

INVITACION PÚBLICA DE MENOR CUANTÍA

No. 030 DE 2019

OBJETO:

“Compra de equipos para desarrollar investigación del proyecto denominado “IDENTIFICACIÓN DE BIOTIPO BOVINO, MEDIANTE BIOTECNOLOGÍA MOLECULAR, ADAPTABLE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, CARIBE código BPIN 2016000100026 “con Código interno 50618, en el marco del convenio 1509 de 2018 suscrito con el Gobierno Departamental de Córdoba.”

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
2019

CAPITULO I ASPECTOS GENERALES

1. 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 Resolución reglamentaria No. 0139 del 11 de febrero 2019.

Con la presentación de la propuesta, los proponentes declaran que conocen el régimen aplicable a la presente contratación, por tanto es su responsabilidad revisar el contenido de las normas aplicables, las cuales se encuentran publicadas en la página web de la Universidad del Tolima www.ut.edu.co

2. MODALIDAD DEL PROCESO DE SELECCIÓN

La presente invitación se realizará bajo la modalidad de selección de Invitación pública de Menor Cuantía de conformidad con lo establecido en el artículo Décimo segundo, inciso 12.1.2, del Acuerdo Superior 050 del 2018. “Estatuto General de Contratación de la Universidad del Tolima” y se adelanta el trámite establecido en el capítulo segundo de la resolución No. 139 de 2019.

3. 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.

4. 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.

5. PARTICIPANTES.

Podrán participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, en forma individual o conjunta (Consortios o Uniones Temporales), que estén interesadas en presentar propuestas al presente proceso de selección de menor cuantía, cuya actividad económica u objeto social, les permita desarrollar el objeto de la presente contratación, que cumplan con los requisitos mínimos técnicos y requisitos habilitantes. Deberá tener en cuenta que no debe encontrarse en alguna causal inhabilidad o incompatibilidad para contratar con el Estado.

Los proponentes extranjeros deben entregar con su Oferta los documentos otorgados en el exterior sin que sea necesaria su legalización. Para firmar el Contrato, el Proponente que resulte adjudicatario debe presentar los documentos públicos otorgados en el extranjero, legalizados de acuerdo con lo previsto en el artículo 251 del Código General del Proceso. Si al momento de la suscripción del Contrato, el Adjudicatario no presenta los documentos en la forma indicada, se considerará como una manifestación de no suscripción del Contrato; y en consecuencia, podrá hacerse efectiva la garantía de seriedad de la Oferta.

6. MODIFICACIONES Y/O ACLARACIONES A LA INVITACION

La Universidad del Tolima podrá modificar las invitaciones públicas a través de anexos modificatorios y/o aclaratorios publicados hasta el día anterior al vencimiento del plazo para presentar ofertas. Igualmente se podrá modificar el cronograma del proceso cuantas veces sea necesario durante el proceso de selección. La universidad del Tolima podrá suspender o revocar el proceso conforme a lo establecido en el código Contencioso Administrativo, y el Estatuto de Contratación de la Universidad junto con su reglamentación. Todo documento será publicado en la Página web institucional.

7. EXPEDICIÓN DE COPIAS

Los interesados podrán solicitar copia de los documentos del presente proceso de invitación, para lo cual deberán presentar solicitud escrita por cualquiera de los medios establecidos en la presente invitación, informando los documentos requeridos, el nombre de quien realiza la solicitud, la justificación de la solicitud y destinación o fines de los documentos requeridos. El proponente deberá acudir a la oficina de contratación, quien designará un funcionario para acompañarlo al establecimiento de comercio que escoja para tomar las copias solicitadas.

8. VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS

La Universidad del Tolima se reserva el derecho de verificar la información consignada en las certificaciones, actas de liquidación, soportes o cualquier documento entregado por el proponente y en caso de evidenciar alteración, modificación o posible falsificación de uno o más documentos adjuntos será causal de rechazo.

9. SUBSANACIÓN

La Universidad del Tolima verificará la entrega de todos los documentos requeridos en la presente invitación, en caso de evidenciar la falta de alguno(s) de ellos o evidenciar documentación incompleta, procederá solicitando la subsanación de documentos al proponente en total cumplimiento del calendario vigente, por lo tanto, no se considerará causal de rechazo.

Nota 1: No se permitirá a ninguno de los proponentes subsanar documentos objeto de asignación de puntaje en ninguna etapa del proceso, o que mejore su oferta económica.

Nota 2: Soló podrá subsanarse dentro del término perentorio y preclusivo que establezca la Universidad, no se tendrán en cuenta documentos que se aporten por fuera de dicho término. Solo se subsana lo requerido por el comité evaluador.

CAPITULO II CONDICIONES DEL CONTRATO

1. OBJETO

“Compra de equipos para desarrollar investigación del proyecto denominado “IDENTIFICACIÓN DE BIOTIPO BOVINO, MEDIANTE BIOTECNOLOGÍA MOLECULAR, ADAPTABLE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, CARIBE código BPIN 2016000100026 “con Código interno 50618, en el marco del convenio 1509 de 2018 suscrito con el Gobierno Departamental de Córdoba.”

2. PLAZO DE EJECUCIÓN

Entrega de los equipos en la universidad del Tolima sesenta (60) días a partir de la legalización del contrato y/o acta de inicio.

3. PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto estimado es de **TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS M/CTE** (\$ 388.258.681) incluido el IVA, valor respaldado con Certificado de Disponibilidad Presupuestal No.5261 del 27 de noviembre de 2019.

El proponente deberá tener en cuenta que el valor propuesto deberá contemplar los gastos administrativos a que haya lugar para su legalización y descuentos a la hora del pago.

4. FORMA DE PAGO

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

Único pago, previo ingreso a almacén, presentación de la constancia de recibo a satisfacción firmada por el supervisor, conforme al informe del contratista dentro de un periodo de tiempo. 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 la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompaña 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.

NOTA 3. El pago se efectuará atendiendo a los desembolsos realizados por la entidad con la que se celebró el convenio que motiva la presente contratación.

Para el pago, el contratista debe presentar un informe general donde se registren evidencias de la capacitación, características y especificaciones técnicas del equipo

5. LUGAR DE EJECUCIÓN

En las instalaciones del laboratorio de inmunología y biología molecular perteneciente al grupo de investigación de inmunobiología y patogénesis de la Universidad del Tolima (Bloque 33), ciudad de Ibagué, Tolima.

6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Entregar los equipos en la Universidad del Tolima con todas las especificaciones técnicas señaladas en el presente estudio
2. Capacitar a los profesionales definidos por la universidad para el uso del equipo.
3. El proveedor tendrá que reemplazar los elementos que se encuentren defectuosos desde fábrica.
4. La oferta debe incluir un mantenimiento preventivo y verificación de calibración para el primer o segundo año de uso.
5. El proponente debe garantizar el soporte técnico gratuito durante el periodo de la garantía (mínima de 1 año)

6. Teniendo en cuenta que la presente convocatoria implica adquisición de bienes que deban ser importados, el oferente debe acreditar el cumplimiento de las exigencias fiscales y aduaneras que permitan precisar la debida legalización de los mismos, a través de las correspondientes declaraciones de importación; es decir el manifiesto de importación en el que conste el número del serial del equipo o el certificado del fabricante.
7. Asumir todo gasto administrativo, operativo de transporte y demás que requiera para la ejecución del objeto contractual.
8. Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF) y entregar los soportes de pago mensual al supervisor del contrato.
9. Guardar reserva de la información objeto del contrato.
10. 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 daños y perjuicios que pueda ocasionar a terceros.
11. Informar al supervisor del contrato sobre cualquier irregularidad que advierta en desarrollo del contrato.
12. Mantener la reserva profesional y confidencialidad sobre la información que le sea suministrada para la ejecución del contrato.
13. Presentar toda la información que requiera el supervisor en ejercicio de sus funciones legales.
14. Obrar con buena fe, en el desarrollo del objeto contractual
15. Realizar el pago de estampillas departamentales, conforme a la ordenanza vigente
16. Suscribir las garantías requeridas por la universidad.
17. Acreditar, en las oportunidades que así se requiera, de conformidad con lo establecido en la normativa vigente (inciso segundo del artículo 41 de Ley 80 de 1993 –adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007-), que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, (salud pensión, ARL).
18. Las demás obligaciones que se generen por la naturaleza del contrato o de aquellas relacionadas con su objeto.

7. 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.

8. ENTREGABLES.

El contratista deberá entregar a la Universidad del Tolima:

→Un (1) Termociclador con módulo de reacción de 96 pozos tipo fast y USB flash drive. Con volumen de reacción entre 10-50ul.

- Creador automático de protocolos
- Gradiente de temperatura de hasta 8 temperaturas diferentes (una por cada fila).
- Bloque para muestras en forma de panel.
- Seis módulos electrónicos térmicos para controlar la temperatura de forma independiente (TEs)
- Un solo chasis compatible con módulos intercambiables adicionales: puede elegir un módulo de 96 pozos, 96 pozos bloque profundo, 384 pozos, o un módulo dual de 48/48 pozos. Además, puede convertirlo a tiempo real adicionando un módulo óptico de seis canales (96 pozos) o de cinco canales (384 pozos).

ESPECIFICACIONES:

- Pantalla lcd de 8,5 táctil.
- % puertos USB A y 1 USB B.
- Memoria con Más de 1000 programas en la plataforma, pero ilimitados con una USB.
- Opciones de programación gráfica y automática.
- Informes de uso y desempeño del equipo con datos de corrida exportables vía USB.
- Puertos usb compatibles con Mouse, memoria USB, lector de código de barras.
- Opción de upgrade a pcr tiempo real con módulos ópticos.
- Incubación instantánea, disponible para uso como bloque seco.
- Capacidad de muestra 96 en tubos o en placas de 0.2 ml.
- Velocidad máxima de rampa 5°C/seg.
- Velocidad promedio de rampa 3,3°C/seg.
- Exactitud: $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$.
- Uniformidad: $\pm 0,4^{\circ}\text{C}$.
- Rango de temperatura de 0 a 100°C.
- Temperatura de la tapa 0-110°C.
- Permite gradiente de temperatura.
- Ventilación frontal
- Sistema de sensor de temperatura ambiente que asegura que el equipo se autoprotege a través de apagado automático, cuando la temperatura ambiente supera los 30°C alrededor del equipo.

→Un (1) sistema de PCR en tiempo real con 6 canales (5 colores y 1 canal para FRET), con control de temperatura tipo Peltier

- Compatibilidad con diferentes tecnologías como SYBR Green, Sondas Taqman, Sondas de hibridación y FRET, que permita realizar ensayos multiplex de hasta 5 blancos en un solo pozo.
- Contenga un test diagnóstico on board que facilite al usuario verificar el estado de su máquina y obtener un reporte imprimible.

ESPECIFICACIONES:

- Lectura de placa con un canal rápido para un solo color (SYBR, FAM), 3 seg/placa; todos los canales, 12 seg/placa.
- Captura de fluorescencia individual pozo a pozo para las 96 muestras
- Rango de excitación de 450 nm a 684 nm.
- Rango de detección de 515 a 730 nm.
- Volumen de reacción de 1-50 μl (recomendado 10-25 μl).
- Rango dinámico que permita generar curvas de calibración en un rango de 10 órdenes de magnitud.
- Rampa máxima de 5°C/seg.
- Rampa promedio de 3.3°C/seg.
- Uniformidad de $\pm 0.4^{\circ}\text{C}$.
- Exactitud de $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$.
- Operación adicional como termociclador para PCR convencional.
- Gradiente térmico en cualquier paso de 30-100°C con un diferencial máximo de gradiente 24°C.
- Software abierto para instalación en múltiples computadores y actualización gratuita.
- Módulos de análisis del software con curvas de amplificación en forma lineal o logarítmica; Además de cuantificación absoluta con regresión lineal y reporte de la eficiencia de la reacción y coeficiente de correlación; agentes intercalantes (Curvas Melting); expresión genética incluyendo cálculos automáticos de 2 ΔCT , 2 $\Delta\Delta\text{CT}$, con p-estadístico, threshold de regulación, gráficos; discriminación alélica; punto final, entre otros.

→ Dos (2) vortex-mixer de 0 a 3000rpm con capacidad de carga de 0,5Kg

- Función continua o de impulsos.
- Variedad de accesorios opcionales para adaptar diferentes recipientes

ESPECIFICACIONES

- Control de velocidad de 0 a 3000 rpm
- Dimensiones externas: Altura x Ancho x Prof ± (83 x 154x 210) mm
- Capacidad de Carga: 0.5kg
- Peso del producto: ±3.1 Kg
- Voltaje 100 V a 240 V
- Hertz 50/60Hz
- Diametro Orbital: 4mm

→ Dos (2) vortex-mixer de 0 a 2500 rpm

- Operación táctil o modo continuo
- Construcción robusta de aluminio fundido

ESPECIFICACIONES

- Control de velocidad variable de 0 a 2500 rpm.
- Peso: ±3,5 Kg
- Dimensiones externas [ancho-altura-profundidad]: ± 127×130×160mm
- Poder: 60 W
- Voltaje 110V
- Humedad relativa permitida: 80%

→ Una (1) cabina de flujo laminar horizontal con filtro HEPA y lámpara UV.

- Suministro de aire filtrado en forma unidireccional
- Protección al producto

ESPECIFICACIONES

- Tamaño externo (ancho-altura-profundidad) de ±1300-820-2070mm
- Tamaño interno (ancho-altura-profundidad) de ± 1200-500-570
- Monitor con una pantalla LCD
- Velocidad de flujo de aire de 0,3-0,5 m/s
- Prefiltro en fibra de poliéster, lavable
- Filtro HEPA con 99.99% de eficiencia a 0.3 µm
- Ruido menor a 60dB
- Apertura ± 430mm
- Lámpara led 12W
- Lámpara UV 30W
- Consumo de ±400W

→ Una (1) cabina de bioseguridad clase II A2

- Capacidad para trabajar con agentes de bioseguridad en los niveles 1, 2, 3 y 4.
- Certificado por NSF

ESPECIFICACIONES

- Ancho interno ± 48 " | 1220 mm
- Profundidad interna ± 24.6 " | 626 mm
- Altura interna ± 28 " | 709 mm
- Ancho Externo ± 52.5 " | 1334 mm
- Profundidad externa ± 31.1 " | 789 mm
- Altura Externa ± 60.5 " | 1537 mm
- Peso Neto ± 529 lbs | 240 kg
- Flujo de aire: vertical
- Flujo de aire: hacia abajo
- Velocidad del flujo de aire: ± 100 CFM
- Velocidad del flujo de aire descendente: ± 60 CFM
- Filtros biológicos: 2 Filtros HEPA Astrocel clase H14 (suministro y escape)
- Voltaje: 120V, 60Hz
- Enchufe NEMA 5-15P
- Control: Electronico

→ Un (1) Sistema de purificación de agua con eficiencia de 3 litros por hora

- Producción de agua tipo I y tipo II
- Debe incluir un cartucho de OI/pretratamiento, un cartucho de pulidor ultrapuro, un filtro esterilizado de 0,2 μ m, un regulador de presión, una lámpara UV y un filtro de UF cuando proceda.

ESPECIFICACIONES

- Deposito integrado de 6 Litros
- Requisitos Eléctricos: 90 - 240V, 50/60Hz,
- Consumo de energía de ± 0.06 kW
- Dimensiones (ancho-altura-profundidad): 305 x 400 x 545 mm.

→ Un (1) Sistema de purificación de agua con eficiencia de 6 litros por hora

- Producción de agua tipo I y tipo II
- Debe incluir un cartucho de OI/pretratamiento, un cartucho de pulidor ultrapuro, un filtro esterilizado de 0,2 μ m, un regulador de presión, una lámpara UV y un filtro de UF cuando proceda.

ESPECIFICACIONES

- Deposito integrado de 6 Litros
- Requisitos eléctricos: 100-240V, 50/60 Hz
- Consumo de energía: ± 0.06 kW
- Conector de agua de alimentación: 1/4 OD

- Dimensiones (ancho-altura-profundidad): 400 x 305 x 545mm
- Peso: ±22kg

→Un (1) termo de nitrógeno de 32L

- Incluya soporte

ESPECIFICACIONES

- Capacidad máxima 32L
- Apertura del Cuello (mm): ±64
- Altura Utilizable (mm): ±378
- Altura Total (mm): ±610
- Diámetro Exterior (mm): ±432
- Diámetro Interior (mm): ±356
- Peso Vacío (Kg): ±11,4
- Peso Lleno (Kg): ±37,2

→Un (1) termo de nitrógeno de 20L

- Incluya soporte

ESPECIFICACIONES

- Capacidad máxima 20L (720 pajillas)
- Conservación del nitrógeno de ±145 días
- Boquilla del Termo de ±5.5 cm
- Boca preferiblemente angosta para disminuir el consumo de nitrógeno
- Peso Vacío (Kg): ±9
- Peso Lleno (Kg): ±25

→Una (1) centrifuga de 120V de 50-60Hz

ESPECIFICACIONES

- Capacidad del rotor: 12 tubos de 1,5/2,0 mL
- Máx. velocidad: 12.100 × g (13.400 rpm)
- Tiempo de aceleración y deceleración < 13 s
- Alto x Ancho x Profundidad: ± 13 × 22,5 × 23.0 cm

→Dos (2) incubadora de CO2 de 50L

- Sensor IR
- Control de niveles de CO₂ y O₂
- Descontaminación por calor húmedo
- Control preciso de temperatura y gas

ESPECIFICACIONES

- 2 puertas de vidrio con cerraduras
- Capacidad de 50L
- Ciclo de descontaminación de calor húmedo a 90 °C
- Rango de temperatura 7 a 60 °C
- Fluctuación de la temperatura entre ± 0.2 °C
- Uniformidad de la temperatura $< \pm 0.5$ °C
- Precisión de la temperatura $< \pm 0.1$ °C
- Rango del porcentaje de CO₂ 0-20%
- Rango del porcentaje de O₂ 0-20.7%
- Dimensiones internas: Alto x Ancho x Profundidad: ± 388 x 345 x 375 mm
- Dimensiones externas: Alto x Ancho x Profundidad: ± 655 x 500 x 500 mm

→Un (1) microscopio trinocular invertido

- Incluya porta retículo

ESPECIFICACIONES

- Cabeza trinocular inclinada a 45° y rotatable 360°
- Distancia inter pupilar de 48 a 75mm
- División de luz 100/0, 20/80
- Oculares gran angulares N-WF10X /20mm con ajuste de dioptrías ± 5 en los dos oculares con protectores de caucho.
- Revólver cuádruple inclinado a un costado con balineras en estativo y engranajes completamente metálicos, protegido contra derrames de líquidos

→Un (1) baño maría de 7 litros

ESPECIFICACIONES

- Rango de temperatura de +10 a +95 °C y estado de ebullición
- Dimensiones de 240x140x210mm
- Temporizador digital integrado desde 1 min
- Capacidad de 7 L
- Hecho en acero inoxidable.

→Una (1) autoclave vertical

ESPECIFICACIONES

- Capacidad: 30 litros
- Caldera vertical sencilla en acero inoxidable
- Tapa en bronce fundido resistente a altas temperaturas
- Canasta en acero inoxidable totalmente perforados para permitir una buena circulación del vapor
- Válvula de Seguridad y controladora con sistema de peso y contrapeso para regulación de presión
- Manómetro con dos escalas, una para la temperatura y otra para a presión
- Presión máxima de trabajo de 1,5 Kgf/cm², correspondiente a 127°C.

→Un (1) destilador de agua de 8L

ESPECIFICACIONES

- Caudal de destilado aprox. 4 l/h.
- Capacidad del tanque de agua de 8 l.
- Conductividad del agua destilada (20°C) de aprox. 1,5 µS/cm.
- Potencia de 3.000 W.
- Material: interior en acero inoxidable, exterior: acero galvanizado y recubrimiento en polvo.
- Interruptor de potencia principal con piloto.
- Seguridad de nivel de agua bajo y corte por sobrecalentamiento.
- Tamaño (Ancho x profundidad x alto): 620 x 330 x 460 mm
- Peso: aprox. 24 kg.

→Un (1) horno incubadora de 108L

ESPECIFICACIONES

- Rango de temperaturas ajustables +20 hasta +300 °C
- Sonda de temperatura 1 Pt100 (clase DIN A) con sistema de medición de 4 hilos
- Volumen 108 l
- Medidas An(A) x Al(B) x F(C): 560 x 480 x 400 mm
- N° máx. de inserciones 5
- Máx. carga de la cámara del equipo: 175 kg
- Carga máx. por inserción 20 kg

9. RIESGOS Y MECANISMOS DE COBERTURA.

Tipificación del riesgo	Descripción del riesgo	Consecuencia de la concurrencia del riesgo	Asignación	Valoración del riesgo	Controles / Tratamiento
Operacional	Incumplimiento del objeto del contrato.	Inconformismo del contratante.	Contratista	Baja	Terminación unilateral del contrato y hacer efectivas las garantías.
Operacional	Demoras en la nacionalización del equipo	Demora en el desarrollo de las actividades programadas.	Contratista	Baja	Revisar que toda la documentación esté en orden.
Regulatorios	Fluctuación fuerte en la tasa de cambio del dólar	Reasignación presupuestal para la adquisición del bien y acuerdo económico con el contratista	Contratista Contratante	Medio	Agilizar los diversos procesos asociados a la convocatoria y contratación
Financiero	Mora en el pago	Demanda por incumplimiento en el pago pactado en el contrato y en los estudios previos.	Contratante	Medio	Que las personas y oficinas encargadas del pago cumplan de manera eficaz y eficiente con tiempos establecidos para los procesos.
De la naturaleza	Lluvias, terremoto u otro fenómeno durante el transporte de los elementos.	Daños de equipos y software y reprogramación de la entrega de bienes y servicios.	Contratista	Baja	El contratista debe garantizar la protección de los bienes.
Tecnológicos	Disponibilidad de tiempo, equipos y materiales adecuados para la entrega a cabalidad del bien y servicio.	Inconformismo de profesores y director del programa en la prestación del servicio.	Contratista	Baja	Reemplazo de las máquinas y software que garanticen el buen funcionamiento.
Social	Protestas de la comunidad universitaria.	Cierre de la universidad.	Contratante	Media	Suspensión de actividades hasta retornar la normalidad.

10. SUPERVISIÓN:

La Supervisión del contrato derivado de este proceso, estará a cargo del funcionario que designe el ordenador del gasto.

CAPITULO III
CRONOGRAMA

Actividad	Fecha
Publicación de estudios y documentos previos	10 de diciembre de 2019, en la página Web de la Universidad del Tolima
Publicación de la invitación	10 de diciembre de 2019, en la página Web de la Universidad del Tolima

Actividad	Fecha
Plazo para presentar observaciones a la invitación	11 de diciembre de 2019, hasta las 3:00 p.m. al correo de recepcionpropuestas@ut.edu.co o en físico a la Oficina de Contratación, sede central de la Universidad del Tolima, ubicada en el barrio Santa Helena parte alta de la ciudad de Ibagué - Tolima.
Respuesta a las observaciones presentadas a la invitación	12 de diciembre de 2019 en la página Web de la Universidad del Tolima.
Entrega de propuestas	13 de diciembre de 2019, Hasta las 3:00 pm, en físico, en la Oficina de Contratación de la Universidad del Tolima, sede central, ubicada en el barrio Santa Helena parte alta de la ciudad de Ibagué - Tolima.
Acta de cierre y apertura de sobres	Se adelanta en la oficina de Contratación de la Universidad del Tolima, sede central, ubicada en el barrio Santa Helena parte alta de la ciudad de Ibagué – Tolima, una vez finalizado el plazo de entrega de propuestas.
Publicación de informe de evaluación.	17 de diciembre de 2019, en la página Web de la Universidad del Tolima.
Observaciones al informe de evaluación y plazo para subsanar documentos.	18 de diciembre de 2019 hasta las 2:00 pm, al correo de recepcionpropuestas@ut.edu.co o en físico a la Oficina de Contratación, sede central de la Universidad del Tolima, ubicada en el barrio Santa Helena parte alta de la ciudad de Ibagué - Tolima.
Respuesta a las observaciones realizadas al informe de evaluación.	19 de diciembre de 2019, en la página Web de la Universidad del Tolima.
Publicación de la evaluación definitiva junto con recomendación del comité evaluador	20 de diciembre de 2019, en la página Web de la Universidad del Tolima.
Memorando de adjudicación.	20 de diciembre de 2019

PLAZO PARA SUSCRIBIR EL CONTRATO. El plazo para suscribir el contrato será de cinco (5) días contados a partir de la comunicación que realice la Universidad del Tolima de que se encuentra elaborada la minuta. Si por algún motivo justificado la Universidad del Tolima no pudiere firmar el contrato dentro del período de validez de la propuesta se lo comunicará así y el proponente seleccionado tendrá la obligación de anexar el certificado de modificación de la póliza de seriedad de la propuesta.

PLAZO PARA LEGALIZAR EL CONTRATO. El proponente contará con cinco días para legalizar el contrato, para ello deberá tener en cuenta lo establecido en el artículo décimo noveno de la Resolución No.

139 de 2019, que indica que si el proponente no legaliza dentro de dicho plazo, o dentro de la prórroga otorgada por la oficina de contratación de la Universidad del Tolima, se adjudicará el contrato al segundo proponente.

CAPÍTULO IV REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN

1. REQUISITOS DE CONTENIDO JURÍDICO

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 y la aceptación de su contenido, los riesgos previsibles 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.

2. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL PARA PERSONAS JURÍDICAS. Si el proponente es una persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia, deberá comprobar su existencia y representación legal, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio. Cuando se trate de personas jurídicas extranjeras, que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberán comprobar su existencia y representación legal de conformidad con las normas de su país de origen, atendiendo lo establecido en el Pliego de Condiciones para la presentación de documentos expedidos en el extranjero. El Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, en el cual se constate la vigencia de la sociedad, la cual no podrá ser inferior al término de duración del contrato su periodo de liquidación y un (1) año más; las facultades de limitación para la celebración de contratos, del representante legal y que su objeto social guarde relación con el objeto del presente proceso. Si existieren limitaciones en las facultades del representante legal para contratar y comprometer a la sociedad, deberá acreditar mediante copia del acta expedida como lo determina el Código de Comercio, que ha sido facultado por el órgano social que se requiera, conforme sus estatutos, para presentar la propuesta y firmar el respectivo contrato hasta por el valor total del mismo.

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 treinta (30) días calendario 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 estamento 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 párrafo, deberán declarar que, según la legislación del país de origen, las certificaciones o información no puede aportarse en los términos exigidos en este Pliego, tal como lo dispone el artículo 177 del Código General del Proceso. La persona natural extranjera sin domicilio en Colombia acreditará su existencia mediante la presentación de la copia de su pasaporte o del documento que fije su residencia temporal o permanente en Colombia.

3. **REGISTRO MERCANTIL PARA PERSONAS NATURALES CON ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO** El proponente deberá presentar el registro mercantil renovado año 2018 expedido por la Cámara de Comercio, con fecha no mayor a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre, donde conste que las actividades económicas está acorde con el objeto del proceso, y evidencie una duración del establecimiento mínimo de un (1) año.
4. **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.
5. **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. 5 Y 6), el cual debe contener: Indicación en forma expresa si su participación es a título de consorcio o unión temporal. Reglas básicas que regulan su relación. Los términos y extensión de la participación en la propuesta y las obligaciones derivadas del objeto y de la ejecución del contrato, las cuales no podrá modificar sin el consentimiento previo y escrito de la Universidad del Tolima Manifestación de manera clara y expresa, sobre todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y de la ejecución del contrato. Cuando se trate de miembros de un consorcio, la responsabilidad es solidaria e ilimitada; tratándose de los miembros de una unión temporal, la responsabilidad es solidaria por el cumplimiento total de la propuesta y del objeto contratado, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato, se impondrán de acuerdo con la participación (porcentaje o extensión) de cada uno de los miembros de la unión temporal. Duración igual al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más. Representante del Consorcio o Unión Temporal quién suscribirá la propuesta y el contrato, en caso de resultar adjudicatario. Acreditación de la existencia y representación de

cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal según su naturaleza jurídica, quienes además deben cumplir con los demás requisitos indicados en esta invitación. Suscripción del documento por cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal. Con la sola presentación del documento de conformación del consorcio o unión temporal, se entenderá aceptado por cada uno de sus integrantes, el compromiso de no ceder, a ningún título, su participación o la posición negocial en el consorcio o unión temporal a los demás integrantes o a un tercero.

6. **CEDULA DE CIUDADANÍA O DE EXTRANJERÍA.** El proponente deberá presentar la respectiva copia de la cédula de ciudadanía o de extranjería de la persona natural o del Representante legal de la persona jurídica. En caso de Consorcios o Uniones temporales, cada uno de los miembros deberá presentar este documento
7. **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.
8. **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 representarla 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 extranjeros; 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.
9. **INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES.** El proponente deberá entregar debidamente diligenciado y firmado por el representante legal, para el caso de proponentes asociativos estará firmada por el representante, debidamente facultado en los términos de la ley, en las condiciones de la presente invitación, el documento modelo de manifestación del proponente sobre inhabilidades e incompatibilidades que se encuentra en el Anexo No. 7 "DECLARACIÓN SOBRE INHABILIDADES O INCOMPATIBILIDADES", en este documento el proponente manifestará bajo la gravedad del juramento que no está incurrido en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad o en las prohibiciones establecidas en la constitución Política, en la ley, en el Estatuto General de Contratación de la Universidad del Tolima Acuerdo del Consejo Superior N. 050 del 2018 y Resolución reglamentaria. En el caso de los consorcios o uniones temporales. la manifestación bajo la gravedad del juramento de no encontrarse incurrido en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad, o en las prohibiciones establecidas en la Constitución Política, en la ley, en el Estatuto General de Contratación de la Universidad del Tolima Acuerdo del Consejo Superior N. 050 del 2018 y Resolución reglamentaria, se hará en el Anexo No. 7 y será suscrito por cada uno de los representantes de los miembros que integran el consorcio o la unión temporal de manera independiente.
10. **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

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 la persona natural, o por el revisor fiscal o representante legal de la persona jurídica, según sea el caso. 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 ser aportada certificación del revisor fiscal deberá allegar copia de la tarjeta profesional de contador y certificado de antecedentes vigente expedido por la junta central de contadores. En caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o 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, según sea el caso.

La Entidad se reserva el derecho de verificar con las respectivas entidades la información que suministran los proponentes

- 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. En caso de consorcio o unión temporal cada uno de los integrantes deberá presentar este documento.
- 12. ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DE LA PERSONA NATURAL O PERSONA JURÍDICA Y DEL REPRESENTANTE LEGAL.** El proponente deberá presentar certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación, de la persona natural o persona jurídica y del representante legal, con fecha no mayor a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre. El proponente, representante legal y todos los integrantes de consorcios o uniones temporales, no deberán tener antecedentes disciplinarios que le inhabiliten o impidan presentar la oferta y celebrar el proceso. La Universidad consultará y verificará estos antecedentes.
- 13. ANTECEDENTES FISCALES DE LA PERSONA NATURAL O PERSONA JURÍDICA Y DEL REPRESENTANTE LEGAL.** El proponente deberá presentar certificado de antecedentes fiscales expedido por la Contraloría General de la Nación, de la persona natural o persona jurídica y del representante legal, con fecha no mayor a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre. La Universidad consultará y verificará estos antecedentes.
- 14. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES OTORGADO POR LA POLICÍA NACIONAL Y CERTIFICADO DE NO VINCULACIÓN AL SISTEMA DE MEDIDAS CORRECTIVAS DE LA POLICÍA NACIONAL.** Deberá presentar antecedentes judiciales de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica, y certificado (pantallazo) de no vinculación al sistema de medidas correctivas de la policía nacional, con fecha no mayor a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre. La Universidad consultará y verificará estos antecedentes.
- 15. 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 asignado y valido por 90 días contados a partir de la fecha de entrega de la propuesta, según cronograma, en total cumplimiento de la siguiente información: Beneficiario: UNIVERSIDAD DEL TOLIMA (NIT. 890700640-7). 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. Cuantía: Diez por ciento (10%) del valor del presupuesto asignado. 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: Solicite el retiro de la

propuesta después del cierre del proceso, salvo en caso de inhabilidad o incompatibilidad sobreviniente. 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

- 16. REGISTRO ÚNICO 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 al momento de la terminación del plazo para subsanar de acuerdo a lo estipulado en el cronograma y actualizado con información a 31 de diciembre de 2018.

2. REQUISITOS FINANCIEROS

Para efectos de la verificación financiera, el proponente deberá acreditar mediante el registro único de proponentes, los siguientes índices de capacidad financiera con corte a 31 de diciembre de 2018, La capacidad Financiera será tomada del RUP, el cual deberá estar vigente y en firme al momento de la terminación del plazo para subsanar de acuerdo a lo estipulado en el cronograma

Se hará sobre la base de los siguientes indicadores financieros:

Índice de Liquidez (IL).

Se calcula con la siguiente fórmula:

$$IL = \left(\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}} \right) \geq 1.2$$

Índice de Endeudamiento.

Se calcula con la siguiente fórmula:

$$IE \left(\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} \right) \leq 0.51$$

Capital de Trabajo

A partir de la siguiente fórmula:

$$CT = (\text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente}) \geq 0.40 \text{ del presupuesto}$$

Ponderación De Los Componentes De Los Indicadores Para Integrantes Del Oferente Plural (Consortio O Unión Temporal)

En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor de cada componente del indicador, de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural (Consortio o Unión Temporal).

La siguiente es la fórmula aplicable para los indicadores que son índices en la opción 1:

$$\text{Indicador} = (\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador } i \times \% \text{ de participación } i)$$

$(\sum_{i=1}^n \text{componente 2 del indicador } i \times \% \text{ de participación } i)$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (Consortio o Unión Temporal).

En el eventual caso en que no se cumpla con alguno de los índices financieros requeridos, la propuesta será rechazada.

3. REQUISITOS DE CONTENIDO TÉCNICO:

REGISTRO ÚNICO 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 al momento de la terminación del plazo para subsanar de acuerdo a lo estipulado en el cronograma y actualizado con información a 31 de diciembre de 2018.

La Universidad del Tolima verificará que el proponente se encuentre clasificado en con alguno de los siguientes códigos exigidos para ofertar No. 73 15 21 00, 41 10 00 00, 41 12 00 00.

a. EXPERIENCIA GENERAL:

Podrán participar las personas naturales o jurídicas con experiencia mínima de dos (2) años en la fabricación, comercialización y/o mantenimiento de equipos de investigación de laboratorio, o actividades relacionados con el objeto del presente estudio previo y que cuente con los requisitos mínimos solicitados en la presente oferta de selección. El oferente no debe de estar incurso en ningún tipo de inhabilidad.

b. EXPERIENCIA ESPECIFICA:

El proponente deberá acreditar experiencia mínima de dos (2) años en la fabricación, comercialización y/o mantenimiento de equipos de investigación de laboratorio, o actividades relacionados con el objeto del presente estudio previo mediante mínimo dos (2) certificaciones, contratos o facturas que acrediten la venta de equipos relacionados o similares y cuyas sumatorias sean igual o mayor al 80% del presupuesto oficial de la presente propuesta. El contratista deberá contar con uno de los códigos UNSP listados a continuación UNSP 73 15 21 00, 41 10 00 00, 41 12 00 00, con el fin de garantizar la experiencia en el mantenimiento de equipos de laboratorio y Carta de distribución directa del fabricante.

NOTA PARA VERIFICAR LA EXPERIENCIA El proponente deberá certificar en original o fotocopia la siguiente documentación que acredite su experiencia:

- Con entidades públicas aportar copia de los contratos y/o certificación que permita verificar la información y condiciones solicitadas.
- Con entidades privadas aportar la certificación y la factura que lo respalda.
- Para el caso de consorcios o unión temporal, se tendrá en cuenta la experiencia conforme al valor del porcentaje de participación.

- c. **Certificaciones de calidad y Garantía:** Los oferentes deberán anexar las siguientes certificaciones expedidas por la persona natural o representante legal de la persona jurídica en el que indique:

- La garantía para el equipo a entregar será mínima de un año
- El proponente debe garantizar el soporte técnico gratuito durante el periodo de la garantía
- El proponente garantizara el servicio técnico por un tiempo no inferior a 5 años
- Certificar que la instalación y la configuración del equipo estará a cargo del proveedor
- El proponente deberá garantizar la capacitación sobre el uso, el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de los equipos que oferte. La capacitación se realizará en un tiempo no menor a 20 horas y el número de personas a capacitar serán concertadas con el supervisor del contrato.

4. Cumplimiento de la ficha técnica

El proponente deberá aportar ficha técnica en el anexo establecido para tal fin, en el que certifica que el mismo cumple con todas las especificaciones técnicas en el ítem 6 “Productos Entregables”

No se admiten propuestas parciales o variaciones a las especificaciones técnicas exigidas so pena de rechazo por no cumplimiento técnico, salvo que las variaciones superen las características exigidas del bien sin afectar la disponibilidad presupuestal.

5. PROPUESTA METODOLÓGICA

El proponente deberá aportar propuesta metodológica, de cómo realizará el servicio ofertado, y describirá la forma de entrega de los bienes a la Universidad del Tolima.

6. PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA. (REQUISITO NO HABILITANTE)

El proponente deberá aportar propuesta técnica económica, (factor ponderable, no subsanable.) No se aceptan propuestas parciales, ni que superen el valor del presupuesto oficial, en caso de que ello ocurra será causal del rechazo.

Si hay error aritmético en el presupuesto, no será habilitada la propuesta para continuar con el proceso de selección.

El valor de la propuesta debe incluir el costo de todos los bienes y servicios necesarios para desarrollar el objeto del presente proceso de selección. Además, señalando el IVA.

La propuesta se debe entregar en sobre sellado en medio físico, debidamente identificado, foliado y firmado por el proponente, con la misma información en un cd.

CAPITULO V EVALUACIÓN Y METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN

La Universidad efectuará la verificación de los documentos jurídicos, técnicos y económicos de las propuestas. Solamente las propuestas habilitadas de manera jurídica, técnica y económica serán tenidas en cuenta para la evaluación de los criterios de ponderación. En el acta de evaluación se calculará los criterios de ponderación, pero solo serán válidos cuando el proponente acredite los requisitos que se pidieron para ser subsanados.

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.

Serán objeto de evaluación y habilitadas únicamente las propuestas que cumplan a entera satisfacción los requisitos de la presente 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.

La evaluación de la propuesta será la única evaluación objeto de asignación de puntos, los cuales en todos los casos serán numéricos con máximo dos (2) decimales, teniendo un máximo en cada factor. El total máximo alcanzable será CIEN (100) puntos.

Manejo de decimales: Cuando para efectos de cálculos o aplicación de fórmulas cualquiera de los números a utilizar arroje cifras decimales, se tomarán en todos los casos hasta dos (2) dígitos después de la unidad, redondeando a la cifra inferior si el tercer dígito después de la unidad es menor a cinco (5) o a la cifra superior si es mayor o igual a cinco (5).

El proponente ganador, será el que obtenga la mayor puntuación al realizar el cálculo de puntos obtenidos en factor que se mencionado a continuación.

La Universidad del Tolima para la selección de la propuesta tendrá en cuenta los siguientes criterios de ponderación

Solo serán evaluadas y objeto de calificación las propuestas que cumplan con los requisitos habilitantes al momento de presentación de la propuesta.

FACTOR	PUNTAJE
1. Oferta Económica	60
2. Mejor Servicio postventa	40
TOTAL	100

Se seleccionará al contratista con los siguientes criterios de ponderación hasta 100 puntos:

1. Oferta económica:

El oferente que cumpliendo con las exigencias técnicas oferte el menor precio, sin que refleje precios artificialmente bajos, obtendrá un puntaje de 60; los demás se le otorgará puntaje de manera proporcional utilizando regla de tres.

El proponente deberá indicar el valor total de la propuesta económica, donde deberán estar incluidos todos los impuestos, cargos y costos en los que deberá incurrir el contratista para el cumplimiento del objeto contractual. El valor de la propuesta económica no podrá exceder el valor establecido en la convocatoria, so pena de rechazo.

2. Mejor servicio postventa.

El mejor servicio postventa que se tiene en cuenta para el presente contrato hace referencia a aspectos como: 1. visitas preventivas de mantenimiento y control del equipo, 2. disponibilidad rápida y eficiente de repuestos, 3. capacitaciones y actualizaciones referentes a determinaciones analíticas a través del equipo, 4. disponibilidad inmediata, ya sea vía telefónica o virtual, del técnico en los casos que fuere necesario.

El oferente que cumpla las exigencias técnicas y oferte el mejor servicio postventa, es decir todos los 4 criterios de postventa mencionados anteriormente, se le otorgarán 40 puntos.

El oferente que supere las exigencias técnicas del equipo y ofrezca al menos dos de los servicios postventas anteriormente anotados, tendrá un puntaje de 30.

El oferente que cumpla con las exigencias técnicas, sin superarlas y ofrezca entre 2 y 4 de los servicios postventa recibirá 20 puntos.

El que cumpla con las exigencias técnicas y ofrezca 1 servicio postventa, recibirá 5 puntos.

CRITERIOS DE DESEMPATE.

En caso de empate en los criterios de ponderación, se actuará de la siguiente manera:

1. Se escogerá al oferente que tenga mayor puntaje en el primero de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones del Proceso, si el empate persiste debe escoger al oferente que tenga el mayor puntaje en el segundo de los factores de escogencia y calificación también establecido en los pliegos de condiciones del proceso y de esta forma debe hacerlo sucesivamente con todos los criterios de escogencia y calificación que se hayan establecido en pliego de condiciones.
2. Si persiste el empate, se preferirá al proponente nacional sobre el extranjero.
3. Si persiste en empate, Preferir las ofertas presentadas por una Mipyme nacional. Entiéndase a éste como un proponente singular que goce de esa calidad
4. Preferir la oferta presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura siempre que: (a) esté conformado por al menos una Mipyme nacional que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la Mipyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la Mipyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura. Este factor aplica para aquellos proponentes plurales, dejando claro que la participación de una Mipyme en un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura no le extiende su naturaleza a estas últimas.
5. Si persiste el empate la escogencia se realizará por medio de balotas. EL procedimiento y condiciones se establecerán en el momento de la audiencia de desempate.

CAPÍTULO VI

CAUSALES DE INADMISIÓN Y RECHAZO

1. DECLARATORIA DE DESIERTO

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

- Cuando no se presenten propuestas al proceso.
- Cuando se presenten causas que impida la selección objetiva.
- Cuando entre las propuestas presentadas ninguna cumpla con las condiciones de la presente invitación.

2. CAUSALES DE INADMISIÓN

- Cuando NO se suscriba y no esta diligenciada de manera correcta la carta
- de presentación de la propuesta por el Representante legal de la sociedad
- cuando ésta no vaya dirigida a la Universidad del Tolima. (Anexo No. 1)
- Cuando se anexasen documentos contradictorios o que presenten alguna
- dificultad y no permitan la evaluación de los requisitos de participación por
- parte de los comités.
- Cuando no presente la póliza de seriedad de la oferta o cuando se

- presenta la garantía de seriedad de la propuesta, 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 la Universidad dispondrá del plazo para la debida corrección.

3. 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 N.139 de 2019.
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 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.
6. Cuando se evidencie alteración, modificación o falsificación de uno o más documentos adjuntos por el proponente.
7. 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.
8. 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.
9. 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".
10. 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).
11. Cuando se descubra cualquier intento de fraude o engaño por parte del proponente a la Universidad o a los demás participantes.
12. 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.
13. Cuando no se corrija la propuesta dentro del plazo ante alguna o algunas causales de inadmisión.
14. Cuando al realizar la verificación del RUP, el proponente no registre contratos ejecutados identificados con los Códigos UNSPSC detallados "REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES".
15. Cuando no se subsanen los requerimientos efectuados por la Universidad del Tolima en los términos y fechas establecidas en la presente
16. Cuando la propuesta se envíe por correo electrónico, fax, correo certificado o se entregue en un lugar diferente al indicado en la invitación.
17. Cuando se adjunten documentos con datos o información tergiversada, que induzcan a error a la Universidad.
18. 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

19. Cuando el proponente con base en los documentos remitidos no cumpla con uno o más de los indicadores financieros establecidos en la Evaluación Financiera.
20. Cuando el proponente haya sido evaluado como regular o malo en contratos anteriores celebrados con la Universidad del Tolima.
21. 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.
22. 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 caso de resultar favorecida con la adjudicación y no se soporte el valor ofrecido por el proponente.
23. Cuando la oferta no cumpla con la totalidad de los requerimientos técnicos requerimientos funcionales o condiciones solicitadas en la invitación.
24. Cuando se verifique que la propuesta no corresponde con lo requerido en la presente invitación.
25. Cuando el proponente o uno de sus integrantes haya sido condenado por lavado de activos o financiación a grupos armados o de terrorismo.
26. Cuando el proponente condicione la oferta.
27. La presentación de ofertas parciales frente al objeto del proceso u obligaciones del contratista.
28. Cuando el proponente entregué la propuesta después de la fecha y hora límite de recepción en el lugar mencionado en la presente invitación.
29. Cuando el proponente entregué la propuesta en un lugar diferente al señalado en la presente invitación.
30. Los demás casos expresamente establecidos en la presente invitación y normatividad vigente.

ANEXO NO. 1
CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Ciudad y Fecha: _____

Señores
UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
Barrió Santa Helena Ibagué, Tolima

Nosotros los suscritos, _____ de acuerdo con lo establecido en la invitación, presentamos la siguiente propuesta para el _____ para la Universidad del Tolima.

Declaramos así mismo:

Que esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse solo comprometen a los firmantes de esta carta.

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.

Que conocemos la información general, especificaciones y demás documentos de los Términos de Referencia del presente proceso y aceptamos los requisitos en ellos contenidos.

Que nos comprometemos a ejecutar el objeto del contrato en un plazo máximo de días _____ (estipular el plazo del contrato), contados a partir de la fecha del acta de iniciación, con posterioridad al perfeccionamiento del contrato, la aprobación de su garantía y demás requisitos de orden contractual.

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).

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.

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.

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 tercero.

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,

Nombre o Razón Social del Proponente: _____

Nit _____

Nombre del Representante Legal: _____

C.C. No. _____ de _____

Dirección Comercial del Proponente _____

Teléfonos _____ Fax _____

Ciudad _____

E-mail _____

FIRMA: _____

NOMBRE DE QUIEN FIRMA:

ANEXO NO. 02
ANEXO TECNICO

EQUIPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<p>Termociclador con módulo de reacción de 96 pozos tipo fast y USB flash drive. Con volumen de reacción entre 10-50ul.</p>	<p>Creador automático de protocolos Gradiente de temperatura de hasta 8 temperaturas diferentes (una por cada fila). Bloque para muestras en forma de panel. Seis módulos electrónicos térmicos para controlar la temperatura de forma independiente (TEs) Un solo chasis compatible con módulos intercambiables adicionales: puede elegir un módulo de 96 pozos, 96 pozos bloque profundo, 384 pozos, o un módulo dual de 48/48 pozos. Además, puede convertirlo a tiempo real adicionando un módulo óptico de seis canales (96 pozos) o de cinco canales (384 pozos).</p> <p>ESPECIFICACIONES: Pantalla lcd de 8,5 táctil. % puertos USB A y 1 USB B. Memoria con Más de 1000 programas en la plataforma, pero ilimitados con una USB. Opciones de programación gráfica y automática. Informes de uso y desempeño del equipo con datos de corrida exportables vía USB. Puertos usb compatibles con Mouse, memoria USB, lector de código de barras. Opción de upgrade a pcr tiempo real con módulos ópticos. Incubación instantánea, disponible para uso como bloque seco. Capacidad de muestra 96 en tubos o en placas de 0.2 ml. Velocidad máxima de rampa 5°C/seg. Velocidad promedio de rampa 3,3°C/seg. Exactitud: ±0.2°C. Uniformidad: ±0,4 °C. Rango de temperatura de 0 a 100°C. Temperatura de la tapa 0-110°C. Permite gradiente de temperatura. Ventilación frontal Sistema de sensor de temperatura ambiente que asegura que el equipo se autoprotege a través de apagado automático, cuando la temperatura ambiente supera los 30°C alrededor del equipo.</p>	<p>1</p>

<p>Sistema de PCR en tiempo real con 6 canales (5 colores y 1 canal para FRET), con control de temperatura tipo Peltier</p>	<p>Compatibilidad con diferentes tecnologías como SYBR Green, Sondas Taqman, Sondas de hibridación y FRET, que permita realizar ensayos multiplex de hasta 5 blancos en un solo pozo. Contenga un test diagnóstico on board que facilite al usuario verificar el estado de su máquina y obtener un reporte imprimible.</p> <p>ESPECIFICACIONES:</p> <p>Lectura de placa con un canal rápido para un solo color (SYBR, FAM), 3 seg/placa; todos los canales, 12 seg/placa. Captura de fluorescencia individual pozo a pozo para las 96 muestras Rango de excitación de 450 nm a 684 nm. Rango de detección de 515 a 730 nm. Volumen de reacción de 1-50 µl (recomendado 10-25 µl). Rango dinámico que permita generar curvas de calibración en un rango de 10 órdenes de magnitud. Rampa máxima de 5°C/seg. Rampa promedio de 3.3°C/seg. Uniformidad de ±0.4°C. Exactitud de ±0.2°C. Operación adicional como termociclador para PCR convencional. Gradiente térmico en cualquier paso de 30-100°C con un diferencial máximo de gradiente 24°C. Software abierto para instalación en múltiples computadores y actualización gratuita. Módulos de análisis del software con curvas de amplificación en forma lineal o logarítmica; Además de cuantificación absoluta con regresión lineal y reporte de la eficiencia de la reacción y coeficiente de correlación; agentes intercalantes (Curvas Melting); expresión genética incluyendo cálculos automáticos de 2 ΔCT, 2 ΔΔCT, con p-estadístico, threshold de regulación, gráficos; discriminación alélica; punto final, entre otros.</p>	<p>1</p>
<p>Vortex-mixer de 0 a 3000rpm con capacidad de carga de 0,5Kg</p>	<p>Función continua o de impulsos. Variedad de accesorios opcionales para adaptar diferentes recipientes</p> <p>ESPECIFICACIONES</p> <p>Control de velocidad de 0 a 3000 rpm Dimensiones externas: Altura x Ancho x Prof ± (83 x 154x 210) mm Capacidad de Carga: 0.5kg</p> <p>Peso del producto: ±3.1 Kg Voltaje 100 V a 240 V Hertz 50/60Hz Diámetro Orbital: 4mm</p>	<p>2</p>
<p>Vortex-mixer de 0 a 2500 rpm</p>	<p>Operación táctil o modo continuo Construcción robusta de aluminio fundido</p> <p>ESPECIFICACIONES</p> <p>Control de velocidad variable de 0 a 2500 rpm. Peso: ±3,5 Kg Dimensiones externas [ancho-altura-profundidad]: ± 127×130×160mm Poder: 60 W Voltaje 110V Humedad relativa permitida: 80%</p>	<p>2</p>
<p>Cabina de flujo laminar horizontal con filtro HEPA y lámpara UV.</p>	<p>Suministro de aire filtrado en forma unidireccional Protección al producto</p> <p>ESPECIFICACIONES</p> <p>Tamaño externo (ancho-altura-profundidad) de ±1300-820-2070mm Tamaño interno (ancho-altura-profundidad) de ± 1200-500-570 Monitor con una pantalla LCD Velocidad de flujo de aire de 0,3-0,5 m/s Prefiltro en fibra de poliéster, lavable Filtro HEPA con 99.99% de eficiencia a 0.3 µm Ruido menor a 60dB Apertura ± 430mm</p>	<p>1</p>

	Lampara led 12W Lampara UV 30W Consumo de $\pm 400W$	
Cabina de bioseguridad clase II A2	Capacidad para trabajar con agentes de bioseguridad en los niveles 1, 2, 3 y 4. Certificado por NSF ESPECIFICACIONES Ancho interno ± 48 " 1220 mm Profundidad interna ± 24.6 " 626 mm Altura interna ± 28 " 709 mm Ancho Externo ± 52.5 " 1334 mm Profundidad externa ± 31.1 " 789 mm Altura Externa ± 60.5 " 1537 mm Peso Neto ± 529 lbs 240 kg Flujo de aire: vertical Flujo de aire: hacia abajo Velocidad del flujo de aire: ± 100 CFM Velocidad del flujo de aire descendente: ± 60 CFM Filtros biológicos: 2 Filtros HEPA Astrocel clase H14 (suministro y escape) Voltaje: 120V, 60Hz Enchufe NEMA 5-15P Control: Electrónico	1
Sistema de purificación de agua con eficiencia de 3 litros por hora	Producción de agua tipo I y tipo II Debe incluir un cartucho de OI/pretratamiento, un cartucho de pulidor ultrapuro, un filtro esterilizado de 0,2 μ m, un regulador de presión, una lámpara UV y un filtro de UF cuando proceda. ESPECIFICACIONES Deposito integrado de 6 Litros Requisitos Eléctricos: 90 - 240V, 50/60Hz, Consumo de energía de ± 0.06 kW Dimensiones (ancho-altura-profundidad): 305 x 400 x 545 mm.	1
Sistema de purificación de agua con eficiencia de 6 litros por hora	Producción de agua tipo I y tipo II Debe incluir un cartucho de OI/pretratamiento, un cartucho de pulidor ultrapuro, un filtro esterilizado de 0,2 μ m, un regulador de presión, una lámpara UV y un filtro de UF cuando proceda. ESPECIFICACIONES Deposito integrado de 6 Litros Requisitos eléctricos: 100-240V, 50/60 Hz Consumo de energía: ± 0.06 kW Conector de agua de alimentación: 1/4 OD Dimensiones (ancho-altura-profundidad): 400 x 305 x 545mm Peso: ± 22 kg	1
Termo de nitrógeno de 32L	Incluye soporte ESPECIFICACIONES Capacidad máxima 32L Apertura del Cuello (mm): ± 64 Altura Utilizable (mm): ± 378 Altura Total (mm): ± 610 Diámetro Exterior (mm): ± 432 Diámetro Interior (mm): ± 356 Peso Vacío (Kg): $\pm 11,4$ Peso Lleno (Kg): $\pm 37,2$	1
Termo de nitrógeno de 20L	Incluye soporte ESPECIFICACIONES Capacidad máxima 20L (720 pajillas) Conservación del nitrógeno de ± 145 días Boquilla del Termo de ± 5.5 cm Boca preferiblemente angosta para disminuir el consumo de nitrógeno Peso Vacío (Kg): ± 9 Peso Lleno (Kg): ± 25	1

Centrifuga de 120V de 50-60Hz	Capacidad del rotor: 12 tubos de 1,5/2,0 mL Máx. velocidad: 12.100 × g (13.400 rpm) Tiempo de aceleración y deceleración < 13 s Alto x Ancho x Profundidad: ± 13 × 22,5 × 23.0 cm	1
Incubadora de CO2 de 50L	Sensor IR Control de niveles de CO2 y O2 Descontaminación por calor húmedo Control preciso de temperatura y gas ESPECIFICACIONES 2 puertas de vidrio con cerraduras Capacidad de 50L Ciclo de descontaminación de calor húmedo a 90 °C Rango de temperatura 7 a 60 °C Fluctuación de la temperatura entre ±0.2 °C Uniformidad de la temperatura < ±0.5 °C Precisión de la temperatura < ±0.1 °C Rango del porcentaje de CO2 0-20% Rango del porcentaje de O2 0-20.7% Dimensiones internas: Alto x Ancho x Profundidad: ±388 x 345 x 375 mm Dimensiones externas: Alto x Ancho x Profundidad: ±655 x 500 x 500 mm	2
Microscopio trinocular invertido	Incluye porta retículo ESPECIFICACIONES Cabeza trinocular inclinada a 45° y rotable 360° Distancia inter pupilar de 48 a 75mm División de luz 100/0, 20/80 Oculares gran angulares N-WF10X /20mm con ajuste de dioptrías ±5 en los dos oculares con protectores de caucho. Revólver cuádruple inclinado a un costado con balineras en estativo y engranajes completamente metálicos, protegido contra derrames de líquidos.	1
Baño maría de 7 litros	Rango de temperatura de +10 a +95 °C y estado de ebullición Dimensiones de 240x140x210mm Temporizador digital integrado desde 1 min Capacidad de 7 L Hecho en acero inoxidable.	1
Autoclave vertical	Capacidad: 30 litros Caldera vertical sencilla en acero inoxidable Tapa en bronce fundido resistente a altas temperaturas Canasta en acero inoxidable totalmente perforados para permitir una buena circulación del vapor Válvula de Seguridad y controladora con sistema de peso y contrapeso para regulación de presión Manómetro con dos escalas, una para la temperatura y otra para a presión Presión máxima de trabajo de 1,5 Kg/cm ² , correspondiente a 127°C.	1
Destilador de agua de 8L	Caudal de destilado aprox. 4 l/h. Capacidad del tanque de agua de 8 l. Conductividad del agua destilada (20°C) de aprox. 1,5 µS/cm. Potencia de 3.000 W. Material: interior en acero inoxidable, exterior: acero galvanizado y recubrimiento en polvo. Interruptor de potencia principal con piloto. Seguridad de nivel de agua bajo y corte por sobrecalentamiento. Tamaño (Ancho x profundidad x alto): 620 x 330 x 460 mm Peso: aprox. 24 kg.	1
Horno incubadora de 108L	Rango de temperaturas ajustables +20 hasta +300 °C Sonda de temperatura 1 Pt100 (clase DIN A) con sistema de medición de 4 hilos Volumen 108 l Medidas An(A) x Al(B) x F(C): 560 x 480 x 400 mm N° máx. de inserciones 5 Máx. carga de la cámara del equipo: 175 kg Carga máx. por inserción 20 kg	1

ANEXO No. 03
PROPUESTA ECONOMICA

(NOMBRE DEL PROPONENTE) presentamos ante ustedes Universidad del Tolima en el marco del proceso de invitación pública de menor cuantía No. 030 de 2019 “*Compra de equipos para desarrollar investigación del proyecto denominado “IDENTIFICACIÓN DE BIOTIPO BOVINO, MEDIANTE BIOTECNOLOGÍA MOLECULAR, ADAPTABLE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, CARIBE código BPIN 2016000100026 “con Código interno 50618, en el marco del convenio 1509 de 2018 suscrito con el Gobierno Departamental de Córdoba.”* la siguiente propuesta económica:

EQUIPO	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Termociclador con módulo de reacción de 96 pozos tipo fast y USB flash drive. Con volumen de reacción entre 10-50ul.	<p>Creador automático de protocolos Gradiente de temperatura de hasta 8 temperaturas diferentes (una por cada fila). Bloque para muestras en forma de panel. Seis módulos electrónicos térmicos para controlar la temperatura de forma independiente (TEs) Un solo chasis compatible con módulos intercambiables adicionales: puede elegir un módulo de 96 pozos, 96 pozos bloque profundo, 384 pozos, o un módulo dual de 48/48 pozos. Además, puede convertirlo a tiempo real adicionando un módulo óptico de seis canales (96 pozos) o de cinco canales (384 pozos).</p> <p>ESPECIFICACIONES: Pantalla lcd de 8,5 táctil. % puertos USB A y 1 USB B. Memoria con Más de 1000 programas en la plataforma, pero ilimitados con una USB. Opciones de programación gráfica y automática. Informes de uso y desempeño del equipo con datos de corrida exportables vía USB. Puertos usb compatibles con Mouse, memoria USB, lector de código de barras. Opción de upgrade a pcr tiempo real con módulos ópticos. Incubación instantánea, disponible para uso como bloque seco. Capacidad de muestra 96 en tubos o en placas de 0.2 ml. Velocidad máxima de rampa 5°C/seg. Velocidad promedio de rampa 3,3°C/seg. Exactitud: ±0.2°C. Uniformidad: ±0,4 °C. Rango de temperatura de 0 a 100°C. Temperatura de la tapa 0-110°C. Permite gradiente de temperatura. Ventilación frontal Sistema de sensor de temperatura ambiente que asegura que el equipo se autoprotege a través de apagado automático, cuando la temperatura ambiente supera los 30°C alrededor del equipo.</p>	1		

<p>Sistema de PCR en tiempo real con 6 canales (5 colores y 1 canal para FRET), con control de temperatura tipo Peltier</p>	<p>Compatibilidad con diferentes tecnologías como SYBR Green, Sondas Taqman, Sondas de hibridación y FRET, que permita realizar ensayos multiplex de hasta 5 blancos en un solo pozo. Contenga un test diagnóstico on board que facilite al usuario verificar el estado de su máquina y obtener un reporte imprimible.</p> <p>ESPECIFICACIONES:</p> <p>Lectura de placa con un canal rápido para un solo color (SYBR, FAM), 3 seg/placa; todos los canales, 12 seg/placa. Captura de fluorescencia individual pozo a pozo para las 96 muestras Rango de excitación de 450 nm a 684 nm. Rango de detección de 515 a 730 nm. Volumen de reacción de 1-50 µl (recomendado 10-25 µl). Rango dinámico que permita generar curvas de calibración en un rango de 10 órdenes de magnitud. Rampa máxima de 5°C/seg. Rampa promedio de 3.3°C/seg. Uniformidad de ±0.4°C. Exactitud de ±0.2°C. Operación adicional como termociclador para PCR convencional. Gradiente térmico en cualquier paso de 30-100°C con un diferencial máximo de gradiente 24°C. Software abierto para instalación en múltiples computadores y actualización gratuita. Módulos de análisis del software con curvas de amplificación en forma lineal o logarítmica; Además de cuantificación absoluta con regresión lineal y reporte de la eficiencia de la reacción y coeficiente de correlación; agentes intercalantes (Curvas Melting); expresión genética incluyendo cálculos automáticos de 2 ΔCT, 2 ΔΔCT, con p-estadístico, threshold de regulación, gráficos; discriminación alélica; punto final, entre otros.</p>	<p>1</p>		
<p>Vortex-mixer de 0 a 3000rpm con capacidad de carga de 0,5Kg</p>	<p>Función continua o de impulsos. Variedad de accesorios opcionales para adaptar diferentes recipientes</p> <p>ESPECIFICACIONES</p> <p>Control de velocidad de 0 a 3000 rpm Dimensiones externas: Altura x Ancho x Prof ± (83 x 154x 210) mm Capacidad de Carga: 0.5kg</p> <p>Peso del producto: ±3.1 Kg Voltaje 100 V a 240 V Hertz 50/60Hz Diametro Orbital: 4mm</p>	<p>2</p>		
<p>Vortex-mixer de 0 a 2500 rpm</p>	<p>Operación táctil o modo continuo Construcción robusta de aluminio fundido</p> <p>ESPECIFICACIONES</p> <p>Control de velocidad variable de 0 a 2500 rpm. Peso: ±3,5 Kg Dimensiones externas [ancho-altura-profundidad]: ± 127×130×160mm</p>	<p>2</p>		

	<p>Poder: 60 W Voltaje 110V Humedad relativa permitida: 80%</p>			
<p>Cabina de flujo laminar horizontal con filtro HEPA y lámpara UV.</p>	<p>Suministro de aire filtrado en forma unidireccional Protección al producto</p> <p>ESPECIFICACIONES Tamaño externo (ancho-altura-profundidad) de ±1300-820-2070mm Tamaño interno (ancho-altura-profundidad) de ± 1200-500-570 Monitor con una pantalla LCD Velocidad de flujo de aire de 0,3-0,5 m/s Prefiltro en fibra de poliéster, lavable Filtro HEPA con 99.99% de eficiencia a 0.3 µm Ruido menor a 60dB Apertura ± 430mm Lampara led 12W Lampara UV 30W Consumo de ±400W</p>	1		
<p>Cabina de bioseguridad clase II A2</p>	<p>Capacidad para trabajar con agentes de bioseguridad en los niveles 1, 2, 3 y 4. Certificado por NSF</p> <p>ESPECIFICACIONES Ancho interno ±48 " 1220 mm Profundidad interna ±24.6 " 626 mm Altura interna ±28 " 709 mm Ancho Externo ±52.5 " 1334 mm Profundidad externa ±31.1 " 789 mm Altura Externa ±60.5 " 1537 mm Peso Neto ±529lbs 240 kg Flujo de aire: vertical Flujo de aire: hacia abajo Velocidad del flujo de aire: ±100 CFM Velocidad del flujo de aire descendente: ±60 CFM Filtros biológicos: 2 Filtros HEPA Astrocel clase H14 (suministro y escape) Voltaje: 120V, 60Hz Enchufe NEMA 5-15P Control: Electrónico</p>	1		
<p>Sistema de purificación de agua con eficiencia de 3 litros por hora</p>	<p>Producción de agua tipo I y tipo II Debe incluir un cartucho de OI/pretratamiento, un cartucho de pulidor ultrapuro, un filtro esterilizado de 0,2 um, un regulador de presión, una lámpara UV y un filtro de UF cuando proceda.</p> <p>ESPECIFICACIONES Deposito integrado de 6 Litros Requisitos Eléctricos: 90 - 240V, 50/60Hz, Consumo de energía de ±0.06 kW Dimensiones (ancho-altura-profundidad): 305 x 400 x 545 mm.</p>	1		
<p>Sistema de purificación de agua con eficiencia de 6 litros por hora</p>	<p>Producción de agua tipo I y tipo II Debe incluir un cartucho de OI/pretratamiento, un cartucho de pulidor ultrapuro, un filtro esterilizado de 0,2 um, un regulador de presión, una lámpara UV y un filtro de UF cuando proceda.</p> <p>ESPECIFICACIONES Deposito integrado de 6 Litros Requisitos eléctricos: 100-240V, 50/60 Hz Consumo de energía: ±0.06kW</p>	1		

	<p>Conector de agua de alimentación:1/4 OD Dimensiones (ancho-altura-profundidad): 400 x 305 x 545mm</p> <p>Peso: ±22kg</p>			
Termo de nitrógeno de 32L	<p>Incluye soporte</p> <p>ESPECIFICACIONES Capacidad máxima 32L Apertura del Cuello (mm): ±64 Altura Utilizable (mm): ±378 Altura Total (mm): ±610 Diámetro Exterior (mm): ±432 Diámetro Interior (mm): ±356 Peso Vacío (Kg): ±11,4 Peso Lleno (Kg): ±37,2</p>	1		
Termo de nitrógeno de 20L	<p>Incluye soporte</p> <p>ESPECIFICACIONES Capacidad máxima 20L (720 pajillas) Conservación del nitrógeno de ±145 días Boquilla del Termo de ±5.5 cm Boca preferiblemente angosta para disminuir el consumo de nitrógeno Peso Vacío (Kg): ±9 Peso Lleno (Kg): ±25</p>	1		
Centrifuga de 120V de 50-60Hz	<p>Capacidad del rotor: 12 tubos de 1,5/2,0 mL Máx. velocidad: 12.100 × g (13.400 rpm) Tiempo de aceleración y deceleración < 13 s Alto x Ancho x Profundidad: ± 13 × 22,5 × 23.0 cm</p>	1		
Incubadora de CO2 de 50L	<p>Sensor IR Control de niveles de CO2 y O2 Descontaminación por calor húmedo Control preciso de temperatura y gas</p> <p>ESPECIFICACIONES 2 puertas de vidrio con cerraduras Capacidad de 50L Ciclo de descontaminación de calor húmedo a 90 °C Rango de temperatura 7 a 60 °C Fluctuación de la temperatura entre ±0.2 °C Uniformidad de la temperatura < ±0.5 °C Precisión de la temperatura < ±0.1 °C Rango del porcentaje de CO2 0-20% Rango del porcentaje de O2 0-20.7% Dimensiones internas: Alto x Ancho x Profundidad: ±388 x 345 x 375 mm</p> <p>Dimensiones externas: Alto x Ancho x Profundidad: ±655 x 500 x 500 mm</p>	2		
Microscopio trinocular invertido	<p>Incluye porta retículo</p> <p>ESPECIFICACIONES Cabeza trinocular inclinada a 45° y rotable 360° Distancia inter pupilar de 48 a 75mm División de luz 100/0, 20/80 Oculares gran angulares N-WF10X /20mm con ajuste de dioptrías ±5 en los dos oculares con protectores de caucho. Revólver cuádruple inclinado a un costado con balineras en estativo y engranajes completamente metálicos, protegido contra derrames de líquidos.</p>	1		
Baño maría de 7 litros	<p>Rango de temperatura de +10 a +95 °C y estado de ebullición Dimensiones de 240x140x210mm Temporizador digital integrado desde 1 min</p>	1		

	Capacidad de 7 L Hecho en acero inoxidable.			
Autoclave vertical	Capacidad: 30 litros Caldera vertical sencilla en acero inoxidable Tapa en bronce fundido resistente a altas temperaturas Canasta en acero inoxidable totalmente perforados para permitir una buena circulación del vapor Válvula de Seguridad y controladora con sistema de peso y contrapeso para regulación de presión Manómetro con dos escalas, una para la temperatura y otra para a presión Presión máxima de trabajo de 1,5 Kgf/cm ² , correspondiente a 127°C.	1		
Destilador de agua de 8L	Caudal de destilado aprox. 4 l/h. Capacidad del tanque de agua de 8 l. Conductividad del agua destilada (20°C) de aprox. 1,5 µS/cm. Potencia de 3.000 W. Material: interior en acero inoxidable, exterior: acero galvanizado y recubrimiento en polvo. Interruptor de potencia principal con piloto. Seguridad de nivel de agua bajo y corte por sobrecalentamiento. Tamaño (Ancho x profundidad x alto): 620 x 330 x 460 mm Peso: aprox. 24 kg.	1		
Horno incubadora de 108L	Rango de temperaturas ajustables +20 hasta +300 °C Sonda de temperatura 1 Pt100 (clase DIN A) con sistema de medición de 4 hilos Volumen 108 l Medidas An(A) x Al(B) x F(C): 560 x 480 x 400 mm N° máx. de inserciones 5 Máx. carga de la cámara del equipo: 175 kg Carga máx. por inserción 20 kg	1		
VALOR ANTES DE IVA				
VALOR IVA				
VALOR TOTAL				

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

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

Nota: si no aplica IVA indicarlo en la propuesta económica con el fundamento tributario.

FIRMA: _____

NOMBRE DE QUIEN FIRMA: _____

C.C. No.

ANEXO NO. 4

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 No _____ de _____, 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 del mes de _____ de 2019

NOMBRE Y FIRMA

NOMBRE Y FIRMA

C.C. No.

C.C. No.

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

ANEXO NO. 5

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	DEFINICION DE LOS ASOCIADOS DE LA U.T.
			ASOCIADO 1
			ASOCIADO 2

(*) Discriminar actividades por ejecutar, de parte de cada uno de los integrantes

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 _____ de _____, quien está amplia y expresamente facultado para firmar, presentar la propuesta y en caso de salir INVITACION 026 DE 2019 14 DE AGOSTO DE 2019 42 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 _____ de 2019

NOMBRE Y FIRMA

NOMBRE Y FIRMA

C.C. No.

C.C. No.

NOMBRE Y FIRMA
REPRESENTANTE LEGAL DE LA UNION TEMPORAL
C.C. No:

ANEXO No. 6

DECLARACIÓN SOBRE INHABILIDADES O INCOMPATIBILIDADES

Yo _____, en _____ calidad de _____ (proponente, representante legal, para el caso de personas jurídicas, consorcio o unión temporal) identificado con la cédula de ciudadanía No. _____ de _____, 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, las leyes: 80 de 1993, 1150 de 2007, 1952 de 2019, 1474 de 2011 y demás normas concordantes.

Atentamente,

FIRMA DEL PROPONENTE (REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO)

C. C. No _____

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.