

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 1 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

INVITACIÓN DE MENOR CUANTÍA No. 163

OBJETO: Adquisición de sistema de ultrasonido para aplicaciones veterinarias.

**UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
MAYO DE 2026**

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 2 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

CAPÍTULO I

1. CONDICIONES GENERALES

La presente Invitación Pública ha sido elaborada siguiendo los postulados señalados en el Estatuto de Contratación de la Universidad del Tolima y su Reglamentación y demás normas aplicables. Así mismo, se soporta en los estudios previos y análisis del sector realizados en atención de los requerimientos de la Universidad del Tolima.

Quienes deseen participar en este proceso deben leer detenidamente el presente documento y cumplir con las exigencias previstas para el mismo, para lo cual se recomienda:

1. Examinar rigurosamente los estudios previos, el análisis del sector, el contenido de la Invitación Pública y sus anexos, toda vez que hacen parte integral del presente proceso y es de su exclusiva responsabilidad conocer su contenido y cerciorarse de que cumple las condiciones y reúne los requisitos aquí señalados.
2. Para poder presentar propuesta para el presente proceso se requiere que la misma sea enviada con toda la documentación requerida en la presente invitación al correo electrónico recepcionpropuestas@ut.edu.co.
3. Toda consulta al proceso deberá formularse por los usuarios al correo recepcionpropuestas@ut.edu.co, **En ningún caso la Universidad del Tolima atenderá consultas telefónicas ni personales. Toda solicitud, observación o documento allegado por una vía distinta al correo antes mencionado se tendrá por no recibida.**
4. En el evento en que se presente una propuesta con antelación a la fecha y hora límite fijada para el cierre y presentación de las mismas, y la Entidad expida un **ANEXO MODIFICATORIO**, es responsabilidad del proponente si llegare a faltar documentación y puede no ser tenida en cuenta para participar en el proceso.
5. Todos los costos asociados a la preparación y elaboración de su propuesta serán a cargo del proponente.

2. RÉGIMEN DE CONTRATACIÓN APLICABLE

La Ley 30 de 1992 en su artículo 93 establece que el régimen de contratación de las universidades estatales se regirá por las normas de derecho privado y que sus efectos estarán sujetos a las normas civiles y comerciales, según la naturaleza de los contratos.

La Universidad del Tolima, por mandato constitucional tiene condición de ente autónomo, de acuerdo con lo previsto en el artículo 69 de la Constitución Política y las normas que regulan el servicio público de la educación superior.

En consecuencia, este proceso de selección se rige por lo establecido en el “Estatuto General de Contratación de la Universidad” adoptado mediante Acuerdo Superior 050 del 2018 y su Resolución reglamentaria

3. MODALIDAD DEL PROCESO DE SELECCIÓN

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 3 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

La presente invitación se realizará bajo la modalidad de selección de menor Cuantía de conformidad con lo establecido en el artículo Decimosegundo, numeral 12.1.2 del Acuerdo Superior 050 del 2018. "Estatuto General de Contratación de la Universidad del Tolima"

4. IDIOMA

La propuesta, sus anexos y las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por los proponentes o por terceros para efectos de la presente invitación, o para ser tenidos en cuenta en el mismo, deben ser presentados en castellano.

5. RESERVA

Los proponentes serán responsables de advertir que alguna de la información presentada en las ofertas contiene información confidencial, privada o que configure secreto industrial, de acuerdo con la ley colombiana, debiendo indicar tal calidad y expresar las normas legales que le sirven de fundamento. Reserva que la Universidad del Tolima mantendrá en el Proceso de Contratación frente a terceros. En todo caso, La Universidad se reserva el derecho de revelar dicha información a sus servidores o asesores, con el fin de evaluar la propuesta.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 4 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

CAPÍTULO II

CONDICIONES DEL CONTRATO

6. OBJETO

Adquisición de sistema de ultrasonido para aplicaciones veterinarias.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN

La duración del contrato será de dos (2) meses, contado a partir de la fecha del acta de inicio. En todo caso no podrá superar la vigencia 2026.

8. PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial para la contratación corresponde a la suma de TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS CON SESENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$399.654.552,64), respaldado mediante Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 1578 del trece (13) de abril del dos mil veintiséis (2026).

9. FORMA DE PAGO

La Universidad del Tolima cancelará al contratista, la suma pactada en el contrato de la siguiente forma:

Pagos parciales, previa presentación de la constancia de recibo a satisfacción firmada por el supervisor la cual, conforme a los informes del contratista dentro del periodo de tiempo de ejecución del contrato. Así mismo el contratista deberá aportar comprobantes de los pagos de aportes a seguridad social de los períodos en que se desarrolle el objeto contractual, y factura legal.

NOTA 1: Los pagos se cancelarán, previo cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar.

NOTA 2: Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para su trámite interno sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensaciones de ninguna naturaleza. Se deberán radicar antes del cierre contable fijado por la Universidad. Justificación del presupuesto estimado: Ver el documento denominado Análisis del Sector el cual hace parte integral de los Estudios Previos.

10. LUGAR DE EJECUCIÓN

Instalaciones del Hospital Veterinario "BERNARDINO RODRÍGUEZ URREA" de la Universidad del Tolima, Ibagué

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 5 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

11. PLAZO PARA SUSCRIBIR EL CONTRATO

Una vez suscrito y perfeccionado un contrato, el contratista cuenta con cinco (5) días hábiles para adelantar el proceso de legalización, que corresponde a la adquisición de pólizas exigidas (cuando aplique), pago de estampillas en el porcentaje exigido por la universidad y expedición del registro presupuestal documentos que deben ser allegados a la oficina jurídica y contractual dentro del plazo señalando anteriormente.

En caso que los documentos de legalización (registro presupuestal, pólizas y estampillas) no sean aportados en el término previsto, se procedería la anulación del contrato/aceptación de oferta, impidiendo su ejecución, por lo cual los supervisores del contrato deben adelantar el seguimiento necesario para promover la legalización del contrato dentro del término.

Lo anterior en virtud de lo establecido en el Acuerdo No. 050 del 30 de noviembre de 2018 “Por el cual se expide el Estatuto General de Contratación de la UNIVERSIDAD DEL TOLIMA y se deroga el Acuerdo 043 del 12 de diciembre de 2014” Capítulo IV Celebración y ejecución del contrato. – Art Vigésimo quinto. *Requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución. Los contratos que celebre la Universidad del Tolima deberán constar por escrito y se perfeccionará con la firma de las partes. Una vez suscrito el contrato se efectuará su legalización con la Expedición del Registro Presupuestal, aprobación de las garantías y pago de las estampillas a que haya lugar. La legalización del contrato se efectuará dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del mismo.*

12. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Entregar los elementos relacionados en la lista de productos entregables conforme a las necesidades requeridas por la Universidad del Tolima.
2. Capacitar al personal en el manejo y cuidado del equipo así:
 - a) Capacitación básica en la entrega del equipo (duración 3 días).
 - b) Capacitación adicional tres a 6 meses después de la entrega del equipo (duración 1 día).
3. Mantener los estándares de calidad de los productos entregados. En caso de defectos de fábrica comprobados, el contratista deberá sustituir, sin costo adicional para la Universidad, los repuestos, partes o componentes defectuosos en un término no mayor a cuarenta y cinco (45) días calendario, contados a partir de la notificación formal de la falla.
4. En el evento de que se presenten fallas técnicas durante la operación del equipo que no puedan ser solucionadas mediante mantenimiento correctivo, el contratista deberá reemplazar la pieza o componente afectado, previa validación de su causa, por una pieza igual, similar o con mejores características técnicas, en un término no mayor a cuarenta y cinco (45) días hábiles, salvo fuerza mayor debidamente comprobada. Los tiempos se contarán a partir del momento en que se comunique oficialmente la falla.
5. Aplicar garantía de treinta y seis (36) meses a partir de la instalación del equipo ecográfico (consola) y doce (12) meses para las sondas y accesorios. Durante el tiempo de garantía se realizarán 3 mantenimientos preventivos (mínimo uno anual) incluidos por la compra del equipo

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 6 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

y los mantenimientos correctivos necesarios para el correcto funcionamiento del equipo si esto fuere necesario.

6. El contratista deberá contar con soporte técnico autorizado en Colombia, con disponibilidad de repuestos y personal certificado por el fabricante.
7. Asumir la totalidad de los costos de transporte y demás gastos, ocasionados con la ejecución del objeto de este contrato.
8. Garantizar el transporte de los productos desde la bodega o almacén dispuesto por el contratista hasta la sede del Hospital Veterinario Bernardino Rodríguez Urrea de la Universidad del Tolima sede Miramar en la ciudad de Ibagué – Tolima.
9. Responder por las acciones u omisiones que pueden afectar negativamente a la Universidad en desarrollo del objeto contractual. El contratista será el único responsable por los daños y perjuicios en los términos de las disposiciones descritas en la propuesta económica.
10. Informar al supervisor del contrato sobre cualquier irregularidad que advierta en desarrollo del contrato.
11. Mantener la reserva profesional y confidencialidad sobre la información que le sea suministrada para la ejecución del contrato.

13. PRODUCTOS ENTREGABLES.

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Sistema de ultrasonido digital de última generación con sus respectivas aplicaciones clínicas y módulos de software
1	Arquitectura avanzada de procesamiento de señal. El sistema deberá contar con arquitectura avanzada de procesamiento digital de señal o beamforming de alta velocidad, que permita la optimización dinámica de la formación de imagen, con mejora de la resolución espacial, reducción de ruido y optimización del contraste tisular. El sistema deberá permitir como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> Procesamiento digital avanzado para formación de imagen en tiempo real. Optimización adaptativa de la señal para reducción de ruido y mejora de contraste. Mejora de la resolución lateral y axial mediante procesamiento avanzado.
1	El sistema deberá ser compatible con transductores que utilicen tecnologías avanzadas de cristal único, matriz avanzada, que permitan mejorar la sensibilidad acústica, la penetración y la resolución de imagen.
1	El sistema deberá contar con algoritmos avanzados de procesamiento de imagen destinados a la optimización del contraste tisular, reducción de artefactos y mejora de la visualización de estructuras anatómicas de bajo contraste.
1	Tecnología avanzada de visualización de microvascularización que permita la detección de flujos sanguíneos de muy baja velocidad sin necesidad de agentes de contraste, con alta sensibilidad para vasos de pequeño calibre.
1	El sistema deberá permitir procesamiento simultáneo de múltiples modos de imagen (modo B, Doppler color, Doppler espectral y modos avanzados) sin degradación significativa de la velocidad de imagen.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

INVITACIÓN PÚBLICA

1	Monitor médico de alta resolución, mínimo 23 pulgadas, tecnología LED, resolución mínima Full HD (1920 x 1080), con alta fidelidad en escala de grises para diagnóstico por ultrasonido. Pantalla Touchscreen de 15 pulgadas o superior.
1	El sistema deberá contar con procesamiento digital avanzado de señal que permita representación de imagen con alta fidelidad en escala de grises, con resolución mínima de procesamiento igual o superior a 920 x 1080, orientado a optimizar la diferenciación tisular, el contraste y la definición de estructuras anatómicas de bajo contraste.
1	El sistema deberá entregarse con configuración regional para América Latina, que incluya como mínimo: Interfaz del sistema en idioma español. Presets y configuraciones optimizadas para aplicaciones veterinarias. Unidades de medición configurables en sistema métrico. Compatibilidad con normativas eléctricas y de conectividad aplicables en la región. Base de datos de pacientes adaptada para uso veterinario (especie, raza, peso, edad, etc.).
1	Herramientas de software para aplicaciones reproductivas en medicina veterinaria, que permitan como mínimo: <ul style="list-style-type: none">• Presets específicos para evaluación ultrasonográfica del sistema reproductivo en pequeños animales.• Herramientas de medición para ovarios, útero y estructuras fetales.• Cálculos automáticos para estimación de edad gestacional y fecha probable de parto, basados en mediciones fetales.• Evaluación de frecuencia cardíaca fetal mediante modos Doppler o M-mode.• Generación de reportes estructurados para estudios reproductivos veterinarios.
1	Software completo para estudios ecográficos diagnósticos en medicina veterinaria, que permita como mínimo: <ul style="list-style-type: none">• Realización de estudios de ultrasonografía general en pequeños animales.• Presets específicos para abdomen, hígado, riñón, bazo, vejiga, sistema gastrointestinal y tejidos blandos.• Herramientas de medición estándar para órganos abdominales y estructuras anatómicas.• Modos de imagen que incluyan al menos:<ul style="list-style-type: none">▪ Modo B (2D)▪ Modo M▪ Doppler color▪ Power Doppler▪ Doppler espectral pulsado• Herramientas de optimización automática de imagen y reducción de artefactos.• Base de datos de pacientes adaptada para uso veterinario (especie, raza, peso, edad, etc.).• Generación de reportes clínicos para estudios ecográficos generales.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

INVITACIÓN PÚBLICA

1	<p>Software especializado para estudios ecocardiográficos en medicina veterinaria, que permita como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Presets específicos para ecocardiografía en pequeños animales.• Modos de imagen necesarios para estudios cardíacos, incluyendo:<ul style="list-style-type: none">▪ Modo B (2D)▪ Modo M▪ Doppler color▪ Doppler espectral pulsado (PW)▪ Doppler continuo (CW)• Herramientas de medición cardiológica automática, incluyendo dimensiones ventriculares, espesores de paredes y parámetros funcionales.• Cálculo automático de parámetros hemodinámicos y funcionales cardíacos.• Herramientas para evaluación de flujo valvular y vascular mediante Doppler.• Generación de reportes estructurados para estudios ecocardiográficos veterinarios.
1	<p>Software específico para evaluación ecográfica del sistema musculoesquelético en medicina veterinaria, que permita como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Presets optimizados para evaluación de tendones, ligamentos, músculos, nervios periféricos y articulaciones.• Visualización de estructuras musculoesqueléticas superficiales de alta resolución.• Herramientas de medición para estructuras tendinosas, musculares y ligamentosas.• Optimización de imagen para estructuras superficiales mediante transductores de alta frecuencia.• Evaluación dinámica de estructuras musculoesqueléticas durante movimiento o maniobras funcionales.• Generación de reportes clínicos para estudios musculoesqueléticos veterinarios.
1	<p>Conectividad DICOM completa, que permita la integración con sistemas de almacenamiento y gestión de imágenes médicas (PACS), incluyendo como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">• DICOM Storage para envío de imágenes y estudios al sistema PACS.• DICOM Query/Retrieve (Q/R) para consulta y recuperación de estudios desde el PACS.• DICOM Worklist, que permita importar información de pacientes desde sistemas hospitalarios.• Exportación de imágenes y estudios en formato DICOM estándar.• Compatibilidad con infraestructura PACS hospitalaria existente o futura.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

INVITACIÓN PÚBLICA

1	<p>Tecnología de elastografía por ultrasonido que permita la evaluación cualitativa y cuantitativa de la elasticidad o rigidez de los tejidos, con las siguientes capacidades mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Visualización de mapas de elasticidad tisular en tiempo real, superpuestos a la imagen ecográfica en modo B.• Capacidad para evaluación cualitativa y cuantitativa de la rigidez tisular, mediante mediciones dentro de regiones de interés (ROI).• Representación visual mediante mapas de color de elasticidad.• Aplicación en órganos abdominales, estructuras musculoesqueléticas y tejidos superficiales.• Herramientas para medición y análisis cuantitativo de parámetros de elasticidad tisular.• Integración de los resultados de elastografía en el reporte del estudio ecográfico.• Capacidad de evaluación de tejidos superficiales y estructuras musculoesqueléticas con alta sensibilidad a variaciones de elasticidad.
1	<p>Transductor microconvexo multifrecuencia, con las siguientes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Rango de frecuencia aproximado de 3 a 12 MHz.• Tecnología de cristales de alta sensibilidad para optimización de la calidad de imagen.• Capacidad de operación multifrecuencia y banda ancha.• Diseño compacto adecuado para exploraciones abdominales, intercostales y de pequeños animales.• Compatible con modo B, Doppler color, Power Doppler y Doppler espectral.
1	<p>Transductor lineal de alta frecuencia, con las siguientes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Rango de frecuencia aproximado de 4 a 20 MHz.• Tecnología de banda ancha y operación multifrecuencia.• Alta resolución para visualización de estructuras superficiales.• Aplicaciones en sistema musculoesquelético, tejidos blandos, estructuras vasculares y dermatológicas.• Compatible con modo B, Doppler color, Power Doppler y Doppler espectral.
1	<p>Transductor lineal compacto de muy alta frecuencia, con las siguientes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Rango de frecuencia aproximado de 6 a 25 MHz.• Tecnología de banda ancha y operación multifrecuencia.• Diseño compacto tipo "hockey stick" adecuado para exploración de estructuras superficiales pequeñas.• Alta resolución espacial para evaluación de piel, tejidos superficiales, sistema musculoesquelético distal, nervios periféricos y estructuras de pequeño tamaño.• Compatible con modo B y modos Doppler disponibles del sistema.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

INVITACIÓN PÚBLICA

1	<p>Transductor sectorial tipo phased array de baja frecuencia, con las siguientes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Rango de frecuencia aproximado de 1 a 5 MHz.• Tecnología single crystal o tecnología de alta sensibilidad y penetración.• Tecnología de banda ancha y operación multifrecuencia.• Aplicaciones en ecocardiografía veterinaria y estudios en pacientes de gran tamaño o estructuras profundas.• Compatible con modo B, modo M, Doppler color, Power Doppler, Doppler pulsado (PW) y Doppler continuo (CW).
1	<p>Transductor sectorial tipo phased array multifrecuencia, con las siguientes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Rango de frecuencia aproximado de 2 a 9 MHz.• Tecnología de banda ancha y operación multifrecuencia.• Diseño compacto adecuado para exploraciones intercostales.• Aplicaciones en ecocardiografía veterinaria y evaluación de estructuras torácicas.• Compatible con modo B, Doppler color, Doppler espectral pulsado (PW) y Doppler continuo (CW).• Adecuado para estudios cardiológicos en pequeños animales.
1	<p>Transductor sectorial tipo phased array multifrecuencia, con las siguientes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Rango de frecuencia aproximado de 5 a 13 MHz.• Tecnología de banda ancha y operación multifrecuencia.• Diseño compacto adecuado para exploraciones intercostales.• Aplicaciones en ecocardiografía veterinaria y evaluación de estructuras torácicas.• Compatible con modo B, Doppler color, Power Doppler y Doppler espectral (PW y CW).• Adecuado para estudios cardiológicos en pequeños animales.
1	<p>Calentador de gel integrado, que permita mantener el gel ecográfico a temperatura confortable para el paciente durante la realización de los estudios. El dispositivo deberá:</p> <ul style="list-style-type: none">• Estar integrado al sistema de ultrasonido o a su estación de trabajo.• Permitir el almacenamiento y calentamiento del gel ecográfico durante la operación del equipo.
1	<p>Módulo o accesorio para registro electrocardiográfico (ECG) que permita la sincronización de la señal eléctrica cardíaca con los estudios ecográficos. El sistema deberá permitir como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Registro de señal electrocardiográfica durante estudios ecocardiográficos.• Visualización simultánea de la señal ECG en la pantalla del sistema.• Sincronización de la señal ECG con modos de imagen cardíaca (modo M, Doppler y otras aplicaciones cardiológicas).• Conexión mediante cable ECG multipolar con electrodos apropiados para uso clínico.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

INVITACIÓN PÚBLICA

1	<p>Adaptadores o accesorios necesarios para el uso del módulo de electrocardiografía en pacientes veterinarios, que permitan la adecuada conexión entre el cable ECG y los electrodos utilizados durante los estudios ecocardiográficos. El sistema deberá:</p> <ul style="list-style-type: none">• Permitir la conexión segura de electrodos ECG para uso veterinario.• Incluir los adaptadores o conectores necesarios para su funcionamiento.• Ser compatible con el módulo de registro electrocardiográfico del sistema.
1	<p>Tecnología avanzada de análisis hemodinámico basada en Doppler, que permita la evaluación de la dinámica del flujo sanguíneo intracavitario mediante análisis vectorial. El sistema deberá permitir como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Visualización de Doppler color de alta resolución.• Reconstrucción vectorial del flujo sanguíneo intracavitario o tecnología.• Análisis de parámetros avanzados del flujo tales como vorticidad, energía cinética o dinámica del flujo.• Representación gráfica de patrones complejos de flujo intracavitario. <p>La tecnología deberá permitir aplicaciones en:</p> <ul style="list-style-type: none">• Evaluación de vórtices intracavitarios.• Análisis de patrones complejos de flujo sanguíneo.• Evaluación de eficiencia hemodinámica cardíaca.• Análisis de la dinámica de llenado ventricular.
1	<p>Tecnología para ultrasonido con contraste basada en microburbujas, que permita la evaluación de la perfusión tisular y la microvascularización mediante técnicas específicas de imagen con contraste.</p> <p>El sistema deberá permitir como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Visualización de imágenes en modo contraste con supresión de tejido.• Detección de microburbujas a bajo índice mecánico (low MI).• Evaluación de la perfusión tisular en tiempo real.• Aplicaciones en órganos abdominales, estructuras vasculares y lesiones focales.• Posibilidad de análisis dinámico de fases de perfusión.• Integración con los modos de imagen convencionales del sistema.
1	<p>Herramientas avanzadas para el análisis cuantitativo de estudios de ultrasonido con contraste, que permitan la evaluación de parámetros de perfusión tisular. El sistema deberá permitir como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Análisis de curvas tiempo–intensidad.• Definición de regiones de interés (ROI) para análisis de perfusión.• Evaluación cuantitativa de parámetros de perfusión microvascular.• Comparación entre diferentes regiones o fases del estudio.• Generación de reportes y análisis cuantitativos integrados al estudio ecográfico.
1	<p>El sistema deberá contar con herramientas avanzadas de análisis de deformación miocárdica (strain) mediante técnicas de seguimiento de speckles o tecnología, que</p>



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

INVITACIÓN PÚBLICA

	<p>permitan la evaluación cuantitativa de la función miocárdica, incluyendo análisis de deformación ventricular y herramientas avanzadas de evaluación funcional.</p> <p>El sistema deberá permitir como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de strain y strain rate del ventrículo izquierdo. • Análisis de strain del ventrículo derecho. • Análisis de strain del atrio izquierdo. • Representación gráfica de mapas de deformación miocárdica. • Análisis segmentario de la función ventricular. • Visualización mediante curvas, diagramas polares (bull's eye) o representaciones. <p>Análisis de deformación miocárdica tridimensional</p> <p>El sistema deberá permitir análisis avanzado de deformación miocárdica en imágenes tridimensionales o tecnología, para la evaluación global y segmentaria de la función ventricular.</p> <p>Evaluación ecocardiográfica bajo estrés</p> <p>El sistema deberá permitir la realización de estudios de ecocardiografía de estrés, con herramientas para la comparación de imágenes en diferentes etapas del protocolo de estrés. El sistema deberá permitir como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visualización comparativa multiventana o multietapa. • Comparación de imágenes en reposo y estrés. • Integración con los modos de ecocardiografía y Doppler del sistema.
	SUBTOTAL
VALOR EN LETRA	IVA
	TOTAL

14. COBERTURAS DEL RIESGO

Amparo de cumplimiento de las obligaciones adquiridas: Equivalente al veinte por ciento (20%) del mismo y con vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses.

Amparo de calidad y correcto funcionamiento de los bienes: Equivalente al veinte por ciento (20%) del mismo y con vigencia como mínimo de un (1) año contado a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo a satisfacción de los bienes

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 13 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

CAPÍTULO III

CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	FECHA
Publicación de la invitación y estudios previos	07 de mayo del 2026
Observaciones a la invitación	08 de mayo del 2026 al correo electrónico recepcionpropuestas@ut.edu.co ,
Respuesta a las observaciones	11 de mayo del 2026
Entrega de propuestas y acta de cierre. SE DEBE ANEXAR LA PROPUESTA EN MEDIO MAGNÉTICO AL CORREO INDICADO, CON TODA LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA EN LA PRESENTE INVITACIÓN.	12 de mayo del 2026 HASTA LAS 11:00am AL CORREO ELECTRÓNICO RECEPCIONPROPUESTAS@UT.EDU.CO,
Publicación de Acta de Recepción, Acta de cierre.	12 de mayo del 2026
Publicación de informe de evaluación	12 de mayo del 2026
Observaciones al informe de evaluación y plazo para subsanar documentos.	Hasta el 13 de mayo del 2026 al correo electrónico recepcionpropuestas@ut.edu.co
Respuesta a las observaciones realizadas al informe de evaluación	14 de mayo del 2026
Publicación de informe de evaluación final	14 de mayo del 2026

Las fechas y horas aquí establecidas corresponderán en todo momento a la hora legal en Colombia establecida por el Instituto Nacional de Metrología en la página web oficial: <http://horalegal.inm.gov.co/>

Si alguna de las etapas mencionadas en el cronograma no establece una hora exacta, se tomará como hora límite las 23:59:59 que equivale a las 11:59:59 p.m.

En caso de aceptarse observaciones que a juicio de la Universidad del Tolima sean relevantes, se publicarán los cambios mediante anexo modificadorio, el cual hará parte integral del proceso.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 14 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

CAPÍTULO IV

15. REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN

La Universidad efectuará la verificación de los documentos jurídicos, financieros y técnicos de las propuestas.

La Universidad del Tolima se reserva el derecho de verificar de manera integral, la autenticidad, exactitud y coherencia de la información aportada por el proponente, pudiendo acudir para ello a las personas, empresas y/o entidades respectivas de donde provenga la información.

El proponente obtendrá por cada ítem de la evaluación jurídica, evaluación financiera y evaluación técnica y en la experiencia, un resultado de “CUMPLE” o “NO CUMPLE”, para continuar el proceso, el proponente deberá obtener en todos los ítems de cada una de las tres evaluaciones aquí citadas un resultado de “CUMPLE”.

Si una vez finalizado el término establecido en el cronograma para subsanar documentos, el proponente continúa obteniendo un “NO CUMPLE” en alguno de los documentos o requerimientos jurídicos, financieros, o técnicos o de experiencia, será causal de rechazo y quedará excluido del proceso de selección.

15.1. REQUISITOS DE CONTENIDO JURÍDICO

15.1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

La carta de presentación de la propuesta debe presentarse firmada por el proponente o el representante legal para el caso de personas jurídicas o proponentes asociativos, utilizando el modelo Anexo No. 1 “CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA”.

Dicho documento debe contener como mínimo, la identificación del proponente, número de teléfono, número de fax, dirección, correo electrónico y la manifestación sobre el conocimiento de las condiciones establecidas en la invitación pública y la aceptación de su contenido, los riesgos previsible y la normatividad aplicable al mismo.

El ANEXO No. 1 es un modelo que contiene todas las declaraciones que debe realizar el proponente que incluye todas las manifestaciones requeridas por la entidad, que se entienden presentadas bajo la gravedad de juramento.

15.1.2. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL PARA PERSONAS JURÍDICAS O CERTIFICADO DE MATRICULA MERCANTIL PARA PERSONAS NATURALES.

Si el proponente es una persona natural deberá acreditar su calidad de actividad económica e inscripción en el Registro Mercantil mediante el Certificado de Matrícula Mercantil expedido por Cámara de Comercio, renovado al 31 de marzo de 2026.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 15 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

Si el proponente es una persona jurídica nacional deberá acreditar su existencia y representación legal, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio renovado al 31 de marzo de 2025.

Si el proponente es persona jurídica que legalmente no está obligada a registrarse en la Cámara de Comercio, debe allegar el documento legal idóneo que acredite su existencia y representación o reconocimiento de personería jurídica con fecha no superior a seis (6) meses de antelación a la fecha de cierre.

Cuando el monto de la propuesta fuere superior al límite autorizado al representante legal, el proponente anexará la correspondiente autorización impartida por la junta de socios o el estatuto de la sociedad que tenga esa función y que lo faculte específicamente para presentar la propuesta en este proceso y celebrar el contrato respectivo, en caso de resultar seleccionado.

En el evento que, del contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio, se haga la remisión a los estatutos de la sociedad para establecer las facultades del representante legal, el proponente anexará copia de la parte pertinente de dichos estatutos, y si de éstos se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, se adjuntará la autorización específica para participar en este proceso y suscribir el contrato con La Universidad del Tolima.

Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, cada sociedad integrante de los mismos, deberá comprobar su existencia y representación, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio, el cual deberá contener la información y cumplir las mismas exigencias anteriormente citadas.

La fecha de expedición no podrá ser superior a treinta (30) días calendario anteriores a la estipulada como fecha límite para presentar propuestas. En caso de prórroga del plazo del cierre del presente proceso, el certificado tendrá validez con respecto a la primera fecha de cierre. Las personas jurídicas extranjeras deberán cumplir los siguientes requisitos: Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deberán acreditar su existencia y representación legal, con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, expedido a más tardar dentro de los treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del presente proceso, en el que conste su existencia, su fecha de constitución, objeto, vigencia, nombre del representante legal, o de la(s) persona(s) que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directivo que le faculte expresamente.

1. Acreditar que su objeto social incluya las actividades principales objeto del presente proceso.
2. Acreditar la suficiencia de la capacidad de su apoderado o Representante Legal en Colombia.

Si una parte de la información solicitada no se encuentra incorporada en el certificado que acredita la existencia y representación, o si este tipo de certificados no existen de acuerdo con las leyes que rijan estos aspectos en el país de origen de la persona jurídica, la información deberá presentarse en documento independiente expedido por una autoridad competente de tal país o en su defecto, en documento expedido por el máximo órgano directivo de la persona jurídica. Las personas jurídicas extranjeras que se encuentren dentro del supuesto de hecho señalado en este

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 16 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

párrafo, deberán declarar que, según la legislación del país de origen, las certificaciones o información no puede aportarse en los términos exigidos en la invitación, tal como lo dispone el artículo 177 del Código General del Proceso.

15.1.3. DOCUMENTOS DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL OTORGADOS EN EL EXTERIOR:

Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, los proponentes deberán cumplir con su legalización de acuerdo con la Convención de la Apostilla o la consularización de documentos públicos otorgados en el extranjero, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

15.1.4. PROPUESTAS CONJUNTAS EN CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL.

Si la propuesta es presentada por un Consorcio o Unión Temporal se debe adjuntar a la propuesta el documento de conformación (VER ANEXO No. 2 y 3), el cual debe contener:

1. Los proponentes deberán indicar si su participación es a título de consorcio o de unión temporal, en el caso de la unión temporal señalando los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Universidad del Tolima.
2. Se deberá designar un representante del consorcio o de la unión temporal, el cual no podrá ser reemplazado sin la autorización expresa y escrita de cada uno de los integrantes que la conforman.
3. La duración del Consorcio o de la Unión Temporal deberá cubrir el plazo de ejecución del contrato, su liquidación y tres (3) años más.
4. Ningún integrante del consorcio o de la unión temporal podrá formar parte de otros proponentes que participen en el presente proceso de selección, ni formular propuesta independiente. En el caso de que el proceso sea por grupos, esta condición aplica para el grupo o grupos en los cuales se presente propuesta.
5. Se deberá indicar el nombre del consorcio o unión temporal, el cual no podrá ser modificado dentro del proceso. En el evento que resulte adjudicatario, éste será tenido en cuenta para la celebración del contrato y deberá corresponder con la identificación tributaria del proponente asociativo.
6. Las autorizaciones que los órganos de dirección otorguen a los representantes legales de las sociedades integrantes de una propuesta conjunta deben cubrir como mínimo el presupuesto oficial. En el caso de que el proceso sea por grupos, dicha autorización debe cubrir el presupuesto del grupo o grupos en que se participe.
7. Los integrantes del consorcio o unión temporal deberán cumplir, individualmente, con los requisitos establecidos como persona natural o jurídica según sea el caso

15.1.5. CÉDULA DE CIUDADANÍA O DE EXTRANJERÍA.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 17 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

El proponente deberá presentar la respectiva copia de la cédula de ciudadanía o de extranjería del Representante legal de la persona jurídica. En caso de Consorcios o Uniones temporales, cada uno de los miembros deberá presentar este documento

15.1.6. AUTORIZACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL Y/O APODERADO

En ausencia del representante legal de la entidad, deberá existir poder con nota de presentación personal del representante legal, para que un delegado que presente propuesta y actué en todo o en parte del proceso, para este caso la persona apoderada deberá anexar la copia de su documento de identidad. Si el proponente actúa a través de un representante o apoderado, deberá acreditar mediante documento legalmente expedido, que su representante o apoderado está expresamente facultado para presentar la propuesta y firmar el contrato respectivo.

15.1.7. APODERAMIENTO DE PERSONAS EXTRANJERAS

Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia, deberán acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representada en las diferentes instancias del proceso, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran, así como el contrato, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con el Pliego de Condiciones, así como para representada judicial o extrajudicialmente hasta la constitución de la sucursal en Colombia, en caso de resultar adjudicatario, de conformidad con lo señalado en el título VIII del Libro II del Código de Comercio Colombiano.

Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal, y en tal caso, bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del Consorcio o Unión Temporal con los requisitos señalados en el pliego relacionados con documentos extranjeras; particularmente con lo exigido en el Código de Comercio de Colombia. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Consorcio o Unión Temporal.

15.1.8. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES.

El proponente o el representante legal, para el caso de personas jurídicas, consorcio o unión temporal, deberá declarar bajo juramento, que no se encuentra ni personal ni corporativamente, ni la sociedad que representa, incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar con la Universidad del Tolima, a que se refieren la constitución Política, la ley, el Estatuto General de Contratación de la Universidad del Tolima (Acuerdo del Consejo Superior N. 050 del 2018) y su Resolución reglamentaria, tal declaración se entiende prestada con la suscripción del ANEXO No. 4 "DECLARACIÓN SOBRE INHABILIDADES O INCOMPATIBILIDADES."

15.1.9. CERTIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES A SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES.

El proponente debe acreditar estar dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de la diligencia de cierre del proceso y entrega de propuestas, a paz y salvo con el pago de las obligaciones

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 18 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

asumidas por concepto de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, para lo cual deberá aportar certificación suscrita por el revisor fiscal o representante legal de la persona jurídica, según sea el caso, de conformidad el modelo del ANEXO No. 5 o 6, según sea el caso, de la presente invitación Pública. Lo anterior, con el fin de dar cumplimiento a lo señalado por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y las demás normas complementarias y modificatorias.

En caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del Consorcio, Unión Temporal debe allegar este documento.

De acuerdo a lo establecido en el Decreto Reglamentario No. 2286 de 2003, los proponentes que se encuentren excluidos del pago de aportes al régimen de subsidio familiar, SENA e ICBF, deberán acreditar dicha situación, a través de certificación suscrita bajo la gravedad de juramento, por el revisor fiscal o representante legal de la persona jurídica, o por la persona natural o su contador, según sea el caso.

La Entidad se reserva el derecho de verificar con las respectivas entidades la información que suministran los proponentes. Cuando el proponente no allegue con su oferta la certificación de que trata este numeral o la misma requiera aclaraciones, la Universidad del Tolima las solicitará dentro de los términos previstos para solicitarlas.

NOTA 1: La Universidad del Tolima se reserva el derecho de verificar el cumplimiento de las obligaciones contempladas y derivadas de este numeral.

NOTA 2: Para la expedición del certificado exigido, el proponente deberá tener en cuenta lo establecido en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016.

15.1.10. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DEL REVISOR FISCAL.

Cuando la certificación de pago de aportes allegada se encuentre suscrita por el revisor fiscal del proponente o de cada uno de los miembros del consorcio, de la unión temporal, deberá allegar el certificado de vigencia de inscripción y antecedentes disciplinarios, vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, de la tarjeta profesional del contador público responsable de la suscripción de dicha certificación. Lo anterior permite garantizar la idoneidad y desempeño ético y profesional del (contador público) que suscribe dicha certificación y verificar por parte de la Entidad la vigencia de la Certificación de Inscripción y Antecedentes Disciplinarios del contador responsable de la suscripción de la certificación de aportes o si registra antecedentes disciplinarios que le impidan ejercer su profesión.

15.1.11. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO.

El proponente deberá presentar el Registro Único Tributario (RUT) expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN debidamente actualizado y con fecha de generación del 2026. En caso de consorcio o unión temporal cada uno de los integrantes deberá presentar este documento.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 19 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

15.1.12. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

Los Proponentes deben suscribir el compromiso anticorrupción contenido en el ANEXO NO. 7, en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si hay incumplimiento comprobado del compromiso anticorrupción por parte del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, es causal suficiente 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.

15.1.13. ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DE LA PERSONA JURÍDICA Y DEL REPRESENTANTE LEGAL.

La Universidad del Tolima verificará al momento de la evaluación que el proponente (representante legal de la persona jurídica y representante legal) o los integrantes del consorcio o unión temporal no cuente con antecedentes disciplinarios que lo inhabiliten para contratar. Documento disponible en <https://www.procuraduria.gov.co/CertWEB/Certificado.aspx?tpo=2>

15.1.14. ANTECEDENTES FISCALES DE LA PERSONA JURÍDICA Y DEL REPRESENTANTE LEGAL.

La Universidad del Tolima verificará al momento de la evaluación que el proponente (representante legal de la persona jurídica y persona jurídica) o los integrantes del consorcio o unión temporal no cuenten con antecedentes fiscales que los inhabiliten para contratar. Disponible en <https://www.contraloria.gov.co/control-fiscal/responsabilidad-fiscal/certificado-de-antecedentes-fiscales>

15.1.15. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES OTORGADO POR LA POLICÍA NACIONAL Y CERTIFICADO DE NO VINCULACIÓN AL SISTEMA DE MEDIDAS CORRECTIVAS DE LA POLICÍA NACIONAL.

La Universidad del Tolima verificará al momento de la evaluación que el proponente (representante legal de la persona jurídica) o los integrantes del consorcio o unión temporal no cuente con antecedentes judiciales que lo inhabiliten para contratar. Igualmente se verificará que no se encuentre reportado en el sistema de medidas correctivas de la Policía Nacional que lo inhabiliten para contratar. Documentos disponibles en: <https://antecedentes.policia.gov.co:7005/WebJudicial/> y en https://srvcnpc.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx

15.1.16. CERTIFICADO DE REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS REDAM

El proponente (representante legal de la persona jurídica) o los integrantes del consorcio o unión temporal deberán aportar el certificado descargado a través de la Carpeta Ciudadana Digital del Portal Único del Estado Colombiano el cual está disponible en <https://carpetaciudadana.and.gov.co/>

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 20 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

15.1.17. CERTIFICACIÓN DE INHABILIDADES DE QUIENES HAYAN SIDO CONDENADOS POR DELITOS SEXUALES COMETIDOS CONTRA MENORES DE 18 AÑOS.

La Universidad del Tolima verificará al momento de la evaluación que el proponente (representante legal de la persona jurídica) o los integrantes del consorcio o unión temporal no cuenten con antecedentes en el sistema de consulta en línea de inhabilidades de quienes hayan sido condenados por delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años, que lo inhabiliten para contratar. Documento disponible en: <https://inhabilidades.policia.gov.co:8080/>

15.1.18. CERTIFICACIÓN BANCARIA

El proponente deberá adjuntar certificado bancario donde se deberá consignar los pagos por parte de la Universidad con fecha no superior a treinta (30) días.

15.1.19. PÓLIZA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA.

Se deberá anexar la póliza original, la cual será expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, por un valor del 10% del valor del presupuesto oficial y válido por noventa (90) días contados a partir de la fecha de entrega de la propuesta, según cronograma, en total cumplimiento de la siguiente información:

1. Beneficiario: UNIVERSIDAD DEL TOLIMA (NIT. 890700640-7).
2. Afianzado: El oferente. Nota: En caso de que el oferente sea consorcio o unión temporal, en el texto de la póliza se deberán describir los nombres de sus integrantes, su identificación y el porcentaje de participación. El tomador debe ser el consorcio o unión temporal.
3. Cuantía: Diez por ciento (10%) del valor total del presupuesto oficial.
4. Vigencia: noventa (90) días contados a partir de la presentación de la propuesta.

En todo caso, su vigencia se extenderá hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual. Al proponente se le hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta en el evento que:

1. Solicite el retiro de la propuesta después del cierre del proceso, salvo en caso de inhabilidad o incompatibilidad sobreviniente.
2. Cuando el proponente favorecido con la adjudicación no suscriba el contrato en el término señalado por la Universidad, o no cumpla con las garantías contractuales.

Nota: En caso de que haya lugar a suspensión del proceso de selección se deberá ampliar la póliza.

15.1.20. REGISTRO UNICO DE PROPONENTES

Los proponentes, bien sea personas naturales o jurídicas deberán aportar el Registro Único de Proponentes expedido por la Cámara de Comercio. La inscripción en el RUP deberá estar vigente y en firme hasta el plazo final para subsanar lo establecido en el cronograma, con información actualizada hasta el 31 de marzo de 2023. La fecha de expedición no debe ser superior a 30 días.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 21 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

15.2. REQUISITOS DE CONTENIDO FINANCIERO

Los proponentes interesados en participar en este proceso deberán demostrar que cumplen con los indicadores financieros de acuerdo con la información establecida en la documentación solicitada en la presente Invitación Pública.

La Universidad del Tolima realizará la verificación de los requisitos habilitantes financieros y de capacidad organizacional de los proponentes o los integrantes de consorcios o uniones temporales quienes deberán allegar el Registro Único de Proponentes vigente y en firme expedido por la Cámara de Comercio con la información financiera actualizada, la cual deberá estar vigente y en firme como máximo antes de la fecha en que finaliza el traslado de la evaluación

La verificación de la capacidad financiera no otorgará puntaje alguno, solamente determinará si la propuesta cumple o no con los indicadores requeridos en el siguiente numeral.

NOTA 1: La verificación de los indicadores financieros y de capacidad organizacional se realizará tomando como referencia dos decimales, prescindiendo de cualquier fórmula de redondeo o aproximación. Para el presente proceso de selección los proponentes deberán acreditar los siguientes requisitos financieros, los cuales se verificarán en el RUP Se hará sobre la base de los siguientes indicadores financieros:

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA	
INDICADOR	CONDICION
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 2,5 %
Índice de Endeudamiento	Menor o igual al 60%
Capital de Trabajo	Mayor o igual al 80% del presupuesto oficial.

El no cumplimiento de los índices financieros de acuerdo con las condiciones anteriores será causal de rechazo de la propuesta.

ÍNDICE DE LIQUIDEZ

Índice de Liquidez= Activo Corriente / Pasivo Corriente.

Para el caso de consorcios o uniones temporales se calculará el índice de liquidez con base en el promedio ponderado del activo corriente y del pasivo corriente, de los integrantes, de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno dentro del consorcio o de la unión temporal.

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

Índice de endeudamiento= (Total Pasivo/ Total Activo) x 100

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 22 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

Para el caso de consorcios o uniones temporales, se calculará el índice de endeudamiento con base en el promedio ponderado del Pasivo Total y del Activo Total de los miembros del consorcio o de la unión temporal, de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno dentro del consorcio o dentro de la unión temporal

CAPITAL DE TRABAJO

El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP información financiera.

CT= Capital de Trabajo

CT= AC — PC mayor o igual a PO

PO= Presupuesto Oficial

AC= Activo corriente

PC= Pasivo corriente

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal el CT corresponderá a la suma de los CT de cada uno del integrante sin tener en cuenta su porcentaje de participación.

15.3. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS:

15.3.1. EXPERIENCIA

Persona natural o jurídica, que acredite mediante mínimo dos (2) contratos (cuya suma sea igual o superior al valor del presente proceso) su actividad económica de producción, transformación, circulación, administración o custodia de bienes, o para la prestación de servicios relacionados a los requeridos como productos entregables.

15.3.2. PROPUESTA ECONÓMICA

La oferta económica será presentada por el proponente de manera electrónica dentro de su propuesta diligenciando el Anexo 8 "Oferta económica". La omisión en la presentación del ofrecimiento económico, o la modificación de las especificaciones técnicas genera el rechazo de la oferta. El valor cotizado se consignará en pesos colombianos y deberá ser igual o inferior al presupuesto oficial. El proponente ofertará la TOTALIDAD de los Ítems requeridos. Si se detecta la carencia de la propuesta económica de un ítem la propuesta se rechazará. El cálculo del precio de los Ítems ofertados incluirá todos los gastos, transportes, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones que se causen con ocasión de la presentación de la oferta, suscripción y ejecución del contrato, de acuerdo con las normas legales vigentes, ya que los mismos se entienden y se asumen por cuenta del proponente.

De igual manera se encuentran incluidos los gastos de salarios, primas legales y extralegales, bonificaciones, parafiscales, alojamiento, sostenimiento, alimentación, transporte dentro o fuera de

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 23 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

la ciudad de Ibagué y viáticos o desplazamiento de los consultores o gerente de proyecto a la ciudad de Ibagué, los cuales se entienden serán asumidos por el proponente.

Corrección Aritmética: La Entidad realizará la corrección aritmética a la oferta económica presentada cuando al realizar la verificación de la misma, se determine que existe un error aritmético en el resultado de la operación realizada, partiendo siempre de los precios unitarios sin IVA, ofertados por el proponente.

NOTA: Si el proponente no discrimina el impuesto al valor agregado IVA y el servicio causa dicho impuesto, la Universidad del Tolima lo considerará incluido en el valor total de la propuesta y así lo aceptará el proponente. Teniendo en cuenta que la oferta económica se establece en un formato estándar, no se aceptan documentos diferentes que se asemejen u homologuen al Anexo "Oferta económica", como requisito de participación. El proponente deberá aportar propuesta económica, no se aceptan propuestas parciales.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 24 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

CAPÍTULO V

16. EVALUACIÓN DE LOS REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN

Serán objeto de evaluación y habilitadas únicamente las propuestas que cumplan a entera satisfacción los requisitos de la invitación y que hayan obtenido un resultado de "CUMPLE" en todos los ítems, documentos y requisitos de las siguientes evaluaciones:

1. Evaluación Jurídica.
2. Evaluación Financiera.
3. Evaluación Técnica.

Las ofertas serán analizadas, evaluadas y calificadas por la Universidad del Tolima, con base en la información y documentación suministrada por el oferente en cumplimiento de La invitación de menor cuantía.

El proponente ganador, será el que obtenga la mayor puntuación al efectuar la suma de todos los puntos obtenidos en cada uno de los factores mencionados a continuación:

OFERTA ECONÓMICA	600 puntos
EXPERIENCIA	400 puntos

16.1. PROPUESTA ECONÓMICA

Se asignará seiscientos (600) puntos a la propuesta más económica, evidenciando la sumatoria de todos los ítems de cada grupo propuesto. A las demás propuestas se le descontarán cien (100) puntos de manera descendente, es decir a mayor valor menor puntaje.

FACTOR ECONÓMICO	PUNTAJE (Hasta 600 puntos):
Propuesta más económica	600
La segunda propuesta más económica	500
La tercera propuesta más económica	400
La cuarta y demás propuestas económicas	300

Para otorgar este puntaje, se revisará por parte del comité evaluador que cumpla con todas las características técnicas y cantidades exigidas.

NOTA: Se debe establecer claramente dentro de la propuesta si los servicios ofertados tienen o no el IVA, de no especificarse por ninguna parte se presumirá que se encuentra incluido. No se

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 25 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

aceptan propuestas parciales o dejar de ofertar alguna necesidad del presupuesto oficial, genera rechazo de la oferta. Sobre los precios netos ofertados, incluido IVA.

16.2. EXPERIENCIA ADICIONAL

Se asignan cincuenta (50) puntos por cada contrato o certificación (adicionales a la experiencia habilitante) que acredite en actividades relacionadas con el objeto contractual hasta un máximo de cuatrocientos (400) puntos.

17. CRITERIOS DE DESEMPATE:

En caso de empate de dos o más propuestas, la Universidad del Tolima procederá a la elección de la siguiente manera:

1. El que obtenga mayor puntaje en el primer criterio de ponderación.
2. El que obtenga mayor puntaje en el segundo criterio de ponderación.
3. Si persiste el empate se utilizará la balota adjudicándose al que obtenga el número mayor.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 26 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

CAPÍTULO VI

CAUSALES DE INADMISIÓN Y RECHAZO

18. DECLARATORIA DE DESIERTO

La Universidad del Tolima, declarará desierto el presente proceso bajo los siguientes términos:

1. Cuando no se presenten propuestas al proceso.
2. Cuando se presenten causas que impidan la selección objetiva.
3. Cuando entre las propuestas presentadas ninguna cumpla con las condiciones de la presente invitación.

19. CAUSALES DE INADMISIÓN

Cuando NO se suscriba y no esté diligenciada de manera correcta la carta de presentación de la propuesta por el Representante legal de la sociedad o cuando ésta no vaya dirigida a la Universidad del Tolima. (Anexo No. 1)

Cuando se anexen documentos contradictorios o que presenten alguna dificultad y no permitan la evaluación de los requisitos de participación por parte de los comités.

Cuando la garantía de seriedad de la propuesta, se presente sin los términos, condiciones y valores establecidos en la presente invitación.

NOTA: Cuando el proponente resulte incurso en alguna o algunas de las anteriores causales se dispondrá del plazo para la debida corrección.

20. CAUSALES DE RECHAZO

1. Cuando el proponente se halle incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad o conflicto de intereses para contratar, según lo establecido en la Constitución o en la Ley o en el Estatuto General de Contratación de la Universidad del Tolima -Acuerdo del Consejo Superior N. 050 de 2018- y la Resolución reglamentaria.
2. Cuando el proponente presente una oferta parcial.
3. Cuando el valor de la propuesta sea presentado en una moneda diferente al peso colombiano.
4. Cuando no se cumpla con los requisitos exigidos en los documentos técnicos de la propuesta y sus anexos.
5. Cuando el proponente no cumpla con la experiencia general o experiencia específica exigida.
6. Cuando el proponente se encuentre incluido en el último boletín de responsables fiscales, que, al momento de realizar la evaluación de las propuestas por parte de la Universidad, haya publicado la Contraloría General de la República, en los términos del Artículo 60 de la Ley 610 de 2000 y demás disposiciones legales pertinentes sobre la materia.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 27 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

7. Cuando se evidencie alteración, modificación o falsificación de uno o más documentos adjuntos por el proponente.
8. Cuando los documentos presentados por el proponente contengan información que de alguna manera no corresponda con la realidad, caso en el cual se iniciarán las acciones correspondientes a que haya lugar.
9. Cuando el proponente, representante legal o alguno de los integrantes del consorcio o unión temporal tengan antecedentes disciplinarios que le inhabiliten o impidan celebrar contratos o presentar ofertas.
10. Cuando al finalizar el periodo establecido para subsanar documentos, el proponente obtenga en alguno de los ítems o requisitos establecidos en la evaluación jurídica, evaluación financiera o evaluación técnica un resultado de “NO CUMPLE”.
11. Cuando se presenten dos (2) o más propuestas por el mismo oferente, bajo el mismo nombre o con nombres diferentes, o por personas diferentes pertenecientes a la misma sociedad (en Consorcio o Unión Temporal).
12. Cuando se descubra cualquier intento de fraude o engaño por parte del proponente a la Universidad o a los demás participantes.
13. Habrá lugar al rechazo económico de las propuestas en los siguientes eventos: a). Cuando la propuesta económica no se presente al momento del cierre junto con la propuesta principal. b) Cuando la propuesta económica no se diligencie de forma correcta. c). Cuando la propuesta económica se diligencie de forma incompleta de tal modo que no permita su verificación aritmética. d). Cuando el valor de la propuesta económica, una vez verificado y corregido supere el presupuesto oficial del proceso, o el establecido para el grupo o grupos en que participe, cuando ello aplique. e) Cuando en la propuesta económica o en una de sus casillas no se indique ningún número, o se adicione, suprima o modifique cualquiera de los ítems contenidos en LA PROPUESTA ECONÓMICA f) Cuando la propuesta económica supere el presupuesto oficial de la invitación.
14. Cuando no se corrija la propuesta dentro del plazo ante alguna o algunas causales de inadmisión.
15. Cuando al realizar la verificación del RUP, el proponente no registre contratos ejecutados identificados con los Códigos UNSPSC detallados “REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES”.
16. Cuando no se subsanen los requerimientos efectuados por la Universidad del Tolima en los términos y fechas establecidas en la presente
17. Cuando la propuesta sea remitida a un correo diferente al indicado en la invitación.
18. Cuando se adjunten documentos con datos o información tergiversada, que induzcan a error a la Universidad.
19. Cuando se presente confabulación o intento de la misma por parte del oferente, que a juicio de la Universidad pueda contravenir los principios de selección objetiva y transparencia
20. Cuando el proponente con base en los documentos remitidos no cumpla con uno o más de los indicadores financieros establecidos en la Evaluación Financiera.
21. Cuando el proponente haya sido evaluado como regular o malo en contratos anteriores celebrados con la Universidad del Tolima.
22. La omisión de los requisitos, documentos e información necesarios para la comparación de las ofertas, es decir, para la aplicación de los criterios de ponderación de las mismas.
23. Cuando el valor de la propuesta resulte artificialmente bajo, y analizadas las explicaciones del proponente, se considere con fundamentos objetivos y razonables que esa propuesta económica pone en riesgo el proceso y el cumplimiento de las obligaciones contractuales en

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 28 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

caso de resultar favorecida con la adjudicación y no se soporte el valor ofrecido por el proponente.

24. Cuando la oferta no cumpla con la totalidad de los requerimientos técnicos requerimientos funcionales o condiciones solicitadas en la invitación
25. Cuando el proponente no anexe junto con su propuesta la garantía de seriedad de la oferta.
26. Cuando se verifique que la propuesta no corresponde con lo requerido en la presente invitación.
27. Cuando el proponente o uno de sus integrantes haya sido condenado por lavado de activos o financiación a grupos armados o de terrorismo.
28. Cuando el proponente condicione la oferta.
29. La presentación de ofertas parciales frente al objeto del proceso u obligaciones del contratista.
30. Cuando el proponente entregué la propuesta después de la fecha y hora límite de recepción en el lugar mencionado en la presente invitación.
31. Los demás casos expresamente establecidos en la presente invitación y normatividad vigente.
32. Cuando la propuesta no cumpla con lo solicitado en el capítulo IV.
33. Cuando la propuesta sea presentada extemporáneamente luego de la fecha y hora exacta señalada para el cierre del proceso.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 29 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

ANEXO No. 1

CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Ciudad y Fecha: _____

Señores
UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
Barrió Santa Helena Ibagué, Tolima

El suscrito, _____ de acuerdo con lo establecido en la invitación, presentamos la siguiente propuesta para el objeto contractual _____.

Declaramos así mismo:

1. Que esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse solo comprometen a los firmantes de esta carta.
2. Que ninguna entidad o persona distinta de los firmantes tienen interés comercial en esta propuesta ni en el contrato probable que de ella se derive.
3. Que conocemos la información general, especificaciones y demás documentos de los términos de referencia del presente proceso y aceptamos los requisitos en ellos contenidos.
4. Que nos comprometemos a ejecutar el objeto del contrato en un plazo máximo de días _____, contados a partir de la fecha del acta de inicio, con posterioridad al perfeccionamiento del contrato, la aprobación de su garantía y demás requisitos de orden contractual.
5. Que no nos hallamos incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad establecidas en las normas sobre la materia y que tampoco nos encontramos en ninguno de los eventos de prohibiciones especiales para contratar. **(Se recuerda al proponente que, si está incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad, no puede participar en el proceso de selección de contratistas y debe abstenerse de formular propuesta).**
6. Que nos comprometemos a no ofrecer y no dar dádivas, sobornos o cualquier forma de halago, retribuciones o prebenda a servidores públicos o asesores de la Entidad Contratante, directamente o a través de sus empleados, contratistas o terceros.
7. Que nos comprometemos a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o efecto la colusión en el Proceso de Contratación.
8. Que nos comprometemos a revelar la información que sobre el presente Proceso de Contratación nos soliciten los organismos de control de la República de Colombia.
9. Que, si se nos adjudica el contrato, nos comprometemos a suscribir el mismo, a constituir su garantía única, y así mismo a pagar los impuestos a que haya lugar dentro de los términos señalados para ello.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 30 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

10. Que apoyamos la acción del Estado colombiano y de La Universidad del Tolima para fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas de la administración pública.

11. Que la presente propuesta consta de _____ (___) folios debidamente numerados.

Así mismo, declaramos bajo la gravedad del juramento:

Que no hemos sido sancionados mediante acto administrativo por ninguna entidad oficial dentro de los últimos _____ años anteriores a la fecha de entrega de las propuestas.

Atentamente,

FIRMA: _____
Nombre o Razón Social del Proponente: _____
Nit _____
Nombre del Representante Legal: _____
C.C. No. _____
Dirección Comercial del Proponente _____
Teléfonos _____
Ciudad _____
E-mail _____

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 31 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

ANEXO NO. 2

CONFORMACIÓN CONSORCIO

Apreciados Señores:

Los representantes _____ y _____, debidamente autorizados para actuar en nombre de _____ y _____, nos permitimos manifestar por este documento que hemos convenido asociarnos en CONSORCIO denominado _____ para participar en el presente llamado a ofertas, y por lo tanto manifestamos lo siguiente:

A.- La duración de este consorcio será igual al término de la ejecución del contrato, su liquidación y un (1) año más.

B.- El consorcio está integrado así:

NOMBRE DEL ASOCIADO	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN	DEFINICION DE LOS ASOCIADOS DEL CONSORCIO
		ASOCIADO 1
		ASOCIADO 2

C.- La responsabilidad de los integrantes del consorcio es solidaria, ilimitada y mancomunada.

D.- El representante del consorcio es _____, identificado con cédula de ciudadanía _____, quien está expresamente facultado para firmar, presentar la propuesta y en caso de salir favorecidos en la selección, para firmar el contrato y tomar todas las decisiones que fueren necesarias al respecto, con amplias y suficientes facultades.

E.- Para todos los efectos el presente documento será considerado el único constitutivo del proponente asociativo.

En constancia se firma en _____ a los ___ días de _____ del _____.

NOMBRE Y FIRMA
C.C. No.

NOMBRE Y FIRMA
C.C. No.

NOMBRE Y FIRMA
REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO
C.C. No:

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 32 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

ANEXO No. 3

CONFORMACIÓN UNION TEMPORAL

Apreciados Señores:

Los representantes _____, _____ y _____, debidamente autorizados para actuar en nombre de _____, _____ y _____, nos permitimos manifestar por este documento que hemos convenido asociarnos en UNIÓN TEMPORAL denominada _____ para participar en el presente llamado a ofertas, y por lo tanto manifestamos lo siguiente:

A.- La duración de esta UNIÓN TEMPORAL será igual al término de la ejecución, liquidación del contrato y un (1) año más.

B.- La UNIÓN TEMPORAL está integrada por las siguientes personas que desarrollarán las actividades con los porcentajes de participación que a continuación se indican:

NOMBRE DEL ASOCIADO	ACTIVIDAD A EJECUTAR	% DE PARTICIPACIÓN	DEFINICIÓN DE LOS ASOCIADOS DE LA U.T.
			ASOCIADO 1
			ASOCIADO 2

C.- La responsabilidad de los integrantes de la UNIÓN TEMPORAL será solidaria.

D.- El representante de la UNIÓN TEMPORAL es _____, identificado con cédula de ciudadanía No _____, quien está amplia y expresamente facultado para firmar, presentar la propuesta y en caso de salir favorecidos en la selección, para firmar el contrato y tomar todas las decisiones que fueren necesarias al respecto, con amplias y suficientes facultades.

E.- Para todos los efectos el presente documento será considerado el único constitutivo del proponente asociativo.

En constancia se firma en _____ a los _____ días del mes de _____ del _____

NOMBRE Y FIRMA
C.C. No.

NOMBRE Y FIRMA
C.C. No.

NOMBRE Y FIRMA
REPRESENTANTE LEGAL DE LA UNIÓN TEMPORAL
C.C. No.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 33 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

ANEXO No. 4

DECLARACIÓN SOBRE INHABILIDADES O INCOMPATIBILIDADES

Yo _____ identificado (a) con cédula de ciudadanía No. _____ de _____ en mi calidad de CONTRATISTA, cuyo objeto contractual a desarrollar es: "_____" manifiesto mi voluntad de asumir, de manera unilateral, la presente declaración de no estar incurso en situación de conflicto de intereses, inhabilidad e incompatibilidad. Por otra parte, doy autorización para que se realice la Consulta en el Registro de Inhabilidades de quienes hayan sido condenados por delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años. Teniendo en cuenta que deseo apoyar la acción de la Universidad del Tolima para fortalecer la transparencia enmarcada en el Código de Integridad de la universidad suscribiendo el presente documento:

Conflicto de interés:

Aquella situación que afecte la neutralidad del servidor público en la toma de decisiones propias de su competencia, para conseguir un beneficio particular en detrimento del interés público. Por lo tanto, teniendo en cuenta lo anterior y según el artículo 44 de la Ley 1952 de 2019:

"ARTÍCULO 44. Conflicto de intereses. Todo servidor público deberá declararse impedido para actuar en un asunto cuando tenga interés particular y directo en su regulación, gestión, control o decisión, o lo tuviere su cónyuge, compañero o compañera permanente, o algunos de sus parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad, segundo de afinidad o primero civil, o su socio o socios de hecho o de derecho.

Cuando el interés general, propio de la función pública, entre en conflicto con un interés particular y directo del servidor público deberá declararse impedido"

Marque con una X:

	Manifiesto que conozco el Código General Disciplinario (Ley 1952 de 2019).
	Manifiesto que conozco el Código de Integridad de la Universidad del Tolima.
	Manifiesto que no tengo intereses financieros y de otro tipo relacionados con las labores asignadas en mi calidad de contratista

Declaro mis intereses a continuación:

- Las siguientes son las sociedades, empresas, negocios y organizaciones sin ánimo de lucro de las cuales soy dueño, socio, representante legal, o de los cuales lo he sido en los últimos cinco (5) años:

Entidad o negocio	Tipo de participación	Fechas

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 34 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

2. Las siguientes son las sociedades, empresas, negocios y organizaciones sin ánimo de lucro de las cuales soy directivo, empleado, o de las cuales he sido en los últimos cinco (5) años

Entidad o negocio	Tipo de participación	Fechas

3. Las siguientes son las sociedades, empresas, negocios y organizaciones sin ánimo de lucro de las cuales tengo un compromiso de confidencialidad vigente:

Entidad o negocio	Tipo de participación	Fechas

4. Grados de consanguinidad (aplica en caso de que un familiar cercano esté vinculado con la universidad)

Nombre	Parentesco	Cargo

5. Describa a continuación otros tipos de situaciones (aquellas relaciones que no sean familiares o de consanguinidad) que puedan generar un potencial conflicto de interés.

Consecuencias del incumplimiento:

Asumo, a través de la suscripción del presente compromiso, las consecuencias previstas por la ley en caso de no declarar un conflicto de interés que se haya presentado.

Declaración de inhabilidades e incompatibilidades:

Adicionalmente, mediante la presente, declaro bajo juramento, que ninguna de las personas que represento se encuentran incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar con la Universidad del Tolima, que se refieren la Constitución Política, Acuerdo 050 de 2018 y su reglamentación, la Ley 1474 de 2011, la Ley 1952 de 2019, ley 2094 de 2021 y demás normas concordantes.

FIRMA (XXX)

NOMBRE (XXX)

CEDULA DE CIUDADANIA (XXX)

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 35 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

Tenga en cuenta para el diligenciamiento del presente Anexo:

Nota 1: En caso de persona jurídica consorcio o unión temporal, deberá firmarse por la persona que sea el representante legal, debidamente autorizado.

Nota 2: Con el fin de mantener los más altos estándares de integridad, enmarcados dentro del Código de Integridad de la Universidad del Tolima, en esta declaración se consigna la información relativa a los intereses de los contratistas que se encuentren vinculados a la universidad.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 36 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

ANEXO No.5

PARA PERSONAS JURIDICAS

CERTIFICACIÓN PAGO PARAFISCALES CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES -ARTÍCULO 50 DE LA LEY 789 DE 2002

Para dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, yo _____ identificado con cedula de ciudadanía No. _____, Representante Legal y/o Revisor Fiscal de la sociedad identificada con NIT _____, certificó que se ha realizado los pagos de a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) correspondientes a las nóminas de los últimos seis (6) meses anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

Dado en _____ a los ____ días del mes de _____ del _____

Firma _____
 Nombre _____
 C.C _____

NOTA: (Deberán presentar la certificación firmada por el revisor fiscal inscrito ante la Cámara de Comercio correspondiente.)

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 37 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

ANEXO No.6

PERSONAS NATURALES

**DECLARACION JURAMENTADA DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES
PARAFISCALES ARTICULO 50 LEY 789 DE 2002**

Yo _____ identificado (a) con c.c _____ de _____, de acuerdo con lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 9 de la Ley 828 de 2003, DECLARO BAJO LA GRAVEDAD DE JURAMENTO, que he efectuado el pago por concepto mis aportes y el de mis empleados (**esto último en caso de tener empleados a cargo**) a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), durante los últimos seis (6) meses calendario legalmente exigibles a la fecha de presentación de nuestra propuesta para el presente proceso de selección.

Dado en _____ a los _____ días del mes de _____ del

Firma _____
 Nombre _____
 C.C _____

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 38 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

ANEXO No.7

COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

Ibagué, ____ de _____ del _____

Señores
Universidad del Tolima
Ciudad

Proceso de invitación pública de **menor/mayor** Cuantía No ____ del _____

_____ [nombre del representante legal o de la persona natural proponente], identificado como aparece al pie de mi firma, _____ [obrando en mi propio nombre o en mi calidad de representante legal de] [nombre del proponente], manifiesto que:

1. Apoyamos la acción del estado colombiano y de la Universidad del Tolima para fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas de la administración pública.
2. No estamos en causal de inhabilidad alguna para celebrar el contrato objeto del proceso de invitación pública
3. Nos comprometemos a no ofrecer y no dar dádivas, sobornos o cualquier forma de halago, retribuciones o prebenda a servidores públicos o asesores de la entidad contratante, directamente o a través de sus empleados, contratistas o tercero.
4. Nos comprometemos a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o efecto la colusión en el proceso de invitación pública.
5. Nos comprometemos a revelar la información que sobre este proceso de invitación publica de **menor/mayor** cuantía, nos soliciten los organismos de control de la República de Colombia.
6. Nos comprometemos a comunicar a nuestros empleados y asesores el contenido del presente compromiso anticorrupción, explicar su importancia y las consecuencias de su incumplimiento por nuestra parte, y la de nuestros empleados o asesores.
7. Conocemos las consecuencias derivadas del incumplimiento del presente compromiso anticorrupción.

[Firma representante legal del proponente o proponente persona natural]

Nombre: _____

Documento de identidad: _____

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN INVITACIÓN PÚBLICA	Página 39 de 47
		Código: JC-P03-F18
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 10-02-2023

ANEXO No.8

PROPUESTA ECONÓMICA

Nosotros, _____ (nombre del proponente) presentamos a ustedes Universidad del Tolima en el marco del proceso de invitación de menor cuantía No. _____ de 2026. “*Adquisición de sistema de ultrasonido para aplicaciones veterinarias.*”. De acuerdo con las siguientes:

OBLIGACIONES:

1. Entregar los elementos relacionados en la lista de productos entregables conforme a las necesidades requeridas por la Universidad del Tolima.
2. Capacitar al personal en el manejo y cuidado del equipo así:
 - a) Capacitación básica en la entrega del equipo (duración 3 días).
 - b) Capacitación adicional tres a 6 meses después de la entrega del equipo (duración 1 día).
3. Mantener los estándares de calidad de los productos entregados. En caso de defectos de fábrica comprobados, el contratista deberá sustituir, sin costo adicional para la Universidad, los repuestos, partes o componentes defectuosos en un término no mayor a cuarenta y cinco (45) días calendario, contados a partir de la notificación formal de la falla.
4. En el evento de que se presenten fallas técnicas durante la operación del equipo que no puedan ser solucionadas mediante mantenimiento correctivo, el contratista deberá reemplazar la pieza o componente afectado, previa validación de su causa, por una pieza igual, similar o con mejores características técnicas, en un término no mayor a cuarenta y cinco (45) días hábiles, salvo fuerza mayor debidamente comprobada. Los tiempos se contarán a partir del momento en que se comunique oficialmente la falla.
5. Aplicar garantía de treinta y seis (36) meses a partir de la instalación del equipo ecográfico (consola) y doce (12) meses para las sondas y accesorios. Durante el tiempo de garantía se realizarán 3 mantenimientos preventivos (mínimo uno anual) incluidos por la compra del equipo y los mantenimientos correctivos necesarios para el correcto funcionamiento del equipo si esto fuere necesario.
6. El contratista deberá contar con soporte técnico autorizado en Colombia, con disponibilidad de repuestos y personal certificado por el fabricante.
7. Asumir la totalidad de los costos de transporte y demás gastos, ocasionados con la ejecución del objeto de este contrato.
8. Garantizar el transporte de los productos desde la bodega o almacén dispuesto por el contratista hasta la sede del Hospital Veterinario Bernardino Rodríguez Urrea de la Universidad del Tolima sede Miramar en la ciudad de Ibagué – Tolima.
9. Responder por las acciones u omisiones que pueden afectar negativamente a la Universidad en desarrollo del objeto contractual. El contratista será el único responsable por los daños y perjuicios en los términos de las disposiciones descritas en la cotización IV204.
10. Informar al supervisor del contrato sobre cualquier irregularidad que advierta en desarrollo del contrato.
11. Mantener la reserva profesional y confidencialidad sobre la información que le sea suministrada para la ejecución del contrato.

PRODUCTOS ENTREGABLES:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR
----------	-------------	-------



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

INVITACIÓN PÚBLICA

1	Sistema de ultrasonido digital de última generación con sus respectivas aplicaciones clínicas y módulos de software	
1	Arquitectura avanzada de procesamiento de señal. El sistema deberá contar con arquitectura avanzada de procesamiento digital de señal o beamforming de alta velocidad, que permita la optimización dinámica de la formación de imagen, con mejora de la resolución espacial, reducción de ruido y optimización del contraste tisular. El sistema deberá permitir como mínimo: <ul style="list-style-type: none">• Procesamiento digital avanzado para formación de imagen en tiempo real.• Optimización adaptativa de la señal para reducción de ruido y mejora de contraste.• Mejora de la resolución lateral y axial mediante procesamiento avanzado.	
1	El sistema deberá ser compatible con transductores que utilicen tecnologías avanzadas de cristal único, matriz avanzada, que permitan mejorar la sensibilidad acústica, la penetración y la resolución de imagen.	
1	El sistema deberá contar con algoritmos avanzados de procesamiento de imagen destinados a la optimización del contraste tisular, reducción de artefactos y mejora de la visualización de estructuras anatómicas de bajo contraste.	
1	Tecnología avanzada de visualización de microvascularización que permita la detección de flujos sanguíneos de muy baja velocidad sin necesidad de agentes de contraste, con alta sensibilidad para vasos de pequeño calibre.	
1	El sistema deberá permitir procesamiento simultáneo de múltiples modos de imagen (modo B, Doppler color, Doppler espectral y modos avanzados) sin degradación significativa de la velocidad de imagen.	
1	Monitor médico de alta resolución, mínimo 23 pulgadas, tecnología LED, resolución mínima Full HD (1920 x 1080), con alta fidelidad en escala de grises para diagnóstico por ultrasonido. Pantalla Touchscreen de 15 pulgadas o superior.	
1	El sistema deberá contar con procesamiento digital avanzado de señal que permita representación de imagen con alta fidelidad en escala de grises, con resolución mínima de procesamiento igual o superior a 920 x 1080, orientado a optimizar la diferenciación tisular, el contraste y la definición de estructuras anatómicas de bajo contraste.	
1	El sistema deberá entregarse con configuración regional para América Latina, que incluya como mínimo: Interfaz del sistema en idioma español. Presets y configuraciones optimizadas para aplicaciones veterinarias. Unidades de medición configurables en sistema métrico. Compatibilidad con normativas eléctricas y de	



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

INVITACIÓN PÚBLICA

	conectividad aplicables en la región. Base de datos de pacientes adaptada para uso veterinario (especie, raza, peso, edad, etc.).	
1	<p>Herramientas de software para aplicaciones reproductivas en medicina veterinaria, que permitan como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Presets específicos para evaluación ultrasonográfica del sistema reproductivo en pequeños animales.• Herramientas de medición para ovarios, útero y estructuras fetales.• Cálculos automáticos para estimación de edad gestacional y fecha probable de parto, basados en mediciones fetales.• Evaluación de frecuencia cardíaca fetal mediante modos Doppler o M-mode.• Generación de reportes estructurados para estudios reproductivos veterinarios.	
1	<p>Software completo para estudios ecográficos diagnósticos en medicina veterinaria, que permita como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Realización de estudios de ultrasonografía general en pequeños animales.• Presets específicos para abdomen, hígado, riñón, bazo, vejiga, sistema gastrointestinal y tejidos blandos.• Herramientas de medición estándar para órganos abdominales y estructuras anatómicas.• Modos de imagen que incluyan al menos:<ul style="list-style-type: none">▪ Modo B (2D)▪ Modo M▪ Doppler color▪ Power Doppler▪ Doppler espectral pulsado• Herramientas de optimización automática de imagen y reducción de artefactos.• Base de datos de pacientes adaptada para uso veterinario (especie, raza, peso, edad, etc.).• Generación de reportes clínicos para estudios ecográficos generales.	



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

INVITACIÓN PÚBLICA

1	<p>Software especializado para estudios ecocardiográficos en medicina veterinaria, que permita como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Presets específicos para ecocardiografía en pequeños animales.• Modos de imagen necesarios para estudios cardíacos, incluyendo:<ul style="list-style-type: none">▪ Modo B (2D)▪ Modo M▪ Doppler color▪ Doppler espectral pulsado (PW)▪ Doppler continuo (CW)• Herramientas de medición cardiológica automática, incluyendo dimensiones ventriculares, espesores de paredes y parámetros funcionales.• Cálculo automático de parámetros hemodinámicos y funcionales cardíacos.• Herramientas para evaluación de flujo valvular y vascular mediante Doppler.• Generación de reportes estructurados para estudios ecocardiográficos veterinarios.	
1	<p>Software específico para evaluación ecográfica del sistema musculoesquelético en medicina veterinaria, que permita como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Presets optimizados para evaluación de tendones, ligamentos, músculos, nervios periféricos y articulaciones.• Visualización de estructuras musculoesqueléticas superficiales de alta resolución.• Herramientas de medición para estructuras tendinosas, musculares y ligamentosas.• Optimización de imagen para estructuras superficiales mediante transductores de alta frecuencia.• Evaluación dinámica de estructuras musculoesqueléticas durante movimiento o maniobras funcionales.• Generación de reportes clínicos para estudios musculoesqueléticos veterinarios.	
1	<p>Conectividad DICOM completa, que permita la integración con sistemas de almacenamiento y gestión de imágenes médicas (PACS), incluyendo como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">• DICOM Storage para envío de imágenes y estudios al sistema PACS.• DICOM Query/Retrieve (Q/R) para consulta y recuperación de estudios desde el PACS.• DICOM Worklist, que permita importar información de pacientes desde sistemas hospitalarios.• Exportación de imágenes y estudios en formato DICOM estándar.	



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

INVITACIÓN PÚBLICA

	<ul style="list-style-type: none">• Compatibilidad con infraestructura PACS hospitalaria existente o futura.	
1	<p>Tecnología de elastografía por ultrasonido que permita la evaluación cualitativa y cuantitativa de la elasticidad o rigidez de los tejidos, con las siguientes capacidades mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Visualización de mapas de elasticidad tisular en tiempo real, superpuestos a la imagen ecográfica en modo B.• Capacidad para evaluación cualitativa y cuantitativa de la rigidez tisular, mediante mediciones dentro de regiones de interés (ROI).• Representación visual mediante mapas de color de elasticidad.• Aplicación en órganos abdominales, estructuras musculoesqueléticas y tejidos superficiales.• Herramientas para medición y análisis cuantitativo de parámetros de elasticidad tisular.• Integración de los resultados de elastografía en el reporte del estudio ecográfico.• Capacidad de evaluación de tejidos superficiales y estructuras musculoesqueléticas con alta sensibilidad a variaciones de elasticidad.	
1	<p>Transductor microconvexo multifrecuencia, con las siguientes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Rango de frecuencia aproximado de 3 a 12 MHz.• Tecnología de cristales de alta sensibilidad para optimización de la calidad de imagen.• Capacidad de operación multifrecuencia y banda ancha.• Diseño compacto adecuado para exploraciones abdominales, intercostales y de pequeños animales.• Compatible con modo B, Doppler color, Power Doppler y Doppler espectral.	
1	<p>Transductor lineal de alta frecuencia, con las siguientes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Rango de frecuencia aproximado de 4 a 20 MHz.• Tecnología de banda ancha y operación multifrecuencia.• Alta resolución para visualización de estructuras superficiales.• Aplicaciones en sistema musculoesquelético, tejidos blandos, estructuras vasculares y dermatológicas.• Compatible con modo B, Doppler color, Power Doppler y Doppler espectral.	



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

INVITACIÓN PÚBLICA

1	<p>Transductor lineal compacto de muy alta frecuencia, con las siguientes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Rango de frecuencia aproximado de 6 a 25 MHz.• Tecnología de banda ancha y operación multifrecuencia.• Diseño compacto tipo "hockey stick" adecuado para exploración de estructuras superficiales pequeñas.• Alta resolución espacial para evaluación de piel, tejidos superficiales, sistema musculoesquelético distal, nervios periféricos y estructuras de pequeño tamaño.• Compatible con modo B y modos Doppler disponibles del sistema.	
1	<p>Transductor sectorial tipo phased array de baja frecuencia, con las siguientes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Rango de frecuencia aproximado de 1 a 5 MHz.• Tecnología single crystal o tecnología de alta sensibilidad y penetración.• Tecnología de banda ancha y operación multifrecuencia.• Aplicaciones en ecocardiografía veterinaria y estudios en pacientes de gran tamaño o estructuras profundas.• Compatible con modo B, modo M, Doppler color, Power Doppler, Doppler pulsado (PW) y Doppler continuo (CW).	
1	<p>Transductor sectorial tipo phased array multifrecuencia, con las siguientes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Rango de frecuencia aproximado de 2 a 9 MHz.• Tecnología de banda ancha y operación multifrecuencia.• Diseño compacto adecuado para exploraciones intercostales.• Aplicaciones en ecocardiografía veterinaria y evaluación de estructuras torácicas.• Compatible con modo B, Doppler color, Doppler espectral pulsado (PW) y Doppler continuo (CW).• Adecuado para estudios cardiológicos en pequeños animales.	
1	<p>Transductor sectorial tipo phased array multifrecuencia, con las siguientes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Rango de frecuencia aproximado de 5 a 13 MHz.• Tecnología de banda ancha y operación multifrecuencia.• Diseño compacto adecuado para exploraciones intercostales.• Aplicaciones en ecocardiografía veterinaria y evaluación de estructuras torácicas.• Compatible con modo B, Doppler color, Power Doppler y Doppler espectral (PW y CW).• Adecuado para estudios cardiológicos en pequeños animales.	



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

INVITACIÓN PÚBLICA

1	<p>Calentador de gel integrado, que permita mantener el gel ecográfico a temperatura confortable para el paciente durante la realización de los estudios.</p> <p>El dispositivo deberá:</p> <ul style="list-style-type: none">• Estar integrado al sistema de ultrasonido o a su estación de trabajo.• Permitir el almacenamiento y calentamiento del gel ecográfico durante la operación del equipo.	
1	<p>Módulo o accesorio para registro electrocardiográfico (ECG) que permita la sincronización de la señal eléctrica cardíaca con los estudios ecográficos.</p> <p>El sistema deberá permitir como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Registro de señal electrocardiográfica durante estudios ecocardiográficos.• Visualización simultánea de la señal ECG en la pantalla del sistema.• Sincronización de la señal ECG con modos de imagen cardíaca (modo M, Doppler y otras aplicaciones cardiológicas).• Conexión mediante cable ECG multipolar con electrodos apropiados para uso clínico.	
1	<p>Adaptadores o accesorios necesarios para el uso del módulo de electrocardiografía en pacientes veterinarios, que permitan la adecuada conexión entre el cable ECG y los electrodos utilizados durante los estudios ecocardiográficos.</p> <p>El sistema deberá:</p> <ul style="list-style-type: none">• Permitir la conexión segura de electrodos ECG para uso veterinario.• Incluir los adaptadores o conectores necesarios para su funcionamiento.• Ser compatible con el módulo de registro electrocardiográfico del sistema.	
1	<p>Tecnología avanzada de análisis hemodinámico basada en Doppler, que permita la evaluación de la dinámica del flujo sanguíneo intracavitario mediante análisis vectorial. El sistema deberá permitir como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Visualización de Doppler color de alta resolución.• Reconstrucción vectorial del flujo sanguíneo intracavitario o tecnología.• Análisis de parámetros avanzados del flujo tales como vorticidad, energía cinética o dinámica del flujo.• Representación gráfica de patrones complejos de flujo intracavitario. <p>La tecnología deberá permitir aplicaciones en:</p> <ul style="list-style-type: none">• Evaluación de vórtices intracavitarios.	



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

INVITACIÓN PÚBLICA

	<ul style="list-style-type: none">• Análisis de patrones complejos de flujo sanguíneo.• Evaluación de eficiencia hemodinámica cardíaca.• Análisis de la dinámica de llenado ventricular.	
1	<p>Tecnología para ultrasonido con contraste basada en microburbujas, que permita la evaluación de la perfusión tisular y la microvascularización mediante técnicas específicas de imagen con contraste.</p> <p>El sistema deberá permitir como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Visualización de imágenes en modo contraste con supresión de tejido.• Detección de microburbujas a bajo índice mecánico (low MI).• Evaluación de la perfusión tisular en tiempo real.• Aplicaciones en órganos abdominales, estructuras vasculares y lesiones focales.• Posibilidad de análisis dinámico de fases de perfusión.• Integración con los modos de imagen convencionales del sistema.	
1	<p>Herramientas avanzadas para el análisis cuantitativo de estudios de ultrasonido con contraste, que permitan la evaluación de parámetros de perfusión tisular.</p> <p>El sistema deberá permitir como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Análisis de curvas tiempo–intensidad.• Definición de regiones de interés (ROI) para análisis de perfusión.• Evaluación cuantitativa de parámetros de perfusión microvascular.• Comparación entre diferentes regiones o fases del estudio.• Generación de reportes y análisis cuantitativos integrados al estudio ecográfico.	
1	<p>El sistema deberá contar con herramientas avanzadas de análisis de deformación miocárdica (strain) mediante técnicas de seguimiento de speckles o tecnología, que permitan la evaluación cuantitativa de la función miocárdica, incluyendo análisis de deformación ventricular y herramientas avanzadas de evaluación funcional.</p> <p>El sistema deberá permitir como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Análisis de strain y strain rate del ventrículo izquierdo.• Análisis de strain del ventrículo derecho.• Análisis de strain del atrio izquierdo.• Representación gráfica de mapas de deformación miocárdica.• Análisis segmentario de la función ventricular.• Visualización mediante curvas, diagramas polares (bull's eye) o representaciones. <p>Análisis de deformación miocárdica tridimensional</p>	



Universidad
del Tolima

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

INVITACIÓN PÚBLICA

Página 47 de 47

Código: JC-P03-F18

Versión: 02

Fecha de Actualización:
10-02-2023

	<p>El sistema deberá permitir análisis avanzado de deformación miocárdica en imágenes tridimensionales o tecnología, para la evaluación global y segmentaria de la función ventricular.</p> <p>Evaluación ecocardiográfica bajo estrés</p> <p>El sistema deberá permitir la realización de estudios de ecocardiografía de estrés, con herramientas para la comparación de imágenes en diferentes etapas del protocolo de estrés. El sistema deberá permitir como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Visualización comparativa multiventana o multietapa.• Comparación de imágenes en reposo y estrés.• Integración con los modos de ecocardiografía y Doppler del sistema.	
		SUBTOTAL
	VALOR EN LETRA	IVA
		TOTAL

NOTA: El valor del IVA % se discrimina si aplica para el caso.

Informamos que los valores aquí ofertados se encuentran en pesos colombianos.

El valor total del proyecto incluye todos los gastos, transportes, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones que se causen con ocasión de la presentación de la oferta, suscripción y ejecución del contrato, de acuerdo con las normas legales vigentes, ya que entendemos y serán asumidos en su totalidad por cuenta nuestra.

Atentamente,

FIRMA DEL PROPONENTE (REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO)
C. C. No

Tenga en cuenta para el diligenciamiento del presente

Nota 1: En caso de persona jurídica consorcio o unión temporal, deberá firmarse por la persona que sea el representante legal, debidamente autorizado