



Universidad  
del Cauca

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 20 de 2017

OBJETO:

OBRA ELECTRICA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA, PARA SUMINISTRO E INSTALACION DE REDES ELÉCTRICAS, VOZ Y DATOS, APANTALLAMIENTO OFICINAS ADMINISTRATIVAS Y SALA DE SISTEMAS, FIBRA ÓPTICA DESDE EL CENTRO DE CABLEADO PRINCIPAL HASTA EL LABORATORIO DE MADERAS Y DESDE BIBLIOTECAS HASTA PRODUCCIÓN, INCLUYE CANALIZACIÓN Y REPOSICIÓN EN CONCRETO, EXCAVACIÓN TERRENO NATURAL, TUBERÍA, ODF, CAJAS Y PRUEBAS REFLECTOMÉTRICAS.

POPAYAN, AGOSTO DE 2017



Universidad  
del Cauca

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

**PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

**CONVOCATORIA PÚBLICA No. 20 DE 2017**

**INTRODUCCIÓN**

En virtud del principio de publicidad La Universidad del Cauca se permite presentar a continuación el Proyecto Pliego de Condiciones y sus anexos para el presente proceso, el cual contiene la información particular del proyecto y las condiciones y requisitos del proceso.

El interesado deberá leer completamente este Pliego de Condiciones y sus anexos, toda vez que, para participar en el proceso, se debe tener conocimiento de la totalidad del contenido del mismo.

El proyecto de pliego de condiciones y el pliego de condiciones definitivo, así como cualquiera de sus anexos están a disposición del público en general en [www.unicauca.edu.co/contratacion](http://www.unicauca.edu.co/contratacion)

Cualquier interesado y las veedurías ciudadanas podrán formular observaciones al proyecto de pliego de condiciones.

La Universidad del Cauca, agradece todas las sugerencias u observaciones que se presenten dentro de los plazos señalados en el cronograma y que sean enviadas al correo electrónico: [contratacion3@unicauca.edu.co](mailto:contratacion3@unicauca.edu.co) o radicadas de manera física en la dirección: calle 4 N° 5-30 piso 2, Vicerrectoría Administrativa, que estén dirigidas a lograr la claridad y precisión de las condiciones y exigencias propias del proceso.

Se adelantará la evaluación de las propuestas que se presenten con base en las reglas establecidas en el presente pliego de condiciones y en la ley.

**CONSULTA DEL PLIEGO DE CONDICIONES ATENCIÓN ADMINISTRATIVA Y RADICACIÓN DE DOCUMENTOS**

La consulta del pliego de condiciones deberá hacerse durante el plazo del presente proceso en las instalaciones de la Universidad, ubicada en la calle 4 N° 5-30 piso 2, Vicerrectoría Administrativa; o a través del correo electrónico [contratacion3@unicauca.edu.co](mailto:contratacion3@unicauca.edu.co)

Toda la correspondencia relativa al proceso de contratación podrá:

1. Ser enviada por medio electrónico al correo [contratacion3@unicauca.edu.co](mailto:contratacion3@unicauca.edu.co)
2. Ser radicada en la Vicerrectoría Administrativa calle 4 N° 5-30 piso 2, La atención al público es en horario laboral de lunes a viernes (8:00 a. m. a 12:00 a. m y de 2:00 p.m. a 5:00 p.m.)

Todos los documentos a radicar deberán estar debidamente foliados, citar proceso de selección al que se dirige, identificando el asunto o referencia de manera clara y precisa.



Universidad  
del Cauca

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

## **ESTUDIOS PREVIOS**

Forman parte del presente pliego de condiciones los estudios y documentos previos, los cuales se publican en el portal [www.unicauca.edu.co/contratacion](http://www.unicauca.edu.co/contratacion), con los ajustes que se llegaren a realizar bien sea en forma oficiosa por parte de la entidad o a solicitud de los interesados.

También, forma parte del pliego de condiciones, la matriz de estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles, luego de que, en la etapa de publicación del proyecto de pliego de condiciones, se hayan sometido a la revisión correspondiente por parte de los interesados.

## **CAPITULO I** **CONDICIONES GENERALES**

### **1.1 OBJETO**

OBRA ELECTRICA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA, PARA SUMINISTRO E INSTALACION DE REDES ELÉCTRICAS, VOZ Y DATOS, APANTALLAMIENTO OFICINAS ADMINISTRATIVAS Y SALA DE SISTEMAS, FIBRA ÓPTICA DESDE EL CENTRO DE CABLEADO PRINCIPAL HASTA EL LABORATORIO DE MADERAS Y DESDE BIBLIOTECAS HASTA PRODUCCIÓN, INCLUYE CANALIZACIÓN Y REPOSICIÓN EN CONCRETO, EXCAVACIÓN TERRENO NATURAL, TUBERÍA, ODF, CAJAS Y PRUEBAS REFLECTOMÉTRICAS.

### **1.2 ALCANCE DEL OBJETO**

La Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad, requiere cambio en las redes tanto eléctricas como de voz y datos, instalación de un sistema de apantallamiento en las oficinas administrativas, sala de sistemas, auditorio y sala de posgrados que permita brindar seguridad en el campo eléctrico a las instalaciones de esta dependencia universitaria, igualmente se requiere ampliación de la cobertura de la red mediante instalación de fibra óptica que proporcione la conectividad a internet y permita brindar los servicios de la red institucional al área antes señalada.

NOTA: Todas las instalaciones eléctricas del presente proceso deberán cumplir la normativa estipulada en el RETIE y al finalizar la ejecución del contrato, el contratista debe presentar dictamen de inspección plena de las obras eléctricas expedida por un certificador.

### **1.3 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS**

Las obligaciones específicas se encuentran descritas en el ANEXO B (PROPUESTA ECONOMICA)

### **1.4 MODALIDAD DE CONTRATACIÓN**



La Universidad del Cauca contratará los trabajos mediante la suscripción de un CONTRATO DE OBRA PÚBLICA, POR LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS.

**1.5 NORMATIVIDAD APLICABLE**

La presente convocatoria se realiza de conformidad con lo dispuesto en el artículo 209 de la Constitución Política, la Ley 842 del 09 de octubre de 2003 y el Acuerdo 064 de 2008 emanado del el Consejo Superior de la Universidad, o Régimen de Contratación de la Universidad del Cauca. Igualmente dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 842 del 09 de octubre de 2003, "Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones".

**1.6 PRESUPUESTO OFICIAL**

El presupuesto oficial para la obra objeto de la convocatoria incluido IVA es de OCHENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$89.477.799), de acuerdo al siguiente presupuesto:

PRESUPUESTO					
ITEM	DESCRIPCION ACTIVIDAD	UND	CANT.	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
<b>1</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				
1.01	Salida de emergencia en muro, incluye tubería de 1/2", 3/4" EMT, Caja 2x4" Galvanizada para EMT, accesorios, soportes, alambre 3#12AWG THHN, empalmes conectores de resorte, identificación de circuito	Und	4	\$ 78,020	\$ 312,080
1.02	Salida de letrero luminoso "SALIDA" en muro, incluye tubería de 1/2", 3/4" EMT, Caja 2x4" Galvanizada para EMT, accesorios, soportes, alambre 3#12AWG THHN, empalmes conectores de resorte, identificación de circuito	Und	4	\$ 78,020	\$ 312,080
1.03	Salida Interruptor sencillo marca certificada- incluye tubo conduit PVC y EMT1/2" (o 3/4" o 1" cuando se requiera) con accesorios , cajas pvc octogonales (cajas 2x4 y 4x 4 con suplemento cuando se requiera), Conductores en Cable #12 Cu THHN - CENTELSA / CECSA - empalmes conectores de resorte	Und	4	\$ 50,024	\$ 200,096
1.04	Salida Interruptor doble marca marca certificada- incluye tubo conduit pvc 1/2" (o 3/4" o 1" cuando se requiera) con accesorios , cajas pvc octogonales (cajas 2x4 y 4x 4 con suplemento cuando se requiera), Conductores en alambre #12 Cu THHN - CENTELSA / CECSA - empalmes conectores de resorte tipo 3M Scotchlok	Und	1	\$ 52,424	\$ 52,424



Universidad  
del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

1.05	Salida tomacorriente doble polo a tierra marca certificada_ NORMAL-Incluye marquillas identificación del circuito- tubo PVC 1/2" (o 3/4" o 1" cuando se requiera) o EMT con accesorios , caja PVC ( 2x4 y 4x 4 con suplemento cuando se requiera),Conductores en alambre #12 Cu THHN - CENTELSA / CECSA - empalmes conectores de resorte tipo 3M Scotchlok- por ducto metalico(sin suministro de ducto)	Und	40	\$ 53,064	\$ 2,122,560
1.06	Salida tomacorriente REGULADO doble polo a tierra marca certificada tierra aislada color naranja, Incluye marquillas identificación del circuito- tubo PVC 1/2" (o 3/4" o 1" EMT cuando se requiera) con accesorios , caja PVC ( 2x4 y 4x 4 con suplemento cuando se requiera),Conductores en <b>CABLE</b> #12 Cu THHN - CENTELSA / CECSA - empalmes conectores de resorte tipo 3M Scotchlok- por ducto metálico (sin suministro de ducto)	Und	43	\$ 68,564	\$ 2,948,252
1.07	Extensión de circuitos en ALAMBRE 3#12 Cu THHN - CENTELSA / CECSA - por bandeja canastilla	Mts	80	\$ 10,010	\$ 800,800
1.08	Extensión de circuitos en CABLE 3#12 #12 Cu THHN - CENTELSA / CECSA - por bandeja canastilla	Mts	80	\$ 10,610	\$ 848,800
1.09	Suministro luminaria de emergencia ALENA 600L con chasis moldeado e inyectado en termoplástico ABS , sistema de pulsador para verificación de descarga, tensiones de operación 120 V- 60 Hz- con autonomía de 90 minutos, con 2 focos direccionales de alta eficiencia de luz LED de 2 W y 223 lúmenes - batería libre de mantenimiento	Und	4	\$ 105,000	\$ 420,000
1.1	Instalación luminaria de emergencia - incluye conectores de resorte	Und	4	\$ 29,110	\$ 116,440
1.11	Suministro luminaria "SALIDA EMERGENCIA" con chasis moldeado e inyectado en termoplástico ABS , sistema de pulsador para verificación de descarga, tensiones de operación 120 V- 60 Hz- batería libre de mantenimiento	Und	4	\$ 95,000	\$ 380,000
1.12	Instalación letrero "salida de emergencia " - incluye conectores de resorte	Und	4	\$ 28,610	\$ 114,440
1.13	Suministro e Instalación Hilo de tierra en bandeja tipo malla #6 desnudo, incluye conectores para bandeja tipo malla	Mts	140	\$ 17,050	\$ 2,387,000



Universidad  
del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

1.14	Suministro e instalación de ducto metálico con tapa y compartimento 10 x 4 cm adosado en pared- color blanco con pintura electrostática - normar RETIE- para cableado de datos y fuerza	Mts	90	\$ 41,740	\$ 3,756,600
1.15	Suministro e Instalación Breaker de incrustar 1x15 o 1x20 Amp en tablero TA existente	Und	1	\$ 15,000	\$ 15,000
1.16	Desmante de redes existentes	Glb	1	\$ 300,000	\$ 300,000
1.17	Conexión de Ups y acometida a tablero minipragma circuitos regulados por ducto metálico cable Cu #8. con clavijas media vuelta de seguridad 4H- 20 A	Und	1	\$ 250,000	\$ 250,000
1.18	Construcción de sistema de puesta a tierra - 4 varillas de cobre 2,4 mts- soldadura exotérmica - cable cobre #2- cola hasta tablero - rotura de piso- reconstrucción	Und	2	\$ 2,456,455	\$ 4,912,910
1.19	Pintura ocre tipo koraza para exteriores 3 manos	M2	64	\$ 11,200	\$ 716,800
1.20	Resane , pintura interiores color existente, 2 manos, Pintura tipo vinilo	m2	120	\$ 7,800	\$ 936,000
1.21	Aseo general obra	Glb	1	\$ 120,000	\$ 120,000
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 22,022,282</b>
<b>2</b>	<b>INSTALACIONES VOZ Y DATOS</b>				
2.01	Suministro e instalación de rack central abierto para 45 U, de 210 cm de altura en formato 19" para voz y datos, con organizadores verticales de rodillo (para protección de cable)	Und	1	\$ 1,315,000	\$ 1,315,000
2.02	Salida de DATOS , en ducto portacable - desde centro de cableado (rack) - - con cable UTP Cat 6A (no suministro) - Instalación de 1 faceplate sencillo - instalación 2 jack GB 6A RJ 45N (1 en el faceplate y el otro para el herraje) , marquillas tipo anillo para cableado y marquillas para identificación- SIN CABLE----	Und	60	\$ 84,726	\$ 5,083,560
2.03	Salida de VOZ Y DATOS , en ducto portacable - desde centro de cableado (rack) - - con cable UTP Cat 6A (no suministro) - Instalación de 1 faceplate sencillo- instalación 2 jack GB 6A RJ 45N (1 en el faceplate y el otro para el herraje) , marquillas tipo anillo para cableado y marquillas para identificación - SIN CABLE----	Und	6	\$ 159,732	\$ 958,392
2.04	Suministro e instalación de cable UTP CAT 6A por ducto portacable	Mts	2135	\$ 4,677	\$ 9,985,395
2.05	Suministro PACHCORD 1 metro en cableUTP cat 6A para puentes entre swich y pachpanel	Und	72	\$ 28,000	\$ 2,016,000
2.06	Suministro PACHCORD- 3 metros en cable UTP cat 6A conexión de los computadores	Und	72	\$ 36,000	\$ 2,592,000
2.07	Certificación de puntos de VOZ Y DATOS	Und	72	\$ 12,000	\$ 864,000



Universidad  
del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

	<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 22,814,347</b>
<b>3</b>	<b>SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS 2 BLOQUES</b>				
3.01	Puntas captadora de aluminio tipo franklin 1mx16mm	Und	4	\$ 200,000	\$ 800,000
3.02	Platina sobre cubierta metálica para base de punta captadora	Und	4	\$ 110,000	\$ 440,000
3.03	Alambron de aluminio No 8	Mts	130	\$ 3,000	\$ 390,000
3.04	Cable de cobre 2 DD	Mts	100	\$ 18,000	\$ 1,800,000
3.05	Soporte sobre cubierta metálica para alambron	Und	60	\$ 30,000	\$ 1,800,000
3.06	Soporte sobre columnas para alambron	Und	12	\$ 10,000	\$ 120,000
3.07	Grapa doble ala ( Sujeción tubo IMC 1")	Und	12	\$ 1,200	\$ 14,400
3.08	Grapa bimetálica	Und	4	\$ 60,000	\$ 240,000
3.09	Ducto PVC 1" X 3m	Und	2	\$ 6,000	\$ 12,000
3.10	Ducto IMC 1" X 3m	Und	4	\$ 40,000	\$ 160,000
3.11	Varilla de Cu de 5/8" x 2,4m	Und	8	\$ 105,000	\$ 840,000
3.12	Registro 30x30x30cm	Und	8	\$ 100,000	\$ 800,000
3.13	Soldadura exotérmica con tratamiento de terreno para conexión de bajantes a la varilla de cobre	Und	16	\$ 180,000	\$ 2,880,000
3.14	Montaje e instalación sistema de protección de descargas atmosféricas según planos x edificio	GLB	2	\$ 900,000	\$ 1,800,000
3.15	instalación de cable de Cu DD # 2 para SPT del apantallamiento - enterrado sin tubería a 50 cm de profundidad	Mts	140	\$ 6,000	\$ 840,000
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 12,936,400</b>
<b>4</b>	<b>FIBRA OPTICA</b>				
4.01	Suministro Fibra óptica 12 hilos SM ITU G- 652	MT	360	\$ 3,800	\$ 1,368,000
4.02	Tendido y adosado de fibra óptica 12 hilos canalizado incluye Pruebas Reflectometricas	MT	360	\$ 1,690	\$ 608,400
4.03	Suministro caja legrand 6 puertos sc	UND	4	\$ 148,450	\$ 593,800
4.04	Instalación y armado caja legrand 6 puertos sc	UND	4	\$ 75,000	\$ 300,000
4.05	Fusiones de fibra monomodo en caja legrand sc	UND	38	\$ 34,500	\$ 1,311,000
4.06	Excavación en terreno natural, Incluye Relleno compactado con Material Seleccionado del Sitio al 95% P.M., colchón de arena 5 cm y cinta de señalización.	M3	108	\$ 25,860	\$ 2,792,880
4.07	Suministro e Instalación de Tubería Conduit PVC de 2" x 3 mt - Accesorios	UND	120	\$ 22,900	\$ 2,748,000
4.08	Caja eléctrica en concreto 50x50x50 de 3000 psi, norma RETIE	UND	5	\$ 238,842	\$ 1,194,210
4.09	Canalización en concreto y Reposición de Concreto <=7 cm. De espesor - 3000 PSI	MT	9	\$ 64,000	\$ 576,000
4.10	Suministro e instalación Pigtail	UND	38	\$ 9,000	\$ 342,000
4.11	Suministro e instalación gabinete de pared 5 UR	UND	2	\$ 244,999	\$ 489,998



## UNIVERSIDAD DEL CAUCA

Universidad  
del Cauca

4.12	Suministro de pareja de tranciver 10/100/1000 monomodo simplex.	UND	3	\$ 315,000	\$ 945,000
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 13,269,288</b>
	<b>COSTOS DIRECTOS</b>				<b>\$ 71,042,317</b>
	Administración	17%			\$ 12,077,194
	Utilidad	5%			\$ 3,552,116
	Imprevistos	3%			\$ 2,131,270
	<b>TOTAL AUI</b>	<b>25%</b>			<b>\$ 17,760,580</b>
	<b>IVA sobre utilidad</b>	<b>19%</b>			\$ 674,902
	<b>TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL</b>				<b>\$ 89,477,799</b>

El presupuesto oficial está amparado en los certificados de disponibilidad presupuestal que se describen a continuación:

OBRA	VALOR TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL (COSTO DIRECTO E INDIRECTO), INCLUIDO IVA	CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
OBRA ELECTRICA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA, PARA SUMINISTRO E INSTALACION DE REDES ELÉCTRICAS, VOZ Y DATOS, APANTALLAMIENTO OFICINAS ADMINISTRATIVAS Y SALA DE SISTEMAS, FIBRA ÓPTICA DESDE EL CENTRO DE CABLEADO PRINCIPAL HASTA EL LABORATORIO DE MADERAS Y DESDE BIBLIOTECAS HASTA PRODUCCIÓN, INCLUYE CANALIZACIÓN Y REPOSICIÓN EN CONCRETO, EXCAVACIÓN TERRENO NATURAL, TUBERÍA, ODF, CAJAS Y PRUEBAS REFLECTOMÉTRICAS.	OCHENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$89.477.799)	201701677 por valor de \$72.765.130 del 20 de junio del 2017  201701702 por valor de \$16.712.669 del 22 de junio del 2017

**Parágrafo: En cumplimiento de la Ley 30 de 1993, el Acuerdo 0105 de 1993, el Acuerdo 064 de 2008; la Universidad del Cauca descartará toda propuesta que se presente por encima del techo presupuestal fijado.**

De igual manera para garantizar el proceso de selección objetiva y transparencia, descartará toda propuesta que se presente por un valor inferior al 95% del presupuesto oficial fijado incluido IVA.

### 1.7. PROPONENTES



Universidad  
del Cauca

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

Podrán presentar propuestas las personas naturales, jurídicas, y asociativas como consorcio o unión temporal que cumplan con los requisitos establecidos en la presente convocatoria pública.

### **1.8. ESTUDIO E INTERPRETACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA**

Los ofertantes deben estudiar cuidadosa y detenidamente los términos de referencia, adendas, comunicaciones, especificaciones y toda la documentación existente referente al objeto del contrato, utilizando todos los medios disponibles para informarse a cabalidad de las condiciones y características de la convocatoria pública.

La información que la UNIVERSIDAD DEL CAUCA, pone a disposición de los ofertantes para la preparación de la propuesta no los eximirá de la responsabilidad total de verificar, mediante investigaciones independientes, aquellas condiciones susceptibles de afectar el costo y la realización de la misma.

Los oferentes deberán realizar los estudios de costos respecto de las cantidades de obra solicitadas por la Universidad del Cauca y para ello se recomienda realizar concienzudamente un análisis de precios unitarios que conlleven a estipular el monto de cada ítem del Anexo B “Propuesta económica”,

### **1.9 OBLIGACIONES DEL PROPONENTE A INFORMAR ERRORES U OMISIONES**

Los proponentes están en la obligación de informar a la Universidad cualquier error u omisión que encuentren en los presentes términos de la convocatoria pública y están en el derecho de pedir las aclaraciones pertinentes.

El hecho que la Universidad no observe errores u omisiones en sus documentos, no libera al contratista de su obligación de dar cumplimiento al contrato.

### **1.10 PRORROGA DE LA CONVOCATORIA Y MODIFICACION DEL CRONOGRAMA**

El plazo o cronograma señalado para la convocatoria, es decir, el tiempo transcurrido entre la apertura y el cierre, antes de su vencimiento podrá ser prorrogado por la Universidad del Cauca cuando lo estime conveniente, sin que dicha prórroga supere la mitad del plazo inicial.

Igualmente la Universidad del Cauca se reserva el derecho de modificar el cronograma aquí establecido, lo cual será comunicado a los interesados previamente por medio de la página web institucional.

### **1.11 VISITA TECNICA – PRESENTACIÓN DEL PROYECTO**

Es responsabilidad del PROPONENTE, inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores de la obra e informarse, sobre la forma y características del sitio, las cantidades, localización y naturaleza de la obra y la de los materiales necesarios para su ejecución, transporte y mano de obra.



Universidad  
del Cauca

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

Así mismo, es responsabilidad del proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los riesgos previsibles de la obra, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a la universidad.

### **1.12 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CANTIDADES DE OBRA**

La descripción general de las actividades de obra se encuentra consignada en el presupuesto oficial de la convocatoria

El Estudio Técnico realizado por la Universidad del Cauca, será soporte fundamental y básico para la ejecución de la presente obra.

Las propuestas deben referirse y sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenidos en la presente convocatoria pública. La Universidad del Cauca no acepta ofertas alternativas.

Nota 1: cualquier modificación en las especificaciones y/o cantidades de obra será motivo de rechazo de la propuesta.

Nota 2: Los proponentes deben presentar la propuesta económica en CD, formato Excel, tal como se indica en el formato del Anexo B, el costo total de la oferta debe ser redondeada a cero (0) decimales. (El oferente debe utilizar la función Excel "REDONDEAR" con cero decimales).

Con la presentación de la propuesta, el oferente acepta las especificaciones técnicas del cableado estructurado categoría 6A contempladas en el Anexo E.

### **1.13 PLAZO DE LA PROPUESTA PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

El plazo único estimado para la ejecución de las obras es de SESENTA (60) DIAS CALENDARIO y empezará a contarse a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato. Se entenderá en días calendario y por lo tanto, es de exclusiva responsabilidad del contratista ejecutar los cálculos pertinentes de acuerdo con el programa de trabajo entregado a la Universidad. El pago de salarios a sus trabajadores por jornada supletoria o en domingos o festivos, que sea necesario laborar para cumplir con el caso contractual, lo mismo que los mayores costos por utilización de maquinaria adicional si los tuviere y demás recursos que se empleen con este propósito serán por cuenta del contratista.

### **1.14 RECEPCIÓN Y PRESENTACIÓN DE OFERTAS**

Con la firma de la propuesta, el oferente declara bajo la gravedad de juramento que no se encuentra incurso en ninguna causal de incompatibilidad e inhabilidad para presentar la oferta.

La propuesta debe presentarse, foliada en forma consecutiva ascendente y que sus folios coincidan exactamente con el INDICE que presenten, en carpeta debidamente organizada, en original los documentos que provengan del proponente para el sobre UNO (1) y en original los documentos que



## UNIVERSIDAD DEL CAUCA

### Universidad del Cauca

proviengan del proponente para el sobre DOS (2); la propuesta debe ser en medio físico y en medio magnético (CD debidamente marcado), en español, sin enmendaduras, tachones ni borrones, y presentarse según el cronograma, en la Vicerrectoría Administrativa, calle 4 N° 5 -30 segundo piso.

Los sobres 1 y 2 deben marcarse claramente, con la siguiente información:

- Nombre del oferente
- Número de la Convocatoria
- El objeto
- Dirección y teléfono celular del proponente
- Correo electrónico

#### **Sobre #1**

En el sobre # 1 el proponente deberá presentar en su propuesta los documentos habilitantes, es decir los jurídicos, financieros y técnicos, los cuales deberán ser entregados por el ofertante a la hora indicada y deberá depositarse en la urna respectiva.

#### **Sobre #2**

El sobre # 2 deberá contener únicamente la propuesta económica escrita y en medio digital, en CD debidamente marcado, el cual debe ser diligenciado en programa Microsoft Excel Versión 2007 o superior, con el fin de que sea compatible con cualquier programa de Hoja de Cálculo. Se debe verificar que el archivo sea copiado correctamente pues muchas veces al realizar el proceso de copiado y pegado, el resultado es un archivo correspondiente a un acceso directo.

Los proponentes deben adjuntar todos los documentos exigidos en la convocatoria pública, de tal manera que el número de folios de los cuadernillos coincida exactamente y además, contener toda la información solicitada en esta convocatoria pública que permita la comparación objetiva frente a las demás ofertas. Para este efecto los proponentes deberán examinar cuidadosamente los términos de la convocatoria pública e informarse de todas las exigencias y circunstancias que tengan incidencia de cualquier manera en la convocatoria o el contrato y sus costos.

La propuesta deberá tener una vigencia mínima de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre de la Convocatoria.

Todos los gastos, derechos, impuestos, tasas, contribuciones que se causen con ocasión de la suscripción y ejecución del contrato, de acuerdo con las normas legales vigentes, serán por cuenta del contratista.

No se aceptarán propuestas enviadas vía fax o entregadas en otras oficinas de la Universidad del Cauca, ni las entregadas después de la fecha y hora señalada.



Para efectos de establecer las inhabilidades previstas en la normatividad vigente, al momento de recibir la oferta, se dejará constancia escrita de la fecha y hora exacta de presentación, indicando de manera clara y precisa el nombre o razón social del proponente y el de la persona que en nombre o por cuenta de éste ha efectuado materialmente la presentación.

Los proponentes por la sola presentación de su propuesta autorizan a la Universidad del Cauca, para constatar y verificar toda la información que en ella suministra, dentro del proceso de revisión.

Una propuesta por oferente: el oferente deberá presentar solamente una propuesta, ya sea por sí solo o como integrante de un consorcio o unión temporal. El Oferente no podrá ser socio de una firma que simultáneamente presente propuesta por separado, salvo el caso de las sociedades anónimas abiertas de lo contrario su propuesta será objeto de rechazo.

#### **1.15 PROPUESTAS EXTEMPORÁNEAS**

No se permitirá el depósito de propuestas en la urna destinada por la UNIVERSIDAD DEL CAUCA, para tal fin, por fuera del plazo de la presente convocatoria pública, acorde a la cronología del proceso.

#### **1.16 RETIRO, MODIFICACIÓN O ADICIÓN DE LAS PROPUESTAS**

Si un ofertante desea retirar su propuesta deberá presentar una solicitud escrita en tal sentido, ante el Presidente de la Junta de Licitaciones y Contratos de la Universidad del Cauca, antes de la fecha de cierre de la convocatoria pública. La propuesta le será devuelta sin abrir, en el momento de la apertura de la urna.

No le será permitido a ningún participante, retirar, modificar o adicionar su propuesta después del cierre de la convocatoria pública.

#### **1.17 ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO O DECLARACIÓN DESIERTA DE LA CONVOCATORIA**

La Junta de Licitaciones y Contratos, recomendará al señor Rector la Adjudicación del contrato.

Si existen motivos o causas que impidan la adjudicación objetiva a la oferta que ocupe el primer lugar, se adjudicará al siguiente en orden de elegibilidad, siempre y cuando cumpla con las condiciones del pliego y sea favorable para la universidad.

Esta adjudicación se refrendará mediante la resolución expedida por el ordenador del gasto.

La notificación del acto administrativo de adjudicación se hará personalmente al proponente favorecido a través de la Secretaría General.

La resolución de adjudicación es irrevocable y obliga a la entidad y al adjudicatario. El acto de adjudicación no tendrá recursos por la vía gubernativa.



Universidad  
del Cauca

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

La Universidad del Cauca podrá declarar desierta la convocatoria pública dentro del término de adjudicación del contrato, únicamente por motivos o causas que impidan la escogencia objetiva de acuerdo con los términos del artículo 6 del Acuerdo 064 de 2008 o porque sobrevengan razones de fuerza mayor o graves inconvenientes que impidan a la Universidad cumplir con las obligaciones contractuales futuras, la anterior circunstancia no da derecho a los oferentes para solicitar indemnización alguna.

Contra la resolución de declaratoria desierta no procede ningún recurso.

En todo caso no procederá declaratoria de desierta de la convocatoria pública cuando solo se presente una propuesta hábil y esta pueda ser considerada favorable para la entidad, de conformidad con los criterios legales de selección objetiva.

#### **1.18. ACLARACIONES Y MODIFICACIONES MEDIANTE ADENDAS**

Cualquier aclaración o modificación a los términos de la presente convocatoria pública, o el aplazamiento de las fechas establecidas en el cronograma que la Universidad considere oportuno hacer, será publicada previamente en su página institucional en la sección de contratación, las cuales serán de obligatoria observancia para la preparación de las ofertas.

Las respuestas a las observaciones serán publicadas en la página web institucional, en los tiempos estimados en la cronología del proceso

#### **1.19 RECHAZO DE LAS PROPUESTAS**

- a) Cuando se presenten dos o más Ofertas por el mismo Proponente, bajo el mismo nombre o con nombres diferentes o directamente o como miembro de un Consorcio o Unión temporal. En este caso se rechazarán las dos (2) o más Ofertas en las que concurra dicha situación.
- b) Cuando la propuesta presentada por el oferente que también haga parte de una persona jurídica, consorcio o unión temporal que se haya presentado a la presente convocatoria.
- c) Cuando el representante legal de la persona jurídica tenga limitaciones para presentar Oferta y definitivamente no se adjunte la autorización del órgano social para la presentación de la misma o presente una autorización que resulte insuficiente de conformidad con lo exigido en el Pliego.
- d) Cuando, al momento del cierre del presente proceso, no se cumpla con el requerimiento del objeto social o con la duración exigida para las personas jurídicas.
- e) Cuando se presente la Oferta en forma subordinada al cumplimiento de cualquier condición o modalidad no prevista en el Pliego de Condiciones.
- f) Cuando el Consorcio o Unión Temporal modifique, durante la etapa pre-contractual, los porcentajes de participación de los integrantes.
- g) Cuando el Proponente o alguno de sus integrantes se encuentre incurso en alguna inhabilidad o prohibición para contratar previstas en la legislación colombiana.



- h) Cuando el valor de la Oferta Económica se presente en pesos constantes, o sea que se debe presentar en moneda corriente. Si la oferta económica no expresa si corresponde a precios constantes o corrientes, se entenderá que la misma ha sido presentada en moneda corriente.
- i) En caso de Ofertas presentadas a través de apoderados, cuando no se presente el respectivo poder junto con la Oferta o cuando éste no se encuentre suscrito por quien debe suscribirlo.
- j) Cuando el valor de la oferta después de la corrección aritmética, supere el presupuesto oficial.
- k) Cuando el valor de algún ítem exceda el valor establecido para cada ítem en el presupuesto oficial.
- l) Cuando la persona jurídica Proponente individual o integrante de Consorcio o Unión temporal se encuentre en causal de disolución o liquidación obligatoria.
- m) Cuando la Oferta sea presentada extemporáneamente de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Condiciones.
- n) Cuando la propuesta fuera presentada por personas naturales o jurídicas que hayan intervenido, directa o indirectamente en los estudios o proyectos de la obra respectiva o participado en la elaboración de los diseños o pliegos de condiciones, o por las firmas cuyos socios o personas a su servicio hayan tenido tal intervención
- o) Cuando abiertos los sobres se encuentre prueba sumaria de la existencia de alguna ilegalidad o falsedad en los documentos presentados.
- p) Cuando abiertos los sobres las propuestas estén incompletas, en cuanto a que no cumplen lo especificado o dejen de incluir alguno de los documentos obligatorios, sin perjuicio del principio de subsanabilidad.
- q) Cuando el proponente no incluya la oferta económica en medio impreso, o cuando esta no esté firmada por quien esté en la obligación de hacerlo o se evidencie que el número de ítems de la propuesta es mayor o menor al número de ítems del presupuesto oficial, sin perjuicio del principio de subsanabilidad.

### 1.20 CRONOLOGÍA DEL PROCESO

ACTIVIDAD	FECHA	LUGAR
Publicación <b>PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES</b>	18 de agosto de 2017	Página web de la entidad <a href="http://www.unicauca.edu.co/contratacion">http://www.unicauca.edu.co/contratacion</a>
Plazo para presentar <b>OBSERVACIONES</b> al proyecto de pliego de condiciones, incluidas las referidas a la distribución de riesgos.	Del 18 hasta el 23 de agosto de 2017 a las 10:00 a.m.	Únicamente en formato Word, al correo electrónico: <a href="mailto:contratacion3@unicauca.edu.co">contratacion3@unicauca.edu.co</a> o por escrito a la Calle 4 N° 5-30 Vicerrectoría Administrativa / Segundo piso.
<b>RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES</b> de los interesados presentadas al proyecto de pliego de condiciones.	24 de agosto de 2017	Página web de la entidad <a href="http://www.unicauca.edu.co/contratacion">http://www.unicauca.edu.co/contratacion</a>
Resolución que ordena la <b>APERTURA</b> del proceso de licitación Pública	25 de agosto de 2017	Página web de la entidad <a href="http://www.unicauca.edu.co/contratacion">http://www.unicauca.edu.co/contratacion</a>



Universidad  
del Cauca

## UNIVERSIDAD DEL CAUCA

Publicación del <b>PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO</b> y consulta del mismo.	25 de agosto de 2017	Página web de la entidad <a href="http://www.unicauca.edu.co/contratacion">http://www.unicauca.edu.co/contratacion</a>
Visita al lugar de la obra.	28 de agosto del 2017 a las 10:00 AM	Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad del Cauca.
Plazo máximo para publicar <b>ADENDAS (en caso que sea necesario)</b>	29 de agosto de 2017	Página web de la entidad <a href="http://www.unicauca.edu.co/contratacion">http://www.unicauca.edu.co/contratacion</a>
Cierre del plazo de la licitación pública para la presentación de propuestas y Apertura en acto público de las propuestas. Sobre # 1	1 de septiembre del 2017, hasta las 9:00 AM	<b>Vicerrectoría Administrativa Calle 4 # 5-30 Segundo Piso Popayán - Cauca</b>
Evaluación de las ofertas.	Hasta el 5 de agosto de 2017	Comité Evaluador. Junta de Licitaciones y Contratos y el Comité Técnico de Apoyo de la Universidad del Cauca.
Publicación del informe de evaluación y traslado para presentación de observaciones	Del 5 al 7 de septiembre de 2017 11:00 A.M	Página web de la entidad <a href="http://www.unicauca.edu.co/contratacion">http://www.unicauca.edu.co/contratacion</a>
Respuesta a las observaciones formuladas a los informes de evaluación de las ofertas.	8 de septiembre de 2017	Página web de la entidad <a href="http://www.unicauca.edu.co/contratacion">http://www.unicauca.edu.co/contratacion</a>
Audiencia pública de adjudicación	11 de septiembre de 2017. 9:00 AM	<b>Sala de juntas Vicerrectoría Administrativa Calle 4 # 5-30 Segundo Piso Popayán - Cauca</b>



Universidad  
del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

## **CAPITULO II** **DOCUMENTOS HABILITANTES DE LA PROPUESTA**

Se deberá tener en cuenta para la presentación de la propuesta a la presente convocatoria pública, las adendas que se le realicen, las aclaraciones que haga la Universidad del Cauca, las actas, notas importantes y Resoluciones que se expidan en relación con esta convocatoria.

**NOTA:** Los documentos que no generan calificación, previo análisis de la Junta de Licitaciones y contratos, podrán ser subsanados dentro del plazo establecido en la cronología del proceso.

### **2.1 DOCUMENTOS JURÍDICOS (Sobre No. 1)**

#### **a CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

La propuesta deberá ser suscrita por el representante legal de la firma o la persona natural, utilizando como modelo la carta de presentación suministrada en esta convocatoria pública. Ver (Anexo A), el cual no podrá ser modificado en su contenido.

**En caso que el proponente sea una unión temporal indicará el porcentaje de participación y señalará los términos y la extensión de la participación en la propuesta y en la ejecución del contrato de cada uno de sus integrantes**, La extensión de la participación se indicará en función de los ítems a ejecutar en el proyecto. Lo anterior, toda vez que las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución del contrato, de cada uno de los integrantes de la unión temporal.

Los integrantes del Consorcio responderán de acuerdo a su forma de participación por todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato respondiendo solidariamente por el incumplimiento de las obligaciones.

Con la firma de la propuesta, el oferente declara bajo la gravedad del juramento no estar inhabilitado para presentar la oferta como persona natural o persona jurídica o por quienes conforman el proponente plural.

#### **b GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA**

La propuesta deberá acompañarse de una garantía bancaria o de una póliza **A FAVOR DE ENTIDADES PARTICULARES** otorgada por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia **acompañada de su correspondiente constancia de depósitos o recibo de pago**, con el fin de asegurar la firma y perfeccionamiento del contrato por parte del proponente favorecido con la adjudicación la cual contendrá la siguiente información:



Universidad  
del Cauca

## UNIVERSIDAD DEL CAUCA

Asegurado	Tomador /Afianzado	Vigencia	Objeto
UNIVERSIDAD DEL CAUCA	Si el proponente es una persona jurídica, la póliza o garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Cuando la propuesta se presente en consorcio o unión temporal, la póliza deberá tomarse a nombre de sus integrantes, y no a nombre de los representantes legales, no obstante deberá determinarse el nombre que se dio a la figura asociativa	Noventa (90) días calendario contados a partir del cierre de la Convocatoria Pública	Garantizar la seriedad de la propuesta de la convocatoria pública N° 20 de 2017.

VALOR ASEGURADO: Díez por ciento (10%) del valor total del presupuesto Oficial.

La garantía de seriedad de las propuestas de los ofertantes que no resulten favorecidos, se les devolverá dentro de los cinco (5) días siguientes a la petición escrita del interesado.

Al ofertante se le hará efectiva la garantía de seriedad de su propuesta cuando:

- Solicite el retiro de su propuesta después del cierre de la invitación, salvo en el caso de inhabilidad o incompatibilidad sobreviniente.
- Le sea adjudicado el contrato y no proceda a firmarlo, dentro del plazo estipulado.

### C EXISTENCIA Y CAPACIDAD LEGAL

- **PERSONA NATURAL:** Conforme a lo descrito en la Ley 842 de 2003 artículo 6 y 18, y en la Ley 51 de 1986, para el presente proceso se requiere que el objeto contractual sea dirigido por un ingeniero inscrito en el registro profesional de Ingeniería Eléctrica, con tarjeta profesional, documentos que deberán estar vigentes, para lo cual deberá anexarse copia **Tarjeta (Matrícula) Profesional** y **certificado de Vigencia de la matrícula:**

Del proponente cuando es persona natural.

De cada uno de los integrantes, cuando el proponente es Unión Temporal o Consorcio.

De quien avale la propuesta en caso de persona jurídica.



El Certificado de vigencia de la matrícula deberá tener fecha de expedición no mayor a seis (06) meses anteriores a la fecha límite de entrega de las ofertas.

- **PERSONA JURIDICA**

El objeto social debe estar relacionado con el servicio o bien a contratar con el presente proceso de selección; lo anterior se acredita con la presentación del **Certificado de existencia y representación legal**.

Las personas jurídicas de Derecho Privado deberán adjuntar para ser tenida en cuenta la propuesta, el correspondiente certificado expedido por la Cámara de Comercio, sobre existencia y representación legal.

La Universidad del Cauca también revisará que los proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales y el RUP para verificar que no haya sanciones inscritas.

El certificado de existencia y representación legal debe contener: un objeto que se relacione con el de la presente convocatoria, las facultades del representante legal y la vigencia de la sociedad la cual no puede ser menor al plazo establecido para la duración del contrato y un año más. La fecha de expedición no podrá ser anterior a treinta (30) días calendario de la fecha de cierre de la convocatoria.

En el evento de que el representante legal no tenga facultad para presentar la propuesta y suscribir el contrato por exceder las cuantías señaladas en el respectivo documento, deberá para ser tenida en cuenta la propuesta, anexas la correspondiente autorización del órgano social competente.

- **CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL**

En el caso de los consorcios y uniones temporales, cada uno de sus integrantes acreditará los requisitos y documentos antes mencionados, tanto si el integrante es persona natural como si es persona jurídica.

**Documento que acredite la conformación del Consorcio y/o uniones temporales.**

Si la propuesta es presentada en forma plural (Unión Temporal o Consorcio), se debe anexar documento en el que se otorgue a una persona natural la representación prejudicial y judicial para todo lo que se ha referido en este proceso y el contrato que de él se derive.

El Proponente deberá presentar el documento que acredite la conformación del Consorcio y/o Unión Temporal, de acuerdo con el Anexo C, para el caso de consorcio y de acuerdo con el Anexo D para el caso de unión temporal, INDICANDO LA PARTICIPACIÓN Y RESPONSABILIDADES DENTRO DE LA UNIÓN TEMPORAL O CONSORCIO.



Universidad  
del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

#### d MATRIZ DE RIESGOS

La matriz de riesgos deberá estar debidamente firmada y aceptada por el proponente. (Anexo F)

#### e REGISTRO UNICO DE PROPONENTES

El oferente deberá presentar el registro único de proponentes vigente y en firme con fecha de expedición anterior al cierre de la presente convocatoria no mayor a treinta (30) días calendario.

El oferente deberá estar inscrito en los códigos UNSPSC que se describen a continuación, señalando por medio de resaltador el renglón donde se encuentre dicho registro e indicando el número de folio, para facilitar el proceso de verificación.

Para consorcios o uniones temporales cada uno de los integrantes deberá estar inscrito en al menos uno de los códigos UNSPSC exigidos, aclarando que entre los integrantes deberá cumplirse con todos los códigos exigidos.

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
72 Servicio de edificación, construcción de instalaciones y mantenimientos	15 Servicio de mantenimiento y construcción de comercio especializado	15 Servicio de Sistemas eléctricos
72 Servicio de edificación, construcción de instalaciones y mantenimientos	15 Servicio de mantenimiento y construcción de comercio especializado	16 Servicios de sistemas especializados de comunicación

#### f PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

El oferente deberá acreditar, al menos el siguiente personal, sin perjuicio de lo dispuesto en los demás apartes de este pliego de condiciones.

- **Director de obra:** Un (1) ingeniero eléctrico o electricista o electrónico, con al menos tres (03) años de experiencia general, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional, y experiencia específica certificada en obras eléctricas, con 30% de disponibilidad de tiempo, quien será el coordinador y responsable de cada una de las actividades y productos descritos en el presupuesto oficial.
- **Residente de Obra.** (1) ingeniero eléctrico o electricista o electrónico con al menos dos (2) años de experiencia general, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional, y experiencia específica certificada en obras eléctricas, con 100% de disponibilidad de tiempo.



Universidad  
del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

Cada uno debe anexar la vigencia de la matrícula expedida por el organismo competente, copia de la tarjeta o matrícula profesional según corresponda y la respectiva carta de compromiso original (Anexo H), debidamente suscrita (no se admiten firmas escaneadas, fotocopiadas, etc.). Se admiten firmas electrónicas, de conformidad con lo previsto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

**NOTA: Cada profesional propuesto correspondiente al personal mínimo requerido, deberá aportar certificación de vigencia en original o copia de la matrícula profesional, expedida por la entidad competente con antelación no mayor a seis (6) meses, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección.**

#### **g EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE:**

Con el fin de verificar la experiencia específica para la contratación del objeto de la presente convocatoria, el proponente debe adjuntar copia de:

- 1) MÁXIMO dos (02) contratos de obra de edificaciones no residenciales, que tengan relación directa con el objeto de la presente convocatoria y cuya sumatoria sea igual o mayor al presupuesto oficial .
- 2) Actas de liquidación y/o Actas de recibo final de los contratos aportados en las que sea posible verificar las actividades objeto del presente proceso requerido por la Universidad.

Con los contratos aportados para acreditar la experiencia específica se debe demostrar la ejecución de actividades en redes eléctricas y fibra óptica.

**En particular el oferente con los contratos aportados debe demostrar que ha instalado al menos cien (100) metros de fibra óptica.**

Para la sumatoria del VALOR TOTAL EJECUTADO para acreditar experiencia específica solo se tendrán en cuenta las actividades relacionadas con el objeto de la presente convocatoria.

Los contratos que se aporten como experiencia específica se actualizarán a pesos presentes.

Cada contrato que el proponente aporte como experiencia específica debe estar registrado en el RUP y entre todos se debe cumplir con el registro de los códigos UNSPSC exigidos en el numeral 2.1 literal (e) del presente pliego de condiciones. El RUP deberá estar vigente y en firme, de lo contrario el proponente quedará INHABILITADO.

La Universidad de Cauca tendrá en cuenta la experiencia total que presenten los proponentes en calidad de Consorcio y Unión Temporal, proporcional a su participación en dichas alianzas comerciales.

Los contratos que aporte el oferente para demostrar su experiencia, deberán haberse liquidado antes del cierre de la presente invitación.



Universidad  
del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

En el caso de estructura plural, uno de los integrantes del proponente debe aportar como mínimo el treinta (30%) de la experiencia solicitada relacionada con el criterio VALOR TOTAL EJECUTADO. De igual manera, para que esta experiencia sea aceptable, dicho integrante deberá tener una participación mínima en la Estructura Plural que se presenta para este proceso de selección del veinticinco por ciento (25%), además cada uno de los integrantes de la estructura plural debe garantizar una experiencia mínima del veinte por ciento (20%) relacionado con el criterio de VALOR TOTAL EJECUTADO.

Si el contrato incumple cualquiera de los requisitos anteriores NO SERÁ tenido en cuenta para la evaluación.

#### VALOR TOTAL EJECUTADO

El valor total ejecutado de cada proponente, se calculará mediante la siguiente expresión:

$$VTE = \sum_{j=1}^U VFA_j$$

Donde,

- VTE = Valor total ejecutado, expresado en SMML.
- VFA<sub>j</sub> = Valor facturado actualizado de cada contrato válido para acreditar experiencia, expresado en SMML.
- J = Número de contrato válido para acreditar experiencia.
- U = Número máximo de contratos válidos para acreditar experiencia – máximo DOS (02).

A partir del valor facturado por concepto de cada contrato presentado, se determina el valor facturado actualizado (VFA<sub>j</sub>) de cada contrato (j) expresándolo en salarios mínimos mensuales legales, así:

**Se tomará para calcular el valor facturado solo las actividades ejecutadas relacionadas con el objeto de la presente convocatoria de los contratos presentados.**

Se tomará el valor en SMMLV correspondiente a la fecha de terminación del contrato; para tal fin se tendrá en cuenta la EVOLUCIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL.

#### EVOLUCIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL

PERÍODO	MONTO MENSUAL
...	...
Enero 1 de 1980 a Dic. 31 de 1980	4.500,00
Enero 1 de 1981 a Dic. 31 de 1981	5.700,00



Universidad  
del Cauca

## UNIVERSIDAD DEL CAUCA

PERÍODO	MONTO MENSUAL
Enero 1 de 1982 a Dic. 31 de 1982	7.410,00
Enero 1 de 1983 a Dic. 31 de 1983	9.261,00
Enero 1 de 1984 a Dic. 31 de 1984	11.298,00
Enero 1 de 1985 a Dic. 31 de 1985	13.558,00
Enero 1 de 1986 a Dic. 31 de 1986	16.811,00
Enero 1 de 1987 a Dic. 31 de 1987	20.510,00
Enero 1 de 1988 a Dic. 31 de 1988	25.637,00
Enero 1 de 1989 a Dic. 31 de 1989	32.560,00
Enero 1 de 1990 a Dic. 31 de 1990	41.025,00
Enero 1 de 1991 a Dic. 31 de 1991	51.716,00
Enero 1 de 1992a Dic. 31 de 1992	65.190,00
Enero 1 de 1993 a Dic. 31 de 1993	81.510,00
Enero 1 de 1994 a Dic. 31 de 1994	98.700,00
Enero 1 de 1995 a Dic. 31 de 1995	118.934,00
Enero 1 de 1996 a Dic. 31 de 1996	142.125,00
Enero 1 de 1997 a Dic. 31 de 1997	172.005,00
Enero 1 de 1998 a Dic. 31 de 1998	203.826,00
Enero 1 de 1999 a Dic. 31 de 1999	236.460,00
Enero 1 de 2000 a Dic. 31 de 2000	260.100,00
Enero 1 de 2001 a Dic. 31 de 2001	286.000,00
Enero 1 de 2002 a Dic. 31 de 2002	309.000,00
Enero 1 de 2003 a Dic. 31 de 2003	332.000,00
Enero 1 de 2004 a Dic. 31 de 2004	358.000,00
Enero 1 de 2005 a Dic. 31 de 2005	381.500,00
Enero 1 de 2006 a Dic. 31 de 2006	408.000,00
Enero 1 de 2007 a Dic. 31 de 2007	433.700,00
Enero 1 de 2008 a Dic. 31 de 2008	461.500,00
Enero 1 de 2009 a Dic. 31 de 2009	496.900,00
Enero 1 de 2010 a Dic. 31 de 2010	515.000,00
Enero 1 de 2011 a Dic. 31 de 2011	535.600,00
Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2012	566.700,00
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	589.500,00
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	616.000,00
Enero 1 de 2015 a Dic.31 de 2015	644.350,00
Enero 1 de 2016 a Dic.31 de 2016	689.455,00



Universidad  
del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

PERÍODO	MONTO MENSUAL
Enero 1 de 2017 a Dic.31 de 2017	737.717,00

Para determinar el valor facturado actualizado, se aplica la siguiente expresión:

$$VFA_j = \frac{VF_j}{SMML(\text{año de terminación del contrato})}$$

Donde,

- VFA<sub>j</sub> = Valor facturado actualizado de cada contrato válido para acreditar experiencia, expresado en SMML.
- VF<sub>j</sub> = Valor facturado total de cada contrato válido para acreditar experiencia, expresado en pesos.
- SMML = Salario mínimo mensual legal, del año de terminación del contrato válido para acreditar experiencia.
- J = Número de contrato válido para acreditar experiencia.

Para efectos de la evaluación de EXPERIENCIA por VALOR TOTAL EJECUTADO se aplicará la siguiente fórmula:

$$VTE \geq PO$$

Donde,

- VTE = Valor Total ejecutado, expresado en SMMLV.
- PO = Presupuesto oficial del módulo al cual presenta oferta, expresado en SMMLV.

Si el proponente no cumple este requisito se calificará NO HÁBIL para el proceso al cual presenta propuesta.

Si el contrato aportado para acreditar la experiencia se ejecutó bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el equivalente al porcentaje de participación que tuvo el integrante que la pretenda hacer valer.

El oferente deberá diligenciar el Anexo G: EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE que se publicará en el presente proceso, este documento deberá presentarse en físico debidamente firmado y en medio magnético (formato Excel versión 97 o superior) junto con la propuesta económica.

#### **h CARTA DE ACEPTACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL**

El proponente deberá adjuntar a la propuesta carta suscrita por el representante legal de la persona jurídica, persona natural o representante del consorcio o unión temporal, donde manifieste el



Universidad  
del Cauca

## UNIVERSIDAD DEL CAUCA

conocimiento, la aceptación y el cumplimiento de todos y cada uno de los ítems relacionados y contenidos en el Presupuesto Oficial del pliego de condiciones. (Según Anexo I).

El propósito de esta carta es el de rectificar las posibles inconsistencias que puedan presentarse en la Propuesta Económica referidas a: denominación o descripción de los ítems, en las cantidades de tales ítems, especificación, actividad, ítem, unidades, identificación del proceso, Exceptuando lo relativo a Precios Unitarios, ítems no modificables y firma del proponente, por tanto, si la Propuesta Económica presenta inconsistencias y la Carta de Aceptación de Requisitos Técnicos Mínimos y de Aceptación del Presupuesto Oficial no fue aportada en el Sobre #1, la propuesta será RECHAZADA. Contrario sensu, si la Oferta Económica no presenta inconsistencias de ninguna índole, la Propuesta no será rechazada por la ausencia de esta carta.

Así mismo, será RECHAZADA la Propuesta si la Oferta Económica no está suscrita por el Representante legal del proponente.

NOTA: LA CARTA DE ACEPTACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL (ANEXO B PROPUESTA ECONOMICA) NO PUEDE SER APORTADA CON POSTERIORIDAD A LA FECHA DE CIERRE DEL PRESENTE PROCESO.

### **i RUT**

Se debe presentar copia del Registro Único Tributario (RUT)

### **j PAGO DE APORTES A SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES**

**Cuando el proponente sea una persona jurídica**, deberá presentar una certificación, en original, expedida por el Revisor Fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de la Ley, o por el Representante Legal cuando no se requiera Revisor Fiscal, donde se certifique el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento debe certificar que, a la fecha de presentación de su oferta, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

La Universidad verificará únicamente la acreditación del respectivo pago a la fecha de presentación de la oferta, sin perjuicio de los efectos generados ante las entidades recaudadoras por el no pago dentro de las fechas establecidas en las normas vigentes.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar certificación expedida por la entidad con la cual existe el acuerdo de pago.



Universidad  
del Cauca

## UNIVERSIDAD DEL CAUCA

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus miembros integrantes que sea persona jurídica, deberá aportar el certificado aquí exigido.

**Cuando el proponente sea una persona natural**, deberá presentar una certificación donde certifique el pago de los aportes a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones. Dicho documento debe certificar que, a la fecha de presentación de su oferta, ha realizado el pago de los aportes correspondientes, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. Para pago de acta final deberá presentar el pago a seguridad social de él, como contratista y de sus trabajadores durante todo el tiempo que dure la obra, igualmente deberá presentar el pago de parafiscales (Cajas de compensación familiar, SENA, ICBF) y paz y salvo del Ministerio de Protección Social sobre el valor total del contrato.

La Universidad verificará únicamente la acreditación del respectivo pago a la fecha de presentación de la oferta, sin perjuicio de los efectos generados ante las entidades recaudadoras por el no pago dentro de las fechas establecidas en las normas vigentes.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar certificación expedida por la entidad con la cual existe el acuerdo de pago.

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus miembros integrantes que sea persona natural, deberá aportar la certificación aquí exigida.

### **K COMPROMISO DE TRANSPARENCIA:**

Los proponentes se comprometen a cumplir estrictamente los principios constitucionales y legales de moralidad y transparencia, para lo cual deben presentar con la oferta, el Anexo J, debidamente diligenciado y suscrito por el proponente, en el cual se expresa, entre otros compromisos, el de abstenerse de efectuar acuerdos o realizar actos o conductas que tengan por objeto la colusión en la Licitación Pública, o que pretendan la distribución de la adjudicación de contratos entre los cuales se encuentre el que es objeto de la presente licitación o la fijación de los términos de la propuesta, conductas prohibidas por el Decreto 2153 de 1992.

Se utilizará el formulario previsto en el correspondiente Anexo J, debidamente diligenciado y suscrito por el proponente, su representante legal o apoderado.

### **I PAZ Y SALVO EXPEDIDO POR LA DIVISIÓN DE GESTIÓN FINANCIERA DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

Con una vigencia menor a sesenta (60) días calendario a la fecha de cierre de la presente convocatoria, según la forma como se constituya el proponente: de la persona natural, del Representante Legal de la Persona Jurídica y de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.



Universidad  
del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

Los Consorcios y Uniones Temporales deberán cumplir con la totalidad de los documentos exigidos para cada uno de los integrantes.

## 2.2 DOCUMENTOS FINANCIEROS (Sobre No. 1)

La evaluación financiera se realizará con base en la información consignada en el Registro Único de proponentes. Los siguientes documentos deben ser presentados por cada uno de los proponentes que se presenten ya sea en forma individual o como integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

### CAPACIDAD FINANCIERA.

Los indicadores financieros miden la fortaleza financiera del oferente y para el presente proceso el mismo deberá acreditar los siguientes requisitos de capacidad financiera:

<p style="text-align: center;"><b>Capital de Trabajo = Activo Corriente – Pasivo Corriente</b></p> <p>El proponente deberá demostrar un capital trabajo igual o superior a 100 % del presupuesto oficial Para el cálculo del Capital de Trabajo para consorcios y uniones temporales, será el resultado de la sumatoria del capital de trabajo de cada uno de sus miembros.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Índice de liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente</b></p> <p style="text-align: center;"><b>El proponente deberá demostrar un índice de liquidez mayor o igual a 1.2</b></p> <p>Para el cálculo del Índice de liquidez para Consorcios o Uniones Temporales, será el cociente de la sumatoria de los activos corrientes de cada uno de sus miembros sobre la sumatoria de los pasivos corrientes de cada uno de los miembros.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Índice de Endeudamiento = Pasivo Total / Activo total</b></p> <p style="text-align: center;"><b>El proponente deberá tener un nivel de endeudamiento menor o igual a 0.60</b></p> <p>Para el cálculo del Nivel de endeudamiento para Consorcios o Uniones Temporales, será el cociente de la sumatoria de los pasivos totales de cada uno de sus miembros sobre la sumatoria de los activos totales de cada uno de los miembros.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Razón de Cobertura de intereses = utilidad operacional / gastos de intereses</b></p> <p style="text-align: center;"><b>El proponente deberá tener una razón de cobertura de intereses mayor o igual a 1 o indefinido</b></p> <p>Para el cálculo de la Razón de Cobertura de intereses para Consorcios o Uniones Temporales, será el cociente de la sumatoria de la utilidad operacional de cada uno de sus miembros sobre la sumatoria de gastos de intereses de cada uno de sus miembros</p>
<p style="text-align: center;"><b>Capacidad Organizacional - Indicadores de Capacidad Organizacional</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Rentabilidad sobre patrimonio = utilidad operacional / patrimonio</b></p> <p style="text-align: center;"><b>El proponente deberá demostrar una rentabilidad sobre patrimonio mayor a 0.03</b></p> <p>Para el cálculo de la <b>Rentabilidad sobre patrimonio</b> para Consorcios o Uniones Temporales, será el cociente de la sumatoria de las utilidades operacionales de cada uno de sus miembros sobre la sumatoria de los patrimonios de cada uno de los miembros.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Rentabilidad sobre activos = Utilidad operacional / Activo total.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>El proponente deberá demostrar una rentabilidad sobre activos mayor a 0.01.</b></p> <p>Para el cálculo de la <b>Rentabilidad sobre activos</b> para Consorcios o Uniones Temporales, será el cociente de la sumatoria de las utilidades operacionales de cada uno de sus miembros sobre la sumatoria de los activos totales de cada uno de sus miembros.</p>



Universidad  
del Cauca

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

### **2.3 PROPUESTA ECONÓMICA (Sobre #2)**

#### **2.3.1 Propuesta económica**

Para ser tenida en cuenta la propuesta, deberá utilizarse el modelo suministrado en esta convocatoria pública y ser suscrita por el representante legal o por la persona legalmente autorizada para ello debidamente diligenciado (ANEXO B) indicando las cantidades, precios unitarios y valores totales, en cifras redondeadas sin decimales, además, deberá entregarse en medio digital (CD debidamente marcado), en formato Excel, y no podrá ser modificado en su contenido de ítems, descripciones unidades ni cantidades, conservando también su formato de celdas y columnas, cualquier cambio de fondo o sustancial, será motivo de rechazo de la propuesta.

#### **2.3.2 Valor de la oferta**

Los valores deberán expresarse en pesos colombianos, a precios unitarios fijos vigentes durante la duración de la obra.

La propuesta deberá presentarse en ANEXO B de la presente convocatoria pública, INDICANDO LOS PRECIOS UNITARIOS Y VALORES TOTALES EN CIFRAS REDONDEADAS SIN DECIMALES, ADEMÁS, DEBERÁ ENTREGARSE EN MEDIO MAGNÉTICO (CD debidamente marcado) EN FORMATO EXCEL. Este anexo debe diligenciarse contemplando todas y cada una de las actividades de todos y cada uno de los ítems de la obra especificada, así como los valores que resulten de multiplicar las respectivas cantidades de obra del proyecto por los precios unitarios, consignando el precio total. Este cuadro no se podrá adicionar, modificar, suprimir o en todo caso alterar la información contenida conservando también su formato de celdas y columnas, toda vez que dicha información se requiere para la comparación de las ofertas, de lo contrario generará el rechazo de la propuesta. Igualmente, si la propuesta económica, precios unitarios y valor total de la propuesta no está debidamente firmado por quien está en la obligación legal de realizarlo, la Universidad lo entenderá como falta de ofrecimiento en el aspecto económico lo cual llevará al rechazo de la propuesta.

La suma de estos valores más los porcentajes debidamente discriminados de administración, imprevistos y utilidades (AIU), incluido el IVA sobre las utilidades, será el valor total de la propuesta, pero como más adelante se explica, para efectos de adjudicación, el valor a tener en cuenta será la sumatoria de los costos directos e indirectos incluido IVA.

Con el diligenciamiento de la propuesta económica, el proponente acepta que conoce en su totalidad las especificaciones técnicas.

Los servicios de arquitectura e ingeniería están sujetos al IVA, para lo cual el proponente debe informar dentro de la oferta el régimen al cual está inscrito.



Universidad  
del Cauca

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

No es necesario anexar los análisis de precios unitarios. Estos se harán exigibles a la oferta seleccionada dentro del plazo dado para la legalización del contrato los cuales deberán tener desglosado el costo directo e indirecto e indicando el porcentaje de AUI aplicado. Se deberá indicar además, qué porcentaje corresponde a cada uno de los componentes (Administración, Utilidad, Imprevistos).

#### **2.4 Cronograma de obra y análisis de precios unitarios**

El oferente ganador deberá presentar para la legalización del contrato, el respectivo cronograma de obras desglosado para cada una de las actividades, expresando los porcentajes de avance semanales, el cual servirá como referencia para la valoración del cumplimiento parcial y total en el avance de la obra.

De la misma manera allegará el análisis de precios unitarios de cada uno de los ítems cotizados, que deberán guardar relación absoluta con los precios unitarios propuestos en el ANEXO B; cualquier variación entre estos, se resolverá favorablemente por la Universidad, tomando como ciertos y únicos los consignados en el formulario de propuesta.

Para efectos de liquidación y pago final, el contratista deberá entregar a la Universidad, en medio impreso y digital, los planos record definitivos de las obras ejecutadas, en el cual se consignen cableado, cuadros, especificaciones, y demás notas para que la Universidad pueda realizar la actualización de la planoteca institucional, estos planos se irán realizando en el transcurso que dure la obra y se irán presentando como borradores en medio magnético en Autocad al interventor para que éste evalúe y corrobore los cambios en tiempo real. Al final de la obra deberá entregar los planos record definitivos en medio físico y magnético en Autocad, sin estos, ni el interventor ni el supervisor presentarán los documentos para liquidación del contrato.

### **CAPITULO III**

#### **REVISIÓN DE LAS PROPUESTAS, EVALUACION Y CALIFICACIÓN**

##### **3.1 CRITERIOS PARA LA ADJUDICACIÓN DE LA CONVOCATORIA**

- Las correcciones al presupuesto ofrecido por error aritmético, no deben ser superiores al 0.1% del valor total de la oferta, por exceso o defecto; en tal caso se RECHAZARÁ la oferta.
- La adjudicación del contrato se hará conforme lo establece el numeral 1.18 de la presente convocatoria pública.
- La aplicación de la fórmula de adjudicación se hará con base en aquellas propuestas que hayan sido declaradas hábiles según el informe conjunto de evaluación de propuestas.
- Se entiende por oferta hábil la que no sea eliminada por aspectos técnicos, jurídicos, financieros o aritméticos y se encuentra corregida de acuerdo a lo enunciado en el presente documento.



Universidad  
del Cauca

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

- De acuerdo con las exigencias de los términos de la convocatoria pública, las propuestas se revisarán en el orden de entrega.

### **3.2 CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

Las propuestas que hayan cumplido con los requisitos de admisibilidad y cuya oferta económica no se encuentre incurso en causal de rechazo, se calificarán con el siguiente puntaje:

<b>CONCEPTO</b>	<b>PUNTAJE MAXIMO</b>
Valor de la propuesta	<b>900</b>
Condiciones del personal requerido	100
<b>TOTAL</b>	<b>1000</b>

#### **3.2.1 VALOR DE LA PROPUESTA**

La Universidad del Cauca sólo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

- Todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica.
- El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica, de las operaciones aritméticas a que haya lugar, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco se aproximará por defecto al número entero del peso.
- El error por corrección aritmético admisible será máximo del 0,050%
- La propuesta económica corregida se ajustará al peso.

#### **FÓRMULA PARA EL CÁLCULO DEL PUNTAJE DE LA PROPUESTA ECONÓMICA**

La Universidad del Cauca a partir del valor de las Ofertas debe asignar máximo de NOVECIENTOS PUNTOS acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:

<b>MÉTODO</b>
Media aritmética
Media aritmética alta
Media geométrica con presupuesto oficial

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos decimales de la TRM que rija en la fecha prevista para la audiencia de adjudicación. El método debe ser escogido de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.



Universidad  
del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.33	1	Media aritmética
De 0.34 a 0.66	2	Media aritmética alta
De 0.67 a 0.99	3	Media geométrica con presupuesto oficial

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

**( i ) Media aritmética**

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las ofertas válidas y asignación de puntos en función de la proximidad de las ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes formulas:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n}$$

$n$  = Número total de las Ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula.

Puntaje  $i$  = 900  $\times \left(1 - \left(\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}}\right)\right)$  para valores menores o iguales a  $\bar{X}$

Puntaje  $i$  = 900  $\times \left(1 - 2 \left(\frac{|\bar{X} - V_i|}{\bar{X}}\right)\right)$  para valores mayores a  $\bar{X}$

Donde,  $\bar{X}$  = Med. ....

$V_i$  = Valor total de cada una de las ofertas  $i$ , sin decimales

$i$  = Número de oferta.

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

**( ii ) Media aritmética alta**

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$X_A = \frac{V_{max} + \bar{X}}{2}$$



Universidad  
del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

Donde,

$X_A$  = Media aritmética alta

$V_{max}$  = Valor total sin decimales de la oferta más alta

$\bar{X}$  = Promedio aritmético de las ofertas válidas

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

Puntaje  $i$  = 900  $\times (1 - (\frac{X_A - V_i}{X_A}))$  para valores menores o iguales a  $X_A$

Puntaje  $i$  = 900  $\times (1 - 2 (\frac{X_A - V_i}{X_A}))$  para valores mayores a  $X_A$

Donde,  $X_A$  = Mediana

$V_i$  = Valor total sin decimales de cada una de las ofertas  $i$

$i$  = Número de oferta

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomara el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

### (iii) Media geométrica con presupuesto oficial

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial, se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Número de Ofertas validas (nv)	(n) Número de veces que se incluye el presupuesto oficial
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5

Y así sucesivamente, por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.



Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \dots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \dots \times P_n}$$

- $G_{PO}$  : = Media geométrica con presupuesto oficial.  
 $nv$  = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).  
 $N$  = Número de Ofertas válidas.  
 $PO$  = Presupuesto oficial del Proceso de Contratación.  
 $P_i$  = Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente  $i$ .

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

Puntaje  $i = 900 \times \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right)$  para valores menores o iguales a  $G_{PO}$

Puntaje  $i = 900 \times \left(1 - 2 \left(\frac{|G_{PO} - V_i|}{G_{PO}}\right)\right)$  para valores mayores a  $G_{PO}$

$G_{PO}$  : = Media geométrica con presupuesto oficial.

$V_i$  = Valor total sin decimales de cada una de las ofertas  $i$

$i$  = Número de oferta

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

### 3.2.2 APROXIMACIÓN NUMÉRICA PARA EL PUNTAJE POR VALOR DE LA PROPUESTA

En todos los casos anteriores se tendrá en cuenta hasta el tercer (3°) decimal del valor obtenido como puntaje.

## 3.3 OTORGAMIENTO DE PUNTAJE POR FACTOR DE CALIDAD

### 3.3.1 PERSONAL AL SERVICIO DE LA OBRA.

La Universidad del Cauca asignará puntos, a los proponentes que acrediten las condiciones y experiencia del siguiente personal requerido:



Universidad  
del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

- **Residente de Obra.** Cumplida la mínima habilitante, se otorgará puntaje de conformidad con las certificaciones en Obras de edificaciones no residenciales, con las cuales se acredite la experiencia específica del profesional. Dichas certificaciones deberán cumplir las siguientes condiciones: i) ser suscrita por la entidad pública y/o entidad privada contratante y adjuntar el acta de liquidación del correspondiente contrato de obra ii) ser suscrita por el contratista de la obra, allegando el acta de liquidación del correspondiente contrato de obra. No se admiten autocertificaciones.

En caso de ser favorecido con la adjudicación del contrato, solo podrá ser modificada la planta de personal con autorización de la Entidad, y el nuevo personal propuesto deberá tener una experiencia y estudios igual o mayor que el profesional inicialmente propuesto.

En el caso que dos o más proponentes presenten el mismo personal, estas propuestas serán rechazadas.

El puntaje se asignará de la siguiente manera:

CARGO	EXPERIENCIA ESPECIFICA	PUNTAJE
RESIDENTE DE OBRA	Una (1) certificación en obra de edificación no residencial	100
	Ninguna certificación en obra de edificación no residencial	0

### 3.2 CRITERIOS DE DESEMPATE:

En caso de que hecha la evaluación conforme los factores de escogencia, exista empate entre dos o más propuestas, el desempate se hará de la siguiente manera:

En caso de empate entre dos o más proponentes la adjudicación se hará a aquella propuesta más próxima al presupuesto oficial por exceso o defecto, en caso de persistir el empate se hará mediante sorteo.

NOTA IMPORTANTE: En caso de resultar una sola oferta HÁBIL, después de hacer toda la evaluación técnico-jurídica y financiera, esta será la favorecida sin necesidad de aplicar las fórmulas descritas previamente, siempre y cuando esta pueda ser considerada favorable para la entidad, de acuerdo con los criterios legales de selección objetiva.



Universidad  
del Cauca

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

## **CAPITULO IV** **EL CONTRATO**

### **4.1 PLAZOS DE SUSCRIPCIÓN**

#### **PRESENTACION DE DOCUMENTOS PARA PERFECCIONAMIENTO, LEGALIZACIÓN Y EJECUCIÓN**

- 4.1.1** El adjudicatario deberá suscribir el contrato dentro de los tres (03) días calendario siguiente a la fecha de notificación de la resolución de adjudicación.
- 4.1.2** El contratista tendrá cinco (5) días calendario contados a partir de la entrega del contrato para cumplir con los requisitos de legalización (constitución de póliza y pago de estampilla “Universidad del Cauca 180 años”).
- 4.1.3** Si el adjudicatario no suscribe el contrato ni cumple con los requisitos de legalización dentro de los plazos señalados, la Universidad podrá adjudicar el contrato al proponente calificado en segundo lugar, mediante resolución motivada, dentro de los dos (02) días hábiles siguientes.
- 4.1.4** Si el adjudicatario no suscribe el contrato y demás trámites necesarios para su legalización dentro del término señalado, quedará a favor de la Universidad del Cauca en calidad de sanción, el valor de la garantía de seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de la misma.
- 4.1.5** El plazo de la ejecución rige a partir de la firma del Acta de Iniciación, previo perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos de legalización del contrato.
- 4.1.6** El contratista se obliga a atender las instrucciones impartidas por el Interventor designado por la Universidad del Cauca.
- 4.1.7** El adjudicatario para suscribir el contrato deberá encontrarse a paz y salvo con las entidades u organismos del Estado.

### **4.2 FORMA DE PAGO**

- 4.2.1** La Universidad del Cauca pagará el valor del contrato de la convocatoria pública, en pesos colombianos mediante actas parciales de entrega, recibo, y liquidación suscritas entre el Contratista y el Interventor, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor, en las que se consignaran las cantidades ejecutadas, los precios unitarios y los valores totales de los trabajos realizados.

- 4.3 ANTICIPO:** Para el presente proceso la Universidad del Cauca NO entregará anticipo



Universidad  
del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

#### 4.4 LA INTERVENTORÍA

La interventoría de la presente convocatoria pública la realizará un interventor externo y un supervisor que será un servidor universitario que para el efecto designe el Rector de la Universidad, el cual asumirá las funciones y responsabilidades conforme al Acuerdo 064 de 2008, ley 1474 de 2011 y ley 734 de 2002.

#### 4.5 GARANTÍAS

El proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá constituir a favor de la Universidad las siguientes pólizas:

- **Cumplimiento**, en cuantía del veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, y con una vigencia igual a la duración del contrato y dos (2) meses más.
- **Responsabilidad civil extracontractual**, en cuantía no inferior al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, y con una vigencia igual a la duración del contrato y dos (2) meses más.
- **Salarios y prestaciones sociales**, en cuantía del diez por ciento (10%) del valor total del contrato y con una vigencia igual al término de la duración del contrato y tres (03) años más.
- **Calidad y correcto funcionamiento**, en cuantía equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato, con vigencia de un (1) año contado a partir de la suscripción del acta de liquidación del contrato.

#### 4.6 OBLIGACIONES DEL OFERENTE FAVORECIDO.

Además de estar obligado al cumplimiento del objeto contractual, de acuerdo con las actividades de obra establecidas en la presente convocatoria, el oferente favorecido deberá tener en cuenta en los costos ofrecidos, la vinculación del siguiente personal:

##### 4.5.1 Profesionales al servicio de la obra

El oferente favorecido antes del inicio de las obras acreditará ante el interventor designado por la Universidad, el siguiente personal profesional adicional al personal mínimo requerido en el presente pliego de condiciones:

Un profesional con especialización en Seguridad Industrial: Dedicación de medio tiempo.

Para efectos de lo anterior deberá aportar hoja de vida con sus respectivos soportes.

El contratista dentro de la reglamentación de higiene y seguridad para la industria de la construcción, durante la ejecución de la obra deberá cumplir con lo estipulado en la Resolución No. 003673 del 26 de septiembre de 2008 por la cual se establece el reglamento técnico de trabajo seguro en alturas del Ministerio de la Protección social y demás normatividad vigente.



Universidad  
del Cauca

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

**NOTA IMPORTANTE:** El supervisor y el Interventor designado elaborarán un acta de aprobación del personal técnico y administrativo propuesto para el desarrollo de los diferentes objetos contractuales.

El contratista mantendrá durante la ejecución física de las obras como mínimo el personal profesional exigido.

De la misma forma, el contratista dando aplicación al Sistema de Seguridad y Movilidad Universitario, deberá dotar al personal de labor de las ropas e implementos de seguridad necesarios, las que se marcarán indicando el número del contrato, la condición de contratista y el logotipo institucional.

Atentamente,

**CIELO PEREZ SOLANO**  
Rectora Delegataria



Universidad  
del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

## ANEXO A

### FORMATO DE CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Popayán, \_\_\_\_\_ 2.017

Señores  
UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
Ciudad.

El suscrito \_\_\_\_\_ legalmente autorizado para actuar en nombre de \_\_\_\_\_ de acuerdo con las estipulaciones establecidas en la convocatoria pública N° 20 de 2017, de la Universidad del Cauca, hago llegar a Ustedes la siguiente propuesta para realizar OBRA ELECTRICA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA, PARA SUMINISTRO E INSTALACION DE REDES ELÉCTRICAS, VOZ Y DATOS, APANTALLAMIENTO OFICINAS ADMINISTRATIVAS Y SALA DE SISTEMAS, FIBRA ÓPTICA DESDE EL CENTRO DE CABLEADO PRINCIPAL HASTA EL LABORATORIO DE MADERAS Y DESDE BIBLIOTECAS HASTA PRODUCCIÓN, INCLUYE CANALIZACIÓN Y REPOSICIÓN EN CONCRETO, EXCAVACIÓN TERRENO NATURAL, TUBERÍA, ODF, CAJAS Y PRUEBAS REFLECTOMÉTRICAS.

Para tal efecto declaro:

- Que esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse, solo compromete al firmante de esta carta o a quien representa.
- Que ninguna Entidad o Persona distinta del firmante tienen interés comercial en esta propuesta, ni en el contrato probable que de ella se derive.
- Bajo la gravedad de juramento, que se entiende presentado con la firma de la propuesta, que conozco el área donde se realizarán las obras, que he investigado la disponibilidad de los materiales de construcción, mano de obra, transporte, proveedores, distribuidores y fabricantes.
- Que en los precios unitarios se han incluido todos los costos correspondientes a la adquisición, transporte y acopio si llegara el caso; lo mismo que otros elementos de acuerdo a las especificaciones de construcción.
- Que he leído, conozco y acepto las cantidades de obra publicados por la Universidad del Cauca en su página web
- Que conozco y acepto los documentos, especificaciones y demás condiciones que rigen esta propuesta.
- Que asumo el reconocimiento y asunción de los riesgos previsibles que puedan surgir en la ejecución del contrato.
- Bajo la gravedad de juramento que no me hallo incurso en ninguna de las causales de inhabilidades e incompatibilidades señaladas por la ley.
- Bajo gravedad de juramento que me encuentro a paz y salvo por concepto de impuestos sobre la renta y complementarios a la fecha de cierre de la presente convocatoria.



## UNIVERSIDAD DEL CAUCA

Universidad  
del Cauca

- Que me comprometo a ejecutar totalmente la obra en un plazo de \_\_\_\_\_  
( ) días calendario contados a partir de la legalización del contrato, previa suscripción del acta de iniciación, sin condicionar el plazo a la entrega del anticipo por parte de la entidad contratante.
- Que el valor de mi propuesta está consignado en el sobre # 2 de la oferta económica.
- Que la presente propuesta técnico-jurídica consta de: \_\_\_\_\_ ( ) folios debidamente numerados  
\_\_\_\_\_ Acusamos recibo de los adendas Nros. \_\_\_\_\_

Atentamente,

---

C.C. No.

M.P. No

Dirección

Teléfono

Celular

Correo electrónico

Ciudad



Universidad  
del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

**ANEXO C**  
**PARTICIPACION CONSORCIO**

Señor  
Rector  
UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
Popayán

Los suscritos \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, quienes actuamos en nombre de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, manifestamos nuestra decisión de participar como Consorcio, en LA CONVOCATORIA N° XX de 2017, cuyo objeto se refiere a realizar la OBRA ELECTRICA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA, PARA SUMINISTRO E INSTALACION DE REDES ELÉCTRICAS, VOZ Y DATOS, APANTALLAMIENTO OFICINAS ADMINISTRATIVAS Y SALA DE SISTEMAS, FIBRA ÓPTICA DESDE EL CENTRO DE CABLEADO PRINCIPAL HASTA EL LABORATORIO DE MADERAS Y DESDE BIBLIOTECAS HASTA PRODUCCIÓN, INCLUYE CANALIZACIÓN Y REPOSICIÓN EN CONCRETO, EXCAVACIÓN TERRENO NATURAL, TUBERÍA, ODF, CAJAS Y PRUEBAS REFLECTOMÉTRICAS.

1. Denominación: el Consorcio se denomina \_\_\_\_\_
2. Integración: El Consorcio está integrado por:

Nombre	Nit o CC.	% de participación
--------	-----------	--------------------

A.  
B.

3. Duración: La duración del Consorcio se extenderá desde la presentación de la propuesta, por el término del contrato y año más.
4. Responsabilidad: Los consorciados responderemos solidariamente por el cumplimiento total de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato.
5. Representante: Para todos los efectos, el representante del consorcio es \_\_\_\_\_ identificado (a) con la cédula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_ expedida en \_\_\_\_\_, quien está expresamente facultado para firmar y presentar la propuesta y, en caso de ser favorecido en la adjudicación, para celebrar el contrato y efectuar su liquidación, con el fin de cumplir con las obligaciones contractuales que adquiera el Consorcio.
6. Sede del Consorcio:

Dirección:  
Teléfono:  
Correo Electrónico:

Para constancia se firma en Popayán, a los \_\_\_\_\_ de 2017

\_\_\_\_\_  
C. C. No de

\_\_\_\_\_  
C. C. No de



Universidad  
del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

**ANEXO D**  
**PARTICIPACION UNIÓN TEMPORAL**

Señor  
Rector  
UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
Popayán

Los suscritos \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, quienes actuamos en nombre de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, manifestamos nuestra decisión de participar como Unión Temporal, en LA CONVOCATORIA N° XX de 2017, cuyo objeto se refiere a realizar la OBRA ELECTRICA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA, PARA SUMINISTRO E INSTALACION DE REDES ELÉCTRICAS, VOZ Y DATOS, APANTALLAMIENTO OFICINAS ADMINISTRATIVAS Y SALA DE SISTEMAS, FIBRA ÓPTICA DESDE EL CENTRO DE CABLEADO PRINCIPAL HASTA EL LABORATORIO DE MADERAS Y DESDE BIBLIOTECAS HASTA PRODUCCIÓN, INCLUYE CANALIZACIÓN Y REPOSICIÓN EN CONCRETO, EXCAVACIÓN TERRENO NATURAL, TUBERÍA, ODF, CAJAS Y PRUEBAS REFLECTOMÉTRICAS.

1. Denominación: La Unión Temporal se denomina \_\_\_\_\_
2. Integración: La Unión Temporal está integrada por:

Nombre	Nit o CC.	% de participación
--------	-----------	--------------------

- A.
- B.

3. Duración: La duración de la Unión Temporal se extenderá desde la presentación de la propuesta, por el término del contrato y año más.
4. Responsabilidad: Los miembros de la U.T. responderemos individualmente de acuerdo con la participación de cada uno de nosotros en la ejecución del contrato, por el cumplimiento total de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato.
5. Representante: Para todos los efectos, el representante de la U.T. es \_\_\_\_\_ identificado (a) con la cédula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_ expedida en \_\_\_\_\_, quien está expresamente facultado para firmar y presentar la propuesta y en caso de ser favorecido en la adjudicación, para celebrar el contrato y efectuar su liquidación, con el fin de cumplir con las obligaciones contractuales que adquiera la Unión Temporal.
6. Sede de la Unión Temporal:  
Dirección:  
Teléfono:  
Correo Electrónico:

Para constancia se firma en Popayán, a los \_\_\_\_\_ de 2017

\_\_\_\_\_  
C. C. No de

\_\_\_\_\_  
C. C. No de



Universidad  
del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

**ANEXO E**  
**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CABLEADO CATEGORIA 6A**

	ESPECIFICACIÓN ORIGINAL
1.	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA REQUERIDA CON LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA
2.	NORMATIVIDAD
3.	<p>Se deben cumplir o exceder las siguientes especificaciones de instalación, documentación, componentes y sistemas de la industria:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ANSI/TIA/EIA-568-C.0 Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises</li><li>• ANSI/TIA/EIA-568-C.1 Commercial Building Telecommunications Cabling Standard.</li><li>• ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Balanced Twisted-Pair Telecommunications Cabling and Components Standards.</li><li>• ANSI/TIA/EIA-568-C.3 Optical Fiber Cabling Components Standard</li><li>• ANSI/EIA/TIA-569C Telecommunications Pathways and Spaces.</li><li>• ANSI/EIA/TIA-606B Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure</li><li>• ANSI/TIA/EIA-607B Generic Telecommunications Grounding (Earthing) and Bonding for Customer Premises.</li><li>• ANSI/TIA/EIA-526-7: Measurement of Optical Power Loss of Installed Single-Mode Fiber Cable Plant</li><li>• ANSI/TIA/EIA-526-14A: Optical Power Loss Measurements of Installed Multimode Fiber Cable Plant</li><li>• IEC/TR3 61000-5-2 - Ed. 1.0 y enmiendas Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 5: Installation and mitigation guidelines - Section 2: Earthing and cabling</li><li>• ISO/IEC 11801:2011 Information technology - Generic cabling for customer premises</li></ul>
4.	ELEMENTOS DEL CABLEADO ESTRUCTURADO
5.	CABLE F/UTP
6.	<p>El cableado horizontal deberá ser de 4 pares tipo F/UTP, mínimo 23 AWG con separador y diámetro nominal no mayor a 7.5mm. El cable cumplirá con los requerimientos de la Categoría 6A y deberá estar caracterizado 500 MHz como mínimo. Además, para garantizar la seguridad respecto a baja emisión de humo y gases tóxicos, el cable deberá estar clasificado como mínimo CMR(<i>Cable Riser</i>) en cumplimiento con las normas: ANSI/TIA-568-C.2, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5, UL1666 (CMR) y UL1685 (CM).</p>
7.	<p>Debe cumplir o superar las especificaciones de la norma ANSI/EIA/TIA-568-C.2 para cableado de entorchado de 100 Ohmios Categoría 6A.</p>
8.	<p>El máximo diámetro externo permitido para este cable será de 7.5mm, esto con el fin de optimizar el porcentaje de ocupación dentro de las canalizaciones, y evitar el aumento</p>



Universidad  
del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

	exagerado del mínimo radio de curvatura de las mismas.
9.	FACE PLATE Y TOMAS DE DATOS JACKS
10.	Los Face Plate suministradas por el oferente deben contar con el molde para el etiquetado que tenga cubierta de protección transparente. Los face plate deben tener posibilidad de aceptar uno, dos, tres, cuatro jacks.
11.	Face Plate de orientación horizontal. Para áreas de trabajo en las que se requiera jacks de entrada lateral con Face Plates de mínimo dos puertos que permitan orientación e ingreso horizontal (y no vertical) del cable hasta el jack.
12.	Todos los Jacks modulares deberán exceder las especificaciones para canal ANSI/TIA-568C.2 Cat6A e ISO/IEC 11801:2002 Class Ea. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los Jacks deben ser blindados en metal moldeado.</li> <li>- Deben cumplir norma RoHS (libres de plomo, mercurio, cadmio etc.)</li> <li>- Todos los jacks modulares deberán aceptar conductores sólidos de mínimo 23 AWG Para áreas de trabajo donde se tenga dificultad con la profundidad del jack con respecto a la del ducto del mueble o de la canaleta, es indispensable y de carácter obligatorio que el Jack tenga posibilidad de terminación con entrada lateral del cable (90 grados) de modo que no se castiguen los radios de curvatura en espacios de baja profundidad del ducto, canaleta o mueble.</li> </ul>
13.	PATCH CORDS
14.	Los patch cords deberán exceder y superar el desempeño eléctrico de la norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 e ISO/IEC 11801
15.	La distribución de los cables de usuario y de patch es así: Patch cords de usuario Categoría 6A, en diferentes longitudes de acuerdo a las necesidades. Patch cords para voz y datos Categoría 6A solo a nivel de los centros de cableado y/o gabinetes.
16.	Los patch cords deben ser ensamblados en fábrica y su transmisión probada al 100% para un desempeño apropiado a 500Mhz mínimo (el fabricante deberá garantizar su compatibilidad para enlaces categoría 6A).
17.	Los patch cord suministrados para el rack de telecomunicaciones deben ser tipo LSZH AWG 26-28, fabricados con cable multifilar Categoría mínimo 6A tipo S/FTP para mayor rendimiento. Los Patch cords deben ser ensamblados y testeados en fábrica, no se aceptarán patch cord de manufactura local. Cada servicio deberá ser diferenciado con patch cord de diferentes colores. No se aceptaran Patch Cords con cables sólidos en calibres 24AWG.
18.	Los Patch Cords deberán tener una bota de protección o un sistema que controle la tensión a que se someten en el proceso de instalación y uso; este sistema puede ser de anillo metálico en el interior del plug RJ45, manga o capucha plástica externa o cualquier



Universidad  
del Cauca

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

	otro sistema diseñado para tal fin.
19.	PATCH PANELS Y ORGANIZADORES
20.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Deberá acomodar al menos 24 puertos por cada unidad de rack (1rms = 44.5 mm [1.75 in.]).</li><li>- Los paneles deben estar conformados por bloques de Jacks individuales de metal moldeado que sean reemplazables uno a uno.</li><li>- Deberán proveer continuidad inmediata a los jacks y conexión a tierra (<i>bonding</i>) a través del rack.</li><li>- Deberá tener identificador de puertos, y posibilidad de colocarle iconos y etiquetas a la vez.</li><li>- Cada panel debe tener una barra de soporte posterior para sostener y organizar los cables de cobre y fibra óptica.</li></ul>
21.	Los patch panels deberán tener 19 pulgadas de ancho para ser instalados en los gabinetes ofertados y debe acomodar al menos 24 (1U) o 48 puertos (2U) opcional.
22.	Los patch panels deberán contar con un soporte trasero para amarrar los cables F/UTP con el objetivo de evitar el deterioro del ponchado de los mismos, organizarlos y mantener un correcto radio de curvatura. Los amarres de los cables a este soporte organizador se deben hacer con velcro, con el fin de evitar problemas de deformación del cable por exceso de presión cuando se usan cintas de nylon.
23.	Adjuntar los catálogos del fabricante que permitan verificar las características de los patch panels y organizadores de cableado, señalando folio donde se encuentra la información. Tanto la garantía extendida como todos los documentos del fabricante deberán ser verificados en la página web oficial corporativa del país de origen del fabricante no en los portales locales.



Universidad  
del Cauca

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

**ANEXO H  
CARTA DE COMPROMISO PROFESIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO**

YO (*NOMBRE DEL PROFESIONAL*) IDENTIFICADO (A) CON CÉDULA DE CIUDADANÍA No. (*NÚMERO DE CÉDULA*) Y MATRÍCULA PROFESIONAL, DE (*PROFESIÓN*) No. (*NÚMERO DE MATRÍCULA*), MANIFIESTO QUE ESTOY DISPUESTO (A) Y COMPROMETIDO (A) PARA ASUMIR EL CARGO DE (*CARGO PROPUESTO PARA EL DESARROLLO DEL CONTRATO*), Y QUE CUMPLO CON LOS REQUISITOS Y CALIDADES EXIGIDOS EN LOS DOCUMENTOS DE ESTA INVITACION, PARA TRABAJAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA QUE RESULTE DEL PRESENTE PROCESO (*NOMBRE Y NUMERO DEL PROCESO*) QUE SE INICIA PARA EL OFERENTE (*NOMBRE DEL OFERENTE*) CON UNA DEDICACION DEL (% DE DEDICACION REQUERIDO EN EL PROCESO)

**FIRMA DEL PROFESIONAL PROPUESTO**

**DIRECCIÓN:**

**TELÉFONOS FIJO:**

**CELULAR:**

**CORREO ELECTRÓNICO:**



Universidad  
del Cauca

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

**ANEXO I**  
**MODELO CARTA DE ACEPTACIÓN DE TODOS Y CADA UNO DE LOS ÍTEMS RELACIONADOS EN EL**  
**PRESUPUESTO OFICIAL**

Señores  
UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
Popayán - Cauca

REFERENCIA: Proceso de Licitación No. 20 de 2017  
Fecha:

Por medio de la presente, manifiesto que acepto todos y cada uno de los ítems relacionados en el presupuesto oficial (Anexo B - Propuesta económica) del presente proceso de selección, con el fin de cumplir el objeto del contrato "OBRA ELECTRICA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA, PARA SUMINISTRO E INSTALACION DE REDES ELÉCTRICAS, VOZ Y DATOS, APANTALLAMIENTO OFICINAS ADMINISTRATIVAS Y SALA DE SISTEMAS, FIBRA ÓPTICA DESDE EL CENTRO DE CABLEADO PRINCIPAL HASTA EL LABORATORIO DE MADERAS Y DESDE BIBLIOTECAS HASTA PRODUCCIÓN, INCLUYE CANALIZACIÓN Y REPOSICIÓN EN CONCRETO, EXCAVACIÓN TERRENO NATURAL, TUBERÍA, ODF, CAJAS Y PRUEBAS REFLECTOMÉTRICAS."

Cordialmente,

---

Nombre y Firma del proponente (s) o de su Representante Legal  
C.C. No.



Universidad  
del Cauca

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

**ANEXO J**  
**CARTA DE COMPROMISO DE TRANSPARENCIA**

[Fecha]

Señores

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

Popayán - Cauca

Ref: COMPROMISO DE TRANSPARENCIA

Respetados Señores:

Por medio de este documento \_\_\_\_\_ (nombre o razón social del proponente) (en adelante el "Proponente") suscribo el Compromiso de Transparencia con la UNIVERSIDAD DEL CAUCA en los siguientes términos.

- Cumplir estrictamente, en su letra y su espíritu la Ley Aplicable
- Interpretar de buena fe las normas aplicables a los procesos de selección de manera que siempre produzcan los efectos buscados por las mismas.
- No incurrir en faltas a la verdad en los documentos o requisitos exigidos en el proceso de selección
- Hacer un estudio completo del proyecto y de los documentos del proceso de selección, así como realizar estudios y análisis propios, bajo nuestra responsabilidad y con la debida diligencia, a fin de contar con los elementos de juicio e información económica, comercial, jurídica y técnica relevante y necesaria para tomar una decisión sustentada para presentar la propuesta. Lo anterior, con el propósito de que la misma sea seria y honesta, de tal manera que nos permita participar en el proceso de selección y en caso de resultar adjudicatario nos permita ejecutar todas las obligaciones contenidas en el contrato, así como asumir los riesgos a nuestro cargo asociados a la ejecución del mismo.
- Declarar públicamente que conozco y acepto las condiciones establecidas en los documentos que soportan el proceso de selección, lo cual se hace a través de la presentación de la propuesta
- Me comprometo a apoyar la acción del Estado Colombiano y particularmente la Universidad del Cauca – para fortalecer la transparencia y responsabilidad de rendir cuentas y, en este contexto, asumo explícitamente los siguientes compromisos, sin perjuicio de mi obligación de cumplir con las leyes y normas de Colombia:
- Me comprometo a no ofrecer ni dar sobornos, ni ninguna otra forma de halago a ningún funcionario público en relación con mi Propuesta, con el proceso de Licitación Pública, ni con la ejecución del Contrato que pueda celebrarse como resultado de la Propuesta.
- Me comprometo a no permitir que nadie, bien sea mi empleado o un agente comisionista independiente lo haga en mi nombre.
- Me comprometo a revelar de manera clara y en forma total en mi Propuesta, los nombres de todos los beneficiarios reales de los pagos efectuados en mi nombre, relacionados con cualquier concepto de la Licitación Pública, incluyendo tanto los pagos ordinarios ya realizados y por realizar, como los que se proponga hacer si mi Propuesta resulta favorecida, e incluyendo



Universidad  
del Cauca

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

también los pagos de bonificaciones o sumas adicionales al salario ordinario que puedan hacerse a mis propios empleados o a empleados de otras empresas cualquiera que estas sean, independientemente de que tengan carácter público o privado.

- Me comprometo formalmente a impartir instrucciones a todos mis empleados y agentes y a cualquiera otros representantes, exigiéndoles el cumplimiento en todo momento de las leyes de la República de Colombia y, especialmente, de aquellas que regirán la Licitación Pública que a efecto se convoque y la relación contractual que podría derivarse de ella, y les impondré la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago a los funcionarios del UNIVERSIDAD DEL CAUCA ni a cualquier otro funcionario público que pueda influir en la Adjudicación, bien sea directa o indirectamente, ni a terceras personas que por su influencia sobre los funcionarios públicos, puedan influir sobre la Adjudicación, ni de ofrecer pagos o halagos a los funcionarios que durante el desarrollo del Contrato de que se suscribirá de ser Adjudicatario.
- Me comprometo formalmente a no efectuar acuerdos o realizar actos o conductas que tengan por objeto la colusión en la Licitación Pública, o como efecto la distribución de la adjudicación de contratos entre los cuales se encuentre el que es objeto del presente proceso o la fijación de los términos de la Propuesta.
- Abstenernos de hacer manifestaciones orales o escritas en contra de los demás precalificados y sus propuestas sin contar con evidencia, material probatorio o indicios sólidos, que razonablemente permitan considerar que existe un acto irregular, de competencia desleal o de corrupción por parte de ellos. En caso de tener las pruebas, material probatorio o indicios, estos se dejarán a inmediata disposición del UNIVERSIDAD DEL CAUCA para corroborar tales afirmaciones.
- No utilizar en la etapa de verificación y evaluación de las Propuestas, argumentos carentes de sustento probatorio para efectos de buscar la descalificación de competidores o la dilación del proceso de selección.
- En las audiencias guardar compostura, no levantar la voz y hacer uso de la palabra únicamente cuando sea concedida y por el tiempo que sea concedida; y acatar las decisiones de la Universidad del Cauca. En caso de desacuerdo, en los términos de la Ley Aplicable, interponer los recursos o acciones que se consideren pertinentes.
- En las audiencias, abstenernos de proferir juicios de valor contra personas naturales o jurídicas, ni referirnos a asuntos personales de otros precalificados. Por lo tanto, en las audiencias solamente se debatirán asuntos relacionados con el proceso de selección

El compromiso que según el presente documento contraigo, lo efectúo bajo la gravedad del juramento, el que se entiende prestado por la sola suscripción del presente Compromiso Anticorrupción.

Si se conociera mi incumplimiento, el de mis representantes o mis empleados o agentes, a los compromisos antes enunciados, el UNIVERSIDAD DEL CAUCA pondrá en conocimiento de tal hecho ante la Fiscalía General de la Nación para su investigación en el evento en que el incumplimiento identificado constituya delito sancionado por la ley penal colombiana.



**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

Universidad  
del Cauca

Nombre del proponente \_\_\_\_\_  
Nombre del Representante Legal \_\_\_\_\_  
C. C. No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Firma del proponente (s) o de su Representante Legal)

NOTA: LOS ANEXOS BFG POR SER DOCUMENTOS DE EXCEL SE PUBLICARAN COMO DOCUMENTOS ADICIONALES