

CONDICIONES Y REQUERIMIENTOS DE INVITACIÓN

INVITACIÓN PRIVADA No. 040 DE 2015
“COMPRA DE EQUIPOS DEAN –STARK, APARATO DE DESTILACIÓN CUT-BACK Y OTROS QUIPOS, CON DESTINO A ESPECIALIZACIÓN EN INFRAESTRUTURA VIAL – FACULTAD DE INGENIERIA”.



Uptc

Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia

**DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
TUNJA, TREINTA Y UNO (31) JULIO DE 2015**

INVITACIÓN PRIVADA No. 040 DE 2015
“COMPRA DE EQUIPOS DEAN –STARK, APARATO DE DESTILACIÓN CUT-BACK Y OTROS QUIPOS, CON DESTINO A ESPECIALIZACIÓN EN INFRAESTRUTURA VIAL – FACULTAD DE INGENIERIA”.

CRONOGRAMA

Invitaciones a Proponer	Viernes treinta y uno (31) de Julio de 2015. Vía correo electrónico, adjuntando las Condiciones y Requerimientos de la Invitación.
Observaciones a las Condiciones y Requerimientos	Martes cuatro (4) de Agosto de 2015, hasta las 10:30 am, radicadas en la coordinación del Grupo de Bienes, Suministros e Inventarios de la UPTC (Segundo piso del edificio Administrativo), o al correo electrónico bienes.suministros@uptc.edu.co en formato PDF y debidamente firmadas.
Plazo para resolver observaciones presentadas	Jueves seis (6) de Agosto de 2015. La respuesta será enviada a los correos electrónicos de los proponentes.
Entrega de Propuestas y Apertura	Miércoles doce (12) de Agosto de 2015, hasta las 11:30 a.m., radicadas en la Dirección Administrativa UPTC (Tercer piso del Edificio Administrativo, Uptc sede central Tunja).
Evaluación de las propuestas	Jueves trece (13) y viernes catorce (14) de Agosto de 2015. Los resultados serán enviados a los correos electrónicos de los proponentes.
Plazo para Observaciones a los Resultados según evaluación	Martes dieciocho (18) de Agosto de 2015, hasta las 3:30 pm radicadas en la Coordinación del Grupo de Bienes, Suministros e Inventarios de la UPTC (Segundo piso del edificio Administrativo), o al correo electrónico bienes.suministros@uptc.edu.co en formato PDF y debidamente firmados.
Plazo para subsanar documentos según evaluación	Martes dieciocho (18) de Agosto de 2015, hasta las 3:30 pm Radicadas en la Coordinación del Grupo de Bienes, Suministros e Inventarios de la UPTC (Segundo piso del edificio Administrativo), o al correo electrónico bienes.suministros@uptc.edu.co en formato PDF y debidamente firmados Los documentos que se requieran en original en la presentación de la propuesta, no se pueden allegar en correo electrónico, deben allegarse en medio físico en la oficina indicada anteriormente.
Respuesta Observaciones y Subsanación de documentos	Miércoles diecinueve (19) de Agosto de 2015. La respuesta será enviada a los correos electrónicos de los proponentes.
Informe final de evaluación	Miércoles diecinueve (19) de Agosto de 2015. La respuesta será enviada a los correos electrónicos de los proponentes
Comunicación de la Adjudicación	Jueves veinte (20) de Agosto de 2015. La respuesta será enviada a los correos electrónicos de los proponentes.
Contrato	Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes

NOTA: De acuerdo con lo establecido en el numeral 5 artículo 20 del Decreto 2153 de 1992 la hora Oficial que regirá la presente Invitación, será la señalada en el reloj de la Dirección Administrativa, el cual se encuentra ajustado a lo señalado por el Instituto Nacional de Metrología quien mantiene y coordina la hora legal para Colombia.

INVITACIÓN PRIVADA No. 040 DE 2015
“COMPRA DE EQUIPOS DEAN –STARK, APARATO DE DESTILACIÓN CUT-BACK Y OTROS QUIPOS, CON DESTINO A ESPECIALIZACIÓN EN INFRAESTRUTURA VIAL – FACULTAD DE INGENIERIA”.

La cotización anterior deberá presentarse en los siguientes términos:

- ADVERTENCIA:** La cotización que presente el oferente tiene la calidad de propuesta, por lo tanto la misma será evaluable una vez recibida dentro del término y la oportunidad adecuada.
- OBJETO:** “COMPRA DE EQUIPOS DEAN –STARK, APARATO DE DESTILACIÓN CUT-BACK Y OTROS EQUIPOS, CON DESTINO A ESPECIALIZACIÓN EN INFRAESTRUTURA VIAL – FACULTAD DE INGENIERIA”.
- VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN:** El oferente deberá expresar claramente la validez de su propuesta, pero en todo caso no podrá ser inferior a Sesenta (60) días calendario. En caso de no manifestarse el término de validez de la oferta, ésta no será causal de rechazo de la misma, y se entenderá que su propuesta cuenta con una validez de sesenta (60), la cual se entenderá en dicho plazo con la presentación de la oferta.
- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS: (Anexo No. 1)**

Las especificaciones, normas y accesorios o elementos complementarios de los equipos que se van a adquirir y que irán a formar parte del laboratorio de pavimentos de la Facultad de Ingeniería para el soporte de la línea de investigación del Grupo de Investigación y Desarrollo en Infraestructura Vial (GRINFRAVIAL) y al desarrollo de tesis de grado de la Maestría en Ingeniería, son los siguientes:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO		UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA
1.	APARATO DEAN STARK PARA DETERMINAR CONTENIDO DE AGUA PRODUCTOS ASFÁLTICOS	<p>Equipado con calentador eléctrico, condensador de vidrio, trampa de destilación de 20 ml de capacidad y accesorios para el montaje operable a 110V/60 Hz 1 PH</p> <p>Normas que debe cumplir: ASTM D95, D244 y E123 y especialmente INV E – 704 – 13 para la determinación del contenido de agua en los materiales bituminosos por destilación.</p> <p>Los detalles más específicos son los siguientes:</p> <p>1. Aparato de destilación – Está formado por un matraz de vidrio o metal, calentado por un medio apropiado, y un refrigerante de reflujo que descarga los líquidos condensados en un colector graduado, en el cual se recoge y se mide el agua, devolviéndose el exceso de solvente al matraz. Preferible de vidrio esmerilado o que tengan anillos de caucho para uniones de vidrio o metal.</p> <p>2. Matraz de vidrio – Recipiente de vidrio resistente al calor, con un cuello corto en el cual se pueda ensamblar el tubo de reflujo de la trampa que se va a utilizar. Su capacidad de 500 ml.</p> <p>3. Matraz metálico – De forma cilíndrica y provisto de una pestaña en su borde superior, a la cual se sujeta la tapa por medio de una abrazadera, formando un cierre completamente hermético. Esta tapa será del mismo material que el matraz y estará provista de un orificio de unos 25 mm (1") de diámetro interior.</p> <p>4. Sistema de calefacción eléctrico</p> <p>5. Refrigerante – Para la condensación de los destilados se utilizará un refrigerante de vidrio del tipo recto y enfriado por agua, con un diámetro interior del tubo de condensación entre 9.5 y 12.5 mm y con camisa de refrigeración de 400 mm de longitud como mínimo.</p> <p>6. Colector graduado (trampa) – Los colectores para recoger y medir el agua serán de vidrio, y su tamaño se elegirá en función de la cantidad de agua que tenga la muestra. de 20 ml, graduados en 0.1 ml.</p>	UNIDAD	1
2	APARATO DE DESTILACIÓN PARA ASFALTOS LÍQUIDOS	<p>Equipo para determinar el contenido de residuos de cut-backs así como los componentes volátiles y no volátiles, completamente equipados con matraz de 500 ml de capacidad, protector cilíndrico de acero con revestimiento cerámico de 1/8" y tapa en dos partes, condensador de vidrio, probeta de vidrio de 100 ml, mechero, termómetro ASTM 8C de -2 a 400° accesorios para el montaje.</p>	UNIDAD	1

		<p>Normas que debe cumplir: ASTM 402, especialmente la norma INV E – 723 – 13 para destilación de asfaltos líquidos.</p> <p>Los detalles más específicos son los siguientes:</p> <p>1. Matraz de destilación – Un matraz de destilación de 500 ml con tubo de desprendimiento lateral, de la forma y dimensiones estandarizadas</p> <p>2. Condensador – Un dispositivo de condensación estándar con camisa de vidrio de 200 a 300 mm de largo y con un tubo de condensación de 450 ± 10 mm de longitud total.</p> <p>3. Adaptador de vidrio de pared gruesa (1 mm) – Una alargadera acondicionada, de paredes gruesas y borde reforzado, que tenga un ángulo de unos 105°, con un diámetro de unos 18 mm en su boca superior, y no menor de 5 mm en su boca de salida. La superficie inferior del adaptador debe tener una curvatura suave descendente en todo su recorrido. La línea inferior de la boca de salida será vertical, terminando con un orificio cortado en bisel formando un ángulo de $45 \pm 5^\circ$ con la vertical.</p> <p>4. Protector – Un protector circular de acero, forrado con un material aislante incombustible de 3 mm de espesor y provisto de ventanas rectangulares de mica transparente, con la forma y dimensiones estandarizadas. Este dispositivo sirve para proteger el matraz de las corrientes de aire y reducir la radiación. La tapa, dividida en dos partes, va cubierta interiormente con una lámina de material aislante incombustible de 6.4 mm de espesor.</p> <p>5. Protector y soporte para el matraz – Dos hojas de malla de alambre cromel (aleación de cromo y níquel) 16, de 15 cm de lado, sobre un aro o trípode.</p> <p>6. Fuente de calor:</p> <p>Mechero de gas ajustable tipo Tirrill o equivalente.</p> <p>7. Colector – Probeta de vidrio de 100 ml, graduada en ml, de diámetro uniforme, con una altura total comprendida entre 250 y 260 mm.</p> <p>8. Recipiente para el residuo – Una caja metálica sin costuras, con tapa de presión, de 75 ± 5 mm de diámetro y 55 ± 5 mm de altura.</p> <p>9. Termómetro – Un termómetro para destilación a altas temperaturas, de las siguientes características:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>REFERENCIA ASTM</th><th>ESCALA °C</th><th>GRADUACIONES °C</th><th>LONGITUD TOTAL mm</th><th>ERROR MÁXIMO °C</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8C</td><td>-2 ± 400</td><td>1</td><td>386</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	REFERENCIA ASTM	ESCALA °C	GRADUACIONES °C	LONGITUD TOTAL mm	ERROR MÁXIMO °C	8C	-2 ± 400	1	386	1		
REFERENCIA ASTM	ESCALA °C	GRADUACIONES °C	LONGITUD TOTAL mm	ERROR MÁXIMO °C										
8C	-2 ± 400	1	386	1										
3	<p>APARATO DE DESTILACIÓN PARA EMULSIONES ASFÁLTICAS</p>	<p>Equipo para determinar la porción representativa de residuos de emulsiones asfálticas. Completamente equipados con alambique metálico de 95 mm de diámetro interno y 241 mm de profundidad, condensador de vidrio, tubo protector, probeta de vidrio de 100 ml, mechero, anillo calentador y accesorios para el montaje.</p> <p>Normas que debe cumplir: INV E – 723 – 13 ASTM D244 Y AASHTO T-59, especialmente norma INV E-761-2013.</p> <p>Los detalles más específicos son los siguientes:</p> <p>1. Aparato para destilación – Consiste básicamente en una retorta metálica, calentado por un medio apropiado y provisto de un refrigerante de reflujo que descargue en un colector graduado, el cual sirve para recoger y medir el agua condensada y devolver el disolvente al matraz.</p> <p>La retorta metálica debe ser fabricada preferiblemente en cobre, tener forma cilíndrica, y estar provista de una pestaña en el borde, a la cual se sujeta la tapa por medio de una abrazadera, produciendo un cierre lo más hermético posible. La tapa debe ser también metálica, preferiblemente de cobre o latón y estar provista de un orificio de 25.4 mm (1") de diámetro interior.</p> <p>Matraz de vidrio – El matraz de vidrio (Figura 761 - 1.b) debe ser de cuello corto y fondo redondo, de vidrio resistente al calor y de una capacidad aproximada de 500 ml.</p> <p>2. Fuente de calor – Un mechero anular de gas de unos 100 mm (4") de diámetro interno, provisto de agujeros para la salida del gas en la parte</p>	UNIDAD	1										

		<p>interior.</p> <p>3. Condensador (refrigerante) – El refrigerante de reflujo debe ser enfriado por agua y ser del tipo recto, con un diámetro interior del tubo comprendido entre 9.5 y 12.7 mm (3/8 y 1/2") y provisto de una camisa de refrigeración no menor de 400 mm (15 3/4") de longitud. El extremo del refrigerante que queda dentro del colector debe tener forma de pico de flauta con un ángulo de $30 \pm 5^\circ$ respecto a su eje vertical.</p> <p>4. Colector (trampa) – El colector debe ser de vidrio recocido, con la forma y dimensiones estandarizadas, y debe estar graduado en divisiones de 0.10 ml desde 0 a 2 ml y en divisiones de 0.2 ml, de 2 a 25 ml.</p>		
4	<p>APARATO PARA DETERMINAR EL CONTENIDO DE VACÍOS DE LA ARENA SUELTA</p>	<p>Determinación del contenido de vacíos en agregados finos no compactados (influenciado por la forma de las partículas, la textura superficial y la granulometría) tendiente a determinar la angularidad del agregado fino</p> <p>NORMA ASTM C1252 AASHTO TP33 y especialmente INV E – 239 – 13</p> <p>El equipo debe incluir embudo metálico, molde cilíndrico de cobre de 100 ml de capacidad y soporte con base.</p> <p>Los detalles más específicos son los siguientes:</p> <p>1. Recipiente cilíndrico – Un cilindro recto de unos 100 ml de capacidad, con un diámetro interno de aproximadamente 39 mm y una altura interna aproximada de 86 mm, hecho de tubo de agua de cobre tensado en frío, que cumpla las exigencias para los tipos C o M de la especificación ASTM B 88. El fondo del recipiente deberá ser de metal, de al menos 6 mm de espesor, perfectamente sellado con el tubo, y deberá disponer de los medios para alinear el eje del cilindro con el eje del embudo.</p> <p>2. Embudo – La superficie lateral de un tronco de cono con una pendiente de $60 \pm 4^\circ$ con respecto a la horizontal, con una abertura de 12.7 ± 0.6 mm de diámetro. La sección del embudo deberá ser una pieza de metal, lisa por dentro y de al menos 38 mm de alto. Deberá tener un volumen no menor de 200 ml o disponer de un complemento de vidrio o de metal para suministrar el volumen requerido.</p> <p>3. Soporte del embudo – Un soporte de 3 o 4 patas, capaz de sostener el embudo firmemente en posición con el eje de éste alineado (dentro de un ángulo de 4° y un desplazamiento de 2 mm) con el eje del recipiente cilíndrico.</p> <p>La abertura del embudo deberá estar 115 ± 2 mm sobre el borde superior del cilindro. La Figura 239 - 2 muestra una configuración apropiada.</p> <p>4. Placa de vidrio – Un placa cuadrada de vidrio, de aproximadamente 60 mm por 60 mm, con un espesor mínimo de 4 mm, usada para calibrar el medidor cilíndrico.</p> <p>5. Bandeja – Una bandeja de metal o plástico, lo suficientemente grande para contener el soporte del embudo y prevenir pérdida de material. El propósito de la bandeja es capturar y retener las partículas del agregado fino que se desborden del medidor cilíndrico durante el llenado y la remoción del material.</p> <p>6. Espátula de metal – Con una hoja de aproximadamente 100 mm de largo y al menos 20 mm de ancho, con bordes rectos. El extremo de la espátula deberá cortar los bordes en ángulo recto. El borde recto de la hoja de la espátula se usa para remover el agregado fino.</p>	UNIDAD	2
5	<p>EQUIPO PARA EL ENSAYO DE RESISTENCIA MECÁNICA DE TRITURACIÓN DE FINOS POR EL MÉTODO DEL 10%</p>	<p>Este equipo permite realizar el ensayo para evaluar la resistencia mecánica de un agregado grueso al aplastamiento cuando es sometido a un esfuerzo de compresión, determinando la carga necesaria para que el agregado produzca 10 % de finos, constituidos por el material que pasa el tamiz de 2.36 mm (No. 8). El ensayo del 10 % de finos contribuye en la evaluación del comportamiento de un agregado pétreo cuando se somete a degradación mecánica. Debe incluir dos moldes metálicos con base, pistón de carga y varilla</p> <p>Normas que debe cumplir: BS 812 Part 110 – 1990 ó SABS Method 842, especialmente INV E – 224 – 13, determinación del valor del 10% de finos.</p> <p>Los detalles más específicos son los siguientes:</p> <p>1. Conjunto de acero para montar la muestra en el dispositivo de compresión – Un conjunto de acero, el cual está constituido por:</p> <p>Un cilindro de ensayo – Un cilindro de 154 ± 0.5 mm de diámetro interior, 125 a 140 mm de altura y un espesor mínimo de pared de 16 mm.</p>	UNIDAD	2

		<p>Placa de base – Una placa de base cuadrada de 200 a 300 mm de lado y espesor mínimo de 10 mm. La placa debe tener una muesca o abatimiento de una profundidad 2.0 mm y del diámetro adecuado para que el cilindro de ensayo encaje perfectamente en ella.</p> <p>Pistón – Un pistón para aplicar esfuerzos de compresión a la muestra, de 152 ± 0.5 mm de diámetro.</p> <p>Dimensiones básicas del conjunto de acero para el ensayo del 10 % de finos</p> <table><tr><th rowspan="2">COMPONENTE</th><th rowspan="2">DIMENSIONES (VER FIGURA 2.24 - 1)</th><th>CILINDRO DE DIÁMETRO INTERIOR NOMINAL DE 115 mm</th><th>CILINDRO DE DIÁMETRO INTERIOR NOMINAL DE 75 mm (VER ANEXO A)</th></tr><tr><th>mm</th><th>mm</th></tr><tr><td rowspan="3">Cilindro</td><td>Diámetro interior, A</td><td>114 ± 0.5</td><td>76 ± 0.5</td></tr><tr><td>Altura interior, B</td><td>125 a 140</td><td>70 a 85</td></tr><tr><td>Espesor mínimo de pared, C</td><td>16.0</td><td>8.0</td></tr><tr><td rowspan="5">Pistón</td><td>Diámetro del pistón, D</td><td>152 ± 0.5</td><td>76 ± 0.5</td></tr><tr><td>Diámetro del vástago, E</td><td>> 95 y ≤ D</td><td>> 45 y ≤ D</td></tr><tr><td>Longitud total del pistón más el vástago, F</td><td>110 a 115</td><td>60 a 80</td></tr><tr><td>Espesor mínimo del pistón, G</td><td>≥ 25</td><td>≥ 19</td></tr><tr><td>Diámetro del orificio, H</td><td>20 ± 0.1</td><td>20 ± 0.1</td></tr><tr><td rowspan="2">Placa de base</td><td>Espesor mínimo, I</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>Lado, J^a</td><td>200 a 230</td><td>110 a 115</td></tr></table> <p>A La placa de base también puede ser circular. En tal caso, su diámetro se deberá encontrar entre 250 y 300 mm</p> <p>2. Varilla para compactación – Una varilla cilíndrica de sección circular recta de 16 ± 1 mm de diámetro, y de 600 ± 5 mm de longitud, con un extremo semiesférico.</p> <p>3. Recipiente cilíndrico de medida – Un recipiente cilíndrico de 115 ± 1 mm de diámetro interior y 180 ± 1 mm de altura, el cual tendrá como función proporcionar una medida de la muestra para el ensayo.</p> <p>4. Una o más canastas de tela de alambre – Con aberturas no mayores de 6.35 mm (¼"), o un recipiente perforado de tamaño adecuado y con una manija que permita su suspensión.</p> <p>5. Recipiente impermeable – Dentro del cual se sumergen las canastas en agua.</p>	COMPONENTE	DIMENSIONES (VER FIGURA 2.24 - 1)	CILINDRO DE DIÁMETRO INTERIOR NOMINAL DE 115 mm	CILINDRO DE DIÁMETRO INTERIOR NOMINAL DE 75 mm (VER ANEXO A)	mm	mm	Cilindro	Diámetro interior, A	114 ± 0.5	76 ± 0.5	Altura interior, B	125 a 140	70 a 85	Espesor mínimo de pared, C	16.0	8.0	Pistón	Diámetro del pistón, D	152 ± 0.5	76 ± 0.5	Diámetro del vástago, E	> 95 y ≤ D	> 45 y ≤ D	Longitud total del pistón más el vástago, F	110 a 115	60 a 80	Espesor mínimo del pistón, G	≥ 25	≥ 19	Diámetro del orificio, H	20 ± 0.1	20 ± 0.1	Placa de base	Espesor mínimo, I	10	10	Lado, J ^a	200 a 230	110 a 115		
COMPONENTE	DIMENSIONES (VER FIGURA 2.24 - 1)	CILINDRO DE DIÁMETRO INTERIOR NOMINAL DE 115 mm			CILINDRO DE DIÁMETRO INTERIOR NOMINAL DE 75 mm (VER ANEXO A)																																						
		mm	mm																																								
Cilindro	Diámetro interior, A	114 ± 0.5	76 ± 0.5																																								
	Altura interior, B	125 a 140	70 a 85																																								
	Espesor mínimo de pared, C	16.0	8.0																																								
Pistón	Diámetro del pistón, D	152 ± 0.5	76 ± 0.5																																								
	Diámetro del vástago, E	> 95 y ≤ D	> 45 y ≤ D																																								
	Longitud total del pistón más el vástago, F	110 a 115	60 a 80																																								
	Espesor mínimo del pistón, G	≥ 25	≥ 19																																								
	Diámetro del orificio, H	20 ± 0.1	20 ± 0.1																																								
Placa de base	Espesor mínimo, I	10	10																																								
	Lado, J ^a	200 a 230	110 a 115																																								
6	EQUIPO PARA EL ENSAYO DE AZUL DE METILENO	<p>Equipo para determinar la cantidad de material potencialmente dañino en la fracción fina de los agregados finos.</p> <p>Debe incluir un agitador magnético con palto de 104 mm, bureta ámbar de 50x0.1 ml con soporte, varilla de vidrio de 250 mm de longitud por 8 mm de diámetro, matraz de 1000 ml, tres vasos de precipitado de 500 ml, caja con 100 filtros Whatman #2, frasco de 25g de azul de metileno certificado, balanza digital de 310 x 0.001 g, tamiz #200, pinza y cronómetro digital.</p> <p>Normas que debe cumplir: I NORMA EUROPEA EN 933-9, NV-E-235.</p> <p>Los detalles más específicos son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Bureta – Con una capacidad de, por lo menos, 50 ml con graduaciones de 0.1 ml.2. Papel de Filtro Whatman No.20. (100 filtros)3. Varilla de vidrio – De aproximadamente 250 mm (10") de largo y 8 mm (0.3") de diámetro.4. Agitador magnético.5. Balanza – De 310 g de capacidad, con una precisión de ± 0.001g.6. Tres vasos de precipitados – De vidrio o de plástico, con una capacidad de 500ml.7. Matraz volumétrico – Con capacidad de 1 litro.8. Cronómetro digital9. Tamiz # 20010. Azul de metileno certificado 25g.11. Pinza, Espátula y escobilla.	UNIDAD	1																																							
7		Equipo para medir la resistencia a la abrasión de una muestra de agregado grueso. Debe incluir recipiente de 5 litros con tapa de cierre hermético.																																									

	MÁQUINA DE DESGASTE EN AGREGADOS FINOS MICRODEVAL	<p>5Kg de carga abrasiva en esferas de acero inoxidable y temporizador para fijar el tiempo de rotación operable a 110V V 60Hz.</p> <p>Normas que debe cumplir: ASTM D6928. INV E – 238 – 13: Determinación de la resistencia del agregado grueso a la degradación por abrasión, utilizando el aparato Micro-Deval</p> <p>Los detalles más específicos son los siguientes:</p> <p>1. Máquina de abrasión Micro-Deval – Con un motor capaz de producir en los recipientes cilíndricos una velocidad de rotación regular de 100 ± 5 rpm.</p> <p>2. Recipientes cilíndricos – Uno o más cilindros huecos, de 5 litros de capacidad, con las características y dimensiones estandarizadas. Los cilindros deberán ser de acero inoxidable, de espesor mínimo de 3 mm. Se apoyarán sobre dos soportes cilíndricos de eje horizontal que le imponen un giro con la velocidad de rotación indicada en el numeral 5.1. Las superficies internas y externas del recipiente cilíndrico deben ser suaves y no mostrar protuberancias ni hendiduras.</p> <p>3. Carga abrasiva – La carga abrasiva está constituida por esferas magnéticas de acero inoxidable, de 9.5 ± 0.5 mm de diámetro. Cada recipiente cilíndrico requiere una carga de 5000 ± 5 g de estas esferas.</p>	UNIDAD	1
8	CALIBRADOR PROPORCIONAL DE CUATRO ESTACIONES	<p>Dispositivo para para determinar la forma de agregados y determinar la proporción de partículas planas, alargadas o planas y alargadas en agregados gruesos.</p> <p>Normas que debe cumplir: ASTM D4791 INV E 240-13</p> <p>Los detalles más específicos son los siguientes:</p> <p>1. El aparato de ensayo debe estar equipado con elementos para ensayar las partículas del agregado, con el fin de verificar las relaciones dimensionales de partículas planas y largas.</p> <p>Dispositivo de calibración proporcional –El dispositivo consiste en una placa de base, con dos postes fijos y un brazo móvil montado entre los postes, de tal forma que las aberturas entre el brazo y los postes mantienen una relación constante. La posición del eje se puede ajustar para proveer la relación deseada de dimensiones de apertura. En este dispositivo se pueden colocar las relaciones 1:2, 1:3, y 1:5.</p>	UNIDAD	4
9	CUARTEADOR MECÁNICO UNIVERSAL	Dispositivo adecuado para una división proporcional de las muestras y permitir la obtención de porciones representativas de ellas, sin pérdida apreciable de finos y para obtener las sub-muestras separadas por tamaños. Ajustable desde $\frac{1}{2}$ " hasta 2" de diámetro debe incluir dos bandejas receptoras	UNIDAD	1
10	CALIBRADOR PIE DE REY ANÁLOGO CON VERNIER DE PUNTAS LARGAS	<p>Dispositivo especial para medir diámetros internos, con rango de 300 mm y graduación de 0.02 mm, -debe incluir certificado de conformidad expedido por el fabricante.</p> <p>Calibrador – De dial o vernier, cuyo rango de lectura se encuentre al menos entre 0 y 300 mm y con posibilidad de lectura de 0.02 mm.</p>	UNIDAD	2
11	CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL CON VERNIER DE PUNTAS PARA EXTERIORE E INTERIORES	Debe tener función de compensación y de prefijado para medir diámetros internos, con rango de 300mm y resolución de 0.01 mm, -debe incluir certificado de conformidad expedido por el fabricante.	UNIDAD	1
12.	MEDIDOR DIGITAL DE PH Y TEMPERATURA	<p>Aparato para determinar el grado de acidez o alcalinidad de muestras de suelo suspendidas en agua y en una solución de cloruro de calcio. Debe funcionar dentro de los rangos de -2 a 16 x 0.01 en PH y de temperatura en el rango -10 a 110°. Debe incluir electrodo PH doble empalme y sonda de temperatura y operable mediante baterías estándar.</p> <p>INV-E-131-13, INV-E-601-13, INV-E- 602-13</p>	UNIDAD	1
13.	AMASADORA PLANETARIA	Aparato para mezclar agregados y asfalto para fabricar mezclas asfálticas. Debe tener un motor eléctrico de 18/6HP, con transmisión de velocidades	UNIDAD	1

	PARFA MEZCLA ASFÁLTICA	a 139, 285 y 591 R.P.M., paleta y cazuela de acero inoxidable de 5 litros de capacidad Normas: INV E – 747 y 748 – 13: Estabilidad y flujo de mezclas asfálticas en caliente empleando el equipo Marshall La mezcladora debe ser capaz de producir, en el menor tiempo posible, una mezcla homogénea a la temperatura requerida, proporcionando un mezclado completo y homogéneo, sin segregaciones, en un tiempo máximo de 2 minutos. La forma y la disposición de las paletas deberán reducir al mínimo la adherencia a éstas de parte de la mezcla, que pudiera alterar la correcta proporción de finos y de asfalto de la misma.		
14.	TRÍPODE METÁLICO PARA MEDICIÓN DE EXPANSIÓN EN EL ENSAYO CBR	Dispositivo para medir la expansión durante la inmersión de las probetas en agua en el ensayo de CBR. Sus patas deben estar conformadas de manera que se puedan apoyar en el borde del molde; el aparato lleva montado y bien sujeto en el centro un dial (deformímetro), cuyo vástago debe coincidir con el de la placa, de forma que permita controlar la posición de ésta y medir la expansión, con aproximación de 0.025 mm (0.001"), en un rango mínimo de 5 mm (0.200"). Normas que debe cumplir: ASTM D1883 y especialmente INV E – 148 – 13: CBR de suelos compactados en el laboratorio y sobre muestra inalterada.	UNIDAD	5
15.	BATIDOR DE REPUESTO FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE PARA AMASADORA PLANETARIA	BATIDOR DE REPUESTO FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE PARA AMASADORA PLANETARIA Elemento complementario al aparato anterior (Amasadora Planetaria Para Mezcla Asfáltica)	UNIDAD	1

- ❖ El proponente debe ofrecer mínimo un año de garantía de fabricación y calidad de los equipos y entregarlas en perfecto funcionamiento en el laboratorio de pavimentos de la Facultad de ingeniería.
- ❖ Además deben comprometerse obligatoriamente a dictar un curso de capacitación con una duración de una jornada sobre la utilización de los equipos y aplicación de las respectivas normas de ensayo a la luz de la normatividad de ensayos vigente y las recomendaciones de su uso, cuidados en el manejo y requerimientos de calibración periódica a los laboratoristas y docentes del área de materiales y pavimentos, el cual debe ser realizado por un laboratorista de pavimentos experto en el tema Todos los equipos deben ir acompañados con sus respectivos manuales de referencia, uso y mantenimiento y de las normas de ensayo correspondientes.
- ❖ Siempre será el criterio del menor valor siempre y cuando se cumplan todos los requisitos y especificaciones exigidas para los equipos.

Nota 1: Las propuestas que no cumplan con todas las especificaciones técnicas mínimas no se tendrán en cuenta en el proceso de calificación, la Universidad NO ACEPTARÁ propuestas parciales, POR LO MISMO CADA PROPONENTE DEBE OFERTAR TODO Y ASÍ MISMO SE ADJUDICARA.

Los valores deberán expresarse en pesos colombianos, a precios fijos inmodificables. Por lo tanto, el Proponente favorecido con la adjudicación no podrá alegar durante la ejecución del contrato desequilibrios económicos y solicitar incrementos de precios por factores que pudieron ser previsibles de acuerdo con el comportamiento en el mercado del producto.

5. CONDICIONES DE LA CONTRATACIÓN

5.1. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO: El contrato en mención tendrá una duración de **NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIO CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO, PREVIA APROBACION DE LAS GARANTIAS REQUERIDAS POR LA UNIVERSIDAD**

5.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: El Contratista se obligará a cumplir con las siguientes obligaciones:

OBLIGACIONES GENERALES

- a) Atender las solicitudes y recomendaciones que realice la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), por intermedio del funcionario encargado de ejercer la Supervisión del Contrato.
- b) EL CONTRATISTA, como experto de negocio y como especialista, asumirá los efectos económicos de todos aquellos sucesos previsibles y de normal ocurrencia para las actividades que son objeto de la presente contratación. Por lo tanto, deberá asumir los riesgos asociados a su tipo de actividad ordinaria que sean previsibles, así mismo, asumirá aquellos riesgos propios de su actividad empresarial y de persona natural o jurídica que tiene que cumplir con determinadas cargas y deberes frente al Estado y la sociedad. En consecuencia, solo procederán reclamaciones por hechos o circunstancias imprevisibles.
- c) Garantizar la calidad del bien suministrado, contenido en el objeto de la presente invitación privada.
- d) El bien objeto de esta invitación privada deberán ser entregado por el contratista en Uptc según lo determine el supervisor del contrato.
- e) Presentar al momento de la liquidación del contrato las certificaciones en que conste que se encuentra a PAZ Y SALVO en el pago de los aportes de las obligaciones al sistema de salud (EPS), Fondo de Pensiones y Administradora de Riesgos Laborales (ARL) y los Aportes Parafiscales (SENA, CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR E ICBF).
- f) Prestar las garantías requeridas en cada una de sus condiciones específicas y por cada uno de los riesgos determinados en la presente invitación.
- g) El contratista está en la obligación de cumplir con los criterios ambientales y de seguridad y salud en el trabajo establecidos por la Universidad al ejecutar sus actividades o servicios sin crear riesgos para la salud, la seguridad o el ambiente. Así mismo, tomar todas las medidas conducentes a evitar la contaminación ambiental, la prevención de riesgos durante la ejecución de sus actividades y cumplirá con todas las leyes ambientales, de seguridad y salud en el trabajo aplicables. El contratista no dejará sustancias o materiales nocivos para la flora, fauna o salud humana, ni contaminará la atmósfera, el suelo o los cuerpos de agua. El incumplimiento de dicha normatividad acarreará a más de la multas establecidas en la Resolución 3641 de 2014, las acciones legales a que hubiese lugar.

5.3. PRESUPUESTO Y FORMA DE PAGO: La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia cuenta con un presupuesto oficial para el objeto de la presente Invitación Privada, es de **CINCUENTA Y SEIS MILLONES OCHENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS CON MONEDA CORRIENTE (\$56 '085.382)**, con Cargo a la Disponibilidad Presupuestal No. 1473 de fecha Veintisiete (27) de Julio de 2015.

Suma que será cancelada al contratista contra entrega, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de las Factura con los requisitos legales, y la expedición del acta de ejecución donde conste el recibo a Satisfacción.

En cumplimiento de la Ley 30 de 1992 y el Acuerdo 074 de 2010, la Universidad descartará toda propuesta cuyo valor incluido IVA, esté por encima del Presupuesto Oficial estimado en el párrafo anterior.

5.4. RIESGOS PREVISIBLES DE LA CONTRATACIÓN

CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN	ASIGNACIÓN		CUANTIFICACIÓN DEL RIESGO
		ENTIDAD	CONTRATISTA	
PREVISIBLE	No suscripción del Contrato en Término	0%	100%	10% DEL VALOR DE LA OFERTA
PREVISIBLE	Que el contratista no cumpla con el objeto del Contrato	0%	100%	20% DEL VALOR DEL CONTRATO
PREVISIBLE	Que el bien suministrado no sea de buena calidad	0%	100%	20% DEL VALOR DEL CONTRATO

5.5. MECANISMOS DE COBERTURA DE LOS RIESGOS

5.5.1. Póliza de seriedad de la oferta. Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, con una vigencia desde la fecha de presentación de la oferta y hasta la adjudicación y dos meses más

5.5.2. Cumplimiento del contrato por valor equivalente al veinte por ciento (20%) del contrato, por el término del mismo y cuatro (4) meses más.

5.5.3. Calidad del bien suministrado. Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, que deberá comprender un (1) año contado a partir del recibo a satisfacción del bien suministrado.

5.6. VALOR DE LA OFERTA: El valor de la propuesta será en pesos colombianos, incluyendo IVA (Debe establecer claramente el Régimen Tributario al que pertenece el proponente) y además los gastos y discriminando los impuestos a que haya lugar, la constitución de las garantías y los fletes o cualquier otro costo que pueda incrementar su valor, según requerimiento del supervisor del contrato y sin costo a la Universidad.

Si su oferta tiene descuento deben establecer el porcentaje y tiempo de validez de los mismos, así como definir el tiempo de garantía de los mismos.

5.7. PLAZO PARA PRESENTAR OFERTAS: El plazo máximo para presentar las ofertas, será el señalado en el cronograma.

5.8. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA: Las ofertas junto a los requisitos habilitantes y de evaluación, deberán ser entregados personalmente en la Dirección Administrativa y Financiera, ubicada en el Tercer piso del Edificio Administrativo de la Universidad en la ciudad de Tunja.

La propuesta debe entregarse en sobre cerrado, foliado desde la primera hoja, debidamente firmado y la propuesta económica además en medio magnética (Formato EXCELL)

5.9. DOCUMENTOS INTEGRANTES DE LA OFERTA: La oferta económica debe realizarse teniendo en cuenta los anteriores requerimientos, y deberá acompañarse de los siguientes documentos, so-pena de rechazo de la misma sin perjuicio de la subsanabilidad:

5.9.1. DOCUMENTOS JURÍDICOS. En estricto orden:

a. ORIGINAL ANEXO 2. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA. Para ser tenida en cuenta la propuesta, deberá utilizarse el modelo suministrado en este pliego y ser suscrita por el representante legal o por la persona legalmente autorizada para ello.

COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN. Los Proponentes son conscientes del Compromiso Anticorrupción contenido en el Anexo 2 carta de presentación en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si se comprueba el incumplimiento del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, habrá causal suficiente para el rechazo de la Oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

b. FOTOCOPIA del Certificado de inscripción en la Cámara de Comercio, expedido por la Cámara de Comercio, con fecha de expedición no mayor de 3 meses anteriores a la fecha de cierre de la INVITACIÓN. **(APLICA PARA PERSONAS NATURALES) con excepción de lo dispuesto para el ejercicio de las profesiones liberales, según el artículo 23 numeral 5 del Código de Comercio."**

c. FOTOCOPIA del Certificado de la Existencia y de Representación Legal, expedido por la Cámara de Comercio, con fecha de expedición no mayor de 3 meses anteriores a la fecha de cierre de la INVITACIÓN. Dentro de su objeto social se debe la posibilidad de contratar el objeto de la presente invitación, según lo dispuesto en el Decreto 734 de 2012. **(APLICA PARA PERSONAS JURIDICAS).**

d. AUTORIZACIÓN: En caso de que el representante legal de la persona jurídica, conforme a sus estatutos, no tenga facultad para comprometerse por el valor de la propuesta y del contrato a que hubiere lugar, deberá presentar copia del acta emitida por el órgano competente en la cual se autoriza para comprometer a la sociedad por el valor y demás aspectos de la propuesta, de conformidad con lo establecido en los estatutos de la sociedad.

e. ORIGINAL de la Póliza de Seriedad de la Propuesta a favor de Entidades Estatales, suscrita y firmada por el proponente y con el llenado de los siguientes requisitos:

BENEFICIARIO:	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA, NIT. 891800330-1
AFIANZADO:	El proponente
VIGENCIA:	Desde la fecha de presentación de la propuesta y hasta la fecha señalada para la adjudicación y dos (2) meses más.
VALOR ASEGURADO:	Diez por ciento (10%) del valor del valor de la oferta.

Esta Garantía en caso de tratarse de pólizas, debe ser expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia y el proponente deberá adjuntar el original de la garantía y el original del recibo de pago correspondiente o certificación en donde se indique que dicha póliza no expira por falta de pago o revocación.

La garantía se hará exigible si el proponente que resultare seleccionado no suscribe el contrato dentro del término establecido en la presente INVITACIÓN o no lo legaliza dentro de los términos establecidos en los pliegos de condiciones.

f. ORIGINAL (ANEXO 3)

De la Certificación con la cual acredite el cumplimiento de las obligaciones señaladas en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y demás disposiciones sobre la materia (APORTES PARAFISCALES); suscrita por el Revisor Fiscal si se trata de una persona jurídica que debe tener revisoría fiscal conforme a la ley o por el representante legal del proponente, si no requiere revisor fiscal.

Para el caso de las personas naturales, éstas deberán manifestar, bajo la gravedad del juramento, si tienen empleados a su cargo, evento en el cual la declaración debe mencionar que se encuentran a paz y salvo por concepto de aportes a la seguridad social integral (salud, pensión y riesgos Laborales) y a parafiscales (cajas de compensación familiar, SENA e ICBF) y que ha cumplido con dichas obligaciones durante los últimos seis meses anteriores a la presentación de la propuesta.

Ahora bien, si la persona natural no tiene empleados a su cargo, deberá manifestar dicha circunstancia bajo la gravedad del juramento, y declarar que se encuentra personalmente a paz y salvo por concepto de sus aportes a seguridad social en salud y pensiones y que ha cumplido con dichas obligaciones.

En caso de Consorcios o Uniones Temporales, se tendrá que allegar tantas certificaciones como integrantes del consorcio o unión temporal exista, es decir, debe haber una certificación por cada uno de sus integrantes.

Con relación a este ítem la universidad evaluará el cumplimiento formal de las declaraciones de acuerdo al Art.50 de la ley 789 de 2002 cuya responsabilidad recae en los oferentes.

- g. Certificado de Antecedentes fiscales de la Contraloría General de la República**, el cual debe estar vigente a la fecha de la presentación de la propuesta. La universidad a través de la Oficina Jurídica revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales y el RUP para verificar que no haya sanciones inscritas.
- h. Certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación**. La Universidad a través de la Oficina Jurídica revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará el certificado de antecedentes disciplinarios y el RUP para verificar que no haya sanciones inscritas.
- i. FOTOCOPIA del Certificado de antecedentes penales**. En virtud de lo dispuesto Artículo 7 y 93 del Decreto Ley 019 de 2012, en concordancia con la Circular Interna No. 004 del Dieciséis de Enero de 2012, no se le requerirá al oferente allegar éste documento, pero se encuentra sujeto a verificación por parte de la Universidad. (APLICA SOLO PARA PERSONAS NATURALES). La universidad a través de la Oficina Jurídica revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará el certificado de antecedentes judiciales.
- j. FOTOCOPIA del formulario Registro Único Tributario (RUT)**, donde se establece el régimen al cual pertenece. Debidamente actualizado de acuerdo a la resolución de la DIAN 139 del 21 de Noviembre de 2012.

- k. CERTIFICACION DE EVALUACIÓN DEL PROVEEDOR DE LA UPTC:** Tomando en cuenta que éste es un documento expedido por la misma Universidad, de acuerdo a las directrices previstas en el Artículo 9 del Decreto Ley 019 de 2012, no se le solicitará a los oferentes. En todo caso y tomando en cuenta que es requisito de habilitación jurídica que el proveedor de bienes o servicios de la universidad ostente una evaluación superior igual o superior al 70% de acuerdo a la guía A-AB-P01-G02, para poder ser objeto de verificación por parte de la entidad debe diligenciarse el Correspondiente **ANEXO 6**.

En caso de presentación de propuestas en consorcio o unión temporal cada uno de los integrantes del mismo debe presentar el Anexo.

- l. Documento de Conformación del Consorcio o Unión Temporal.** Indistintamente de la denominación que se le otorgue a la modalidad mediante la cual presentará la propuesta, los proponentes aceptarán sin condicionamiento alguno la existencia de una obligación solidaria en relación con la presentación de la propuesta, la suscripción y legalización del Contrato así como de su cumplimiento y liquidación (responsabilidad solidaria en las fases precontractual, contractual y post-contractual). Para la existencia de la obligación solidaria solamente será necesario que la propuesta se presente en forma conjunta, en consecuencia no se requiere que se refiera a esta circunstancia.

En los eventos de presentación de propuestas bajo la forma de consorcio o unión temporal, se deberá anexar con la propuesta, el ACTA DE ACUERDO ORIGINAL, que acredite la constitución del consorcio o unión temporal, la cual debe indicar como mínimo lo siguiente:

- 1) Indicar el título conforme al cual se presenta la propuesta (Consorcio o Unión temporal).
- 2) Objeto del Consorcio o Unión Temporal, el cual será **"EXPRESAMENTE"** el mismo del Objeto de la Presente Invitación y consecuentemente del Contrato.
- 3) Tiempo de duración, que no será inferior al término del Contrato y tres (3) años más.
- 4) Nombre del representante del Consorcio o Unión Temporal ante la UPTC, estipulando sus facultades y limitaciones.
- 5) La manifestación clara y expresa de responsabilidad solidaria e ilimitada, de los miembros del consorcio frente a la UPTC y limitada para las Uniones Temporales, según la participación de sus miembros en la ejecución del Contrato.
- 6) Determinar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o unión temporal.
- 7) El porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del Consorcio y Unión Temporal, según el caso.
- 8) En el caso de unión temporal deben señalarse los términos y extensión de la participación de cada uno de los integrantes en cuanto a las actividades o ítems a realizar en su ejecución, los cuales sólo podrán ser modificados con el consentimiento previo y por escrito de la UPTC.
- 9) **"Manifestación expresa"** de que las partes integrantes no podrán revocar el Consorcio o Unión Temporal durante el tiempo del Contrato con la UPTC.
- 10) **"Manifestación expresa"** de que ninguna de las partes podrá ceder su participación en el Consorcio o Unión Temporal a los demás integrantes de los mismos, según el caso.

La Universidad NO ACEPTARÁ PROPUESTAS U OFERTAS PARCIALES. En ningún caso el oferente podrá participar con más de una Propuesta, ya sea individualmente o en consorcio y/o unión temporal.

Para que la propuesta por éste medio de presentación sea tenida en cuenta en el proceso de invitación privada, UNO DE LOS INTEGRANTES del consorcio o la Unión temporal debe haber sido invitado por parte de la Universidad. En todo caso, no podrán consorciarse o realizar una UNION TEMPORAL, entre dos o más personas invitadas a la misma convocatoria, para garantizar la competencia y escogencia objetiva del contratista.

La Entidad se reserva el derecho de verificar integralmente la autenticidad, exactitud y coherencia de la totalidad de la información aportada por el Proponente, pudiendo acudir para ello a las fuentes, personas, empresas, Entidades Estatales o aquellos medios que considere necesarios para el cumplimiento de dicha verificación.

5.9.2. DOCUMENTOS FINANCIEROS

a). **FOTOCOPIA del certificado de inscripción, clasificación y calificación con fecha de expedición no mayor de 3 meses anteriores a la fecha de cierre de la Invitación** en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio.

La clasificación del proponente no es un requisito habilitante sino un mecanismo para establecer un lenguaje común entre los participantes del Sistema de Compras y Contratación Pública. En consecuencia, no se excluirá del presente proceso al proponente que ha acreditado los requisitos habilitantes exigidos en un Proceso de Contratación por no estar inscrito en el RUP con el código de los bienes, obras o servicios del objeto de tal Proceso de Contratación.

La presente invitación se encuentra clasificada en los siguientes códigos **UNSPSC**

UNSPSC	DESCRIPCIÓN
41113800	Clase : Instrumentos geofísicos, geotécnicos e hidrológicos
43212100	41113900 Clase : Equipo para medición de suelos

De la información financiera del registro único de proponentes (RUP) se verificará los correspondientes estados financieros a corte de 31 de diciembre de 2014 o información posterior a ésta. En caso de presentar información con corte anterior a la fecha establecida, SUS ESTADOS FINANCIEROS NO SERÁN EVALUADOS. En caso de consorcios o uniones temporales, se evaluarán los últimos estados financieros que reporte el RUP para cada uno de sus integrantes.

Solamente se evaluarán los estados financieros contenidos en el RUP, por tal razón **NO SE ACEPTAN BALANCES FINANCIEROS**.

En caso de Consorcios o Uniones temporales para efectos de evaluación de los Estados Financieros, se realizará la sumatoria de los Estados Financieros de Cada uno de los integrantes”.

5.9.3. DOCUMENTOS TÉCNICOS

5.9.3.1. Propuesta Económica: No puede ser superior *CINCUENTA Y SEIS MILLONES OCHENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS CON MONEDA CORRIENTE (\$56'085.382)*. Por lo tanto, el Proponente favorecido con la adjudicación no podrá alegar durante la ejecución del contrato desequilibrios económicos y solicitar incrementos de precios por factores que pudieron ser previsibles de acuerdo con el comportamiento en el mercado del producto.

La propuesta económica, debe allegarse según formato anexo 1, **en medio magnético y físico**, éste último debe encontrarse en papel membretado del oferente y con la respectiva firma del Proponente o Representante Legal.

NOTA: En todo caso la no presentación de la propuesta económica como se solicita es decir, en papel membretado y con la firma del proponente, **NO SERA CAUSAL DE RECHAZO DE LA PROPUESTA**.

El proponente deberá ofertar de conformidad con lo previsto en el numeral 4 del presente, indicando en su propuesta económica, toda la información que considere necesaria para establecer en forma clara y precisa el valor de la misma:

- a. El valor total de la propuesta, deberá incluir el IVA, además de todos los gastos en los que incurra el proponente para el desarrollo del objeto contractual.
- b. Los valores deberán expresarse en pesos colombianos exactos, a precios fijos inmodificables.
- c. El valor total de la propuesta por el servicio no podrá superar el presupuesto oficial, destinado para la presente Invitación.
- d. El proponente deberá incluir dentro de su propuesta toda erogación, impuestos, retención, demás gastos y costos en que incurra para la ejecución del contrato.

En caso que este no se encuentre ajustado, la Universidad rechazará, la propuesta.

El valor de la propuesta incluye todos los costos directos e indirectos requeridos para la ejecución de la Supervisión; por lo anterior, el proponente favorecido con la adjudicación no podrá alegar durante la ejecución del contrato desequilibrios económicos y solicitar incrementos de precios por factores que pudieron ser previsibles

5.9.3.2. CERTIFICACIÓN DE EXPERIENCIA GENERAL ADMISIBLE/ NO ADMISIBLE

La experiencia deberá ser relacionada según **Anexo No. 04**. El proponente deberá acreditar experiencia equivalente al 100% del valor de la oferta, a través de mínimo una (1) máximo tres (3) certificaciones (Expedidas por la entidad contratante), factura o acta de recibo final o acta de liquidación, en entidades públicas o privadas cuyo objeto sea el suministro de elementos similares a los de la presente invitación, terminados a partir del 1 enero de 2010.

En caso de Consorcios o Uniones Temporales, la experiencia a calificar se logrará con la sumatoria de la Experiencia de los integrantes del consorcio o Unión Temporal.

En caso de que la experiencia corresponda a un Consorcio o Unión Temporal, diferente al que presente la propuesta, pero que uno de los integrantes de dicho consorcio presente propuesta en la presente invitación, debe allegar la copia de la constitución del Consorcio Anterior donde se indique su porcentaje de participación, para que pueda ser tenido su valor real de experiencia en el presente proceso, de lo contrario su certificación NO SERÁ EVALUADA.

5.9.3.3. EXPERIENCIA ESPECIFICA

Empresa con mayor de 5 años en el campo de sus servicios, laboratorio en propiedad de metrología y departamento de servicio técnico para el ofrecimiento de servicio de calibración y mantenimiento de los equipos que vende con anexo de certificaciones y preferiblemente que tenga la representación exclusividad del fabricante. Además, se debe tener en cuenta la experiencia y monto de las adquisiciones que el oferente ha tenido con la institución y especialmente el grado de satisfacción de los usuarios de la UPTC.

5.10. FORMA DE EVALUACIÓN

La adjudicación se hará al oferente cuya propuesta resulte más favorable y esté ajustada a las Condiciones y Requerimientos de Invitación, previa realización de los estudios y análisis comparativos del caso, y de conformidad con los factores de ponderación establecidos en el presente pliego.

La evaluación de la Capacidad Jurídica y de la Capacidad Financiera y experiencia general se realizará por parte del Grupo de Bienes, Suministros e Inventarios de la Universidad; y la Evaluación de la Parte Técnica (Especificaciones técnicas mínimas), el estudio de puntaje (conformado por estudio económico) y la acreditación de la experiencia específica, la realizará el Comité Técnico Evaluador designado para la presente Invitación. Dicha evaluación se realizará los días señalados en el cronograma y procederá de la siguiente manera.

CAPACIDAD JURIDICA	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
CAPACIDAD FINANCIERA	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
ACREDITACIÓN EXPERIENCIA (General)	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
ACREDITACIÓN EXPERIENCIA (Especifica)	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
DOCUMENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
ESTUDIO ECONOMICO	80 PUNTOS
ESTUDIO TÉCNICO	20 PUNTOS
TOTAL ESTUDIO	100 PUNTOS

5.10.1. CAPACIDAD JURÍDICA (HABILITANTE): Se estudiarán y analizarán los requisitos de orden legal exigidos en los Pliegos de Condiciones, verificando su estricto cumplimiento. Serán declaradas **NO ADMISIBLES JURIDICAMENTE** las propuestas que no cumplan los citados requisitos legales sin perjuicio de la subsanabilidad.

5.10.2. CAPACIDAD FINANCIERA (HABILITANTE): Con base en la información contable que se encuentra en el Registro Único de Proponentes (RUP) y en el UNSPSC.

Se estudiarán y analizarán los requisitos financieros exigidos tales como: Cumplimiento de la Clasificación de la inscripción en el RUP (Actividad, Especialidad y Grupo), cumplimiento del K de contratación requerido y K residual de Contratación.

Con base en la información contable que reposa en el Registro Único de Proponentes, se evaluará lo siguiente:

a. Índice de Liquidez

Índice de liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente

MENOR O IGUAL A	1.5	No admisible
MAYOR DE	1.5	Admisible

b. Índice de Endeudamiento

Índice de Endeudamiento = Total Pasivo / Total Activos

MAYOR DE	50 %	No admisible
MENOR O IGUAL	50 %	Admisible

c. Capital de trabajo

El índice se determinará de acuerdo con la fórmula:

Capital de Trabajo = Activo Corriente - Pasivo Corriente

MENOR O IGUAL A	50% DEL PRESUPUESTO OFICIAL	No admisible
MAS DE	50% DEL PRESUPUESTO OFICIAL	Admisible

Serán declaradas NO ADMISIBLES Financieramente las propuestas que no cumplan con los porcentajes o niveles mínimos de los indicadores mencionados anteriormente.

5.10.3. ESTUDIO DE EXPERIENCIA GENERAL: Se verificara la acreditación de Experiencia General solicitada en el numeral 5.9.3.2.

5.10.4. DOCUMENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS: Se verificará el cumplimiento de las Condiciones técnicas mínimas establecidas en el **Numeral 4 de los presentes requerimientos**. Se verificará el cumplimiento de las condiciones mínima especificaciones, unidad de medida cantidad descripción y condiciones técnicas específicas, lo anterior se calificará bajo el criterio de admisible o no admisible.

5.10.5 ESTUDIO DE PUNTAJE (100 puntos), Se asignara puntajes extra por ampliación de la cobertura de la garantía, el tiempo de vigencia del precio ofertado en pesos colombianos (COP) y los servicios de capacitación del personal de laboratorio y de calibración y mantenimiento de los equipos adquiridos.

La asignación de los puntajes recomendada para la evaluación de las propuestas es la siguiente:

5.10.5.1. MENOR PRECIO: (80 PUNTOS)

El puntaje máximo de 80 puntos se otorgará al proponente que cumpliendo todos los requisitos generales y específicos exigidos presente el menor valor de la propuesta. Al segundo se le asignará el 95% del puntaje (76 puntos) y al tercero el 90% (72 puntos).

En aras de garantizar derecho a igualdad en la presentación de las propuestas en caso de presentarse proponentes cuyo régimen tributario sea el simplificado, para efecto único de calificación de le incrementará el valor previsto de IVA y se otorgará el respectivo puntaje.

El valor de la propuesta no puede ser superior al presupuesto oficial, los valores deberán expresarse en pesos colombianos a precios fijos inmodificables; por lo tanto el proponente favorecido con la adjudicación no podrá durante la ejecución del contrato alegar desequilibrios económicos y solicitar incrementos de precios por factores que pudieron ser previsibles de acuerdo con el comportamiento en el mercado del producto

5.10.5.2. GARANTÍA ADICIONAL: (5 PUNTOS)

Al proponente que ofrezca un mayor tiempo de garantía en años, adicional al año mínimo exigido se le otorgarán 5 puntos. Al segundo 4 puntos y al tercero 3 puntos

5.10.5.3. CAPACITACIÓN A FUNCIONARIOS DEL LABORATORIO: (15 PUNTOS)

La capacitación ofrecida se contabilizará con base en el número de horas dedicadas a los docentes, funcionarios y auxiliares del laboratorio con el fin de explicar su funcionamiento, los cuidados de la operación de los equipos, el mantenimiento requerido y elaboración de ensayos demostrativos. Debe incluir contenido mínimo del curso y su programación. La asignación del puntaje se hará con base en la siguiente escala: el de mayor número de horas justificadas: 15 puntos, al segundo: 12 puntos y al tercero 8 Puntos. La propuesta económica deberá anexarse de acuerdo al formato incluido en el pliego de condiciones. En caso que se presente igualdad en la puntuación total, se aplicará **Factores de Desempate**

6. CAUSALES DE RECHAZO DE LAS OFERTAS

Se eliminarán las propuestas en los siguientes casos:

- 6.1.** Las propuestas que no cumplan con los requisitos generales de orden legal y los exigidos en los presentes requerimientos serán rechazadas sino se realizó la subsanación.
- 6.2.** Las inconsistencias presentadas en los documentos presentados. Con la excepción de lo previsto en el Certificado de Aportes Parafiscales y de seguridad social.
- 6.3.** Cuando la misma persona natural o jurídica, de manera directa o indirecta, aparezca interesada en varias propuestas para la misma Invitación.
- 6.4.** Cuando la propuesta presente enmendaduras, borrones o tachones que alteren sustancialmente la claridad de la propuesta y ésta no se hubiese salvado con respectiva nota y firma del proponente.

PARÁGRAFO 1.- Una vez entregada la propuesta, a ningún proponente se le permitirá modificar su propuesta, pero la Universidad podrá solicitar aclaraciones a los participantes, siempre y cuando no implique violación del contenido esencial de ella.

PARÁGRAFO 2.- Cuando una propuesta sea eliminada por cualquiera de los puntos mencionados, la Universidad se abstendrá de estudiarla.

7. FACTORES DE DESEMPATE

En caso de empate, se dará aplicación a lo siguiente:

1. En caso de igualdad de condiciones, se preferirá la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de servicios extranjeros.
2. Los documentos y las certificaciones expedidas en el exterior deben contar con un sello o estampilla por parte del país donde se elaboró el documento llamado APOSTILLE. Lo anterior, en cumplimiento a la convención sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros AC/LG 2821, la cual dio a conocer el Gobierno Nacional el Decreto No 106 del 18 de Enero de 2001, adhiriéndose a la misma el 30 de enero de 2001. La ley 455 de 1998, por medio de la cual se aprobó la "Convención sobre la abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros" establece en su artículo que "cada estado contratante eximirá de legalización los documentos a los que se aplica la presente convención y que han de ser presentados en su territorio. A efectos de la presente convención la legalización significa únicamente el trámite mediante el cual los agentes diplomáticos consulares del país donde el documento ha de ser presentado, certifican la autenticidad de la firma, a qué título ha actuado la persona que firma el documento y cuando proceda, la indicación del sello o estampilla que llevaré".
3. Si aplicando tal criterio, el empate continúa, se preferirá a quien tenga en sus nóminas por lo menos un mínimo del 10% de sus empleados en las condiciones de discapacidad enunciadas en la Ley 361 de 1997 debidamente certificadas por la oficina de trabajo de la respectiva zona y contratados por lo menos con anterioridad de un año; igualmente deberán mantenerse por un lapso igual al de la contratación. La incapacidad se certificara por la junta de invalidez (regional o nacional).
4. Si se presenta empate o este persiste y entre los empatados se encuentren Mipymes, se preferirá a la Mipyme nacional, sea proponente singular o consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, conformada únicamente por Mipymes nacionales.
5. Si no hay lugar a la hipótesis prevista en el numeral anterior y entre los empatados se encuentran consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura en los que tenga participación al menos una Mipyme, este se preferirá.

Si el empate continúa se acudirá a un sorteo el cual será reglamentado de la siguiente manera:

El sorteo se resolverá mediante balotas.

- ✓ Se dispondrá de una bolsa oscura, la cual será exhibida a todos los asistentes a la audiencia pública de adjudicación, para que verifiquen que ésta se encuentre en perfectas condiciones y totalmente vacía y habrá tantas balotas como oferentes empatados hayan, las cuales se mostrarán a los asistentes a la audiencia.
- ✓ Se numerarán consecutivamente y los oferentes empatados, y el comité de Contratación designará la persona que escogerá en un solo intento al oferente vencedor.

De esta audiencia se levantará acta suscrita por los funcionarios de la Universidad que intervinieron y oferentes participantes.

8. SANCIONES

En el presente trámite de Invitación Privada y posterior contrato que se realizará por la Universidad como origen de esta, se entenderá incluida las multas determinadas y fijadas en la **Resolución No. 3641 de fecha once (11) de Julio de 2014** *“Por la cual se establece el procedimiento para la imposición de sanciones y se señalan las causales y cuantías para hacer efectiva la cláusula de multas en los contratos celebrados por la Universidad”*, con el fin de exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado o de sancionar el incumplimiento contractual total o parcial.

9. SUPERVISIÓN

Para todos los efectos de la presente invitación y el contrato que se firme producto de ésta, LA UNIVERSIDAD designará como Supervisor será el ingeniero GONZALO PEREZ BUITRAGO Profesor titular de la escuela de Transporte y Vías de la UPTC o quien haga sus veces, para que certifique el cumplimiento del objeto contractual y reciba a satisfacción, todos y cada uno de los BIENES descritos en el presente pliego, quien no podrá delegar dicha función. El SUPERVISOR en ejercicio de sus funciones, está autorizado para impartir instrucciones y órdenes al CONTRATISTA, así como para exigirle la información que considere necesaria. El Supervisor no tendrá autorización para exonerar al CONTRATISTA de ninguna de sus obligaciones o deberes que emanen del presente contrato, ni para imponerle obligaciones distintas a las aquí estipuladas, ni para exonerarlo, de ninguno de sus deberes y responsabilidades que conforme al mismo, son de su cargo, por lo tanto el supervisor tampoco podrá impartir instrucciones al CONTRATISTA, que impliquen modificación a los términos de éste contrato. Las diferencias que se presenten entre el supervisor y EL CONTRATISTA serán resueltas por el representante legal de LA UNIVERSIDAD y EL CONTRATISTA, sin perjuicio de las acciones de ley.

POLICARPA MUÑOZ FONSECA
Directora Administrativa y Financiera
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Avenida Central del Norte Kilómetro 1 Edificio Administrativo

GBSI/ DR. DR.FABIAN MURILLO
PROYECTO: GBSI/ALEX ROJAS

ANEXO N° 1

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO		UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1.	APARATO DEAN STARK PARA DETERMINAR CONTENIDO DE AGUA PRODUCTOS ASFÁLTICOS	<p>Equipado con calentador eléctrico, condensador de vidrio, trampa de destilación de 20 ml de capacidad y accesorios para el montaje operable a 110V/60 Hz 1 PH</p> <p>Normas que debe cumplir: ASTM D95, D244 y E123 y especialmente INV E – 704 – 13 para la determinación del contenido de agua en los materiales bituminosos por destilación.</p> <p>Los detalles más específicos son los siguientes:</p> <p>1. Aparato de destilación – Está formado por un matraz de vidrio o metal, calentado por un medio apropiado, y un refrigerante de reflujo que descarga los líquidos condensados en un colector graduado, en el cual se recoge y se mide el agua, devolviéndose el exceso de solvente al matraz. Preferible de vidrio esmerilado o que tengan anillos de caucho para uniones de vidrio o metal.</p> <p>2. Matraz de vidrio – Recipiente de vidrio resistente al calor, con un cuello corto en el cual se pueda ensamblar el tubo de reflujo de la trampa que se va a utilizar. Su capacidad de 500 ml.</p> <p>3. Matraz metálico – De forma cilíndrica y provisto de una pestaña en su borde superior, a la cual se sujeta la tapa por medio de una abrazadera, formando un cierre completamente hermético. Esta tapa será del mismo material que el matraz y estará provista de un orificio de unos 25 mm (1") de diámetro interior.</p> <p>4. Sistema de calefacción eléctrico</p> <p>5. Refrigerante – Para la condensación de los destilados se utilizará un refrigerante de vidrio del tipo recto y enfriado por agua, con un diámetro interior del tubo de condensación entre 9.5 y 12.5 mm y con camisa de refrigeración de 400 mm de longitud como mínimo.</p> <p>6. Colector graduado (trampa) – Los colectores para recoger y medir el agua serán de vidrio, y su tamaño se elegirá en función de la cantidad de agua que tenga la muestra. de 20 ml, graduados en 0.1 ml.</p>	UNIDAD	1			
2	APARATO DE DESTILACIÓN PARA ASFALTOS LÍQUIDOS	<p>Equipo para determinar el contenido de residuos de cut-backs así como los componentes volátiles y no volátiles, completamente equipados con matraz de 500 ml de capacidad, protector cilíndrico de acero con revestimiento cerámico de 1/8" y tapa en dos partes, condensador de vidrio, probeta de vidrio de 100 ml, mechero, termómetro ASTM 8C de -2 a 400° accesorios para el montaje.</p> <p>Normas que debe cumplir: ASTM 402, especialmente la norma INV E – 723 – 13 para destilación de asfaltos líquidos.</p> <p>Los detalles más específicos son los siguientes:</p> <p>1. Matraz de destilación – Un matraz de destilación de 500 ml con tubo de desprendimiento lateral, de la forma y dimensiones estandarizadas</p> <p>2. Condensador – Un dispositivo de condensación estándar con camisa de vidrio de 200 a 300 mm de largo y con un tubo de condensación de 450 ± 10 mm de longitud total.</p>	UNIDAD	1			

		<p>3. Adaptador de vidrio de pared gruesa (1 mm) – Una alargadera acondicionada, de paredes gruesas y borde reforzado, que tenga un ángulo de unos 105°, con un diámetro de unos 18 mm en su boca superior, y no menor de 5 mm en su boca de salida. La superficie inferior del adaptador debe tener una curvatura suave descendente en todo su recorrido. La línea inferior de la boca de salida será vertical, terminando con un orificio cortado en bisel formando un ángulo de 45 ± 5° con la vertical.</p> <p>4. Protector – Un protector circular de acero, forrado con un material aislante incombustible de 3 mm de espesor y provisto de ventanas rectangulares de mica transparente, con la forma y dimensiones estandarizadas. Este dispositivo sirve para proteger el matraz de las corrientes de aire y reducir la radiación. La tapa, dividida en dos partes, va cubierta interiormente con una lámina de material aislante incombustible de 6.4 mm de espesor.</p> <p>5. Protector y soporte para el matraz – Dos hojas de malla de alambre cromel (aleación de cromo y níquel) 16, de 15 cm de lado, sobre un aro o trípode.</p> <p>6. Fuente de calor: Mechero de gas ajustable tipo Tirrill o equivalente.</p> <p>7. Colector – Probeta de vidrio de 100 ml, graduada en ml, de diámetro uniforme, con una altura total comprendida entre 250 y 260 mm.</p> <p>8. Recipiente para el residuo – Una caja metálica sin costuras, con tapa de presión, de 75 ± 5 mm de diámetro y 55 ± 5 mm de altura.</p> <p>9. Termómetro – Un termómetro para destilación a altas temperaturas, de las siguientes características:</p> <table><tr><th>REFERENCIA ASTM</th><th>ESCALA °C</th><th>GRADUACIONES °C</th><th>LONGITUD TOTAL mm</th><th>ERROR MÁXIMO °C</th></tr><tr><td>8C</td><td>-2 a 400</td><td>1</td><td>386</td><td>1</td></tr></table>	REFERENCIA ASTM	ESCALA °C	GRADUACIONES °C	LONGITUD TOTAL mm	ERROR MÁXIMO °C	8C	-2 a 400	1	386	1				
REFERENCIA ASTM	ESCALA °C	GRADUACIONES °C	LONGITUD TOTAL mm	ERROR MÁXIMO °C												
8C	-2 a 400	1	386	1												
3	APARATO DE DESTILACIÓN PARA EMULSIONES ASFÁLTICAS	<p>Equipo para determinar la porción representativa de residuos de emulsiones asfálticas. Completamente equipados con alambique metálico de 95 mm de diámetro interno y 241 mm de profundidad, condensador de vidrio, tubo protector, probeta de vidrio de 100 ml, mechero, anillo calentador y accesorios para el montaje.</p> <p>Normas que debe cumplir: INV E – 723 – 13 ASTM D244 Y AASHTO T-59, especialmente norma INV E-761-2013.</p> <p>Los detalles más específicos son los siguientes: 1. Aparato para destilación – Consiste básicamente en una retorta metálica, calentado por un medio apropiado y provisto de un refrigerante de reflujo que descargue en un colector graduado, el cual sirve para recoger y medir el agua condensada y devolver el disolvente al matraz.</p> <p>La retorta metálica debe ser fabricada preferiblemente en cobre, tener forma cilíndrica, y estar provista de una pestaña en el borde, a la cual se sujeta la tapa por medio de una abrazadera, produciendo un cierre lo más hermético posible. La tapa debe ser también metálica, preferiblemente de cobre o latón y estar provista de un orificio de 25.4 mm (1") de diámetro interior.</p>	UNIDAD	1												

		<p>Matraz de vidrio – El matraz de vidrio (Figura 761 - 1.b) debe ser de cuello corto y fondo redondo, de vidrio resistente al calor y de una capacidad aproximada de 500 ml.</p> <p>2. Fuente de calor –Un mechero anular de gas de unos 100 mm (4") de diámetro interno, provisto de agujeros para la salida del gas en la parte interior.</p> <p>3. Condensador (refrigerante) – El refrigerante de reflujo debe ser enfriado por agua y ser del tipo recto, con un diámetro interior del tubo comprendido entre 9.5 y 12.7 mm (3/8 y 1/2") y provisto de una camisa de refrigeración no menor de 400 mm (15 3/4") de longitud. El extremo del refrigerante que queda dentro del colector debe tener forma de pico de flauta con un ángulo de $30 \pm 5^\circ$ respecto a su eje vertical.</p> <p>4. Colector (trampa) – El colector debe ser de vidrio recocido, con la forma y dimensiones estandarizadas, y debe estar graduado en divisiones de 0.10 ml desde 0 a 2 ml y en divisiones de 0.2 ml, de 2 a 25 ml.</p>					
4	APARATO PARA DETERMINAR EL CONTENIDO DE VACÍOS DE LA ARENA SUELTA	<p>Determinación del contenido de vacíos en agregados finos no compactados (influenciado por la forma de las partículas, la textura superficial y la granulometría) tendiente a determinar la angularidad del agregado fino</p> <p>NORMA ASTM C1252 AASHTO TP33 y especialmente INV E – 239 – 13</p> <p>El equipo debe incluir embudo metálico, molde cilíndrico de cobre de 100 ml de capacidad y soporte con base.</p> <p>Los detalles más específicos son los siguientes:</p> <p>1. Recipiente cilíndrico – Un cilindro recto de unos 100 ml de capacidad, con un diámetro interno de aproximadamente 39 mm y una altura interna aproximada de 86 mm, hecho de tubo de agua de cobre tensado en frío, que cumpla las exigencias para los tipos C o M de la especificación ASTM B 88. El fondo del recipiente deberá ser de metal, de al menos 6 mm de espesor, perfectamente sellado con el tubo, y deberá disponer de los medios para alinear el eje del cilindro con el eje del embudo.</p> <p>2. Embudo – La superficie lateral de un tronco de cono con una pendiente de $60 \pm 4^\circ$ con respecto a la horizontal, con una abertura de 12.7 ± 0.6 mm de diámetro. La sección del embudo deberá ser una pieza de metal, lisa por dentro y de al menos 38 mm de alto. Deberá tener un volumen no menor de 200 ml o disponer de un complemento de vidrio o de metal para suministrar el volumen requerido.</p> <p>3. Soporte del embudo – Un soporte de 3 o 4 patas, capaz de sostener el embudo firmemente en posición con el eje de éste alineado (dentro de un ángulo de 4° y un desplazamiento de 2 mm) con el eje del recipiente cilíndrico. La abertura del embudo deberá estar 115 ± 2 mm sobre el borde superior del cilindro. La Figura 239 - 2 muestra una configuración apropiada.</p> <p>4. Placa de vidrio – Un placa cuadrada de vidrio, de aproximadamente 60 mm por 60 mm, con un espesor mínimo de 4 mm, usada para calibrar el medidor cilíndrico.</p> <p>5. Bandeja – Una bandeja de metal o plástico, lo suficientemente grande para contener el soporte del embudo y prevenir pérdida de material. El propósito de la bandeja es capturar y retener las partículas del agregado fino que se desborden del medidor cilíndrico durante el llenado y la remoción del material.</p> <p>6. Espátula de metal – Con una hoja de aproximadamente 100 mm de largo y al menos 20 mm de ancho, con bordes rectos. El extremo de la espátula deberá cortar los bordes en ángulo recto. El borde recto de la hoja de la espátula se usa para remover el agregado fino.</p>	UNIDAD	2			

5	EQUIPO PARA EL ENSAYO DE RESISTENCIA MECÁNICA DE TRITURACIÓN DE FINOS POR EL MÉTODODO DEL 10%	<p>Este equipo permite realizar el ensayo para evaluar la resistencia mecánica de un agregado grueso al aplastamiento cuando es sometido a un esfuerzo de compresión, determinando la carga necesaria para que el agregado produzca 10 % de finos, constituidos por el material que pasa el tamiz de 2.36 mm (No. 8). El ensayo del 10 % de finos contribuye en la evaluación del comportamiento de un agregado pétreo cuando se somete a degradación mecánica. Debe incluir dos moldes metálicos con base, pistón de carga y varilla</p> <p>Normas que debe cumplir: BS 812 Part 110 – 1990 ó SABS Method 842, especialmente INV E – 224 – 13, determinación del valor del 10% de finos.</p> <p>Los detalles más específicos son los siguientes:</p> <p>1. Conjunto de acero para montar la muestra en el dispositivo de compresión – Un conjunto de acero, el cual está constituido por:</p> <p>Un cilindro de ensayo – Un cilindro de 154 ± 0.5 mm de diámetro interior, 125 a 140 mm de altura y un espesor mínimo de pared de 16 mm.</p> <p>Placa de base – Una placa de base cuadrada de 200 a 300 mm de lado y espesor mínimo de 10 mm. La placa debe tener una muesca o abatimiento de una profundidad 2.0 mm y del diámetro adecuado para que el cilindro de ensayo encaje perfectamente en ella.</p> <p>Pistón – Un pistón para aplicar esfuerzos de compresión a la muestra, de 152 ± 0.5 mm de diámetro.</p> <p>Dimensiones básicas del conjunto de acero para el ensayo del 10 % de finos</p> <table><tr><th rowspan="2">COMPONENTE</th><th rowspan="2">DIMENSIONES (VER FIGURA 224 - 1)</th><th>CILINDRO DE DIÁMETRO INTERIOR NOMINAL DE 150 mm</th><th>CILINDRO DE DIÁMETRO INTERIOR NOMINAL DE 75 mm (VER ANEXO A)</th></tr><tr><th>mm</th><th>mm</th></tr><tr><td rowspan="3">Cilindro</td><td>Diámetro interior, A</td><td>154 ± 0.5</td><td>78 ± 0.5</td></tr><tr><td>Altura interior, B</td><td>125 a 140</td><td>70 a 85</td></tr><tr><td>Espesor mínimo de pared, C</td><td>16.0</td><td>8.0</td></tr><tr><td rowspan="5">Pistón</td><td>Diámetro del pistón, D</td><td>152 ± 0.5</td><td>76 ± 0.5</td></tr><tr><td>Diámetro del vástago, E</td><td>≥ 95 y ≤ D</td><td>≥ 45 y ≤ D</td></tr><tr><td>Longitud total del pistón más el vástago, F</td><td>110 a 115</td><td>60 a 80</td></tr><tr><td>Espesor mínimo del pistón, G</td><td>≥ 25</td><td>≥ 19</td></tr><tr><td>Diámetro del orificio, H</td><td>20 ± 0.1</td><td>20 ± 0.1</td></tr><tr><td rowspan="2">Placa de base</td><td>Espesor mínimo, I</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>Lado, J "</td><td>200 a 230</td><td>110 a 115</td></tr></table> <p>A La placa de base también puede ser circular. En tal caso, su diámetro se deberá encontrar entre 250 y 300 mm</p> <p>2. Varilla para compactación – Una varilla cilíndrica de sección circular recta de 16 ± 1 mm de diámetro, y de 600 ± 5 mm de longitud, con un extremo semiesférico.</p> <p>3. Recipiente cilíndrico de medida – Un recipiente cilíndrico de 115 ± 1 mm de diámetro interior y 180 ± 1 mm de altura, el cual tendrá como función proporcionar una medida de la muestra para el ensayo.</p> <p>4. Una o más canastas de tela de alambre – Con aberturas no mayores de 6.35 mm (¼"), o un recipiente perforado de tamaño adecuado y con una manija que permita su</p>	COMPONENTE	DIMENSIONES (VER FIGURA 224 - 1)	CILINDRO DE DIÁMETRO INTERIOR NOMINAL DE 150 mm	CILINDRO DE DIÁMETRO INTERIOR NOMINAL DE 75 mm (VER ANEXO A)	mm	mm	Cilindro	Diámetro interior, A	154 ± 0.5	78 ± 0.5	Altura interior, B	125 a 140	70 a 85	Espesor mínimo de pared, C	16.0	8.0	Pistón	Diámetro del pistón, D	152 ± 0.5	76 ± 0.5	Diámetro del vástago, E	≥ 95 y ≤ D	≥ 45 y ≤ D	Longitud total del pistón más el vástago, F	110 a 115	60 a 80	Espesor mínimo del pistón, G	≥ 25	≥ 19	Diámetro del orificio, H	20 ± 0.1	20 ± 0.1	Placa de base	Espesor mínimo, I	10	10	Lado, J "	200 a 230	110 a 115	UNIDAD	2			
		COMPONENTE			DIMENSIONES (VER FIGURA 224 - 1)	CILINDRO DE DIÁMETRO INTERIOR NOMINAL DE 150 mm	CILINDRO DE DIÁMETRO INTERIOR NOMINAL DE 75 mm (VER ANEXO A)																																							
mm	mm																																													
Cilindro	Diámetro interior, A	154 ± 0.5	78 ± 0.5																																											
	Altura interior, B	125 a 140	70 a 85																																											
	Espesor mínimo de pared, C	16.0	8.0																																											
Pistón	Diámetro del pistón, D	152 ± 0.5	76 ± 0.5																																											
	Diámetro del vástago, E	≥ 95 y ≤ D	≥ 45 y ≤ D																																											
	Longitud total del pistón más el vástago, F	110 a 115	60 a 80																																											
	Espesor mínimo del pistón, G	≥ 25	≥ 19																																											
	Diámetro del orificio, H	20 ± 0.1	20 ± 0.1																																											
Placa de base	Espesor mínimo, I	10	10																																											
	Lado, J "	200 a 230	110 a 115																																											

		suspensión. 5. Recipiente impermeable – Dentro del cual se sumergen las canastas en agua.					
6	EQUIPO PARA EL ENSAYO DE AZUL DE METILENO	<p>Equipo para determinar la cantidad de material potencialmente dañino en la fracción fina de los agregados finos.</p> <p>Debe incluir un agitador magnético con palto de 104 mm, bureta ámbar de 50x0.1 ml con soporte, varilla de vidrio de 250 mm de longitud por 8 mm de diámetro, matraz de 1000 ml, tres vasos de precipitado de 500 ml, caja con 100 filtros Whatman #2, frasco de 25g de azul de metileno certificado, balanza digital de 310 x 0.001 g, tamiz #200, pinza y cronómetro digital.</p> <p>Normas que debe cumplir: I NORMA EUROPEA EN 933–9, NV-E-235.</p> <p>Los detalles más específicos son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bureta – Con una capacidad de, por lo menos, 50 ml con graduaciones de 0.1 ml. 2. Papel de Filtro Whatman No.20. (100 filtros) 3. Varilla de vidrio – De aproximadamente 250 mm (10") de largo y 8 mm (0.3") de diámetro. 4. Agitador magnético. 5. Balanza – De 310 g de capacidad, con una precisión de ± 0.001g. 6. Tres vasos de precipitados – De vidrio o de plástico, con una capacidad de 500ml. 7. Matraz volumétrico – Con capacidad de 1 litro. 8. Cronómetro digital 9. Tamiz # 200 10. Azul de metileno certificado 25g. 11. Pinza, Espátula y escobilla. 	UNIDAD	1			
7	MÁQUINA DE DESGASTE EN AGREGADOS FINOS MICRODEVAL	<p>Equipo para medir la resistencia a la abrasión de una muestra de agregado grueso. Debe incluir recipiente de 5 litros con tapa de cierre hermético, 5Kg de carga abrasiva en esferas de acero inoxidable y temporizador para fijar el tiempo de rotación operable a 110V V 60Hz.</p> <p>Normas que debe cumplir: ASTM D6928. INV E – 238 – 13: Determinación de la resistencia del agregado grueso a la degradación por abrasión, utilizando el aparato Micro-Deval</p> <p>Los detalles más específicos son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Máquina de abrasión Micro–Deval – Con un motor capaz de producir en los recipientes cilíndricos una velocidad de rotación regular de 100 ± 5 rpm. 2. Recipientes cilíndricos – Uno o más cilindros huecos, de 5 litros de capacidad, con las características y dimensiones estandarizadas. Los cilindros deberán ser de acero inoxidable, de espesor mínimo de 3 mm. Se apoyarán sobre dos soportes cilíndricos de eje horizontal que le imponen un giro con la velocidad de rotación indicada en el numeral 5.1. Las superficies internas y externas del recipiente cilíndrico deben ser suaves y no mostrar protuberancias ni hendiduras. 3. Carga abrasiva – La carga abrasiva está constituida por esferas magnéticas de acero inoxidable, de 9.5 ± 0.5 mm de diámetro. Cada recipiente cilíndrico requiere una carga de 5000 ± 5 g de estas esferas. 	UNIDAD	1			

8	CALIBRADOR PROPORCIONAL DE CUATRO ESTACIONES	<p>Dispositivo para para determinar la forma de agregados y determinar la proporción de partículas planas, alargadas o planas y alargadas en agregados gruesos. Normas que debe cumplir: ASTM D4791 INV E 240-13 Los detalles más específicos son los siguientes:</p> <p>1. El aparato de ensayo debe estar equipado con elementos para ensayar las partículas del agregado, con el fin de verificar las relaciones dimensionales de partículas planas y largas. Dispositivo de calibración proporcional –El dispositivo consiste en una placa de base, con dos postes fijos y un brazo móvil montado entre los postes, de tal forma que las aberturas entre el brazo y los postes mantienen una relación constante. La posición del eje se puede ajustar para proveer la relación deseada de dimensiones de apertura. En este dispositivo se pueden colocar las relaciones 1:2, 1:3, y 1:5.</p>	UNIDAD	4			
9	CUARTEADOR MECÁNICO UNIVERSAL	Dispositivo adecuado para una división proporcional de las muestras y permitir la obtención de porciones representativas de ellas, sin pérdida apreciable de finos y para obtener las sub-muestras separadas por tamaños. Ajustable desde ½" hasta 2" de diámetro debe incluir dos bandejas receptoras	UNIDAD	1			
10	CALIBRADOR PIE DE REY ANÁLOGO CON VERNIER DE PUNTAS LARGAS	Dispositivo especial para medir diámetros internos, con rango de 300 mm y graduación de 0.02 mm, -debe incluir certificado de conformidad expedido por el fabricante. Calibrador – De dial o vernier, cuyo rango de lectura se encuentre al menos entre 0 y 300 mm y con posibilidad de lectura de 0.02 mm.	UNIDAD	2			
11	CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL CON VERNIER DE PUNTAS PARA EXTERIORE E INTERIORES	Debe tener función de compensación y de prefijado para medir diámetros internos, con rango de 300mm y resolución de 0.01 mm, -debe incluir certificado de conformidad expedido por el fabricante.	UNIDAD	1			
12.	MEDIDOR DIGITAL DE PH Y TEMPERATURA	<p>Aparato para determinar el grado de acidez o alcalinidad de muestras de suelo suspendidas en agua y en una solución de cloruro de calcio. Debe funcionar dentro de los rangos de -2 a 16 x 0.01 en PH y de temperatura en el rango -10 a 110°. Debe incluir electrodo PH doble empalme y sonda de temperatura y operable mediante baterías estándar.</p> <p>INV-E-131-13, INV-E-601-13, INV-E- 602-13</p>	UNIDAD	1			
13.	AMASADORA PLANETARIA PARFA MEZCLA ASFÁLTICA	<p>Aparato para mezclar agregados y asfalto para fabricar mezclas asfálticas. Debe tener un motor eléctrico de 18/6HP, con transmisión de velocidades a 139, 285 y 591 R.P.M., paleta y cazuela de acero inoxidable de 5 litros de capacidad</p> <p>Normas: INV E – 747 y 748 – 13: Estabilidad y flujo de mezclas asfálticas en caliente empleando el equipo Marshall</p> <p>La mezcladora debe ser capaz de producir, en el menor tiempo posible, una mezcla</p>	UNIDAD	1			

INVITACIÓN PRIVADA No. 040 DE 2015

		homogénea a la temperatura requerida, proporcionando un mezclado completo y homogéneo, sin segregaciones, en un tiempo máximo de 2 minutos. La forma y la disposición de las paletas deberán reducir al mínimo la adherencia a éstas de parte de la mezcla, que pudiera alterar la correcta proporción de finos y de asfalto de la misma.					
14.	TRÍPODE METÁLICO PARA MEDICIÓN DE EXPANSIÓN EN EL ENSAYO CBR	Dispositivo para medir la expansión durante la inmersión de las probetas en agua en el ensayo de CBR. Sus patas deben estar conformadas de manera que se puedan apoyar en el borde del molde; el aparato lleva montado y bien sujeto en el centro un dial (deformímetro), cuyo vástago debe coincidir con el de la placa, de forma que permita controlar la posición de ésta y medir la expansión, con aproximación de 0.025 mm (0.001"), en un rango mínimo de 5 mm (0.200"). Normas que debe cumplir: ASTM D1883 y especialmente INV E – 148 – 13: CBR de suelos compactados en el laboratorio y sobre muestra inalterada.	UNIDAD	5			
15.	BATIDOR DE REPUESTO FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE PARA AMASADORA PLANETARIA	BATIDOR DE REPUESTO FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE PARA AMASADORA PLANETARIA Elemento complementario al aparato anterior (Amasadora Planetaria Para Mezcla Asfáltica)	UNIDAD	1			
					VALOR UNITARIO		
						IVA	
						VALOR TOTAL	

- ❖ El proponente debe ofrecer mínimo un año de garantía de fabricación y calidad de los equipos y entregarlas en perfecto funcionamiento en el laboratorio de pavimentos de la Facultad de ingeniería.
- ❖ Además deben comprometerse obligatoriamente a dictar un curso de capacitación con una duración de una jornada sobre la utilización de los equipos y aplicación de las respectivas normas de ensayo a la luz de la normatividad de ensayos vigente y las recomendaciones de su uso, cuidados en el manejo y requerimientos de calibración periódica a los laboratoristas y docentes del área de materiales y pavimentos, el cual debe ser realizado por un laboratorista de pavimentos experto en el tema Todos los equipos deben ir acompañados con sus respectivos manuales de referencia, uso y mantenimiento y de las normas de ensayo correspondientes.
- ❖ Siempre será el criterio del menor valor siempre y cuando se cumplan todos los requisitos y especificaciones exigidas para los equipos.

PROPONENTE: _____
 DIRECCIÓN: _____ TEL. _____
 REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPONENTE: _____
 DIRECCIÓN: _____ TEL. _____
 FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL: _____
 NOMBRE: _____
 DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____

ANEXO N° 2
CARTA DE PRESENTACIÓN

Tunja, _____

Señores
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
Tunja

El suscrito _____, en nombre y representación de _____ de acuerdo con las reglas que se estipulan en el pliego de condiciones y demás documentos de la INVITACIÓN PRIVADA de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, hago la siguiente propuesta _____ la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). En caso que me sea adjudicada me comprometo a firmar el contrato correspondiente y cumplir con todas las obligaciones señaladas en el pliego de condiciones.

Declaro así mismo bajo la gravedad del juramento:

- I. Que esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse, sólo compromete a los firmantes de esta carta.
- II. Que he tomado cuidadosa nota de las especificaciones y condiciones de La INVITACIÓN PRIVADA y acepto todos los requisitos y exigencias contenidas en el pliego de condiciones.
- III. Que ni el suscrito ni la sociedad que represento se hallan incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecida en la Constitución Política y el Acuerdo 074 de 2010, manifestación que hago bajo la gravedad de juramento con la firma de la presente propuesta.
- IV. Que conocemos las leyes de la República de Colombia por las cuales se rige la Invitación Privada.
- V. Que los precios de la propuesta son válidos conforme a los términos señalados en las normas legales, contados a partir de la fecha y hora del cierre de la INVITACIÓN PRIVADA.
- VI. Que soy consciente del proceso de Certificación de la Universidad especialmente en las normas ISO 14001 Y OHSAS 18001 por lo tanto me comprometo a cumplir con la entrega de la documentación En Seguridad Y Salud En El Trabajo Y Gestión Ambiental contenida en las condiciones y requerimientos de la invitación antes de la suscripción del acta de Inicio, si me resulta favorable la adjudicación. De igual manera manifiesto expresamente que conozco y acepto la normatividad externa e interna aplicable en la materia, por lo tanto me comprometo a cumplirla a cabalidad.
- VII. Me comprometo a apoyar la acción del Estado Colombiano y particularmente de la Universidad para fortalecer la transparencia y responsabilidad de rendir cuentas, asumiendo explícitamente el compromiso anticorrupción. Si se conociera mi incumplimiento, el de mis representantes o mis empleados o agentes, la Universidad pondrá en conocimiento, tal hecho ante la Fiscalía General de la Nación para su investigación en el evento en que el incumplimiento identificado constituya delito sancionado por la ley penal colombiana.
- VIII. Que autorizo para efectos de Notificación personal, ser notificado al siguiente correo electrónico: _____
- IX. Que el valor total de la oferta es la suma de \$ _____ y mi propuesta consta de ____ folios.

PROPONENTE: _____
DIRECCIÓN: _____ TEL. _____
REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPONENTE: _____
DIRECCIÓN: _____ TEL. _____
FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL: _____
NOMBRE: _____
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____

ANEXO N° 3
MODELO CERTIFICACIÓN DE PARAFISCALES

EL SUSCRITO PROPONENTE (persona natural), REPRESENTANTE LEGAL Y/O REVISOR FISCAL (Según corresponda)

CERTIFICA

BAJO LA GRAVEDAD DE JURAMENTO, que (NOMBRE DEL PROPONENTE (persona natural), INTEGRANTE DE CONSORCIO O UNION TEMPORAL, NOMBRE DEL REVISOR FISCAL O REPRESENTANTE LEGAL SEGÚN CORRESPONDA) identificado (a) con NIT O C.C. No., SI NO TENGO PERSONAS A MI CARGO Y se encuentra al día y a PAZ Y SALVO en el pago de Aportes a Seguridad Social en salud, pensiones, y riesgos profesionales y con los aportes parafiscales Vigentes, durante los *últimos seis meses*, con las Empresas Promotoras de Salud – EPS-, los Fondos de Pensiones, las Administradoras de Riesgos Profesionales – ARP, Cajas de Compensación Familiar, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar –ICBF-, y el Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA-. La anterior certificación se expide para efectos de dar cumplimiento al Artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

La presente certificación se expide en la ciudad de....., a los..... (...), del mes de.....del presente año dos mil Quince (2015).

Cordialmente,

Nombre (NOMBRE DEL PROPONENTE, INTEGRANTE DE CONSORCIO O UNION TEMPORAL, O REPRESENTANTE LEGAL SEGÚN CORRESPONDA)
C.C. No.....
Empresa:.....

Nombre Revisor Fiscal
C.C. No.....

Anexo: copia de la tarjeta profesional del revisor fiscal si aplica.

ANEXO N° 4
FORMULARIO DE ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA ESPECÍFICA

EMPRESA O ENTIDAD CONTRATANTE	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO	FECHA DE TERMINACIÓN (INCLUIDAS ADICIONES)	OBSERVACIONES

ANEXO N° 5
CERTIFICACIÓN QUE ACREDITA LA CONDICIÓN DE MIPYME

De conformidad con lo establecido en el proceso de Invitación Privada _____, certifico bajo la gravedad del juramento que la empresa _____, ostenta la calidad de Mipyme bajo el cumplimiento de los siguientes parámetros:

Clase de empresa: _____
Número de empleados: _____
Activo total: _____ SMMLV

Nota: Esta información da cumplimiento a lo establecido en la ley 905 de 2004 y demás decretos reglamentarios.

Atentamente,

Representante Legal

Revisor fiscal

ANEXO N° 6

Tunja, _____

Señores
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
Tunja

El suscrito _____, en nombre y representación de _____,
MANIFIESTO BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO que SI___ NO___ he sido proveedor de la Universidad.

(En caso Afirmativo) Que los contratos que he suscrito con la Universidad son los siguientes:

1. _____ (Indicar Número, fecha, Objeto y Valor del Contrato)
2. _____ (Indicar Número, fecha, Objeto y Valor del Contrato)
3. (...)

La anterior declaración se realiza con el objeto de verificarse la respectiva evaluación del proveedor bajo la evaluación de la Invitación Privada No. _____ de 2015, cuyo objeto es _____.

PROPONENTE: _____
DIRECCIÓN: _____ TEL. _____
REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPONENTE: _____
DIRECCIÓN: _____ TEL. _____
FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL: _____
NOMBRE: _____
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____

NOTA: EN CASO DE NO PRESENTAR EL PROPONENTE EL PRESENTE ANEXO, LA UNIVERSIDAD NO VERIFICARÁ EL CONTENIDO DE LA EVALUACIÓN DEL PROVEEDOR, POR LO TANTO SE DECLARARÁ NO ADMISIBLE LA PROPUESTA DESDE EL PUNTO DE VISTA JURÍDICO.