



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**

**FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**VICERECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS**

**PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES**

**INVITACIÓN ABREVIADA N° 015 DE 2015**

**CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO Y ADECUACIONES ELÉCTRICAS EN LA SEDE BARCELONA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS CON CARGO AL PROYECTO VIARE N° 6515112013.**

**VILLAVICENCIO, JUNIO/ 2015**

**%A UNIVERSIDAD DE CARA A LA SOCIEDAD CON ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL+  
Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110  
Email: licitaciones@unillanos.edu.co  
Villavicencio - Meta**



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

#### **1. AUTORIZACION:**

Los miembros del Consejo Superior Universitario, en sesión extraordinaria N° 001 efectuada el 27 de Enero de 2015, aprobó la Resolución Superior N° 001 de 2015 por la cual se avalan proyectos y se autoriza al señor rector para utilizar recursos del CREE 2014 y adelantar los tramites tendientes a realizar la respectiva contratación para los proyectos que se ejecutaran con recursos del CREE durante la vigencia del 2015

#### **2. ASPECTOS GENERALES:**

La Universidad de los Llanos invita a presentar propuestas para el servicio de mantenimiento del alumbrado público y adecuaciones eléctricas en la sede Barcelona de la universidad de los Llanos con cargo al proyecto VIARE N° 6515112013. con su correspondiente estudio de oportunidad y conveniencia y estudio de mercado bajo los pliegos de condiciones los cuales se presentan como proyecto de pliego de condiciones a los interesados, conforme al Acuerdo Superior N° 007 de 2011 Estatuto General de Contratación y la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014 Manual de Procesos y Contratación de la Universidad. Dicho proceso de selección se inicia a petición del Jefe de servicios generales

El proyecto de Pliego de Condiciones estará publicado en la página web de la Universidad de los Llanos a partir del 30 de junio de 2015 y permanecerá en ella hasta el 02 de julio de 2015, para que durante ese lapso las personas interesadas presenten las observaciones que consideren pertinentes. Dichas observaciones deben ser presentadas al tenor de lo dispuesto en los artículos 13, 14, 15 y 16 de la Ley 1437 de 2011 Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, de lo contrario la Universidad se abstendrá de emitir respuesta. Es de aclarar que se deberá tener en cuenta el horario de atención de la Universidad, el cual es de 8:00 am a 11.30 am y de 2.00 pm a 5.30 pm.

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

Las observaciones presentadas por fuera de éste término, recibirán el tratamiento jurídico del Derecho de Petición establecido en el artículo 23 de la Constitución Política de Colombia y recibirán el trámite establecido en la normatividad interna de la Universidad de los Llanos y el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

#### **3. PARTICIPANTES:**

Podrán participar como proponentes, toda persona natural o jurídica que como tal se encuentre legalmente habilitada para el ejercicio de actividades en ingeniería eléctrica y demás temas relacionados con el objeto del presente proceso, en las condiciones solicitadas en el presente Pliego de Condiciones (modalidad INVITACIÓN ABREVIADA).



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

Igualmente podrán participar los consorcios o uniones temporales, para cuyo caso y en cumplimiento al artículo 7 de la Ley 80 de 1993, el oferente deberá indicar en el documento de información si la propuesta se formula a título de consorcio o unión temporal, para lo cual deberá cumplir con lo siguiente:

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

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

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

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

Para efectos de realizar la evaluación de la experiencia del oferente consorcio o unión temporal, la UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS tendrá en cuenta la experiencia certificada por cualquier integrante del consorcio unión temporal. Esta se sumará y ponderará sin importar el grado de participación de los miembros.

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

**CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO Y ADECUACIONES ELÉCTRICAS EN LA SEDE BARCELONA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS CON CARGO AL PROYECTO VIARE N° 6515112013.**



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

#### 5. CRONOGRAMA DEL PROCESO

ACTIVIDAD	FECHA Y HORA	LUGAR
Publicación Estudio previo, estudio de mercado y Pre- Pliego de condiciones	junio 30 de 2015, a las 08.00 am	Página web <a href="http://www.unillanos.edu.co/contratacion">www.unillanos.edu.co/contratacion</a>
Plazo máximo para presentar observaciones	Desde el 30 de junio hasta el 02 de julio de 2015, a las 04:00 pm	Universidad de los Llanos - Sede Barcelona-Oficina de Vice Rectoría de Recursos Universitarios, correo electrónico <a href="mailto:licitaciones@unillanos.edu.co">licitaciones@unillanos.edu.co</a>
Apertura Proceso de selección y Pliego de Condiciones definitivo.	julio xx de 2015, a las 10:00 am	Página web <a href="http://www.unillanos.edu.co/contratacion">www.unillanos.edu.co/contratacion</a>
Manifestación de Interés	Julio xx de 2015, desde las 08:00 am a 11:30 am y de 2:00 pm hasta las 4:00 pm.	Universidad de los Llanos - Sede Barcelona -Oficina de Vice Rectoría de Recursos Universitarios
Cierre	julio xx de 2015, a las 4:00 pm.	Universidad de los Llanos - Sede Barcelona-Oficina de Vice Rectoría de Recursos Universitarios.
Evaluación de las Ofertas	julio xx y xx de 2015	Profesionales evaluadores - Universidad de los Llanos
Publicación en web evaluaciones	julio xx y xx junio de 2015	Página web <a href="http://www.unillanos.edu.co/contratacion">www.unillanos.edu.co/contratacion</a>
Observaciones a las evaluaciones y respuestas	julio xx y xx junio de 2015	Universidad de los Llanos - Sede Barcelona-Oficina de Vice Rectoría de Recursos Universitarios, correo electrónico <a href="mailto:licitaciones@unillanos.edu.co">licitaciones@unillanos.edu.co</a>
Publicación del informe final de evaluación y Resolución de Adjudicación o declaratoria desierta	julio xx de 2015	Página web <a href="http://www.unillanos.edu.co/contratacion">www.unillanos.edu.co/contratacion</a>
Suscripción del contrato	julio xx de 2015	Universidad de los Llanos - Sede Barcelona-Oficina de Vice Rectoría de Recursos Universitarios

#### 6. MANIFESTACIÓN DE INTERÉS:

Los interesados en participar en el presente proceso de selección, deberán presentar su manifestación de interés de manera personal por escrito, la cual se realizará el día XX de julio de 2015 a partir de las 8:00 am a 11.30 am y de 2.00 pm a 5.30 pm, en la Vicerrectoría de Recursos Universitarios.

UNA UNIVERSIDAD DE CARA A LA SOCIEDAD CON ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL+  
Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110  
Email: [licitaciones@unillanos.edu.co](mailto:licitaciones@unillanos.edu.co)  
Villavicencio - Meta



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

Quienes vayan a participar en el proceso de selección deberán acreditar en su objeto social el ejercicio de actividades en ingeniería eléctrica y demás temas relacionados con el objeto del presente proceso. Para lo cual deberán aportar original del Certificado de Existencia y Representación Legal de la Cámara de Comercio con una fecha no mayor de 30 días de expedición y la copia de la cédula de ciudadanía del representante legal de la empresa. En caso que el representante legal de la firma o quien se presente como persona natural no pueda radicar su manifestación de interés personalmente, deberá otorgar autorización a un tercero mediante escrito para efectuar el procedimiento.

#### 7. DESCRIPCIÓN TÉCNICA:

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

El CONTRATISTA se obliga con la UNILLANOSA a realizar el servicio de mantenimiento de acuerdo a las fichas técnicas descritas a continuación

ANEXO 2			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT
<b>1</b>	<b>PUESTA A TIERRA PARA BAJA TENSION</b>		
1.1	Instalacion de Kit de puesta a tierra acerado con varilla para BT	UND	8
1.2	Adecuacion de puesta a tierra existente	UND	4
	<b>SUBTOTAL PUESTA A TIERRA PARA BAJA TENSION</b>		
<b>2</b>	<b>PROTECCIONES</b>		
2.1	Cambio de juego *3 cortacircuitos de 13,2 kv en red desenergizada	JG	8
2.2	Cambio de juego *3 descargadores para 13,2 kv en red desenergizada	JG	4
	<b>SUBTOTAL PROTECCIONES</b>		
<b>3</b>	<b>MANTENIMIENTO DE TRANSFORMADORES</b>	<b>UND</b>	
3.1	Mantenimiento de transformador convencional de 30 KVA 13,2 KV	UND	1
3.2	Mantenimiento de transformador convencional de 50 KVA 13,2 KV	UND	2
3.3	Mantenimiento de transformador convencional de 75 KVA 13,2 KV	UND	2
3.4	Mantenimiento de transformador convencional de 112,5 KVA 13,2 KV	UND	1
3.5	Mantenimiento de transformador convencional de 150 KVA 13,2 KV	UND	2
3.6	Mantenimiento de transformador convencional de 200 KVA 13,2 KV	UND	2
	<b>SUBTOTAL MANTENIMIENTO TRANSFORMADORES</b>		

%A UNIVERSIDAD DE CARA A LA SOCIEDAD CON ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL+

Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110

Email: licitaciones@unillanos.edu.co

Villavicencio - Meta



# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

## PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

<b>4</b>	<b>BAJANTE</b>		
4.1	Cambio de bajante de Bt desde trafo en cable Cu 2/0 * 20 ML (incluye cable, terminales )	UND	1
	<b>SUBTOTAL BAJANTE</b>		
<b>5</b>	<b>MANTENIMIENTO RED ELECTRICA BT</b>		
5.1	Cambio de red de BT por cable 3/70+1*50, no incluye accesorios de fijacion, solo el conductor	ML	352
	<b>SUBTOTAL MANTENIMIENTO RED ELECTRICA BT</b>		
<b>6</b>	<b>POSTERIA</b>		
6.1	Adecuacion y/o nivelacion de postes de BT y SIPS de kit templetes de BT	UND	16
	<b>SUBTOTAL POSTERIA</b>		
<b>7</b>	<b>MANTENIMIENTO RED MT</b>		
7.1	Retencionar bano de red de MT existente	ML	240
	<b>SUBTOTAL MANTENIMIENTO RED MT</b>		
<b>8</b>	<b>AISLADORES</b>		
8.1	Cambio de aisladores de pin para 13,2 kv	JGO	8
8.2	Cambio de aisladores de retencion para 13,2 kv	JGO	8
	<b>SUBTOTAL AISLADORES</b>		
<b>9</b>	<b>MANTENIMIENTO ILUMINACION</b>		
9.1	Cambio bombillo ahorrador existente por bombillo LED 30w	PTO	140
9.2	Repotenciacion de lampara existente	PTO	83
	<b>SUBTOTAL MANTENIMIENTO ILUMINACION</b>		
<b>10</b>	<b>LUMINARIAS LED</b>		
10.1	Suministro e Instalacion de luminarias led de 150 W	UND	35
	<b>SUBTOTAL LUMINARIAS</b>		
<b>11</b>	<b>TRANSFERENCIAS</b>		
11.1	SIPS de transferencia automatica para planta de 75 Kva y transformador de 100 KVA	UND	1
11.2	Mantenimiento preventivo basico de transferencia automatica para transformador de 1MVA (ajuste tornillos, limpieza, cambio de aceites, filtro y ajuste de cables)	UND	1
11.3	Mantenimiento preventivo basico de transferencia automatica para transformador de 50 KVA (ajuste tornillos, limpieza, cambio de aceites, filtro y ajuste de cables)	UND	1
	<b>SUBTOTAL TRANSFERENCIAS</b>		



# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

## PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

ANEXO 5					
ITEM	DESCRIPCION	ACTIVIDAD	CANT	EQUIPOS	PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)
<b>1</b>	<b>PUESTA A TIERRA PARA BAJA TENSION</b>				
1.1	Instalacion de Kit de puesta a tierra acerado con varilla para BT	Retirar kit de puesta a tierra existente, Instalación de terminales Instalación de bajantes, Instalación de varilla de tierra, Medición de resistencia de tierra.	8	T2, T3, T4, T5, T6	
1.2	Adecuacion de puesta a tierra existente	Revisión y ajuste kit de puesta a tierra, Verificación de conexiones, Medición de resistencia de tierra	4	T1, T1B, T7, T11	
	<b>SUBTOTAL PUESTA A TIERRA PARA BAJA TENSION</b>				
<b>2</b>	<b>PROTECCIONES</b>				
2.1	Cambio de juego *3 cortacircuitos de 13,2 kv en red desenergizada	Colocar cubrimiento necesario, Retiro de cable de red a cortacircuitos, Retirar cortacircuitos existentes, Instalación de nuevo juego de cortacircuitos, Conexión de cable de red a nuevos cortacircuitos, Retirar cubrimiento.	8	T2, T3, T4, T5, T6	
2.2	Cambio de juego *3 descargadores para 13,2 kv en red desenergizada	Retiro de conexión a cortacircuitos, Retirar descargadores existentes, Instalación de nuevo juego de descargadores, Conexión a nuevos descargadores	4	T1, T1B, T7, T11	
	<b>SUBTOTAL PROTECCIONES</b>				
<b>3</b>	<b>MANTENIMIENTO DE TRANSFORMADORES</b>	<b>ACTIVIDAD</b>			
3.1	Mantenimiento de transformador convencional de 30 KVA 13,2 KV	Prueba de recibo, Desencube parte activa, Desarme del núcleo, desconexiones y desarme de bobinados de alta y baja tensión, Fabricación general de bobinados de alta y baja tensión, Limpieza, lavado y secado de núcleo y prensas de sujeción, Armado de bobinas parte activa (ensamble), Conexión de alta y baja tensión, Secado parte activa a 105C, Limpieza, pintura interna y externa del tanque (anticorrosivo), Limpieza, brillo de herrajes y aisladores de alta y baja tensión, Encube parte activa, Cambio total de aceite dieléctrico a 48.5 kv (nuevo), según NORMA ICONTEC ASTM-D 3487-98, Cambio total de empaquetaduras de alta y baja tensión, según NORMA ICONTEC 1759 Caucho Nitrílico, Sellado a hermeticidad, Pintura de acabado y marcación de logotipos, Pruebas generales de funcionamiento (a. Resistencia de aislamiento, b. Relación de transformación, c. Ensayo sin carga, d. Pérdida en el núcleo, e. Pérdidas en el cobre, f. Verificación de polaridad, g. Resistencia entre terminales )	1	T3	



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

3.2	Mantenimiento de transformador convencional de 50 KVA 13,2 KV	Prueba de recibo, Desencube parte activa, Desarme del núcleo, desconexiones y desarme de bobinados de alta y baja tensión, Fabricación general de bobinados de alta y baja tensión, Limpieza, lavado y secado de núcleo y prensas de sujeción, Armado de bobinas parte activa (ensamble), Conexión de alta y baja tensión, Secado parte activa a 105C, Limpieza, pintura interna y externa del tanque (anticorrosivo), Limpieza, brillo de herrajes y aisladores de alta y baja tensión, Encube parte activa, Cambio total de aceite dieléctrico a 48.5 kv (nuevo), según NORMA ICONTEC ASTM-D 3487-98, Cambio total de empaquetaduras de alta y baja tensión, según NORMA ICONTEC 1759 Caucho Nitrílico, Sellado a hermeticidad, Pintura de acabado y marcación de logotipos, Pruebas generales de funcionamiento (a. Resistencia de aislamiento, b. Relación de transformación, c. Ensayo sin carga, d. Pérdida en el núcleo, e. Pérdidas en el cobre, f. Verificación de polaridad, g. Resistencia entre terminales )	2	T6, T9
3.3	Mantenimiento de transformador convencional de 75 KVA 13,2 KV	Prueba de recibo, Desencube parte activa, Desarme del núcleo, desconexiones y desarme de bobinados de alta y baja tensión, Fabricación general de bobinados de alta y baja tensión, Limpieza, lavado y secado de núcleo y prensas de sujeción, Armado de bobinas parte activa (ensamble), Conexión de alta y baja tensión, Secado parte activa a 105C, Limpieza, pintura interna y externa del tanque (anticorrosivo), Limpieza, brillo de herrajes y aisladores de alta y baja tensión, Encube parte activa, Cambio total de aceite dieléctrico a 48.5 kv (nuevo), según NORMA ICONTEC ASTM-D 3487-98, Cambio total de empaquetaduras de alta y baja tensión, según NORMA ICONTEC 1759 Caucho Nitrílico, Sellado a hermeticidad, Pintura de acabado y marcación de logotipos, Pruebas generales de funcionamiento (a. Resistencia de aislamiento, b. Relación de transformación, c. Ensayo sin carga, d. Pérdida en el núcleo, e. Pérdidas en el cobre, f. Verificación de polaridad, g. Resistencia entre terminales )	2	T2,T4
3.4	Mantenimiento de transformador convencional de 112,5 KVA 13,2 KV	Prueba de recibo, Desencube parte activa, Desarme del núcleo, desconexiones y desarme de bobinados de alta y baja tensión, Fabricación general de bobinados de alta y baja tensión, Limpieza, lavado y secado de núcleo y prensas de sujeción, Armado de bobinas parte activa (ensamble), Conexión de alta y baja tensión, Secado parte activa a 105C, Limpieza, pintura interna y externa del tanque (anticorrosivo), Limpieza, brillo de herrajes y aisladores de alta y baja tensión, Encube parte activa, Cambio total de aceite dieléctrico a 48.5 kv (nuevo), según NORMA ICONTEC ASTM-D 3487-98, Cambio total de empaquetaduras de alta y baja tensión, según NORMA ICONTEC 1759 Caucho Nitrílico, Sellado a hermeticidad, Pintura de acabado y marcación de logotipos, Pruebas generales de funcionamiento (a. Resistencia de aislamiento, b. Relación de transformación, c. Ensayo sin carga, d. Pérdida en el núcleo, e. Pérdidas en el cobre, f. Verificación de polaridad, g. Resistencia entre terminales )	1	T5





**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**

**FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

3.5	Mantenimiento de transformador convencional de 150 KVA 13,2 KV	Prueba de recibo, Desencube parte activa, Desarme del núcleo, desconexiones y desarme de bobinados de alta y baja tensión, Fabricación general de bobinados de alta y baja tensión, Limpieza, lavado y secado de núcleo y prensas de sujeción, Armado de bobinas parte activa (ensamble), Conexión de alta y baja tensión, Secado parte activa a 105C, Limpieza, pintura interna y externa del tanque (anticorrosivo), Limpieza, brillo de herrajes y aisladores de alta y baja tensión, Encube parte activa, Cambio total de aceite dieléctrico a 48.5 kv (nuevo), según NORMA ICONTEC ASTM-D 3487-98, Cambio total de empaquetaduras de alta y baja tensión, según NORMA ICONTEC 1759 Caucho Nitrílico, Sellado a hermeticidad, Pintura de acabado y marcación de logotipos, Pruebas generales de funcionamiento (a. Resistencia de aislamiento, b. Relación de transformación, c. Ensayo sin carga, d. Pérdida en el núcleo, e. Pérdidas en el cobre, f. Verificación de polaridad, g. Resistencia entre terminales )	2	T7, T10
3.6	Mantenimiento de transformador convencional de 200 KVA 13,2 KV	Prueba de recibo, Desencube parte activa, Desarme del núcleo, desconexiones y desarme de bobinados de alta y baja tensión, Fabricación general de bobinados de alta y baja tensión, Limpieza, lavado y secado de núcleo y prensas de sujeción, Armado de bobinas parte activa (ensamble), Conexión de alta y baja tensión, Secado parte activa a 105C, Limpieza, pintura interna y externa del tanque (anticorrosivo), Limpieza, brillo de herrajes y aisladores de alta y baja tensión, Encube parte activa, Cambio total de aceite dieléctrico a 48.5 kv (nuevo), según NORMA ICONTEC ASTM-D 3487-98, Cambio total de empaquetaduras de alta y baja tensión, según NORMA ICONTEC 1759 Caucho Nitrílico, Sellado a hermeticidad, Pintura de acabado y marcación de logotipos, Pruebas generales de funcionamiento (a. Resistencia de aislamiento, b. Relación de transformación, c. Ensayo sin carga, d. Pérdida en el núcleo, e. Pérdidas en el cobre, f. Verificación de polaridad, g. Resistencia entre terminales )	2	T8, T11
<b>SUBTOTAL MANTENIMIENTO TRANSFORMADORES</b>				
<b>4</b>	<b>BAJANTE</b>			
4.1	Cambio de bajante de Bt desde trafo en cable Cu 2/0 * 20 ML (incluye cable, terminales )	Retirar Bajante de transformador existente, Instalación de cable bajante en el calibre señalado, Instalación de terminales, Pruebas	1	
<b>SUBTOTAL BAJANTE</b>				
<b>5</b>	<b>MANTENIMIENTO RED ELECTRICA BT</b>			
5.1	Cambio de red de BT por cable 3/70+1*50, no incluye accesorios de fijacion, solo el conductor		352	
<b>SUBTOTAL MANTENIMIENTO RED ELECTRICA BT</b>				
<b>6</b>	<b>POSTERIA</b>			
6.1	Adecuacion y/o nivelacion de postes de BT y SIPS de kit templates de BT	Colocar medidas de seguridad necesarias, Con grúa de fuerza se sostiene el poste en la posición adecuada, Se aploma o nivela nuevamente el poste, Se instala kit template si se requiere en ese punto, Colocación de herrajería necesaria, Hoyada de punto en tierra para template, Instalación y fijación de cable.	16	



# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

## PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

	<b>SUBTOTAL POSTERIA</b>				
<b>7</b>	<b>MANTENIMIENTO RED MT</b>				
7.1	Retencionar bano de red de MT existente	Colocar cubrimiento necesario, Con herramientas de línea viva se retenciona y adecua la red, Retirar cubrimiento	240		
	<b>SUBTOTAL MANTENIMIENTO RED MT</b>				
<b>8</b>	<b>AISLADORES</b>				
8.1	Cambio de aisladores de pin para 13,2 kv	Colocar cubrimiento necesario, Retirar aisladores existentes, Instalación de nuevo juego de aisladores, Retirar cubrimiento.	8		
8.2	Cambio de aisladores de retencion para 13,2 kv	Colocar cubrimiento necesario, Retirar aisladores existentes, Instalación de nuevo juego de aisladores, Retirar cubrimiento.	8		
	<b>SUBTOTAL AISLADORES</b>				
<b>9</b>	<b>MANTENIMIENTO ILUMINACION</b>				
9.1	Cambio bombillo ahorrador existente por bombillo LED 30w	Retirar bombillo existente, Instalación de bombillo nuevo, Prueba de funcionamiento.	140		
9.2	Repotencion de lampara existente	Revisión de lámparas existente, Cambio de terminales (si se requiere), Adecuación para instalación Bombillo.	83		
	<b>SUBTOTAL MANTENIMIENTO ILUMINACION</b>				
<b>10</b>	<b>LUMINARIAS LED</b>				
10.1	Suministro e Instalacion de luminarias led de 150 W	Instalación de soporte o sistema de fijación, Instalación de luminaria, Instalación de cableado y conectores, Pruebas.	35		
	<b>SUBTOTAL LUMINARIAS</b>				
<b>11</b>	<b>TRANSFERENCIAS</b>				
11.1	SIPS de transferencia automatica para planta de 75 Kva y transformador de 100 KVA	Adecuación del espacio para instalación de transferencia, Instalación de equipos, Pruebas	1		
11.2	Mantenimiento preventivo basico de transferencia automatica para transformador de 1MVA (ajuste tornillos, limpieza, cambio de aceites, filtro y ajuste de cables)	Incluye: (Ajuste tornillos, Limpieza, Cambio de aceites, Ajuste de cables, Si es necesario el cambio de alguna parte o pieza el cliente se hará cargo de estos costos adicionales.	1		

### MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TRANSFORMADORES.

Alcance:

Mantenimiento a Transformador:

v Prueba de recibo

v Desencube parte activa

v Desarme del núcleo, desconexiones y desarme de bobinados de alta y baja tensión



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

- v Fabricación general de bobinados de alta y baja tensión
- v Limpieza, lavado y secado de núcleo y prensas de sujeción
- v Armado de bobinas parte activa (ensamble)
- v Conexión de alta y baja tensión
- v Secado parte activa a 105C
- v Limpieza, pintura interna y externa del tanque (anticorrosivo)
- v Limpieza, brillo de herrajes y aisladores de alta y baja tensión
- v Encube parte activa
- v Cambio total de aceite dieléctrico a 48.5 kv (nuevo), según NORMA ICONTEC ASTM-D 3487-98
- v Cambio total de empaquetaduras de alta y baja tensión, según NORMA ICONTEC 1759 Caucho Nitrílico .
- v Sellado a hermeticidad
- v Pintura de acabado y marcación de logotipos
- v Pruebas generales de funcionamiento
  - a. Resistencia de aislamiento
  - b. Relación de transformación
  - c. Ensayo sin carga
  - d. Pérdida en el núcleo
  - e. Pérdidas en el cobre
  - f. Verificación de polaridad
  - g. Resistencia entre terminales



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

#### **8. PRESUPUESTO OFICIAL:**

La Universidad cuenta con los recursos suficientes para este proceso, según Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 43193 de fecha 20 de Abril de 2015 para la celebración del contrato, por la suma de **CIENTO CUARENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA PESOS MCTE (\$147.358.880)**

El proponente deberá tener en cuenta que el valor propuesto debe contemplar los gastos y descuentos que se generan para la suscripción y legalización del contrato, así como los efectuados en cada pago, y el IVA, el cual deberá ser determinado por el contratista en su oferta, la cual se entiende elaborada al tenor de la legislación tributaria nacional vigente.

#### **9. FORMA DE PAGO:**

La **UNILLANOS** cancelará al contratista el valor del contrato, haciendo liquidaciones o cortes mensuales, de conformidad al servicio prestado, previa presentación de la factura correspondiente, la cual deberá estar acompañada de la certificación de recibo a satisfacción del servicio, expedida por el supervisor del contrato acompañada de los informes de ejecución del contrato en el cual se reflejará el cumplimiento de sus obligaciones contractuales durante el respectivo período y de los recibos de pago de aportes al Sistema de Seguridad Social

#### **10. PLAZO DEL CONTRATO:**

El contrato tendrá un plazo de **SESENTA (60) días calendarios**, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución solicitados en el mismo. Dicho plazo debe ser considerado por el contratista, como aquel dentro del cual ejecutará todas las actividades a que se obliga mediante la suscripción del contrato, incluida la importación de los elementos si se requiere, el transporte, entrega, instalación, capacitación y demás requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.

#### **11. OBLIGACIONES:**

##### **11.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:**

- 1) Realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo y limpieza interna y externa y reemplazar cualquier elemento(s) que se encuentre(n) defectuoso(s) al momento de hacer el mantenimiento al transformador que se solicite incluyendo repuestos originales y garantizados, previa autorización del supervisor.
- 2) Realizar visitas de mantenimiento preventivo de acuerdo a las solicitudes efectuadas por el Supervisor del Contrato.
- 3) Atender oportunamente todas las llamadas para servicios preventivos y correctivos.
- 4) Elaborar Planillas donde se registre: fecha de los mantenimientos identificando los repuestos y accesorios que se le cambien al equipo, el supervisor firmará el cumplimiento del servicio. El original de las planillas deberá adjuntarse como soporte a la factura de cobro.



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

- 5) Realizar la entrega de manera oportuna de acuerdo con los requerimientos hechos por la Universidad, con los precios ofrecidos en la propuesta, los cuales permanecerán constantes durante la vigencia del contrato.
- 6) Garantizar que el mantenimiento, suministro de los repuestos, accesorios y mano de obra sean de excelente calidad.
- 7) Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del Contrato y obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entramientos.
- 8) Realizar el pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social (salud, pensión), requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato
- 9) Suscribir las actas correspondientes para el desarrollo del objeto contractual y presentar los informes mensuales de ejecución contractual.
- 10) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
- 11) Responder por sus actuaciones u omisiones derivadas de la celebración del contrato y de la ejecución del mismo.
- 12) Asumir todos los costos que genere la legalización del contrato
- 13) Entregar los elementos al supervisor designado por la UNILLANOS garantizando su calidad y reemplazando aquellos que no cumplan con las especificaciones exigidas por la UNILLANOS.
- 14) Acatar las observaciones que le formule la UNILLANOS, a través del Supervisor, durante la vigencia del contrato.
- 15) Efectuar las modificaciones y ajustes requeridos por la UNILLANOS, de manera que se garantice el cumplimiento de los fines del contrato.
- 16) Cambiar los productos que a juicio de la UNILLANOS no cumplan con las características requeridas dentro del término solicitado por la UNILLANOS.
- 17) Prestar las garantías de los productos defectuosos o que presenten alteraciones y/o defectos posteriores a la entrega
- 18) Dar noticia inmediata al Supervisor de las novedades que puedan ocasionar la parálisis de la ejecución del contrato.
- 19) Atender las necesidades que sean inherentes a la naturaleza del objeto del contrato.
- 20) Constituir las garantías exigidas por la UNILLANOS.



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

21) Mantener actualizado el domicilio durante la vigencia del contrato y cuatro (4) meses más y presentarse en el edificio de la universidad de los Llanos, en el momento en que sea requerido por la Universidad para la correspondiente liquidación.

#### 11.2 OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE:

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

- a. Ejercer la supervisión del contrato.
- b. Realizar en la forma y condiciones pactadas el pago de los servicios recibidos del contratista.

#### 12. FECHA LÍMITE Y HORA LÍMITE DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:

Las propuestas deberán ser presentadas por escrito, **en sobre cerrado** dentro del cual se deben ordenar los documentos y **foliar con índice**, en **carpeta desacidificada**, en una (1) carpeta con la documentación original y dos (2) carpetas más con la documentación en copia, en idioma español, radicadas ante la oficina de la Vicerrectoría de Recursos Universitarios de la entidad por el representante legal de la firma en caso de ser persona jurídica, y a nombre propio si es persona natural, en la Sede Barcelona (kilómetro 12 vía Puerto López), el XX de julio de 2015 a las XX pm. Los sobres que contienen las propuestas contendrán en la parte externa, la siguiente información:

**CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO Y ADECUACIONES ELÉCTRICAS EN LA SEDE BARCELONA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS CON CARGO AL PROYECTO VIARE N° 6515112013.**

	DOCUMENTACION	Nº FOLIOS
ORIGINAL		
COPIA		

NOMBRE DEL PROPONENTE	
DIRECCIÓN	
TELÉFONO	

#### 13. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE:

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

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



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

#### **14. DOCUMENTOS EXIGIDOS:**

El proponente deberá presentar la oferta con el siguiente contenido:

#### **14.1 DOCUMENTOS JURÍDICOS**

a) Diligenciar debidamente la carta de presentación de la propuesta, la cual debe ser suscrita por el representante legal o la persona apoderada, de acuerdo con el **anexo N° 1**. Con la suscripción de la carta de presentación, el OFERENTE deberá manifestar no estar incurso en alguna causal de inhabilidad e incompatibilidad prevista en la Constitución Política, en la Ley 80 de 1993, y demás normas que regulan esta materia, y que tampoco se encuentra en ninguno de los eventos de prohibiciones para contratar. La Carta de Presentación de la Propuesta debe seguir el modelo suministrado por la Entidad, y estar firmada por la Persona Natural proponente o por el Representante Legal de la Sociedad, Consorcio o Unión Temporal proponente, indicando su nombre, documento de identidad y demás datos requeridos en el formato suministrado con este Pliego de Condiciones. Este documento podrá ser subsanado en cuanto a su contenido, la falta de firma, del abono o la no presentación del mismo no son subsanables y generarán el rechazo de la oferta. **Obligatorio.**

b) Para las personas jurídicas se deberá anexar a la oferta, documento original del Certificado de Existencia y Representación Legal de la Cámara de Comercio, expedido con una antelación no mayor a 30 días de la fecha de presentación de la propuesta. Así mismo en el objeto social se debe establecer el ejercicio de actividades en ingeniería eléctrica y demás temas relacionados con el objeto del presente proceso, Las personas jurídicas integrantes de un consorcio o unión temporal, deben presentar individualmente el Certificado de Existencia y Representación Legal con los requisitos anotados.

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

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

c) En el caso de las personas naturales deberán aportar documento original del Certificado de Inscripción Calificación y Clasificación expedida por la Cámara de Comercio o Certificado de Matrícula Mercantil, con una antelación de expedición no Mayor a 30 días de la fecha de presentación de las propuestas. Así mismo en la actividad económica se debe establecer el ejercicio de actividades en ingeniería eléctrica y demás temas relacionados con el objeto del presente proceso. **Obligatorio.**

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

e) Las personas naturales o jurídicas deberán aportar fotocopia legible del NIT O RUT. **Obligatorio.**



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

f) Fotocopia legible de la cedula de ciudadanía de la persona natural o Representante legal, consorcio o unión temporal. **Obligatorio.**

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

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

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

Cuando se trate de consorcio o uniones temporales, cada uno de sus miembros integrantes deberá aportar los certificados aquí exigidos. **Obligatorio.**

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

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

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

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





## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

j) Certificado de Antecedentes Disciplinarios legible y vigentes de la persona natural, representante legal y de la empresa en caso de ser personas jurídicas.

k) Certificado de boletín de responsable fiscales expedido por la Contraloría General de la República, vigente de la persona natural, del representante legal y de la empresa en caso de ser personas jurídicas.

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

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

i) Expresar si la participación es a título de consorcio o de unión temporal. Si se trata de unión temporal al menos uno de sus integrantes deberá tener una participación como mínimo del 51%, y sus miembros deberán señalar los términos y extensión (actividades y porcentaje) de su participación en la oferta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin previa autorización de la Universidad de los Llanos.

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

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

n) Formato Único de hoja de Vida DAFP de la persona jurídica, consorcio o unión temporal. **Obligatorio.**

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

**EVALUACIÓN JURÍDICA:** Este aspecto no otorga puntaje, solamente habilita la propuesta para continuar con su evaluación, siempre y cuando cumpla con todos los requisitos exigidos para la presentación de la propuesta, si la oferta es evaluada como no cumple no se seguirán con las demás evaluaciones.



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

#### 14.2 DOCUMENTOS TÉCNICOS

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

b) Diligenciar debidamente **Anexo N° 5** fichas técnicas esto es, suscribir la información clara, precisa, necesaria y cierta de acuerdo al presente Pliego de Condiciones, en medio físico y en medio magnético. **Obligatorio.**

c) Experiencia, el oferente deberá presentar con su propuesta mínimo dos (2) certificados, constancias o copia de contratos con actas de liquidación debidamente ejecutados, expedidos por entidades públicas o privadas, cuyos valores sean mayores o iguales al presupuesto oficial de este proceso, ya sean originales o fotocopias debidamente firmadas, y en las cuales conste actividades en ingeniería eléctrica y demás temas relacionados con el objeto del presente proceso de contratación, suscritos dentro de los tres (3) últimos años, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso, en caso de presentación de certificación o constancia, deberá reunir las siguientes condiciones:

- ✓ Entidad contratante
- ✓ Objeto del contrato
- ✓ Fecha de iniciación
- ✓ Fecha de terminación
- ✓ Valor de cada contrato

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

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

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

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

Un (01) contrato donde se evidencie la ejecución a tercer nivel de uno de los siguientes códigos según el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas:

SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	PRODUCTOS
26	12	16	00: Cables eléctricos y accesorios
81	10	17	00: Ingeniería eléctrica y electrónica



# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

## PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

83	10	18	00: servicios eléctricos
39	13	17	00:Conductos eléctricos electroductos y cables aéreos

En todo caso, deberá entenderse para el caso de los proponentes plurales que se deben reunir el registro requerido por cualquiera de los miembros que lo conformen.

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

De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.5.1. Decreto 1082 de 2015., Las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en Procesos de Contratación convocados por las Entidades Estatales, deben estar inscritas en el RUP, salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley. **Obligatorio.**

**d)** Equipo de trabajo: el proponente deberá relacionar en su propuesta, un equipo mínimo que reúna los siguiente perfiles y experiencia:

EXPERIENCIA GENERAL Y/O ESPECIFICA (ANEXO 4)				
PERFIL REQUERIDO	CANT	DEDICACION	FORMACION	EXPERIENCIA GENERAL Y/O ESPECIFICA (ANEXO 4)
DIRECTOR	1	50%	Título profesional en: Ingeniería Eléctrica con especialización en Sistemas de Distribución de energía Eléctrica y Líneas de transmisión; con matrícula profesional vigente	<b>EXPERIENCIA GENERAL:</b> profesional certificado de al menos diez (10) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.  <b>EXPERIENCIA ESPECIFICA:</b>  Acreditar experiencia específica adicional a la general, de mínimo 4 años como director; donde los objetos o actividades estén relacionados con servicios de



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

				mantenimiento de redes eléctricas y/o mantenimiento alumbrado público, en entidades públicas.
<b>INGENIERO RESIDENTE</b>	1	50%	Título profesional en: Ingeniería Eléctrica; con matrícula profesional vigente	<b>EXPERIENCIA GENERAL:</b> profesional certificada, de al menos dos (2) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional <b>EXPERIENCIA ESPECIFICA:</b> Acreditar experiencia específica adicional a la general, de mínimo un (1) año como ingeniero residente

Para la verificación del **PERSONAL MÍNIMO**, el proponente deberá allegar con la oferta la hoja de vida del profesional propuesto, fotocopias de los diplomas o actas de grado, soporte de la experiencia general y/o específica, cédulas de ciudadanía, certificado de antecedentes disciplinarios y penales, así como de no responsable fiscal, al igual que su tarjeta profesional según aplique, junto con carta de compromiso **(ANEXO 3)**

**NOTA 1.** El personal dependerá administrativamente del contratista y no tendrá vínculo laboral con LA UNIVERSIDAD. No obstante, ésta se reserva el derecho de solicitar el retiro o reemplazo del que considere no apto o que con sus actuaciones atente contra la buena relación con el contratante, la comunidad, o cause algún impacto negativo a LA UNIVERSIDAD o al medio ambiente.

**NOTA 2.** Para acreditar la experiencia del personal, se debe anexar certificación y/o el contrato que reúnan los siguientes requisitos:

- Ser expedidas por los contratantes
- Señalar el objeto del contrato
- Indicar fecha de inicio y terminación del contrato
- Indicar el cargo ocupado dentro del contrato
- Indicar nombre, dirección y teléfono del contratante

LA UNIVERSIDAD DE CARA A LA SOCIEDAD CON ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL+  
Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110  
Email: licitaciones@unillanos.edu.co  
Villavicencio - Meta



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

**NOTA 3:** En el evento en que las certificaciones no contengan toda la información solicitada, el Proponente debe anexar el contrato o el acta de liquidación del mismo, de tal forma que la información no contenida en la certificación, se complemente con el contenido de dichos documentos.

Además de los contratos y las certificaciones o demás documentos que acreditan la experiencia del personal propuesto, el proponente deberá adjuntar, los siguientes documentos por cada persona propuesta:

- Copia de la tarjeta o matrícula profesional vigente, si a ello hubiere lugar.
- Copia del acta de grado o diploma de título profesional y de especialización, si a ello hubiere lugar
- Copia del documento de homologación de los títulos obtenidos en el exterior, de conformidad con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
  - Carta de compromiso de cada personal propuesto debidamente suscrita, en la que además se declare bajo la gravedad de juramento, que la matrícula profesional se encuentra vigente y que no ha sido sancionado dentro de los 2 años anteriores a la fecha establecida para la entrega de las propuestas. **(ANEXO 3)**

La UNIVERSIDAD podrá solicitar aclaraciones a los documentos que acreditan la experiencia del personal propuesto siempre y cuando con las mismas no se mejore la oferta en sus aspectos ponderables. Dichas aclaraciones se deberán efectuar en el período que para tal efecto se conceda al proponente, so pena de rechazo de la propuesta.

**NOTA 4:** Se determina la independencia de cada uno de los cargos solicitados en este numeral, por lo cual no se podrá presentar el nombre de una persona para más de un cargo.

**NOTA 5:** En caso que los profesionales propuestos no cumplan con el perfil mínimo antes señalado, el proponente se considerará **NO HABILITADO**.

Si el proponente es el mismo que certifica la experiencia del profesional propuesto, además de esta certificación, se deberá presentar fotocopia del contrato suscrito entre él y el profesional, a través del cual se realizaron los trabajos certificados y anexar el contrato de la(s) empresa(s) con el cliente final que soporta dicha experiencia, en caso de ser necesario.

Las certificaciones que acrediten la experiencia del personal propuesto, se considerarán expedidas bajo gravedad de juramento. En caso que la experiencia sea certificada por empresas privadas distintas del proponente, se debe anexar la certificación y el contrato suscrito entre la empresa privada y el profesional y/o anexar el contrato de la empresa con el cliente final que soporta dicha experiencia. Las certificaciones firmadas por el mismo personal profesional propuesto, es decir, las auto certificaciones, **no serán tenidas en cuenta**.

**NOTA 6:** La experiencia para el ejercicio de las profesiones de la ingeniería, sus profesiones afines y sus profesiones auxiliares, solo se contabilizará después del otorgamiento de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional respectivamente. Para las demás profesiones a partir del otorgamiento del respectivo título.



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

La UNIVERSIDAD, verificará que cada persona cumpla con los requisitos mínimos exigidos de formación académica y experiencia y que los mismos estén debidamente soportados por los documentos solicitados. La UNIVERSIDAD podrá solicitar aclaraciones a los documentos que acreditan la experiencia de los profesionales y personal propuesto, siempre y cuando con las mismas no se mejore la oferta en sus aspectos ponderables.

**NOTA 7:** Si por alguna razón, una o varias de las personas propuestas no pueden participar en el proyecto, su remplazo está sujeto a la autorización previa y escrita del supervisor del contrato, por consiguiente, el contratista someterá a consideración, con suficiente antelación a la supervisión la Hoja (s) de Vida de las sustituciones propuestas, quienes deberán demostrar iguales o superiores condiciones de formación académica y experiencia del profesional o técnico que se pretende remplazar.

#### **14.3 DOCUMENTACIÓN FINANCIERA:**

##### **a) CAPACIDAD ORGANIZACIONAL**

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

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

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

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

**Dónde:**

**UO** = Utilidad Operacional

**P** = Patrimonio

**RP** =  $\geq 0.05$

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

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

**Donde:**

UNIVERSIDAD DE CARA A LA SOCIEDAD CON ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL+  
Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110  
Email: licitaciones@unillanos.edu.co  
Villavicencio - Meta



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

**UO = Utilidad Operacional**

**AT = Activo Total**

**RA = 0.05**

#### **b) DOCUMENTACION FINANCIERA**

Estados financieros Básicos de propósito general, de conformidad con el artículo 37 y 38 de la Ley 222 de 1995 (balance general, estado de resultados, estado de flujo de efectivo, estado cambios en la posición financiera, estados de patrimonio y notas a los estados financieros) del proponente correspondientes a la vigencia fiscal 2014, debidamente certificados y dictaminados por el revisor fiscal o contador público según establecido por la Ley, acompañados de la fotocopia de la tarjeta profesional del contador y del revisor fiscal o el contador público independiente, certificado de vigencia de inscripción y antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores. **Obligatorio.**

Fotocopia legible de la declaración de Renta y Complementarios del 2014. En caso que el proponente no esté obligado legalmente a presentar Declaración de Renta, deberá expresarlo así en declaración jurada. **obligatorio.**

Los indicadores financieros habilitantes se aplicarán sobre los datos consignados en el Registro Único de Proponentes o en los estados financieros. El proponente individual, Consorcio o Unión Temporal, bien sea persona natural o jurídica, deberá cumplir con los siguientes indicadores financieros, calculados con base en la información a diciembre 31 de 2014. Los siguientes indicadores miden la fortaleza financiera del interesado, conforme Decreto 1082 de 2015.

**A) ÍNDICE DE LIQUIDEZ:** (activo corriente / pasivo corriente) Debe demostrarse una liquidez igual o superior a **3**.

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

**B) ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO:** pasivo total / activo total) Debe demostrarse un endeudamiento igual o menor al veinticinco por ciento (**25%**).

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

**C) RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES:** (Utilidad operacional / Gastos de intereses). Debe demostrarse una razón de cobertura de intereses igual o mayor a **3**;

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

**EVALUACIÓN FINANCIERA:** Dará una condición a la oferta de habilitada o deshabilitada. Dicha condición se verificara para habilitar una oferta, previa calificación que se efectuara sobre los



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

índices de acuerdo a la información registrada en el RUP, los cuales deben coincidir con los estados financieros anexados:

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

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

#### 15. FACTORES DE ESCOGENCIA Y PONDERACIÓN:

ÍTEM	VALOR
Precio	400
Capacidad y experiencia de los profesionales	400
Protección a la industria nacional	200
<b>Total</b>	<b>1000</b>

#### A) EVALUACION PRECIO: 400 PUNTOS

El mayor puntaje, por valor será otorgado a aquel proponente que ofrezca el menor precio total más servicios adicionales que no generen a la entidad costo alguno, aclarando que cumplan con las especificaciones técnicas solicitadas, Es así como la propuesta más económica recibirá un máximo de 400 puntos, de aquí en adelante se asignara un puntaje con base en la siguiente fórmula:

$$PM= 400(Ve/Vp)$$

Donde Ve es igual a valor de la propuesta más económica  
Vp igual el valor de la propuesta presentada

#### B) CAPACIDAD Y EXPERIENCIA DE LOS PROFESIONALES: 400 PUNTOS

Este aspecto se valorará con un puntaje máximo de 400 puntos, teniendo en cuenta los siguientes factores:

EXPERIENCIA ADICIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO (400 PUNTOS)		
CRITERIOS DE VALORACIÓN	EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL A LA MÍNIMA REQUERIDA	PUNTAJE TOTAL
DIRECTOR	200 puntos, si acredita	200

%A UNIVERSIDAD DE CARA A LA SOCIEDAD CON ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL+  
Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110  
Email: licitaciones@unillanos.edu.co  
Villavicencio - Meta





## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

	experiencia de al menos 3 contratos en obras de remodelación de redes eléctricas,	
<b>INGENIERO RESIDENTE</b>	<b>200 puntos, si acredita</b> experiencia de al menos 1 contrato, como ingeniero residente donde coordine labores de mantenimiento preventivo y correctivo de las redes de media y baja tension	<b>200</b>
<b>Total puntaje</b>		<b>400</b>

#### C) PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL: 200 PUNTOS

Los interesados deberán acreditar el origen de los bienes y/o servicios que ofrece, mediante comunicación escrita, firmada por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica o por el representante de la Unión Temporal o el Consorcio. Si los bienes y/o servicios son de origen extranjero, deberá acreditar de igual manera, la incorporación del componente Colombiano. (Parágrafo del Artículo 1º de la Ley 816 de 2003): Se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos bienes y servicios originarios de los países con que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a los bienes y servicios nacionales. Este último caso se demostrará con informe de la respectiva misión diplomática Colombiana que se acompañará a la documentación que se presente dentro de la propuesta.

Para este aspecto el proponente recibirá un máximo de DOSCIENTOS (200) puntos de acuerdo a lo indicado en la siguiente tabla, según la procedencia de los bienes y/o servicios ofrecido

ORIGEN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS	PUNTAJE
Bienes y /o Servicios Nacionales	200
Bienes y/o Servicios Nacionales y Extranjeros	75
Bienes y/o Servicios Extranjeros	50

#### 16. ACLARACIONES:

La Universidad de los Llanos podrá solicitar aclaraciones a fin de habilitar una propuesta, única y exclusivamente de la documentación sobre la que tenga datos inexactos que generen una duda razonable, siempre y cuando la información requerida no sea objeto de ponderación sino de revisión habilitante, la cual deberá ser subsanada por el oferente de forma escrita y allegada en la Vicerrectoría de Recursos Universitarios, dentro del día hábil siguiente a la solicitud por parte de la entidad.

LA UNIVERSIDAD DE CARA A LA SOCIEDAD CON ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL+  
Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110  
Email: licitaciones@unillanos.edu.co  
Villavicencio - Meta



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

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

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

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

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

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

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

#### **17. CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

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

El anterior proceso se adelanta de conformidad a lo establecido en el artículo 15 del Acuerdo Superior N° 007 de 2011 de la Universidad de los Llanos y los artículos 56 y 57 de la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014.

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

a) Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de Inhabilidad o Incompatibilidad previstas por la Constitución o en la Ley.

UNIVERSIDAD DE CARA A LA SOCIEDAD CON ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL+  
Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110  
Email: licitaciones@unillanos.edu.co  
Villavicencio - Meta



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

- b) Cuando existan varias propuestas presentadas por el mismo proponente, bajo el mismo nombre o con nombres diferentes.
- c) Cuando se deje de presentar alguno de los documentos exigidos en los presentes pliegos; o cuando no se presenten los documentos solicitados por la UNIVERSIDAD, para aclarar la propuesta o cuando no sean corregidos oportunamente los datos suministrados, con el mismo fin.
- d) Cuando el representante o representantes legales de una persona jurídica, ostenten igual condición en otra u otras sociedades diferentes, que también se encuentren participando en esta convocatoria.
- e) Cuando cualquiera de los miembros de una sociedad proponente, sea a su vez socio de otra sociedad que presenta propuesta para la misma convocatoria, excepto cuando se trata de Sociedades Anónimas.
- f) Cuando la UNIVERSIDAD compruebe que la información o documentos anexos a la propuesta no se ajustan a la verdad.
- g) Cuando la carta de presentación de la propuesta, (Anexo N° 1), no se suscriba por quien tenga la capacidad legal hacerlo.
- h) Cuando los documentos presentados en la propuesta tengan tachones, enmendaduras o correcciones que no estén expresamente aclaradas por el proponente.
- i) Cuando el Proponente haya tratado de influir o informarse indebidamente en el análisis de las propuestas, o cuando ejerza presión indebida en el proceso de selección, u ofrezca dádivas, recompensas o cualquier otra clase de halago, o haga uso del tráfico de influencias para obtener su adjudicación o ejerza cualquier clase de presión o realice cualquier insinuación indebida a cualquier funcionario de la UNIVERSIDAD, con el fin de acceder a la adjudicación del contrato, independientemente de las acciones penales a que haya lugar.
- j) La no presentación de la garantía de seriedad de la oferta.
- k) Cuando el valor económico de la oferta supere el 100% del presupuesto oficial.
- l) Cuando haya una modificación de las condiciones técnicas del servicio, en detrimento de lo solicitado en el Pliego de Condiciones y de los intereses de la Universidad, representados en ofrecer servicios con especificaciones técnicas inferiores a las estipuladas en el presente proceso.
- m) Cuando no se incluya en el Anexo N° 1 la vigencia de la oferta en la extensión solicitada en el presente Pliego de Condiciones.

#### **19. CRITERIOS DE DESEMPATE:**

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

UNA UNIVERSIDAD DE CARA A LA SOCIEDAD CON ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL+  
Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110  
Email: licitaciones@unillanos.edu.co  
Villavicencio - Meta



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

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

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

La Universidad de los Llanos conforme a la Resolución Rectoral 1833 de 2014 realizará la labor de supervisión por intermedio del Ingeniero Civil adscrito a la Vicerrectoría de Recursos Universitarios o quien haga sus veces.

#### **21. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA - MONTO Y TÉRMINO.**

Por el hecho de presentar propuesta y de vencerse el plazo del proceso, se entenderá que la propuesta es irrevocable y que el proponente mantiene vigentes todas las condiciones originales de su propuesta durante todo el tiempo que dure el proceso, incluidas las prórrogas de los plazos que se llegaren a presentar.

El OFERENTE deberá garantizar el cumplimiento de la oferta que hace dentro del presente proceso de selección y la consiguiente aceptación de la orden respectiva en caso de que ésta le sea adjudicada, mediante la constitución de una póliza de garantía de seriedad de la misma, a favor de la UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del presupuesto oficial y su vigencia se extenderá desde el momento de la presentación de la oferta extendiéndose por noventa (90) días más.

La garantía podrá ser expedida por una entidad bancaria o por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, debidamente autorizada por la Superintendencia Bancaria.

Cuando la oferta sea presentada por un Consorcio o Unión Temporal, la póliza de garantía debe ser tomada a nombre de todos sus integrantes tal como aparecen en el documento que acredita la existencia y representación legal de cada uno de ellos.



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

El OFERENTE, por el acto de ofertar, acepta que la UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, le solicite ampliar el término de vigencia de la póliza.

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

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

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

**23.2 CALIDAD DEL SERVICIO:** Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%), del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución y un (1) año más.

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

**23.5 RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:** El contratista deberá tener todo el tiempo de la ejecución del contrato y cuatro (4) meses más la póliza de responsabilidad civil extracontractual que reglamentariamente le es exigida a las compañías de vigilancia y la cuantía de su amparo no podrá ser inferior al cincuenta (50%) del valor del contrato.

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

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

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



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

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

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

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

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

#### **26. ANEXOS**

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

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

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

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

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

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

UNIVERSIDAD DE CARA A LA SOCIEDAD CON ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL+  
Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110  
Email: licitaciones@unillanos.edu.co  
Villavicencio - Meta



## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

El Contratista no podrá ceder el contrato, sin previo consentimiento escrito de LA UNIVERSIDAD, pudiendo éste reservarse las razones que tenga para negar la aceptación de la cesión. La cesión se efectuará de conformidad con lo establecido en el Artículo 893 del Código de Comercio. El Contratista sólo podrá subcontratar la ejecución de trabajos que requieran de personal y/o equipos especializados, requiriendo para ello la autorización previa y expresa de LA UNIVERSIDAD, quien no adquirirá relación alguna con los subcontratistas. El empleo de tales subcontratistas no relevará al contratista de las responsabilidades que asume por las labores del servicio de vigilancia por las demás obligaciones emanadas del contrato. LA UNIVERSIDAD podrá exigir al contratista la terminación del subcontrato en cualquier tiempo y el cumplimiento inmediato y directo de sus obligaciones. En el texto de las cesiones y de los subcontratos se dejará constancia de que éstos se entienden celebrados dentro y sin perjuicio de lo estipulado en este Pliego de Condiciones y en el Contrato.

#### **29. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES:**

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 31 de la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014, la Universidad de los Llanos, ha estimado establecer como riesgos previsibles involucrados en la contratación para este proceso los siguientes:

TIPIFICACION	ESTIMACION		ASIGNACIÓN
	PROBABILIDAD	IMPACTO	
RIESGO POR LA INFORMACION EXISTENTE EN LOS PLIEGOS DE CONDICIONES Y SUS ANEXOS. los efectos económicos por los pliegos de condiciones y anexos deficientes	RIESGO BAJO	BAJO	50% Universidad de los Llanos 50% Contratista
RIESGO EN LA ELABORACION DE LA PROPUESTA. Los efectos económicos ocasionados por los errores cometidos por el oferente y futuro contratista en la elaboración de las propuestas	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO POR DEMORA EN EL INICIO PREVISTO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO. Efectos económicos derivados por la demora en los trámites para la legalización, perfeccionamiento e iniciación de los trabajos. Efectos económicos derivados por la demora en la iniciación del contrato por falta de interventoría hasta 90 días.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO REGULATORIO. Imposición de nuevos trámites y permisos. Variación de tasas, fletes o tarifas.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO PRECONTRACTUAL. No suscripción o legalización del contrato por parte del contratista.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO DE OPERACIÓN. Mayores costos de operación y mantenimiento de los proyectados y mayores costos en los insumos para la ejecución del contrato por parte del contratista.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO SOBERANO. Comprende los eventos productos de cambios en la normatividad que tengan impacto negativo en el proyecto.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO DE FUERZA MAYOR NO ASEGURABLE. Ocurrencia de hechos de fuerza mayor, caso fortuito,	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista

UNIVERSIDAD DE CARA A LA SOCIEDAD CON ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL+

Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110

Email: licitaciones@unillanos.edu.co

Villavicencio - Meta



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**

**FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

derivados de terrorismo o eventos que alteren el orden público.







## UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

### PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

#### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

#### ANEXO N° 1

#### CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Ciudad y fecha

Señores

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

Kilómetro 12 vía Puerto López, Vereda Barcelona

**REFERENCIA:** Contratación modalidad (Invitación Abreviada) N° \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

El suscrito \_\_\_\_\_ obrando en mi calidad de \_\_\_\_\_, en nombre y representación de \_\_\_\_\_ con domicilio en \_\_\_\_\_, debidamente autorizado por la Junta de Socios (si es del caso), me permito presentar propuesta para participar en la Contratación Invitación Abreviada N° \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_, cuyo objeto es \_\_\_\_\_.

El valor de la oferta es de \_\_\_\_\_ pesos moneda corriente (\$\_\_\_\_\_).

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

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

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente:

NIT:

Nombre del Representante Legal:

C.C. N° \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Dirección:

Teléfonos:

Fax:

Ciudad:

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

UNA UNIVERSIDAD DE CARA A LA SOCIEDAD CON ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL+

Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110

Email: licitaciones@unillanos.edu.co

Villavicencio - Meta



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**

**FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

**ANEXO N° 2**

REPUBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL  
UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
Vicerrectoría de Recursos Universitarios

DESCRIPCIÓN	TARIFA IVA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR IVA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
			ANTES DE IVA		INCLUIDO IVA	
<b>TOTAL PROPUESTA</b>						

PROPONENTE: \_\_\_\_\_

NIT/CC: \_\_\_\_\_

Firma Representante Legal/persona natural \_\_\_\_\_



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

ANEXO N° 3

CARTA DE DISPONIBILIDAD DEL PERSONAL

Señores  
UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
Ciudad.

REF. Carta - Compromiso de disponibilidad.

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

Atentamente.

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



# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

## PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

#### ANEXO N° 4

#### EXPERIENCIA DEL PERSONAL PROFESIONAL

PROCESO No \_\_\_\_\_

RAZON SOCIAL: \_\_\_\_\_

NIT O C.C: \_\_\_\_\_

NOMBRE: \_\_\_\_\_ PROFESIÓN: \_\_\_\_\_

CARGO POR OCUPAR EN EL PROYECTO: \_\_\_\_\_

#### EDUCACIÓN SUPERIOR

##### PREGRADO

No. DE ORDEN	ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO	TÍTULO OBTENIDO	FECHA DE GRADO (mes - año)	DOCUMENTO PROFESIONAL <sup>(1)</sup>	
				No.	Fecha

##### POSTGRADOS

No. DE ORDEN	ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO	TÍTULO OBTENIDO (Especialización, Maestría o Doctorado)	FECHA DE GRADO (mes - año)	TIEMPO DE DEDICACIÓN	
				Completo	Parcial

EXPERIENCIA GENERAL Y/O ESPECÍFICA (Sólo como profesional. Relacionar en orden cronológico)

No. DE ORDEN	ENTIDAD CONTRATANTE	CARGO DESEMPEÑADO O OBJETO DEL CONTRATO	DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES REALIZADAS	DURACIÓN	
				FECHA DE INICIACIÓN (mes - año)	FECHA DE TERMINACIÓN (meses)

FIRMA DEL PROFESIONAL: \_\_\_\_\_

<sup>(1)</sup> Diligenciar únicamente si la profesión esta reglamentada, consignando el número del documento (matrícula o tarjeta) y la fecha a partir de la cual puede ejercer legalmente.

NOTAS: 1. El contenido del presente formulario no podrá ser modificado o alterado y deberá ser diligenciado en su totalidad. documentación que la soporte.



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

**PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**

**FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

<b>ANEXO 5</b>					<b>PROPUESTO (Se debe diligenciar por parte del proveedor)</b>
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>CANT</b>	<b>EQUIPOS</b>	
<b>1</b>	<b>PUESTA A TIERRA PARA BAJA TENSION</b>				
1.1	Instalacion de Kit de puesta a tierra acerado con varilla para BT	Retirar kit de puesta a tierra existente, Instalación de terminales Instalación de bajantes, Instalación de varilla de tierra, Medición de resistencia de tierra.	8	T2, T3, T4, T5, T6	
1.2	Adecuacion de puesta a tierra existente	Revisión y ajuste kit de puesta a tierra, Verificación de conexiones, Medición de resistencia de tierra	4	T1, T1B, T7, T11	
	<b>SUBTOTAL PUESTA A TIERRA PARA BAJA TENSION</b>				
<b>2</b>	<b>PROTECCIONES</b>				
2.1	Cambio de juego *3 cortacircuitos de 13,2 kv en red desenergizada	Colocar cubrimiento necesario, Retiro de cable de red a cortacircuitos, Retirar cortacircuitos existentes, Instalación de nuevo juego de cortacircuitos, Conexión de cable de red a nuevos cortacircuitos, Retirar cubrimiento.	8	T2, T3, T4, T5, T6	
2.2	Cambio de juego *3 descargadores para 13,2 kv en red desenergizada	Retiro de conexión a cortacircuitos, Retirar descargadores existentes, Instalación de nuevo juego de descargadores, Conexión a nuevos descargadores	4	T1, T1B, T7, T11	
	<b>SUBTOTAL PROTECCIONES</b>				
<b>3</b>	<b>MANTENIMIENTO DE TRANSFORMADORES</b>	<b>ACTIVIDAD</b>			
3.1	Mantenimiento de transformador convencional de 30 KVA 13,2 KV	Prueba de recibo, Desencube parte activa, Desarme del núcleo, desconexiones y desarme de bobinados de alta y baja tensión, Fabricación general de bobinados de alta y baja tensión, Limpieza, lavado y secado de núcleo y prensas de sujeción, Armado de bobinas parte activa (ensamble), Conexión de alta y baja tensión, Secado parte activa a 105C, Limpieza, pintura interna y externa del tanque (anticorrosivo), Limpieza, brillo de herrajes y aisladores de alta y baja tensión, Encube parte activa, Cambio total de aceite dieléctrico a 48.5 kv (nuevo), según NORMA ICONTEC ASTM-D 3487-98, Cambio total de empaquetaduras de alta y baja tensión, según NORMA ICONTEC 1759 Caucho Nitrílico, Sellado a hermeticidad, Pintura de acabado y marcación de logotipos, Pruebas generales de funcionamiento (a. Resistencia de aislamiento, b. Relación de transformación, c. Ensayo sin carga, d. Pérdida en el núcleo, e. Pérdidas en el cobre, f. Verificación de polaridad, g. Resistencia entre terminales )	1	T3	



# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

## PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

3.2	Mantenimiento de transformador convencional de 50 KVA 13,2 KV	Prueba de recibo, Desencube parte activa, Desarme del núcleo, desconexiones y desarme de bobinados de alta y baja tensión, Fabricación general de bobinados de alta y baja tensión, Limpieza, lavado y secado de núcleo y prensas de sujeción, Armado de bobinas parte activa (ensamble), Conexión de alta y baja tensión, Secado parte activa a 105C, Limpieza, pintura interna y externa del tanque (anticorrosivo), Limpieza, brillo de herrajes y aisladores de alta y baja tensión, Encube parte activa, Cambio total de aceite dieléctrico a 48.5 kv (nuevo), según NORMA ICONTEC ASTM-D 3487-98, Cambio total de empaquetaduras de alta y baja tensión, según NORMA ICONTEC 1759 Caucho Nitrílico, Sellado a hermeticidad, Pintura de acabado y marcación de logotipos, Pruebas generales de funcionamiento (a. Resistencia de aislamiento, b. Relación de transformación, c. Ensayo sin carga, d. Pérdida en el núcleo, e. Pérdidas en el cobre, f. Verificación de polaridad, g. Resistencia entre terminales )	2	T6, T9
3.3	Mantenimiento de transformador convencional de 75 KVA 13,2 KV	Prueba de recibo, Desencube parte activa, Desarme del núcleo, desconexiones y desarme de bobinados de alta y baja tensión, Fabricación general de bobinados de alta y baja tensión, Limpieza, lavado y secado de núcleo y prensas de sujeción, Armado de bobinas parte activa (ensamble), Conexión de alta y baja tensión, Secado parte activa a 105C, Limpieza, pintura interna y externa del tanque (anticorrosivo), Limpieza, brillo de herrajes y aisladores de alta y baja tensión, Encube parte activa, Cambio total de aceite dieléctrico a 48.5 kv (nuevo), según NORMA ICONTEC ASTM-D 3487-98, Cambio total de empaquetaduras de alta y baja tensión, según NORMA ICONTEC 1759 Caucho Nitrílico, Sellado a hermeticidad, Pintura de acabado y marcación de logotipos, Pruebas generales de funcionamiento (a. Resistencia de aislamiento, b. Relación de transformación, c. Ensayo sin carga, d. Pérdida en el núcleo, e. Pérdidas en el cobre, f. Verificación de polaridad, g. Resistencia entre terminales )	2	T2,T4
3.4	Mantenimiento de transformador convencional de 112,5 KVA 13,2 KV	Prueba de recibo, Desencube parte activa, Desarme del núcleo, desconexiones y desarme de bobinados de alta y baja tensión, Fabricación general de bobinados de alta y baja tensión, Limpieza, lavado y secado de núcleo y prensas de sujeción, Armado de bobinas parte activa (ensamble), Conexión de alta y baja tensión, Secado parte activa a 105C, Limpieza, pintura interna y externa del tanque (anticorrosivo), Limpieza, brillo de herrajes y aisladores de alta y baja tensión, Encube parte activa, Cambio total de aceite dieléctrico a 48.5 kv (nuevo), según NORMA ICONTEC ASTM-D 3487-98, Cambio total de empaquetaduras de alta y baja tensión, según NORMA ICONTEC 1759 Caucho Nitrílico, Sellado a hermeticidad, Pintura de acabado y marcación de logotipos, Pruebas generales de funcionamiento (a. Resistencia de aislamiento, b. Relación de transformación, c. Ensayo sin carga, d. Pérdida en el núcleo, e. Pérdidas en el cobre, f. Verificación de polaridad, g. Resistencia entre terminales )	1	T5



# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

## PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

3.5	Mantenimiento de transformador convencional de 150 KVA 13,2 KV	Prueba de recibo, Desencube parte activa, Desarme del núcleo, desconexiones y desarme de bobinados de alta y baja tensión, Fabricación general de bobinados de alta y baja tensión, Limpieza, lavado y secado de núcleo y prensas de sujeción, Armado de bobinas parte activa (ensamble), Conexión de alta y baja tensión, Secado parte activa a 105C, Limpieza, pintura interna y externa del tanque (anticorrosivo), Limpieza, brillo de herrajes y aisladores de alta y baja tensión, Encube parte activa, Cambio total de aceite dieléctrico a 48.5 kv (nuevo), según NORMA ICONTEC ASTM-D 3487-98, Cambio total de empaquetaduras de alta y baja tensión, según NORMA ICONTEC 1759 Caucho Nitrílico, Sellado a hermeticidad, Pintura de acabado y marcación de logotipos, Pruebas generales de funcionamiento (a. Resistencia de aislamiento, b. Relación de transformación, c. Ensayo sin carga, d. Pérdida en el núcleo, e. Pérdidas en el cobre, f. Verificación de polaridad, g. Resistencia entre terminales )	2	T7, T10
3.6	Mantenimiento de transformador convencional de 200 KVA 13,2 KV	Prueba de recibo, Desencube parte activa, Desarme del núcleo, desconexiones y desarme de bobinados de alta y baja tensión, Fabricación general de bobinados de alta y baja tensión, Limpieza, lavado y secado de núcleo y prensas de sujeción, Armado de bobinas parte activa (ensamble), Conexión de alta y baja tensión, Secado parte activa a 105C, Limpieza, pintura interna y externa del tanque (anticorrosivo), Limpieza, brillo de herrajes y aisladores de alta y baja tensión, Encube parte activa, Cambio total de aceite dieléctrico a 48.5 kv (nuevo), según NORMA ICONTEC ASTM-D 3487-98, Cambio total de empaquetaduras de alta y baja tensión, según NORMA ICONTEC 1759 Caucho Nitrílico, Sellado a hermeticidad, Pintura de acabado y marcación de logotipos, Pruebas generales de funcionamiento (a. Resistencia de aislamiento, b. Relación de transformación, c. Ensayo sin carga, d. Pérdida en el núcleo, e. Pérdidas en el cobre, f. Verificación de polaridad, g. Resistencia entre terminales )	2	T8, T11
<b>SUBTOTAL MANTENIMIENTO TRANSFORMADORES</b>				
<b>4</b>	<b>BAJANTE</b>			
4.1	Cambio de bajante de Bt desde trafo en cable Cu 2/0 * 20 ML (incluye cable, terminales )	Retirar Bajante de transformador existente, Instalación de cable bajante en el calibre señalado, Instalación de terminales, Pruebas	1	
<b>SUBTOTAL BAJANTE</b>				
<b>5</b>	<b>MANTENIMIENTO RED ELECTRICA BT</b>			
5.1	Cambio de red de BT por cable 3/70+1*50, no incluye accesorios de fijacion, solo el conductor		352	
<b>SUBTOTAL MANTENIMIENTO RED ELECTRICA BT</b>				
<b>6</b>	<b>POSTERIA</b>			



# UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

## PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

### FORMATO DE PLIEGO DE CONDICIONES

6.1	Adecuacion y/o nivelacion de postes de BT y SIPS de kit templates de BT	Colocar medidas de seguridad necesarias, Con grúa de fuerza se sostiene el poste en la posición adecuada, Se aploma o nivela nuevamente el poste, Se instala kit templete si se requiere en ese punto, Colocación de herrajería necesaria, Hoyada de punto en tierra para templete, Instalación y fijación de cable.	16		
<b>SUBTOTAL POSTERIA</b>					
<b>7</b>	<b>MANTENIMIENTO RED MT</b>				
7.1	Retencionar bano de red de MT existente	Colocar cubrimiento necesario, Con herramientas de línea viva se retenciona y adecua la red, Retirar cubrimiento	240		
<b>SUBTOTAL MANTENIMIENTO RED MT</b>					
<b>8</b>	<b>AISLADORES</b>				
8.1	Cambio de aisladores de pin para 13,2 kv	Colocar cubrimiento necesario, Retirar aisladores existentes, Instalación de nuevo juego de aisladores, Retirar cubrimiento.	8		
8.2	Cambio de aisladores de retencion para 13,2 kv	Colocar cubrimiento necesario, Retirar aisladores existentes, Instalación de nuevo juego de aisladores, Retirar cubrimiento.	8		
<b>SUBTOTAL AISLADORES</b>					
<b>9</b>	<b>MANTENIMIENTO ILUMINACION</b>				
9.1	Cambio bombillo ahorrador existente por bombillo LED 30w	Retirar bombillo existente, Instalación de bombillo nuevo, Prueba de funcionamiento.	140		
9.2	Repotencion de lampara existente	Revisión de lámparas existente, Cambio de terminales (si se requiere), Adecuación para instalación Bombillo.	83		
<b>SUBTOTAL MANTENIMIENTO ILUMINACION</b>					
<b>10</b>	<b>LUMINARIAS LED</b>				
10.1	Suministro e Instalacion de luminarias led de 150 W	Instalación de soporte o sistema de fijación, Instalación de luminaria, Instalación de cableado y conectores, Pruebas.	35		
<b>SUBTOTAL LUMINARIAS</b>					
<b>11</b>	<b>TRANSFERENCIAS</b>				
11.1	SIPS de transferencia automatica para planta de 75 Kva y transformador de 100 KVA	Adecuación del espacio para instalación de transferencia, Instalación de equipos, Pruebas	1		
11.2	Mantenimiento preventivo basico de transferencia automatica para transformador de 1MVA (ajuste tornillos, limpieza, cambio de aceites, filtro y ajuste de cables)	Incluye: (Ajuste tornillos, Limpieza, Cambio de aceites, Ajuste de cables, Si es necesario el cambio de alguna parte o pieza el cliente se hará cargo de estos costos adicionales.	1		