2018.

Firma representante legal del Oferente

Nombre: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Documento de Identidad: \_\_\_\_\_

Los representantes de los integrantes del Oferente plural deben suscribir cada uno el presente documento.

**Nota:** La Universidad de los Llanos, dará prevalencia al principio de Buena Fe contenido en el artículo 83 de la Constitución Política Nacional. En consecuencia, todas aquellas observaciones que aleguen el presunto incumplimiento en lo descrito en el presente numeral, deberán acompañarse de documentos con los cuales se desvirtúe la presunción de Buena Fe de la que gozan los proponentes.

Si se llegase a comprobar de manera definitiva que la información consignada en el Anexo 1 suscrita por el representante legal del proponente o alguno de sus miembros, presenta inconsistencia entre la información suministrada y la efectivamente obtenida o suministrada por otras fuentes se considerará una falta a la verdad, lo cual será causal de rechazo de la oferta.

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>
	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
	FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

**ANEXO N° 6B**  
**Certificación de la Capacidad Técnica**

Nombre del Proponente:

Nombre del socio y/o profesional de la arquitectura, ingeniería, otros	Marcar con una X		Profesión	N° de matrícula profesional	Número y año del Contrato laboral o de prestación de servicios profesionales	Vigencia del Contrato
	Socio	Empleado				

En constancia de lo anterior firmo este documento a los días [\_\_\_\_] del mes de [\_\_\_\_] de 2018.

Nombre del Proponente:

Firma representante legal del Oferente  
Nombre:

Cargo:

Documento de Identidad:

Firma representante, del auditor o revisor fiscal  
Nombre:

Cargo:

Documento de Identidad:

Los representantes de los integrantes del Oferente plural deben suscribir cada uno el presente documento.

Nota: La Universidad de los Llanos, dará prevalencia al principio de Buena Fe contenido en el artículo 83 de la Constitución Política Nacional. En consecuencia, todas aquellas observaciones que aleguen el presunto incumplimiento en lo descrito en el presente numeral, deberán acompañarse de documentos con los cuales se desvirtúe la presunción de Buena Fe de la que gozan los proponentes.

Si se llegase a comprobar de manera definitiva que la información consignada en el Anexo 2 suscrita por el representante legal del proponente o alguno de sus miembros, presenta inconsistencia entre la información suministrada y la efectivamente obtenida o suministrada por otras fuentes se considerará una falta a la verdad, lo cual será causal de rechazo de la oferta.

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>
	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
	FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

**ANEXO N° 6C**

**FORMULARIO DE RELACIÓN DE CONTRATOS EN EJECUCIÓN**

Nombre del Proponente:

N° CONTRATO (1)	CONTRANTE	OBJETO DEL CONTRATO	FORMA DE EJECUCIÓN (2)	% DE PARTICIPACION	VALOR COP (3)	PLAZO (MESES) (4)	PLAZO POR EJECUTAR (mes completo)	FECHA INICIO (dd/mm/aaaa)	SUSPENSIONES (5)	
									FECHA INICIO (dd/mm/aaaa)	FECHA TERMINACIÓN (dd/mm/aaaa)

- (1) Contratos de obras civiles en ejecución, incluyendo los suspendidos y aquellos que no tengan acta de inicio.
- (2) Indicar si el contrato se ejecuta en forma Individual (I), en Consorcio (C) o Unión Temporal (UT).
- (3) Valor total del contrato expresado en moneda legal colombiana.
- (4) Plazo total de contrato incluyendo las ampliaciones.
- (5) Si el contrato presenta más de una suspensión deberán informarlas todas, Si a la fecha de cierre del presente proceso en contrato se encuentra suspendido no diligenciar la "Fecha de Terminación".

**SI EL PROPONENTE NO TIENE CONTRATOS EN EJECUCIÓN, EN ESTE FORMULARIO DEBE DEJAR CONSTANCIA EXPRESA DE ESA CIRCUNSTANCIA**

Firma representante legal del Oferente  
 Nombre: \_\_\_\_\_  
 Cargo: \_\_\_\_\_  
 Documento de Identidad: \_\_\_\_\_

Firma del auditor o revisor fiscal  
 Nombre: \_\_\_\_\_  
 Cargo: \_\_\_\_\_  
 Documento de Identidad: \_\_\_\_\_

Los representantes de los integrantes del Oferente plural deben suscribir cada uno el presente documento.

**Nota:** La Universidad de los Llanos dará prevalencia al principio de Buena Fe contenido en el artículo 83 de la Constitución Política Nacional. En consecuencia, todas aquellas observaciones que aleguen el presunto incumplimiento en lo descrito en el presente numeral, deberán acompañarse de documentos con los cuales se desvirtúe la presunción de Buena Fe de la que gozan los proponentes.

Si se llegase a comprobar de manera definitiva que la información consignada en el formulario No. 2 suscrita por el representante legal del proponente o alguno de sus miembros, presenta inconsistencia entre la información suministrada y la efectivamente obtenida o suministrada por otras fuentes se considerará una falta a la verdad, lo cual será causal de rechazo de la oferta.