



Universidad  
del Tolima

**PROCEDIMIENTO PROGRAMACIÓN, PREPARACIÓN Y  
APROBACIÓN DEL PRESUPUESTO INSTITUCIONAL**

**CERTIFICACIÓN**

Página 1 de 1

Código: PI-P02-F11

Versión: 01

Fecha de aprobación:  
14 Enero de 2020

Fecha: 30 DE NOVIEMBRE DE 2021

Dependencia: OFICINA DE INVESTIGACIONES

**QUE EL SIGUIENTE BIEN O SERVICIO**

OBJETO:

Compra de los equipos de laboratorio: Servidor de procesamiento informático y congelador - 80°C Marca: ThermoFisher Scientific para el desarrollo de las actividades de investigación del grupo de investigación de Citogenética, Filogenia y Evolución de Poblaciones de la Universidad del Tolima, Código 40621.

VALOR:

**\$ 192.025.524**

LETRAS:

Ciento noventa y dos millones veinticinco mil quinientos veinticuatro pesos m/cte.

SE ENCUENTRA INCLUIDO DENTRO DEL:

MARQUE CON X

1. PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES  
2. ADICIÓN AL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

VIGENCIA: 2021

Jefe Oficina de Desarrollo Institucional

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página 1 de 16
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

Servicios <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>	Bienes <input checked="" type="checkbox"/>	<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>		
PLAN DE ADQUISICIONES <input type="checkbox"/> ¿Cuál? ADICIÓN PLAN DE ADQUISICIONES <input checked="" type="checkbox"/>				
		10	11	2021
<b>1. INFORMACIÓN GENERAL</b>				
<b>DEPENDENCIA SOLICITANTE</b>		<b>ORDENADOR DEL GASTO</b>		
Oficina de Investigaciones y Desarrollo Científico		Enrique Alirio Ortiz Guiza		
<b>2. PROCEDENCIA DE LA CONTRATACIÓN</b>				
<b>EJE</b>	<b>PROGRAMA</b>	<b>PROYECTO.</b>		
Excelencia Académica	Investigación	Promoción del Desarrollo de Proyectos de Investigación con Pertinencia Regional		
<b>Justificación de la pertinencia institucional:</b>				
<p>Dentro del Plan de Desarrollo 2013-2022 de la Universidad del Tolima, en el capítulo 4. Ejes, Políticas, programas y proyectos, la investigación constituye un factor determinante en la generación de conocimiento para fortalecer los procesos de producción social, económica y cultural que marque diferencias esenciales en la competitividad y en el crecimiento equitativo de las sociedades, que se enmarca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa de investigación: La actividad investigativa se centrará en la generación de conocimiento y en la solución de las problemáticas regionales, estructurada de tal manera que se consolide la tradición institucional. Para lograr este propósito se requiere de un plan de fortalecimiento de la investigación y la capacidad científica y tecnológica.</li> <li>- Objetivo Potenciar el desarrollo y la cultura científica de base regional en relación con el contexto nacional e internacional.</li> </ul>				
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD</b>				
<p>El grupo de Citogenética, Filogenia y Evolución de Poblaciones de la Universidad del Tolima se encuentra desarrollando el proyecto de investigación "FACTORES GENÉTICOS, ASOCIADOS AL RIESGO DE ENFERMEDADES COMPLEJAS, EN COMUNIDADES INDÍGENAS DEL TOLIMA Y CAQUETÁ" de la Alianza Centro Sur por la Equidad Indígena en Salud.</p> <p>La propuesta Alianza Centro Sur Por la Equidad Indígena en Salud, busca cumplir con los objetivos propuestos en el pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTel) aumentando la inversión pública en CTel y estimulando la colaboración entre universidades, en este caso entre las del Tolima y la Amazonia- sede Caquetá; para generar una investigación con mayor impacto, esta propuesta contempla la generación de un panel molecular validado en 200 mestizos, para el diagnóstico temprano, que promueva estrategias de prevención y tratamientos basados en el perfil genético y ayuden a reducir las tasas de mortalidad por (ECVs, DM2, EIM, y cáncer) en poblaciones indígenas vulnerables del país.</p> <p>En el marco del presupuesto aprobado por el Sistema General de Regalías en la Educación Superior, para la financiación del proyecto, actualmente se cuenta con rubros de equipos y software, los cuales serán ejecutados para la compra del equipo de laboratorio "Congelador - 80° C Marca: ThermoFisher Scientific" (Categoría A) y de un servidor de procesamiento informático (Categoría B) y contribuyendo al desarrollo de los objetivos específicos #1 y #3 del proyecto.</p> <p>Conforme a lo anterior, la Categoría A requiere la compra del equipo de laboratorio "Congelador - 80°C Marca: ThermoFisher Scientific" que contribuirá al desarrollo del objetivo específico #1: Completar un muestreo de sangre o saliva de las comunidades Pijao, Nasa-Paéz, Huitoto y Koreguaje, con los correspondientes controles de cada una de las 4 poblaciones mestizas aledañas, con el fin de establecer los grupos para el WES y extender los familiogramas de indígenas y mestizos.</p>				

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>2</b> de <b>16</b>
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

Y, la Categoría B requiere la compra de un servidor de procesamiento informático contribuirá al desarrollo del objetivo específico #3: Realizar un análisis bioinformático de las variantes asociadas con la estructura genética, la ancestría y el riesgo/protección a desarrollar: DM2, ECV, EIM o cáncer, con el fin de establecer semejanzas y diferencias genéticas entre los grupos de estudio y generar un panel de protección y/o riesgo que impacte las políticas estatales de salud de estas comunidades.

Necesarios para la ejecución del proyecto "FACTORES GENÉTICOS, ASOCIADOS AL RIESGO DE ENFERMEDADES COMPLEJAS, EN COMUNIDADES INDÍGENAS DEL TOLIMA Y CAQUETÁ". Actualmente la Universidad para su componente de investigación, no cuenta con este tipo de equipos. Por lo anterior, el proyecto busca satisfacer la necesidad de equipos de laboratorios para el fortalecimiento de capacidades institucionales e investigación en IES públicas.

#### 4. OBJETO CONTRACTUAL

Compra de los equipos de laboratorio: Servidor de procesamiento informático y congelador - 80°C Marca: ThermoFisher Scientific para el desarrollo de las actividades de investigación del grupo de investigación de Citogenética, Filogenia y Evolución de Poblaciones de la Universidad del Tolima, Código 40621.

#### 5. TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR

COMPRAVENTA

#### 6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Entregar a la Universidad del Tolima - Grupo de investigación GCFEP el equipo de laboratorio Congelador - 80°C Marca: ThermoFisher Scientific. Lo anterior, en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico.
2. Entregar a la Universidad del Tolima - Grupo de investigación GCFEP un Servidor en rack. Lo anterior, en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico.
3. Deberá otorgar a la Universidad del Tolima - Grupo de investigación GCFEP una garantía mínima de un año (01) del equipo. Lo anterior, en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico.
4. Carta de Compromiso de Instalación y capacitación de los equipos en la ciudad de destino por personal capacitado del contratista. Anexo Técnico.
5. Entregar a la Universidad del Tolima equipos completamente nuevos, libres de daños o defectos, no se aceptan equipos de cómputo clones, remano-facturados, o equipos con piezas diferentes a la marca del fabricante.
6. La marca de los equipos debe ser reconocida a nivel internacional con más de 5 años de comercialización en el país.
7. Entregar al grupo de investigación GCFEP los respectivos documentos legales de importación y nacionalización.
8. Ejecutar el objeto del contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas y técnicas, de acuerdo con su propuesta económica.
9. El proveedor debe garantizar a la universidad el transporte necesario, los gastos administrativos operativos y demás que requiera para lograr el fin del servicio.
10. Disponer del recurso de talento Humano, materiales e insumos, para el cumplimiento del objeto. Dicho personal no tendrá ningún vínculo con la Universidad del Tolima.
11. Contar con personal responsable para atender las solicitudes y sugerencias del supervisor del contrato y garantizar la entrega del equipo de laboratorio correspondiente. Dicho personal no tendrá ningún vínculo con la Universidad del Tolima.
12. Suscribir el contrato en el plazo estipulado.
13. Atender las instrucciones que le sean dadas por el supervisor del contrato, que se deriven o tengan relación con el objeto del contrato.
14. Ofrecer el equipo en excelente calidad, libre de defectos y cumplir con todas las especificaciones técnicas requeridas.
15. Responder por sus actuaciones y omisiones, derivadas de la celebración del presente contrato y de la ejecución del mismo, dé conformidad con la Constitución y la ley.
16. Informar al supervisor del contrato sobre cualquier irregularidad que advierta en desarrollo del contrato.
17. Aplicar actividades de auto cuidado conforme lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 en lo relacionado al sistema de seguridad y salud en el trabajo.
18. Cumplir con las obligaciones del sistema general de seguridad social (sistema de salud, riesgos laborales y pensión) y aportes parafiscales (cajas de compensación familiar, ICBF y SENA).

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>3</b> de <b>16</b>
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

19. EL CONTRATISTA será el único responsable por daños y perjuicios jurídicamente probados que pueda ocasionar a terceros o a LA UNIVERSIDAD.
20. Mantener los precios establecidos en la oferta que acompaña la propuesta presentada por el proponente.
21. Cumplir con el plazo de entrega establecido en el contrato.
22. Realizar el pago de estampillas departamentales, conforme a la ordenanza vigente
23. Atender las instrucciones que le sean dadas por el supervisor del contrato, que se deriven o tengan relación con el objeto del contrato.
24. Las demás obligaciones que se generen por la naturaleza del contrato.

#### 7. PRODUCTOS (ENTREGABLES)

##### CATEGORÍA A:

1. Entregar a la Universidad del Tolima - Grupo de investigación GCFEP el equipo de laboratorio Congelador - 80°C Marca: ThermoFisher Scientific. Anexo Técnico.
2. Certificado de garantía mínima de un año (01) del equipo.
3. Carta de Compromiso de Instalación y capacitación de los equipos en la ciudad de destino por personal capacitado del contratista.

##### CATEGORÍA B:

1. Entregar a la Universidad del Tolima - Grupo de investigación GCFEP un Servidor en rack. Anexo Técnico.
2. Certificado de garantía mínima de un año (01) del equipo.
3. Carta de Compromiso de Instalación y capacitación de los equipos en la ciudad de destino por personal capacitado del contratista.

Lo anterior, en total cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico.

El proponente se puede presentar a uno o más grupos sin ofertar de manera parcial.

#### 8. PERFIL DEL CONTRATISTA

Se requiere persona natural o jurídica con experiencia en la fabricación, comercialización y/o mantenimiento de equipos para laboratorio o actividades relacionados con el objeto del contrato, acreditado mediante tres (3) certificaciones de contratos o contratos.

#### 9. PLAZO DE EJECUCIÓN

La duración del contrato será de dos (2) meses a partir de la fecha del perfeccionamiento del contrato y el acta de inicio. En todo caso, no podrá superar la vigencia fiscal 2022. El presente contrato será financiado con recursos del Sistema General de Regalías, OCAD de CTeI, con el bienio 2021-2022.

#### 10. LUGAR DE EJECUCIÓN

Laboratorio del grupo de investigación de Citogenética, Filogenia y Evolución de Poblaciones de la Universidad del Tolima, sede principal ubicada en el barrio santa helena parte alta de la ciudad de Ibagué - Tolima.

#### 11. FORMA DE PAGO

ANTICIPO	PAGO ANTICIPADO
----------	-----------------

La Universidad del Tolima cancelara 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. Así mismo el contratista deberá aportar comprobantes de los pagos de aportes a seguridad social de los periodos en que se desarrolle el objeto contractual, y factura legal.

**NOTA 1:** El pago se cancelará, 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

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página 4 de 16
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

término para su trámite interno solo empezara 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.

12. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, SU JUSTIFICACIÓN Y LA INFORMACIÓN PRESUPUESTAL			
<b>CATEGORÍA A:</b> Valor \$92'701.000,00  <b>CATEGORÍA B:</b> Valor \$99'324.542,00 M/CTE  <b>TOTAL DEL PRESUPUESTO:</b> Valor \$192'025.524,00	<b>CATEGORÍA A:</b> V/r. (letras) NOVENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS UN MIL PESOS M/CTE M/CTE  <b>CATEGORÍA B:</b> V/r. (letras) NOVENTA Y NUEVE MILLONES TRECIENTOS VEINTICUATRO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS M/CTE  <b>TOTAL DEL PRESUPUESTO:</b> V/r. (letras) CIENTO NOVENTA Y DOS MILLONES VEINTICINCO MIL QUINIENTOS VEINTICUATRO PESOS M/CTE	CDP No. 2872 - 3693	Centro de costo: 11033
		Cód. rubro 2124010110139	Rubro: ALIANZA UT-UA-INDÍGENAS Cod. 40621

**Justificación del presupuesto estimado:** Ver el documento anexo denominado Análisis del sector, el cual hace parte integral de estos estudios previos.

**CATEGORÍA A:**  
 El presupuesto oficial para del equipo de laboratorio Congelador - 80°C Marca: ThermoFisher Scientific corresponde a la suma NOVENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS UN MIL PESOS M/CTE (\$92'701.000,00 M/CTE), el cual contempla el valor total del proyecto incluido IVA; también impuestos, retenciones, estampillas, pólizas y demás gastos para la legalización, perfeccionamiento y ejecución total del contrato.

**CATEGORÍA B:**  
 El presupuesto oficial para la compra del servidor corresponde a la suma NOVENTA Y NUEVE MILLONES TRECIENTOS VEINTICUATRO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$99'324.542,00 M/CTE), el cual contempla el valor total del proyecto incluido IVA; también impuestos, retenciones, estampillas, pólizas y demás gastos para la legalización, perfeccionamiento y ejecución total del contrato.

El presente proceso se encuentra respaldado según Certificados de Disponibilidad Presupuestal No 2872 – 3693 expedidos por la División Contable y Financiera de la Universidad del Tolima. Este valor incluye todos los gastos en que deba incurrir el contratista para el cumplimiento del objeto del proceso de selección

13. FUENTES DE FINANCIACIÓN.				
Fondo común	Regalías	<input checked="" type="checkbox"/>		
Fondo especial	Otra		¿Cuál? Proyecto 40621	
Estampilla	Fecha inicio		Prórroga	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
CREE	Fecha terminación			

14. MODALIDAD DE SELECCIÓN PARA LA CONTRATACIÓN.			
Estatuto General de Contratación de la Universidad del Tolima:			
Directa	Artículo	Numeral	Inciso

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b> <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página 5 de 16
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

Menor cuantía                      X                      Mayor cuantía

15. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DEL RIESGO					
Tipificación del riesgo	Descripción del riesgo	Consecuencia de la concurrencia del riesgo	Asignación	Valoración del riesgo	Controles / Tratamiento
Operacional	Recepción de equipos de cómputo dañados o averiados.	Equipos empacados de forma incorrecta o accidente en el envío hacia las instalaciones de la Universidad.	Contratista	Medio	El contratista deberá adquirir las pólizas respetivas con las agencias de envíos. El contratista deberá verificar se encuentren empacados en óptimas condiciones.
Operacional	Entrega de información errada, inconsistente o desactualizada al contratista.	Información irreal cargada en el sistema de información.	Universidad del Tolima	Alto	Las dependencias de la Universidad del Tolima deberán realizar la verificación de la información remitida se encuentra depurada y validada.
Social	Protestas de la Comunidad Universitaria	Cierre de la Institución.	Universidad del Tolima	Bajo	Mantener los equipos resguardados y seguros previa instalación.
Cambiarío	Variación en la TRM	Aumento en el precio de los productos.	Contratista, Universidad del Tolima	Alto	Seguimiento al comportamiento de la tasa de cambio del mercado cambiario.
Operacionales	Retrasos en la importación de los equipos.	Inconvenientes presentados en la importación de los equipos que afecten las proyecciones de entregas y tiempos de ejecución del contrato.	Contratista	Medio	El contratista deberá realizar las gestiones pertinentes para agilizar la importación de los equipos.

**16. COBERTURAS DEL RIESGO (SI APLICA)**

- Para el seguro de cumplimiento:**
- *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 más.
  - *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.
  - *Amparo de calidad del servicio:* Equivalente al veinte por ciento (20%) del mismo y con una vigencia igual al plazo del contrato y seis meses más.

**17. REQUISITOS HABILITANTES**

1. **REQUISITOS DE CONTENIDO JURIDICO.**
  - 1.1. **CARTA DE PRESENTACION 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

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>6</b> de <b>16</b>
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

establecidas en los Pliegos de Condiciones 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.

### **1.2. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL PARA PERSONAS JURÍDICAS.**

Si el proponente es una persona jurídica nacional deberá comprobar su existencia y representación legal, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio renovado año 2020, expedido por la Cámara de Comercio.

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 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



 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página 7 de 16
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

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 la invitación, 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.

### **1.3. REGISTRO MERCANTIL PARA PERSONAS NATURALES CON ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO**

El proponente deberá presentar el registro mercantil renovado año 2020, 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

### **1.4. DOCUMENTOS DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL OTORGADOS EN EL EXTERIOR:**

Cuando se trate de documentos de naturaleza publica 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.

### **1.5. PROPUESTAS CONJUNTAS EN CONSORCIO O UNION 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 un (1) año 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.

### **1.6. CEDULA DE CIUDADANIA O DE EXTRANJERIA.**

El proponente deberá presentar la respectiva copia de la cedula de ciudadanía o de extranjería de la persona natural o



 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>8</b> de <b>16</b>
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

del Representante legal de la persona jurídica. En caso de Consorcios o Uniones temporales, cada uno de los miembros deberá presentar este documento

#### **1.7. 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.

#### **1.8. 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 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.

#### **1.9. 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.

#### **1.10. CERTIFICACION 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, 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.

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>9</b> de <b>16</b>
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

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.

**1.11. 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.

**1.12. 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.

**1.13. 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.

**1.14. ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DE LA 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 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.

**1.15. ANTECEDENTES FISCALES DE LA 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 jurídica y del representante legal, con fecha no mayor a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre.

La Universidad consultar y verificará estos antecedentes.

**1.16. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES OTORGADO POR LA POLICÍA NACIONAL Y**

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>10</b> de <b>16</b>
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

**CERTIFICADO DE NO VINCULACIÓN AL SISTEMA DE MEDIDAS CORRECTIVAS DE LA POLICÍA NACIONAL.**

Deberá presentar antecedentes judiciales 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.

**1.17. POLIZA 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:

- a. Beneficiario: UNIVERSIDAD DEL TOLIMA (NIT. 890700640-7).
- b. 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.
- c. Cuantía: Diez por ciento (10%) del valor total del presupuesto oficial.
- d. 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 1: En caso de que haya lugar a suspensión del proceso de selección se deberá ampliar la póliza

Nota 2: Se deberá constituir póliza de seriedad de la propuesta indicando los grupos y valores a los cuales se está presentando, por lo cual, la póliza debe cubrir la totalidad del presupuesto asignado para cada uno.

**1.18. REGISTRO UNICO DE PROPONENTES.**

Los proponentes deberán allegar al momento del cierre el Registro Único de proponentes expedido por la Cámara de Comercio con fecha de expedición no 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.

Nota 1: La inscripción, renovación o actualización de información objeto de verificación en el Registro Único de Proponentes deberá estar en firme hasta antes de la fecha en que finaliza el traslado de la evaluación.

Nota 2: Cuando el proponente sea consorcio o unión temporal, cada uno de sus integrantes deberá anexar el documento aquí descrito

**2. REQUISITOS DE CONTENIDO FINANCIERO:**

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 579 de 2021, se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el RUP de los indicadores financieros y organizacionales del mejor año que se refleje en el registro de cada proponente. Entiéndase que dicho requisito habilitante se podrá acreditar con los mejores indicadores que el proponente haya

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>11</b> de <b>16</b>
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

registrado en alguno de los últimos 3 años anteriores a la fecha del cierre del proceso, que para el caso en concreto serán los índices registrados en las vigencias 2021, 2020 o 2019.

En el caso de Consorcios o Uniones Temporales el RUP será presentado por cada uno de los integrantes con el lleno de los requisitos exigidos en el pliego de condiciones.

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: 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.**

**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:

$$IE \left( \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} \right) \leq 0.60$$

**Capital de Trabajo**

A partir de la siguiente fórmula:

$$CT = (\text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente}) \geq 0.40 \quad \text{Que sea igual o superior al 100\% del presupuesto oficial}$$

Ponderación de los componentes de los indicadores para integrantes del oferente plural (Consorcio 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 (Consorcio o Unión Temporal).

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

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

$$\left( \sum_{n=1}^n \text{Componente 2 del indicador } ix \% \text{ de participación } i \right)$$

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

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>12</b> de <b>16</b>
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

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:**

#### **3.1. EXPERIENCIA:**

Para acreditar la experiencia mínima habilitante del proponente, se debe acreditar experiencia en la fabricación, comercialización y/o mantenimiento de equipos para laboratorio o actividades relacionados con el objeto del presente estudio previo, acreditado mediante tres (3) certificaciones de contratos o contratos y cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente invitación.

El proponente no deberá estar incurso en las causales de inhabilidad o incompatibilidad para la celebración del contrato.

El proponente debe aportar el Registro Único de Proponentes Actualizado, acorde al bien objeto del presente proceso, el cual está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC (The United Nations Standard Products and Services Code) y los contratos que se relacionen como soporte de experiencia deberán estar inscritos en el RUP, en cualquiera de los siguientes códigos:

<b>Código segmento</b>	<b>Nombre Segmento</b>	<b>Código Familia</b>	<b>Nombre Familia</b>	<b>Código Clase</b>	<b>Nombre Clase</b>
41000000	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	41100000	Equipo de laboratorio y científico	41103000	Equipo de enfriamiento para laboratorio
43000000	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	43210000	Equipos informáticos y accesorios	43211500	Computadores

El proponente personal natural o jurídica, deberá acreditar en el registro único del proponente experiencia general relacionada.

No serán tenidas en cuenta certificaciones o documentos soporte de contratos no ejecutados en su totalidad o certificaciones que manifiesten una calidad baja o mala del producto o que tengan algún tipo de multa o sanciones.

#### **NOTA: PARA ACREDITAR 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.
- No se aceptan auto-certificaciones de contratos ejecutados para terceros.

Todas las certificaciones deben cumplir con los siguientes requisitos:

- a. Número del contrato (si lo tiene).
- b. Entidad contratante
- c. Objeto
- d. Valor
- e. Fecha de suscripción

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>13</b> de <b>16</b>
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

f. Fecha de inicio

g. Fecha de terminación.

En caso de que la certificación no contenga la totalidad de la información solicitada, se deberá adjuntar copia del contrato y acta de liquidación o recibo a satisfacción del contrato.

En el evento de propuestas presentadas por uniones temporales o consorcios, las certificaciones requeridas, igualmente deben cumplir con la anterior información y requisitos para acreditar la experiencia del proponente.

La experiencia debe ser acreditada por sus miembros y serán tenidas en cuentas por el porcentaje de participación.

En caso de presentarse certificaciones por adiciones a los contratos principales, éstas se verificarán en conjunto con el contrato principal al que están adicionando. Si la certificación fue liquidada en moneda diferente al peso colombiano, la Universidad del Tolima procederá a su convertibilidad a pesos colombianos (\$), tomando como base la TRM (tasa representativa del mercado) reportada por el Banco de la República a la fecha de terminación del respectivo contrato. En caso que el proponente no cuente con certificaciones de experiencia, podrá aportar en su remplazo un documento contractual idóneo, actas de liquidación, actas de recibo a satisfacción, contratos o cualquier otro documento contractual expedido por el contratante, siempre y cuando se pueda verificar los requisitos aquí descritos.

### **3.2. 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 garantizará 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.

### **3.3. EQUIPOS AUTORIZADOS.**

El proponente debe aportar certificación oficial del fabricante o documento equivalente en la que se acredite o permita verificar a la Universidad del Tolima que los equipos ofertados son autorizados para la venta y distribución en el territorio colombiano garantizando el cubrimiento de la garantía en Colombia.

NOTA: El proponente podrá aportar certificación del fabricante, expedida por la empresa autorizada para comercializar estos equipos en el país y se deberá allegar certificado de autorización como empresa distribuidora de los equipos en el país

### **3.4. CUMPLIMIENTO DE LA FICHA TÉCNICA.**

El proponente deberá anexar la ficha técnica o brochure de los equipos de laboratorio que oferta. Con la finalidad de garantizar el total cumplimiento de los requerimientos técnicos de los equipos, de conformidad con el Anexo "Anexo técnico", el proponente deberá diligenciar en su totalidad y firmar el Anexo "Ficha técnica". Teniendo en cuenta que, para acreditar este requisito, la Universidad del Tolima estableció un formato estándar, no se aceptan documentos diferentes que se asemejen u homologuen al Anexo "Ficha técnica", como requisito de participación. La Universidad verificará que la información del anexo y la ficha técnica o brochure concuerden, para determinar si el proponente cumple con las condiciones exigidas por la institución.

### **3.5. 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.

### **3.6. PROPUESTA ECONÓMICA.**

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>14</b> de <b>16</b>
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

El proponente deberá aportar propuesta económica, (factor ponderable, no subsanable), en el anexo establecido para ello. 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.

El cálculo del precio de los ítems cotizados incluirá todos los gastos, transportes, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones que se causen con ocasión de la presentación de la cotización, suscripción y ejecución del contrato, de acuerdo con las normas legales vigentes, ya que los mismos se entienden y se asumen por cuenta del contratista. De igual manera se encuentran incluidos los gastos de salarios, primas legales y extralegales, bonificaciones, parafiscales, alojamiento, sostenimiento, alimentación, transporte dentro o fuera de 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 contratista.

Corrección Aritmética: La Entidad realizará la corrección aritmética a la cotización 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 contratista.

NOTA: Si el contratista no discrimina el impuesto al valor agregado IVA y el bien o servicio causa dicho impuesto, la Universidad del Tolima lo considerará incluido en el valor total de la propuesta y así lo aceptará el contratista.

#### 18. CRITERIOS DE PONDERACIÓN

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 ítem, 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.

Item.	Factor de Evaluación	Puntaje Máximo
1	Oferta económica	60
2	Mejor servicio postventa	40

**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:



 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>15</b> de <b>16</b>
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

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 se dirimirá de la siguiente forma:

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.

**19. SUPERVISIÓN**


La supervisión del contrato estará a cargo del funcionario que designe el Ordenador del Gasto por escrito.

**20. DESTINACIÓN ENTREGA DEL BIEN**

Nombres y Apellidos:	Mabel Elena Bohórquez	C.C.	55.154.387
Dependencia	Grupo de investigación GCFEP	E-mail:	meborquez@ut.edu.co
Teléfono	311 8488284	Ext.:	


  
**Enrique Alirio Ortíz Guiza**  
 Ordenador del Gasto





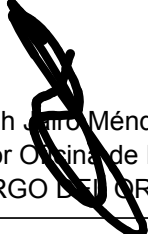
**Julio César Rodríguez Acosta**  
 VoBo. Oficina de Desarrollo Institucional

Firma de quien elaboró:	
Nombre completo de quien elaboró:	Mabel Elena Bohórquez
Cargo:	Directora del GCFEP
Dependencia:	Facultad Ciencias de la Salud
E-mail:	meborquez@ut.edu.co
Extensión: Teléfono:	311 8488284

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>16</b> de <b>16</b>
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

Fecha de radicación en ODI:	DD / MM / AA
Nombre de profesional que revisa en ODI:	
Visto bueno profesional ODI:	

Fecha de radicación en Contratación:	D1 / 12 <sup>M</sup> / 2021
Nombre de profesional que revisa en Contratación:	<b>Carlos M. Guzmán</b>
Visto bueno profesional Contratación:	

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE PRESUPUESTO</b>	Página 1 de 1
	<b>SOLICITUD DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL</b>	Código: GF-P01-F01
		Versión: 09
		Fecha Aprobación: 20-08-2019
<b>PARA DILIGENCIAR LA SOLICITUD TENGA EN CUENTA LO SIGUIENTE:</b> <p>A. LA APROBACIÓN DEBE SER FIRMADA POR EL ORDENADOR DEL GASTO CORRESPONDIENTE (ACUERDO 050 - 2018 Y RESOLUCIÓN 1764 del 30-12-2016)</p> <p>B. EL ENVIO DE CDP SOLO SE HARA A TRAVÉS DEL CORREO INSTITUCIONAL DEL INTERESADO</p>		
FECHA: <u>30/7/2021</u>		
DEPENDENCIA: <u>Oficina de Investigaciones</u>		
CONCEPTO:  <p style="text-align: center;">Compra de un Servidor Informático para el análisis de datos genómicos procedentes del proyecto “Investigación factores genéticos asociados al riesgo de enfermedades complejas en comunidades indígenas del Tolima y Caquetá. (Florencia, Milán, Solano, Coyaima, Planadas y Ortega)”, código 40621, Rubro: Equipos y software.</p>		
VALOR TOTAL: <u>\$99'324.542</u>		
El presente CDP se solicita por una vigencia de: <input type="checkbox"/> día (s) <input type="checkbox"/> mes (es)		
ELABORADO POR Firma   Mabel Elena Bohórquez Lozano Directora GCFEP NOMBRE Y CARGO	SOLICITADO POR: Firma   Mabel Elena Bohórquez Lozano Directora GCFEP NOMBRE Y CARGO	
REVISADO Y VERIFICADO POR: Firma   SECCIÓN PRESUPUESTO	APROBADO POR: Firma   Jonh Jairo Méndez Arteaga Director Oficina de Investigaciones NOMBRE Y CARGO DEL ORDENADOR DEL GASTO	
CORREO INSTITUCIONAL PARA ENVÍO DEL CDP: mebohorquez@ut.edu.co		
<b>DILIGENCIAMIENTO INTERNO DE LA SECCIÓN DE PRESUPUESTO</b>		
FECHA DE RECIBIDO :	NÚMERO DE CDP EXPEDIDO:	



PROCEDIMIENTO PRESUPUESTO

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

CODIGO: GF-P01-F02

Version: 04

Fecha Aprobacion:27-07-2017

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA  
890.700.640-7

DIVISION CONTABLE Y FINANCIERA  
SECCION PRESUPUESTO

Numero: 2872

**CERTIFICA**

Que de conformidad con el Artículo 71 del Decreto 111/96. existe Disponibilidad Presupuestal Vigencia año 2021





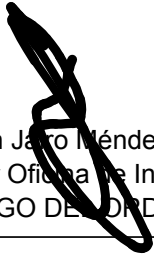
OBJETO: COD 40621. COMPRA DE SERVIDOR BIOINFORMATICO.

<u>CCOSTO CODIGO</u>	<u>NOMBRE RUBRO</u>	
11033 2124010110139	SGR BPIN 2020000100299-INVESTIGACIÓN FACTORES	99.324.542,00

Dado a los: 01 días del mes de: octubre del año 2021

  
\_\_\_\_\_  
Sección Presupuesto

SERIAL: 2354684

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE PRESUPUESTO</b>	Página 1 de 1
	<b>SOLICITUD DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL</b>	Código: GF-P01-F01
		Versión: 09
		Fecha Aprobación: 20-08-2019
<b>PARA DILIGENCIAR LA SOLICITUD TENGA EN CUENTA LO SIGUIENTE:</b> <p>A. LA APROBACIÓN DEBE SER FIRMADA POR EL ORDENADOR DEL GASTO CORRESPONDIENTE (ACUERDO 050 - 2018 Y RESOLUCIÓN 1764 del 30-12-2016)</p> <p>B. EL ENVÍO DE CDP SOLO SE HARA A TRAVÉS DEL CORREO INSTITUCIONAL DEL INTERESADO</p>		
FECHA: <u>29/9/2021</u> DEPENDENCIA: <u>Oficina de Investigaciones</u> CONCEPTO: <p>Se hace necesaria la compra un Congelador Freezer de -80°C  Marca: ThermoFisher Scientific - Referencia TDE60086FA -  Capacidad: 800 L. Para el almacenamiento de muestras y ADN  procedentes del proyecto “Investigación factores genéticos  asociados al riesgo de enfermedades complejas en comunidades  indígenas del Tolima y Caquetá. (Florenca, Milán, Solano, Coyaima,  Planadas y Ortega)”, código 40621, Rubro: Equipos y software.</p>		
VALOR TOTAL: <u>\$92.701.000</u> El presente CDP se solicita por una vigencia de: <input type="text"/> día (s) <input type="text"/> mes (es)		
ELABORADO POR Firma  Mabel Elena Bohórquez Lozano Directora GCFEP NOMBRE Y CARGO	SOLICITADO POR: Firma  Mabel Elena Bohórquez Lozano Directora GCFEP NOMBRE Y CARGO	
REVISADO Y VERIFICADO POR: Firma  SECCIÓN PRESUPUESTO	APROBADO POR: Firma  Jonh Jairo Méndez Arteaga Director Oficina de Investigaciones NOMBRE Y CARGO DEL ORDENADOR DEL GASTO	
CORREO INSTITUCIONAL PARA ENVÍO DEL CDP: mebohorquez@ut.edu.co		
<b>DILIGENCIAMIENTO INTERNO DE LA SECCIÓN DE PRESUPUESTO</b>		
FECHA DE RECIBIDO :	NÚMERO DE CDP EXPEDIDO:	



PROCEDIMIENTO PRESUPUESTO

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

CODIGO: GF-P01-F02

Version: 04

Fecha Aprobacion:27-07-2017

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA  
890.700.640-7

DIVISION CONTABLE Y FINANCIERA  
SECCION PRESUPUESTO

Numero: 3693

**CERTIFICA**

Que de conformidad con el Artículo 71 del Decreto 111/96. existe Disponibilidad Presupuestal Vigencia año 2021

OBJETO: COD 40621. COMPRA DE ULTRACONGELADOR DE 80°C.

CCOSTO	CODIGO	NOMBRE RUBRO	
11033	2124010110139	SGR BPIN 2020000100299-INVESTIGACIÓN FACTORES	92.701.000,00

Dado a los: 11 días del mes de: noviembre del año 2021

  
Sección Presupuesto

SERIAL: 2376173

**ANEXO TECNICO**

**Compra de los equipos de laboratorio: Servidor de procesamiento informático y congelador - 80°C Marca: ThermoFisher Scientific para el desarrollo de las actividades de investigación del grupo de investigación de Citogenética, Filogenia y Evolución de Poblaciones de la Universidad del Tolima, Código 40621.**

CATEGORIA	CARACTERISTICA	DESCRIPCION	CUMPLE
CATEGORÍA A	ULTRACONGELADO R - 80°C MARCA: THERMOFISHER SCIENTIFIC	Descripción: Ultracongelador de la serie TDE, capacidad de 600 cajas, 115V/60Hz Asimientos: 600 cajas de 2 pulgadas Capacidad de viales: 60,000 x 2mL Requisitos eléctricos: 115 V 60 Hz Amperaje: 12,7 / 20 A Capacidad Estante: 111 kg Monitor de pantalla táctil Estilo de puerta: 1 exterior, 4 interior Capacidad: 816 L	
		Asimientos: 600 cajas de 2 pulgadas Aislamiento Espuma de soplado de agua (compatible con SNAP) Tipo de enchufe: NEMA 5-20 Rango de temperatura -50°C a -86°C Dimensiones internas: Alto x Ancho x Profundidad: 130.1 x 87.3 x 71.9 cm Dimensiones externas: Alto x Ancho x Profundidad: 198.1 x 100.6 x 97.7 cm Peso de envío: 372 kg Refrigerante:R290 (primera etapa), mezcla R170 + R290 (segunda etapa) Seguridad del punto de ajuste: si Descongelacion: Manual Conectividad: Monitoreo externo / Compatible con la nube; 4-20mA, RS485, Contactos secos	
	GARANTIA	Garantía Mínima de un (1) Año	
CATEGORÍA B	CERTIFICADO	Entrega de los equipos en la ciudad de destino	
		Instalación y capacitación de los equipos en la ciudad de destino por personal capacitado de la compañía.	
	SERVIDOR DE PROCESAMIENTO	PowerEdge R740XD Server Chassis with Up to 24 x 2.5" Hard Drives for 2CPU PowerEdge 2U LCD Bezel Riser Config 5, 6 x8, 2 x16 slots (X2) Intel Xeon Gold 5217 3.0G, 8C/16T, 10.4GT/s, 11M Cache, Turbo, HT (115W) DDR4-2666 (X12) 16GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank (x6) Performance Fans forR740/740XD (X22) 2.4TB 10K RPM SAS 12Gbps 512e 2.5in Hot-plug Hard Drive (X2) 480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in Hot-plug AG Drive, 1 DWPD PERC H730P RAID Controller, 2GB NV Cache, Adapter, Low Profile (X2) Power Cord - C13, 3M, 125V, 15A (North America, Guam, North Marianas, Philippines, Samoa, Vietnam) Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), 750W Broadcom 57416 Dual Port 10GbE BASE-T & 5720 Dual Port 1GbE BASE-T, rNDC ReadyRails Sliding Rails With Cable Management Arm RAID 1 + RAID 5 No Operating System ProSupport Plus: Next Business Day Onsite Service After Problem Diagnosis, 39 Months	
GARANTIA		Garantía Mínima de un (1) Año	
CATEGORÍA B	CERTIFICADO	Entrega de los equipos en la ciudad de destino	
		Instalación y capacitación de los equipos en la ciudad de destino por personal capacitado de la compañía.	



# LA OFICINA DE CONTRATACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA

## CERTIFICA

Que teniendo en cuenta que existe una incursión en Colombia de Casos del virus denominado COVID19, de manera atenta y dando cumplimiento a las orientaciones impartidas por el Ministerio de Salud y Protección Social y la Universidad del Tolima, en materia de prevención, control, preparación y respuesta a la enfermedad, que el **ESTUDIO PREVIO** que se indica a continuación, se encuentra revisado.

OBJETO	PLAZO	VALOR
Compra de los equipos de laboratorio: Servidor de procesamiento informático y congelador - 80°C Marca: ThermoFisher Scientific para el desarrollo de las actividades de investigación del grupo de investigación de Citogenética, Filogenia y Evolución de Poblaciones de la Universidad del Tolima, Código 40621.	La duración del contrato será de dos (2) meses a partir de la fecha del perfeccionamiento del contrato y el acta de inicio. El presente contrato será financiado con recursos del Sistema General de Regalías, OCAD de CTel, con el bienio 2021-2022.	CIENTO NOVENTA Y DOS MILLONES VEINTICINCO MIL QUINIENTOS VEINTICUATRO PESOS M/CTE \$192'025.524,00

Se realiza la presente, con la finalidad de evitar afectación a los trámites contractuales y para continuar con las gestiones establecidas para la suscripción del ejemplar.

Lo anterior se realiza con el fin adoptar las medidas que tomaron el Gobierno Nacional y la Universidad del Tolima en materia de promoción y prevención, respuesta y atención a la enfermedad antes citada.

Dada en Ibagué, a los treinta (30) días del mes de Noviembre del año dos mil veintiuno (2021).

(ORIGINAL FIRMADO)  
**ANGIE TATIANA OSPINA PINZÓN.**  
**CONTRATISTA ADSCRITA A LA OFICINA DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO CIENTÍFICO**  
**UNIVERSIDAD DEL TOLIMA**

## LA OFICINA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA

### CERTIFICA

Que teniendo en cuenta que existe una incursión en Colombia de Casos del virus denominado COVID19, de manera atenta y dando cumplimiento a las orientaciones impartidas por el Ministerio de Salud y Protección Social y la Universidad del Tolima, en materia de prevención, control, preparación y respuesta a la enfermedad, que el ESTUDIO PREVIO que se indica a continuación, se encuentra revisado y aprobado y cuenta con visto bueno de la Oficina de Contratación por encontrarse ajustado a la normatividad y necesidades de la Universidad.

OBJETO	PLAZO	VALOR
Compra de los equipos de laboratorio: Servidor de procesamiento informático y congelador - 80°C Marca: ThermoFisher Scientific para el desarrollo de las actividades de investigación del grupo de investigación de Citogenética, Filogenia y Evolución de Poblaciones de la Universidad del Tolima, Código 40621.	Dos (2) meses, a partir de a fecha de perfeccionamiento del contrato y de la firma del acta de inicio. El Presente contrato será financiado con recursos del Sistema General de Regalías, OCAD de CTel, con el bienio 2021-2022.	Ciento noventa y dos millones veinticinco mil quinientos veinticuatro pesos m/cte.  <b>\$ 192.025.524</b>  <b>CDP No. 2782 y 3693</b>

Se realiza la presente, con la finalidad de evitar afectación a los trámites contractuales y para continuar con las gestiones establecidas para la suscripción del ejemplar.

Lo anterior se realiza con el fin adoptar las medidas que tomaron el Gobierno Nacional y la Universidad del Tolima en materia de promoción y prevención, respuesta y atención a la enfermedad antes citada.

Dada en Ibagué, a los treinta (30) días del mes de noviembre de dos mil veintiuno (2021).

¡Construimos la universidad que soñamos!

**ORIGINAL FIRMADO**

**JULIO CESAR RODRÍGUEZ ACOSTA**

JEFE OFICINA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

Vo.Bo. **JAIRO M. LÓPEZ SIERRA**  
Profesional Universitario ODI.

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	Página 1 de 6
		Código: JC-P03-F14
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

### 1. OBJETO

Compra de los equipos de laboratorio: servidor de procesamiento informático y congelador - 80°C Marca: ThermoFisher Scientific para el desarrollo de las actividades de investigación del grupo de investigación de Citogenética, Filogenia y Evolución de Poblaciones de la Universidad del Tolima, Código 40621.

### 2. ALCANCE DEL OBJETO

El grupo de Citogenética, Filogenia y Evolución de Poblaciones de la Universidad del Tolima se encuentra desarrollando el proyecto de investigación "FACTORES GENÉTICOS, ASOCIADOS AL RIESGO DE ENFERMEDADES COMPLEJAS, EN COMUNIDADES INDÍGENAS DEL TOLIMA Y CAQUETÁ" de la Alianza Centro Sur por la Equidad Indígena en Salud.

La propuesta Alianza Centro Sur Por la Equidad Indígena en Salud, busca cumplir con los objetivos propuestos en el pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTel) aumentando la inversión pública en CTel y estimulando la colaboración entre universidades, en este caso entre las del Tolima y la Amazonia-sede Caquetá; para generar una investigación con mayor impacto, esta propuesta contempla la generación de un panel molecular validado en 200 mestizos, para el diagnóstico temprano, que promueva estrategias de prevención y tratamientos basados en el perfil genético y ayuden a reducir las tasas de mortalidad por (ECVs, DM2, EIM, y cáncer) en poblaciones indígenas vulnerables del país.

En el marco del presupuesto aprobado por el Sistema General de Regalías en la Educación Superior, para la financiación del proyecto, actualmente se cuenta con rubros de equipos y software, los cuales serán ejecutados para la compra de los equipos de laboratorio:

#### CATEGORÍA A:

1. Entregar a la Universidad del Tolima - Grupo de investigación GCFEP el equipo de laboratorio Congelador - 80°C Marca: ThermoFisher Scientific. Anexo Técnico.
2. Certificado de garantía mínima de un año (01) del equipo.
3. Carta de Compromiso de Instalación y capacitación de los equipos en la ciudad de destino por personal capacitado del contratista.

#### CATEGORÍA B:

1. Entregar a la Universidad del Tolima - Grupo de investigación GCFEP un Servidor en rack. Anexo Técnico.
2. Certificado de garantía mínima de un año (01) del equipo.
3. Carta de Compromiso de Instalación y capacitación de los equipos en la ciudad de destino por personal capacitado del contratista.

Con el que se obtendrá un perfil del exoma completo, analizado para los genes de ancestría y los candidatos a riesgo y/o protección, a desarrollar enfermedades complejas: DM2, ECV, EIM y/o cáncer, en cada comunidad Pijao, Nasa-Paéz, Huitoto y Koreguaje, que aportará a la detección de los requerimientos en salud de estas poblaciones, consideradas vulnerables por su índice de pobreza, dificultad de acceso a servicios y calidad de víctimas del conflicto armado. Contribuyendo al desarrollo del objetivo específico #2: Secuenciar el WES e identificar in silico en veinte individuos de cada comunidad indígena los grupos de variantes recurrentes asociados a la ancestría genética y a el riesgo/protección de desarrollar DM2, ECV, EIM o cáncer, validados por PCR alelo específica.

### 3. ESTUDIO DE MERCADO

Adquisición de equipo de laboratorio (Servidor de procesamiento informático y Congelador - 80°C Marca: ThermoFisher Scientific), según especificaciones técnicas (Ver Anexo).

#### 3. 1. ASPECTOS GENERALES

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	Página 2 de 6
		Código: JC-P03-F14
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

Económicos:

Las enfermedades complejas no transmisibles (ECNT) están dentro de las 10 primeras causas de mortalidad a nivel global en comunidades indígenas (MinSalud, 2016). Los estudios epidemiológicos evidencian una mayor vulnerabilidad, atribuida al origen étnico, la geografía y el nivel socioeconómico de las personas; sin embargo, en el país, los estudios sobre la influencia del componente genético sobre el perfil de salud y el riesgo de ECNT en etnias indígenas, no ha sido considerado.

Las ECNT's presentan una dificultad considerable en el diagnóstico, tratamiento y resolución de la enfermedad (Serra-Valdés, Serra-Ruíz, & Viera-García, 2018). Esta problemática se ve acrecentada debido a las disparidades en la prestación del servicio de salud.

Adicionalmente, la disminución de la población generada por desplazamientos conlleva a una deriva genética que reduce la variabilidad, aumentando la carga genética y la vulnerabilidad de la población. Esto puede verse reflejado en un incremento del riesgo a desarrollar enfermedades complejas como Diabetes Mellitus 2 (DM2), enfermedades cardiovasculares (ECV), errores innatos del metabolismo (EIM) y/o cáncer. En la actualidad, existen dificultades en el diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades complejas en comunidades indígenas vulnerables de la región Centro- Sur - colombiana. Una de las formas de contrarrestar el riesgo y mejorar la calidad de vida en las comunidades, es implementar el diagnóstico molecular que identifica el componente genético asociado al riesgo, y ajustar el tratamiento al perfil particular de los pacientes. Esta implementación tecnológica impactaría los programas de salud pública, ya que permitirá el desarrollo de una medicina personalizada, con tratamientos ajustados al perfil genético de los pacientes, favoreciendo la prevención, la reducción de costos asociados, y disminuyendo los índices de prevalencia y mortalidad de la región centro-sur.

En Colombia, enfermedades complejas como las ECVs, se cuentan dentro de las diez primeras causas de mortalidad (Acosta & Romero, 2014), y principal causa de muerte en el Tolima (212 x 100.000 habitantes); en el Caquetá la tasa es de 68 x 1.000.000 habitantes (Gobernación del Caquetá, 2016; Gobernación del Tolima, 2016). En el caso de las comunidades indígenas colombianas, representan la segunda causa de mortalidad (22,7%) (MinSalud, 2016). En cuanto a DM2, la tasa de mortalidad es mayor en el Tolima (18 x 100.000 habitantes) que en el Caquetá, donde se registra una tasa de 12 x 100.000 habitantes (Gobernación del Caquetá, 2016; Gobernación del Tolima, 2016). En relación con cáncer en adultos, en Colombia el informe del 2018 de la oficina de cuentas de alto costo presenta una prevalencia global de 531 x 100.000 habitantes, una proporción de casos nuevos reportados de 73,1 por 100.000 habitantes y una mortalidad de 39,4 por 100.000 habitantes.

Se estima que, en Colombia, la incidencia y mortalidad por diferentes tipos de cáncer, aumentará hacia el 2040 (GLOBOCAN, 2018), debido a los cambios en los factores culturales y ambientales, especialmente en poblaciones indígenas. Como consecuencia, en la actualidad, estas neoplasias registran el 13,4% de la mortalidad en la población indígena colombiana, siendo la cuarta causa de muerte (MinSalud, 2016). En la actualidad no se cuenta con estudios genéticos, informes o documentos que detallen las mutaciones, en genes asociados in silico, con la ancestría y el riesgo a desarrollar: DM2, ECV, EIM y/o cáncer.

Problema central: Información limitada relacionada con las variantes que conforman el perfil genético asociado con la ancestría y el desarrollo de DM2, ECV, EIM y cáncer en las comunidades Pijao, Nasa-Paéz, Huitoto y Koreguaje.

Indicadores: Variantes genéticas, asociadas con ancestría y riesgo y/o protección de desarrollar: DM2, ECV, EIM y cáncer, incluidas en un panel molecular de las comunidades indígenas Pijao, Nasa-Paéz, Huitoto y Koreguaje.

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	Página 3 de 6
		Código: JC-P03-F14
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

La Alianza está integrada por instituciones públicas con trayectoria y capacidad logística para administrar los recursos con los que se financiaría el presente proyecto. La mayoría de los recursos solicitados serán proporcionados por MINCIENCIAS, otra parte provendrá de la contrapartida en equipos o en dineros con los que ya cuentan los integrantes de la alianza.

Dado a que el manejo de las enfermedades complejas abordadas presenta un costo elevado para la salud pública, otorgar una herramienta adicional desde los estudios genéticos, pueden a futuro reducir los gastos asociados al manejo de las ECNT's desde el mejoramiento de los procesos como el diagnóstico y la prevención.

Técnicos:

Ver anexo. Ficha técnica especificaciones de Congelador - 80°C Marca: ThermoFisher Scientific y Servidor de procesamiento informático.

Regulatorios: N/A

Otros (ambiental, social y/o político):

Social:

El panel molecular, que incluye las variantes genéticas identificadas, será un punto de partida para continuar caracterizando el riesgo a desarrollar DM2, ECV, EIM y cáncer en las comunidades evaluadas, que permita a futuro detectar de forma temprana las interacciones entre los factores de riesgo genéticos y medioambientales, con el fin de impactar la salud en estas poblaciones vulnerables.

El proyecto tendrá como eje fundamental la participación activa de la comunidad, motivo por el cual se garantiza el manejo ético, y cualquier proceso de intervención o requerimiento de información será de común acuerdo y acatando sus requerimientos y garantizando el manejo de la información y datos personales sólo para los fines establecidos en el proyecto.

Los miembros de la Alianza Centro Sur Por la Equidad Indígena en Salud, tienen experiencia y están capacitados para gestionar la consecución de las muestras biológicas ante las comunidades indígenas, disponer de manera clara y eficiente de los recursos financieros para adquirir el equipamiento necesario, los reactivos y gestionar a nivel nacional o internacional, el apoyo de cooperantes para resolver los retos y desafíos que implican el análisis estadístico y bioinformático de las secuencias exómic. Los grupos de investigación involucrados tienen el apoyo institucional, a través de sus respectivas oficinas de investigación, con procesos de calidad establecidos, estandarizados y orientados hacia la eficiencia en el manejo de los recursos.

De esta forma, se pretende lograr una medicina personalizada con diferencial étnico, acercándose más a los ideales de bienestar, equidad y calidad de vida en poblaciones vulnerables.

Ambiental:

El proyecto realizará un uso responsable de los materiales, insumos y papelería, de tal manera que este tipo de recurso se utilice solo si es estrictamente necesario, para tal fin aprovechara todos los recursos digitales pertinente para este caso.

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	Página 4 de 6
		Código: JC-P03-F14
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

Para minimizar el impacto ambiental del proyecto, los residuos generados serán dispuestos de acuerdo con la normativa establecida por cada una de las universidades participantes en la Alianza. En cuanto a la sostenibilidad social, la presente propuesta está contribuyendo y aportando activamente el acceso equitativo de las comunidades indígenas vulnerables a un sistema de salud que tenga en cuenta sus particularidades genéticas y socioculturales, generando una plataforma de datos genómicos que se puedan emplear a futuro para diseñar estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento orientado a las comunidades indígenas.

### 3.2. ANÁLISIS DE OFERTA

#### 3.2.1. ¿Quién vende el bien, obra o servicio?

La comercialización del Congelador - 80°C Marca: ThermoFisher Scientific y el servidor de procesamiento informático está liderado por empresas representantes directos de fábrica y/o que son avaladas y certificadas como destruidor autorizado.

#### 3.2.2. ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de los bienes, obras o servicios?

##### Distribución:

Los fabricantes cuentan con convenios con empresas transportadoras internacionales, las cuales se encargan de realizar el proceso de importación, transporte y entrega de los equipos en sitio a los clientes finales.

Los tiempos estimados de entrega dependen de la salida y embalaje de los equipos en la fábrica, transporte desde la fábrica a Colombia, tiempo en aduanas en proceso de importación, tiempo de transporte y entrega al cliente final.

##### Inventario:

Los fabricantes están en continuo proceso de producción de equipos tecnológicos, por lo cual cuentan con un flujo constante de materias primas.

##### Canales de comercialización:

La comercialización de equipos de laboratorios se realiza por medio de empresas representantes directos de fábrica.

### 3.3. ANÁLISIS DE DEMANDA

#### 3.3.1. ¿Cómo ha adquirido la Universidad del Tolima en el pasado este bien, obra o servicio?

La universidad ha adquirido equipos de laboratorio en los últimos años, los cuales se realizan por medio de orden de compra ya que no sobrepasan el valor establecido en el estatuto de contratación de la Universidad para ser una invitación de mínima, menor o mayor cuantía.

#### 3.3.2. ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

##### 3.3.3.

Las entidades estatales según Secop, adquieren equipos de cómputo por medio de licitación pública, dependiendo del monto se clasifica en licitaciones de mínima, menor y mayor cuantía, luego realizan



 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	Página 5 de 6
		Código: JC-P03-F14
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

contrato mediante la modalidad de compra-venta. Las entidades estatales según Secop, adquieren equipos de cómputo por medio de licitación pública, dependiendo del monto se clasifica en licitaciones de mínima, menor y mayor cuantía, luego realizan contrato mediante la modalidad de compra-venta.

#### 4. PROCESOS DE CONTRATACIÓN DIRECTA

i. ¿La Universidad requiere el bien, obra o servicio?:

Actualmente la Universidad para su componente de investigación, no cuenta con este tipo de equipos. Por lo anterior, el proyecto busca satisfacer la necesidad de equipos de laboratorios para el fortalecimiento de capacidades institucionales e investigación en IES públicas.

La compra del equipo de laboratorio “Congelador - 80°C Marca: ThermoFisher Scientific” contribuirá al desarrollo del objetivo específico #1: Completar un muestreo de sangre o saliva de las comunidades Pijao, Nasa-Paéz, Huitoto y Koreguaje, con los correspondientes controles de cada una de las 4 poblaciones mestizas aledañas, con el fin de establecer los grupos para el WES y extender los familiogramas de indígenas y mestizos.

Y, la compra de un servidor de procesamiento informático contribuirá al desarrollo del objetivo específico #3: Realizar un análisis bioinformático de las variantes asociadas con la estructura genética, la ancestría y el riesgo/protección a desarrollar: DM2, ECV, EIM o cáncer, con el fin de establecer semejanzas y diferencias genéticas entre los grupos de estudio y generar un panel de protección y/o riesgo que impacte las políticas estatales de salud de estas comunidades.

Necesarios para la ejecución del proyecto “FACTORES GENÉTICOS, ASOCIADOS AL RIESGO DE ENFERMEDADES COMPLEJAS, EN COMUNIDADES INDÍGENAS DEL TOLIMA Y CAQUETÁ”.

ii. ¿Cuál es la experiencia que requiere tener quien provea el bien, obra o servicio?:

El proveedor deberá acreditar certificaciones o documentos soporte de contratos ejecutados en su totalidad, acordes al objeto del presente estudio.

Todas las certificaciones deben cumplir con los siguientes requisitos:

1. Que las certificaciones contengan un objeto igualo relacionado al objeto del presente proceso, es decir el suministro o compra de equipos de laboratorio.
2. En caso de presentarse certificaciones por adiciones a los contratos principales, éstas se verificarán en conjunto con el contrato principal al que están adicionando.
3. En el evento de propuestas presentadas por uniones temporales o consorcios, las certificaciones requeridas, igualmente deben cumplir con la anterior información y requisitos para acreditar la experiencia del proponente.
4. Si la certificación fue liquidada en moneda diferente al peso colombiano, la Universidad del Tolima procederá a su convertibilidad a pesos colombianos (\$), tomando como base la TRM (tasa representativa del mercado) reportada por el Banco de la República a la fecha de terminación del respectivo contrato.
5. Deben tener como mínimo la siguiente información: Número del contrato (si lo tiene), entidad contratante, objeto, valor, fecha de suscripción, fecha de inicio, fecha de terminación. En caso de que la certificación no contenga la totalidad de la información solicitada, se deberá adjuntar copia del contrato y acta de liquidación o recibo a satisfacción del contrato.
6. En caso que el proponente no cuente con certificaciones de experiencia, podrá aportar en su remplazo un documento contractual idóneo, actas de liquidación, actas de recibo a satisfacción,



 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	Página 6 de 6
		Código: JC-P03-F14
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

contratos o cualquier otro documento contractual expedido por el contratante, siempre y cuando se pueda verificar los requisitos aquí descritos.

7. En caso de consorcio o unión temporal la experiencia debe ser acreditada mínimo por uno de sus miembros.


iii. ¿La Universidad ha contratado recientemente el bien, obra o servicio requerido? En caso afirmativo: ¿Cuál fue el valor del contrato y sus condiciones? ¿La necesidad de la Universidad fue satisfecha con los Procesos de Contratación anteriores?:

La universidad ha adquirido equipos de laboratorio en los últimos años, los cuales se realizan por medio de orden de compra ya que no sobrepasan el valor establecido en el estatuto de contratación de la Universidad para ser una invitación de mínima, menor o mayor cuantía.

iv. Tipo de remuneración y motivo por el cual se escoge ese tipo de remuneración:

La remuneración es pago contra entrega una vez recibido los equipos a entera satisfacción, se procederá a realizar el pago correspondiente.

5. CONSULTA DE PRECIOS				
ÍTEM	COTIZACIÓN Y/O CONSULTA DE PRECIO 1	COTIZACIÓN Y/O CONSULTA DE PRECIO 2	COTIZACIÓN Y/O CONSULTA DE PRECIO 3	VALOR PROMEDIO
Servidor de procesamiento informático	OPEN GROUP S.A.S. \$ 93'691.443,00	TELCOLOMBIA S.A.S \$ 98'241.854,45	Manosremotas \$ 96'447.777,95	
Congelador - 80°C Marca: ThermoFisher Scientific	Equipos y Laboratorio Colombia SAS \$ 97'109.950,00	MILLIGRAM SAS \$ 86'736.720	Biopetrolabs \$ 130'672.000	
<b>TOTALES</b>	\$190'801.393,00	\$ 184'978.574,45	\$ 227'119.777,95	* Valor de presupuesto estimado

Firma de quien elaboró:	
Nombre completo de quien elaboró:	Mabel Elena Bohórquez
Cargo:	Directora del GCFEP
Dependencia:	Facultad Ciencias de la Salud
E-mail:	meborquez@ut.edu.co
Extensión: Teléfono:	311 8488284

Nota: Consultar el instructivo de diligenciamiento del Formato de Análisis del sector



OPEN GROUP S.A.S.  
NIT:900.249.043-1  
PROPUESTA ECONÓMICA -  
Noviembre DE 2021

**Empresa** UNIVERSIDAD DEL TOLIMA  
**NIT** 890700640  
**Dirección** Calle 42 Barrio Santa Helena  
**Ciudad** IBAGUE - TOLIMA  
**Contacto** Daniel Molina Campos  
**Cargo** Citogenética, Filogenia y Evolución de Poblaciones (GCFEP-UT)  
**Teléfono** 316 4965281

**No. Cotización** PCB0421-006-V1  
**Fecha de elaboración** 18/11/2021  
**Vigencia hasta** 18/12/2021  
**Referencia** Servidor  
**Consultor TIC** Cesar Castillo  
**Email** ccastillo@opengroups.com  
**Celular** 301 7201977 **Teléfono** +57 1 7456928 Ext.

#### Productos

TIPO	No. Parte	Modelo / Descripción	Garantía de Fabrica (Meses)	Cantidad	Valor Unitario (COP)	Valor Total (COP)
Servidor	210-AZDS	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x Servidor Dell EMC PowerEdge R740XD</li> <li>•Chasis con soporte de hasta Veinticuatro (24) discos de 3.5".</li> <li>•2 x Procesador Intel Xeon Gold 5217, 3.0GHz, 8C/16T, 11M Cache.</li> <li>•192GB en memoria RAM.</li> <li>•Controladora PERC H730.</li> <li>•2 x Disco de Estado Solido de 480GB, Read Intensive, SAS en RAID 1.</li> <li>•22 x Disco Duro de 2.4TB, 10k, SAS en RAID 5.</li> <li>•1 x Tarjeta de Red on-board con dos (2) puertos a 10GBE BaseT y dos (2) puertos a 1GB.</li> <li>•Sistema operativo RHEL con suscripción a 3 Años, soporte de hasta 4 huéspedes virtuales.</li> <li>•No incluye unidad de DVD.</li> <li>•Fuentes de poder redundantes de 750W (1+1).</li> <li>•Rieles deslizables.</li> <li>•3 Años de Garantía ProSupport Plus: Respuesta al siguiente día laboral.</li> </ul>	36	1	\$ 77.667.440	\$ 77.667.440
<b>Subtotal Productos</b>						<b>\$ 77.667.440</b>

#### Servicios

Sede	No. Parte	Modelo / Descripción	Garantía de Fabrica (Meses)	Cantidad	Valor Unitario (COP)	Valor Total (COP)
BOGOTA		Configuracion Server Instalacion y configuracion	N/A	1	\$ 1.064.865	\$ 1.064.865
<b>Subtotal Servicios</b>						<b>\$ 1.064.865</b>
<b>Subtotal Productos + Servicios</b>						<b>\$ 78.732.305</b>
<b>IVA (19%)</b>						<b>\$ 14.959.138</b>
<b>TOTAL Productos + Servicios</b>						<b>\$ 93.691.443</b>

**Tiempo de entrega** Luego de orden de compra, 80 días

**Forma de Pago** 30 días , una vez radicada la factura

**TELCOLOMBIA S.A.S**  
NIT. 900402878-1  
Mail: info@telcolombia.com  
IP-PBX: +(57) 2 486 2040  
Cali- Colombia



Cali, 22 de noviembre de 2021

Señores:  
**UNIVERSIDAD DEL TOLIMA**  
**Atn: ING. DANIEL MOLINA CAMPOS**

**Referencia:** ADQUISICION SERVIDOR

Apreciados señores,

De acuerdo a su interés enviamos la oferta económica para la adquisición del servidor con licenciamiento y soporte de 3 años con Sistema Operativo Linux Red Hat.

Esperamos cumplir con todas sus expectativas y poder empezar a trabajar prontamente para ustedes.

Cualquier inquietud no dude en contactarnos.

**OFERTA COMERCIAL:**

ITEM	Modelo / Descripción	Garantía de Fabrica (Meses)	Cantidad	Valor Unitario (COP)	Valor Total (COP)
Servidor	1 x Servidor Dell EMC PowerEdge R740XD •Chasis con soporte de hasta Veinticuatro (24) discos de 3.5". •2 x Procesador Intel Xeon Gold 5217, 3.0GHz, 8C/16T, 11M Cache. •192GB en memoria RAM. •Controladora PERC H730. •2 x Disco de Estado Solido de 480GB, Read Intensive, SAS en RAID 1. •22 x Disco Duro de 2.4TB, 10k, SAS en RAID 5. •1 x Tarjeta de Red on-board con dos (2) puertos a 10GBE BaseT y dos (2) puertos a 1 GB. •Sistema operativo RHEL con suscripción a 3 Años, soporte de hasta 4 huéspedes virtuales. •No incluye unidad de DVD. •Fuentes de poder redundantes de 750W (1+1). •Rieles deslizables. •3 Años de Garantía ProSupport Plus: Respuesta al siguiente día laboral.	36	1	\$ 81.395.477,51	\$ 81.395.477,51
Servicios	Configuración Server Instalación y configuración	N/A	1	\$ 1.160.702,70	\$ 1.160.702,70
<b>Subtotal Productos</b>					<b>\$ 82.556.180,21</b>
<b>Subtotal Productos + Servicios</b>					<b>\$ 82.556.180,21</b>
<b>IVA (19%)</b>					<b>\$ 15.685.674,24</b>
<b>TOTAL Productos + Servicios</b>					<b>\$ 98.241.854,45</b>

**Condiciones Comerciales**

- Forma de Pago: 50% anticipo, 50 % contraentrega
- Validez de la oferta: 15 Días
- Tiempo de Entrega: 90 días

Cordialmente,

*Victoria E. Gonzalez*  
**Victoria Eugenia Gonzalez Orozco**  
 Director Comercial  
 Email: vgonzalez@telcolombia.com  
 Celular: 3136692613  
 IP-PBX: (2)4862040



Manosremotas

CR 82 77 32 Piso 1  
Bogotá, Colombia

(57) 316 406 90 14

  
www.manosremotas.com

CLIENTE	UNIVERSIDAD DEL TOLIMA	COTIZACION	
CONTACTO	DANIEL FERNANDO MOLINA CAMPOS	FECHA	22/11/2021
TELEFONO	316 4965281	FORMA DE PAGO	A convenir
EMAIL	<a href="mailto:dfmolinac@ut.edu.co">dfmolinac@ut.edu.co</a>	TRM	N/A

ITEM	Modelo / Descripción	Garantía de Fabrica (Meses)	Cantidad	Valor Unitario (COP)	Valor Total (COP)
Servidor	1 x Servidor Dell EMC PowerEdge R740XD •Chasis con soporte de hasta Veinticuatro (24) discos de 3.5". •2 x Procesador Intel Xeon Gold 5217, 3.0GHz, 8C/16T, 11M Cache. •192GB en memoria RAM. •Controladora PERC H730. •2 x Disco de Estado Solido de 480GB, Read Intensive, SAS en RAID 1. •22 x Disco Duro de 2.4TB, 10k, SAS en RAID 5. •1 x Tarjeta de Red on-board con dos (2) puertos a 10GBE BaseT y dos (2) puertos a 1GB. •Sistema operativo RHEL con suscripción a 3 Años, soporte de hasta 4 huéspedes virtuales. •No incluye unidad de DVD. •Euentes de poder redundantes de 750W (1+1). •Rieles deslizables. •3 Años de Garantía ProSupport Plus: Respuesta al siguiente día laboral.	36	1	\$ 79.919.796,14	\$ 79.919.796,14
Servicios	Configuracion Servidor Instalacion y configuracion	N/A	1	\$ 1.128.756,76	\$ 1.128.756,76
<b>Subtotal Productos</b>					<b>\$ 81.048.552,90</b>

Subtotal Productos + Servicios	\$	81.048.552,90
IVA (19%)	\$	15.399.225,05
<b>TOTAL Productos + Servicios</b>	<b>\$</b>	<b>96.447.777,95</b>

FLORO MONO CASTAÑEDA  
Gerente Comercial



**NOTA:**

**VALIDEZ DE LA OFERTA: 15 DIAS**

No cubre trabajos adicionales o ejecuciones diferentes a los ofertados en el cuadro de cantidades, los cambios están sujetos previa autorización del contratante y validación por parte de ELIPTICA NETWORK SAS. Si en el momento de la ejecución de los trabajos se identifican materiales o elementos diferentes de los relacionados en la presente oferta económica, estos serán cotizados y facturados de manera independiente, previa autorización por parte del cliente.



**Equipos y Laboratorio De Colombia SAS**

Nombre: Germán Quiroga Carreño

NIT 900.355.024-5

Cra 51 No 6 sur - 36 Medellín

Teléfono: 448 03 88

Correo: info@equiposylaboratorio.com

Web: www.equiposylaboratorio.com

**UNIVERSIDAD DEL TOLIMA**


Señora Mabel Bohorquez

Email: mebohorquez@ut.edu.co

Cel: 3118488284

Ibagué

Valores visualizados en Pesos Colombianos

Descripción		Valor Unitario	Cantidad	Valor Total
<p>TDE60086LA - ULTRACONGELADOR SERIE FDA CLASS II -50°C a -86°C CON CAPACIDAD 600 CAJAS DE 2 PULGADAS, 115 V 60 Hz THERMO SCIENTIFIC</p>  <p>La línea de Ultracongeladores para uso general de la serie TDE de de Thermo Scientific™, con cuatro modelos verticales con capacidades de 300, 400, 500 y 600 cajas de 2 pulgadas le brinda una excelente protección de las muestras, gracias a su capacidad de frío uniforme, funciones de seguridad avanzadas, fácil manejo intuitivo, rápida recuperación de la temperatura después de la apertura de puerta, entre otras características que hacen de este un excelente aliado para un almacenamiento sin preocupaciones. Con una variación de pico baja, las muestras están protegidas en todo el gabinete.</p> <p><b>Especificaciones técnicas</b> Descripción</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ultracongelador de la serie TDE, capacidad de 600 cajas, 115 V 60 Hz</li> <li>• Rango de temperatura de -50 ° C a -86 ° C</li> <li>• Certificaciones / Cumplimiento: cULus</li> <li>• FDA Clase II</li> <li>• Capacidad (inglés): 28.8 pies cúbicos</li> <li>• Capacidad (métrica): 816 litros</li> <li>• Capacidad de cajas: 600 cajas de 2 pulgadas</li> <li>• Capacidad de viales: 60,000 x 2mL</li> <li>• Requisitos eléctricos: 115 V / 60 Hz / 12,7 A</li> <li>• Tipo de enchufe NEMA 5-20</li> <li>• Dimensiones (D x W x H) Interior: 28,3 x 34,4 x 51,2 pulgadas (71,9 x 87,3 x 130,1 cm)</li> <li>• Dimensiones (DxWxH) Exterior: 38,5 x 39,6 x 78 pulgadas (97,7 x 100,6 x 198,1 cm)</li> <li>• Peso (métrico): 322 kg</li> <li>• Monitor HIC Pantalla de 7 segmentos con botones táctiles capacitivos</li> <li>• Aislamiento: Paneles de aislamiento al vacío (VIP) + espuma de poliuretano soplado con agua (compatible con SNAP)</li> <li>• Refrigerante: R290 (primera etapa), mezcla R170 + R290 (segunda etapa)</li> <li>• Estilo de la puerta: 1 exterior, 4 interior</li> <li>• Estantería: 3</li> <li>• Capacidad (métrica) Estante: 111 kg</li> <li>• Compatibilidad con Smart View Compatible con Smart-</li> </ul>				



<p>Vue</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Puertas interiores: 4</li><li>• Estilo: Vertical</li><li>• Seguridad del punto de ajuste: si</li><li>• Descongelación: Manual</li><li>• Conectividad: Monitoreo externo / compatible con la nube; 4-20mA, RS485, contactos secos</li><li>• Tipo Congelador ultrabajo, vertical</li></ul> <p>Incluye: Regulador de voltaje, voltaje de entrada: 90 - 150 VAC, voltaje de salida: 115 VAC +/- 4.5%, Potencia: 3000VA/3000W, Corriente máxima: 25A, Control electrónico: Microprocesado.</p> <p><b>GARANTIA 5 AÑOS POR DEFECTOS DE FABRICACION. NO INCLUYE MALOS MANEJOS</b></p> <p>Registro sanitario Invima 2020DM-0021938</p>		81.605.000,00	1	81.605.000,00
--	--	---------------	---	---------------

**Tiempo de entrega:** 60 - 90 Días  
**Condiciones de pago:** Pago a 30 días

**Pago a Equipos y Laboratorio de Colombia SAS**  
NIT 900.355.024-5  
Cra 51 No 6 sur - 36 Medellín

Valor Total	81.605.000,00
Total IVA 19%	15.504.950,00
<b>Total</b>	<b>97.109.950,00</b>

Aceptación por escrito, sello de la empresa, fecha y firma

CO 112-21730

<b>Razón social:</b>	UNIVERSIDAD DEL TOLIMA		
<b>Atención:</b>	DANIEL FERNANDO MOLINA	<b>Fecha:</b>	29 Noviembre de 2021
<b>Cargo /Dependencia:</b>	BIÓLOGO	<b>Teléfono:</b>	
<b>Correo:</b>	<a href="mailto:dfmolinac@ut.edu.co">dfmolinac@ut.edu.co</a>	<b>Ciudad:</b>	Ibagué

Respetado Dr, Daniel reciba un cordial saludo.

De acuerdo con su solicitud, brindamos la siguiente información:

#### 1. ULTRACONGELADOR VERTICAL CON SISTEMAS DE AHORRO DE ENERGÍA MARCA HAIER

[Clic para ver ficha técnica](#)

MODELO: DW-86L728J

##### DESCRIPCIÓN:

Diseñado especialmente para almacenamiento por periodos largos de muestras de origen biológico como virus, gérmenes, células sanguíneas y tejidos. Pueden utilizarse en bancos de sangre, hospitales, laboratorios de investigación e ingeniería biológica.

##### AHORRO DE ENERGÍA:

- Diseño único de cierre de la puerta para minimizar la pérdida de frío
- Paneles de aislamiento VIP que minimizan la ganancia de calor de la cabina y mejora la estabilidad de la temperatura
- Diseño de aislamiento de la cabina patentado
- Único diseño de puerta interior aislada para el acceso independiente

##### SEGURIDAD

- Alarmas de mala función que incluyen: alta/baja temperatura, corte de energía, error en los sensores, alto o bajo voltaje, limpieza del filtro y temperatura ambiental extrema
- Dos tipos de alarmas: timbre audible y luces intermitentes.
- Sistema de protección múltiple que incluye códigos de controles ajustables por el usuario, encendido retardado, sistema de compensación de voltaje y protección contra voltajes extremos.
- Seguridad cuando la puerta queda entreabierta
- Puerto USB para bajar los datos de temperatura.





## CO 112-21730

### INSTALACIÓN Y APLICACIONES

- Amplio rango de voltaje lo que maximiza su utilidad en cualquier condición
- Trabajan bajo condiciones ambientales de 10 a 32°C
- Se muestran las condiciones de voltaje y de temperatura ambiental en el display para mejor monitoreo
- Ruedas compactas para facilitar el transporte

### INCLUYE:

- Ruedas del mobiliario.
- Base del mobiliario.
- Puerto de validación
- Alarma remota

### ESPECIFICACIONES

- **Rango de Temperatura:** -40 a -86 °C
- **Capacidad:** 728 Lts
- **Incrementos de temperatura:** 0.1 °C
- **Dimensiones internas ( Ancho x prof x Alto ):** 766 x 716 x 1310 mm
- **Dimensiones externas ( Ancho x prof x Alto ):** 1041 x 980 x 1980 mm
- **Puerta:** ( 1 ) puerta sólida
- **Bandejas:** 3 / 4
- **Interior:** Acero inoxidable
- **Puerta:** con seguro y llave
- **Sistema de enfriamiento:** Directo
- **Nivel de ruido:** 50 dB
- **Descongelamiento:** Manual
- **Refrigerante:** HFC
- **Fuente de alimentación:** 208-230 V / 115 / 60 Hz
- **Potencia:** 1200 / 1200 W
- **Corriente eléctrica:** 9/ 18 A
- **Controlador:** Por microprocesador
- **Pantalla:** LED
- **Peso neto:** 385 Kg
- **Interfase:** USB
- **Alarma:** remota
- **Certificaciones:** CE,UL
- **Cumplen:** ISO13485, ISO9001, ISO14001



CO 112-21730

DESCRIPCIÓN	V/UNIT	CANT	VALOR
ULTRACONGELADOR VERTICAL CON SISTEMAS DE AHORRO DE ENERGÍA MARCA HAIER	\$70.908.000	1	\$70.908.000
VIÁTICOS E INSTALACIÓN EN SITIO	\$800.000	1	\$800.000
FLETES	\$280.000	1	\$280.000
CALIBRACIÓN EN SITIO	\$900.000	1	\$900.000
		Subtotal	\$72.888.000
		IVA 19%	\$13.848.720
		Total	<b>\$86.736.720</b>

ENTREGA : Inmediata salvo venta previa

OPCIONAL

2. REGULADOR DE VOLTAJE A 110 VAC 3000 W, MARCA ENERGEX CON SET DE LINE PR

[Clic para ver ficha técnica del equipo](#)

**DESCRIPCIÓN:**

Estabilización precisa de la tensión de salida para un amplio rango de tensión de entrada. Supresor de picos / transitorios de 2 vías (fase / neutro y fase / tierra). Retardo automático de re-encendido de 2-3 segundos para protección contra sobretensiones iniciales. Apagado automático por sobretensión de entrada.

Indicadores de encendido, fase y polo a tierra OK y de apagado por alta tensión. Multitoma incorporada con 4 tomacorrientes (Fase, Neutro y Tierra). Compacto, liviano, silencioso.



**ESPECIFICACIONES:**

- Capacidad de salida (FP=0.7): 3000 VA
- Capacidad de salida (real): 2100 W
- Voltaje de entrada: 90 - 140 VAC
- Frecuencia: frecuencia de salida = frecuencia de entrada (admisible 60 Hz. +/- 5%)
- Voltaje de salida: 120 V
- Regulación: +/- 5% típico, +/- 8 % máximo
- No. de pasos de regulación: cuatro (4)
- Forma de onda: 100% sinusoidal (según red)
- Distorsión Armónica: < 1% (Según el THD de tensión de la red eléctrica)
- Regulación con carga variable: < 3.5% (0 a 100% carga nominal)
- Conexión de entrada: bornera
- Conexión de salidas: bornera y 1 toma tripolar

### CO 112-21730

- **Eficiencia: > 96% a plena carga**
- **Temperatura de operación: 0o C a 45o C**
- **Aseguramiento de calidad: certificado No. HK05/01579**
- **Dimensiones (ancho x alto x profundidad) mm: 220 x 245 x 350**
- **Peso neto (Kg): 11,6**

#### PROTECCIONES:

- Capacidad máxima (1 unidad = monitor+CPU): 12U
- Capacidad recomendada (1 unidad = monitor+CPU): 9U
- Capacidad de sobrecarga: 125% por 5 minutos / 150% por 30 segundos
- Sobrecarga y cortocircuito: Interruptor termomagnético
- Desconexión por sobrevoltaje: 127 VAC de salida (típico)
- Retardo automático de re-encendido: 2 - 3 segundos
- Supresor de picos: dos varistores, 175 joules / 6000 A máx. (onda 8/20 s)

#### DIAGRAMA UNIFILAR DEL REGULADOR PR 3000

- **Dimensiones alto x ancho x profundidad en cm. 22 x 24,5 x 35**
- **Peso neto kilogramos (kg) 11.6 kg**
- Los cables de Entrada del regulador deben incluir: Fase, Neutro y Tierra al igual que en la salida.
- Aplicar el REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (RETIE) y el CODIGO ELECTRICO COLOMBIANO NTC 2050 y en general toda norma que contribuya a lograr óptimos niveles de seguridad y calidad de las instalaciones eléctricas.
- La adecuación eléctrica debe ser realizada por personal capacitado y bien entrenado para tal fin.
- Los cables de entrada y salida se deben encontrar a cero metros (cables en punta), debidamente revisados y probados. Estos deben ser multifilares y flexibles.
- La regulación de los conductores recomendados en la tabla está calculada para una distancia máxima de 15 metros.
- El conductor de tierra de la entrada del regulador debe venir directamente del sistema de puesta a tierra general, verificando que el neutro del secundario del transformador de alimentación del sistema general esté referenciado a este punto dando así cumplimiento al artículo 250-91 de la Norma Técnica Colombiana NTC 2050 de 1996. Los conductores de entrada y salida deben ser canalizados conjuntamente para evitar acoples y lograr compatibilidad electromagnética.
- Se deben prever las distancias mínimas de ventilación, mantenimiento y operación del regulador a las paredes u obstáculos alrededor, como mínimo 500mm.
- El tablero regulado debe tener un barraje aislado para neutro y uno para tierra.

DESCRIPCIÓN	V/UNIT	CANT	VALOR
REGULADOR DE VOLTAJE A 110 VAC 3000 W, MARCA ENERGEX CON SET DE LINE PR	\$480.000	1	\$480.000
		IVA 19%	\$91.200
ENTREGA : Inmediata salvo venta previa		Total	<b>\$571.200</b>

CO 112-21730

**ACUERDO COMERCIAL:**

FORMA DE PAGO: Anticipado  
VALIDEZ DE LA OFERTA: 15 días.  
GARANTÍA: Ver Nota.

Nota importante:

La garantía No aplica en los siguientes casos:

- Manejo inadecuado o maltrato del equipo, repuesto o parte
- Condiciones de operación incompatibles con el diseño del equipo, repuesto o parte
- Manipulación o intervención del equipo, parte o repuesto por personal NO calificado
- No aplica para consumibles, fungibles ni elementos de vidrio

Muchas gracias por su atención, si alguna inquietud surge, por favor contáctenos.

Cordialmente,



ELIZABETH NIÑO  
Asesor Comercial  
Calle 76 # 77b-70 bodega 1  
3123751893  
[enino@grupomilligram.com](mailto:enino@grupomilligram.com)

Suministro de reactivos, equipos y consumibles  
 Equipos para laboratorio / Control de calidad  
 Biología Molecular



Servicio técnico de mantenimiento  
 Análisis de Petróleos  
 Asesoría, servicios y mucho más

<b>CLIENTE</b>	UNIVERSIDAD DEL TOLIMA			<b>COTIZACION No.</b>	<b>11970-21</b>
<b>NIT</b>	890.700.640-7			<b>POR CONCEPTO DE</b>	
<b>CIUDAD</b>	IBAGUE	<b>TELEFONO</b>	2669041	ENTREGA EN 90 DIAS, GARANTIA DE 1 AÑO	
<b>DIRECCION</b>	CALLE 42 # 1b-1 - dfmolinac@ut.edu.co				
<b>FECHA DOCUMENTO</b>		<b>FECHA VENCIMIENTO</b>		<b>VENDEDOR</b>	<b>FORMA DE PAGO</b>
viernes, 26 de noviembre de 2021		26-dic-21		GREGORIO MATALLANA CALDAS	ANTICIPO

Item	Cantidad	Referencia	Descripción	Valor Unitario	IVA	Total
1	1,00	No de catalogoRDE60 086FA	Congeladores ultrabajos de la serie Revco RDE, capacidad de 600 cajas, Voltaje 115 V, 60 Hz; Capacidad 816 L, Rango de temperatura -50 ° C hasta -86 ° C. Dimensiones (Pr x An x Al) Interior, 28,3 x 34,4 x 51,2 pulg. (71,9 x 87,3 x 130,1 cm), Monitor Pantalla de 7 segmentos HIC de 5,6 pulg. Con botones táctiles capacitivos.	130.672.000	19%	130.672.000
	1,00	TSX50086AQ4	Los congeladores ultrabajos de la serie Thermo Scientific™ TSX, capacidad 682 litros, Voltaje 115 V, Rango de temperatura -50 ° C hasta -86 ° C, Dimensiones (Pr x An x Al) Interior 28,3 x 28,8 x 51,2 pulg. (71,9 x 73,0 x 130,1 cm), Monitor LCD de pantalla táctil	109.469.000	19%	109.469.000
	1,00	76307-956	Congelador VWR® ULT, capacidad para 600 cajas, Capacidad 816 L, Rango de temperatura -86 ° C, Dimensiones Ext. W x D x H 105 x 975 x 1981 mm (43,5 x 38,4 x 78 ") Voltaje 115 V, 60 Hz,	95.179.000	19%	95.179.000
	1,00	9428108343	Freezer Uprigth, Capacidad, 858 litros, Rango de Temperatura -10 a -86, Dimensiones 1217x1025x2005 mm, Voltaje 220 V, Disley Digital	86.955.000	19%	86.955.000

Valor en Letras

<b>SUBTOTAL</b>	<b>422.275.000</b>
<b>DESCUENTO</b>	-
<b>IVA</b>	<b>80.232.250</b>
<b>TOTAL DOCUMENTO</b>	<b>502.507.250</b>

Firma Responsable: \_\_\_\_\_

Verificado por: \_\_\_\_\_


Cra. 68G N°. 21-78 Sur piso 4°  
 Tel.: 694 99 00 Telefax: 414 32 59

Servicio Técnico  
 Cel: 318 593 73 62

Cel: 311 204 44 28 / 318 756 13 33  
301 407 84 91 Bogotá D.C.

[www.biopetrolabs.com](http://www.biopetrolabs.com)

e-mail: [ventas@biopetrolabs.com](mailto:ventas@biopetrolabs.com)

 [biopetrolabs / fan page](#)