



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: 10/05/2022

Dependencia: OFICINA DE PLANEACION Y DESARROLLO INSTITUCIONAL

QUE EL SIGUIENTE BIEN O SERVICIO

OBJETO: REALIZAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE ESTUDIOS DE GRABACION PARA EL PROYECTO DE CENTRO DE MEMORIAS Y PROYECCIÓN MUSICAL DE LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA EN LA SEDE PRINCIPAL

VALOR: \$ 61.790.913,00 LETRAS: SESENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS NOVENTA MIL NOVECIENTOS TRECE PESOS M/CTE.

SE ENCUENTRA INCLÚIDO DENTRO DEL:

MARQUE CON X

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

X

VIGENCIA: 2022

Jefe Oficina de Desarrollo Institucional

EP-OPDI-396

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 1 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

Servicios <input type="checkbox"/>	Bienes <input type="checkbox"/>	FECHA DE ELABORACIÓN						
Otro <input checked="" type="checkbox"/>								
PLAN DE ADQUISICIONES <input type="checkbox"/>	ADICIÓN PLAN DE ADQUISICIONES <input checked="" type="checkbox"/>	<table border="1"> <tr> <td>Día</td> <td>Mes</td> <td>Año</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>05</td> <td>2022</td> </tr> </table>	Día	Mes	Año	10	05	2022
Día	Mes	Año						
10	05	2022						
¿Cuál? Obra								

1. INFORMACIÓN GENERAL

DEPENDENCIA SOLICITANTE	ORDENADOR DEL GASTO
OFICINA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL	JEFE DE LA OFICINA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

2. PROCEDENCIA DE LA CONTRATACIÓN

EJE	PROGRAMA	PROYECTO
Eficiencia y transparencia administrativa	Ordenación y proyección del campus universitarios	Plan de ordenamiento físico del campus

Justificación de la pertinencia institucional:

En el Plan de Desarrollo Institucional el componente administrativo se rige por un principio central, el cual consiste en que la administración estará al servicio de la excelencia académica y el compromiso social y ambiental de la Universidad y se orientará por varios principios auxiliares como: la planeación, la actualización de los funcionarios, la transparencia en el manejo de los recursos, la transparencia en las licitaciones públicas y la rendición de cuentas, así como por la calidad y la calidez en el trato a toda la comunidad. La Universidad requiere de un sistema de administración ágil, eficaz, moderna, flexible que dé soporte a la academia. Así mismo, la Universidad del Tolima enfrenta el reto de la organización y proyección desde los ámbitos académico, administrativo y físico. Para dar respuesta integral al mismo se requiere la incorporación de un instrumento de planificación que integre las políticas y proyectos de infraestructura definidos por el Plan de Desarrollo 2013-2022.

El instrumento propuesto es el Plan Maestro de Ordenamiento Físico, que servirá de carta de navegación para la administración actual y para las futuras. La formulación del Plan Maestro de Ordenamiento Físico comprende el proceso de toma de decisiones sobre los siguientes componentes: Construcción de una visión del territorio universitario, Formulación de una política de ordenamiento del campus universitario, Definición de un modelo de ocupación sistémico en los diferentes predios que posee la Universidad en el País, Definición de acciones y actuaciones de ordenamiento del campus en estos predios, Elaboración del Programa de ejecución de proyectos específicos en el corto, mediano y largo plazo, Diseño de estrategias de implementación del Plan, - Diseño de estrategias para la evaluación y seguimiento del Plan Maestro de Ordenamiento Físico. Por lo cual, el objetivo de esta contratación es aumentar progresivamente la cobertura para brindar la educación de calidad y las condiciones adecuadas respecto a infraestructura y dotación, es de esta manera como a partir de la definición del problema se identificaron las posibles causas que están dando origen a la problemática descrita.

3. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Proyecto Consolidación del Centro de Memorias y Proyección Musical como promotor de la cultura de la región tiene como Eje el Compromiso Social y su objetivo es Fortalecer el desarrollo humano de la comunidad universitaria y la interacción e integración de la Universidad con la región y con la Nación. Dentro del programa de Desarrollo Humano su objetivo es garantizar las condiciones para el acceso, permanencia, motivación y desempeño académico de los miembros de la comunidad universitaria. El Objetivo General del proyecto es Consolidar un espacio autónomo y alternativo con un enfoque sociocultural basado en la música y su práctica. Dentro de sus objetivos específicos encontramos deben

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 2 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

promover prácticas musicales. Proyectar desde la Universidad del Tolima las prácticas de música alternativa y urbana como herramienta de intervención, transformación e inclusión social, administración de horarios, eventos y del lugar por medio de monitorías. Crear un archivo compilaciones musicales y un registro audiovisual de las producciones musicales dentro de la Universidad del Tolima. Adaptar un espacio autónomo dentro de la Universidad del Tolima Sede Santa Helena debidamente adecuado para las prácticas musicales y de producción musical de la comunidad universitaria. Consecución de instrumentos musicales y equipos básicos para las prácticas musicales.

Teniendo en cuenta lo anterior y que no se cuenta con un espacio físico propio para la consolidación del proyecto se requiere de realizar el mantenimiento, adecuación y acondicionamiento de un Estudio de grabación en los bajos del Bloque de la Biblioteca para el Proyecto de Centro de Memorias y Proyección Musical de la Universidad del Tolima, que genere actividades formativas en el área cultural Universitaria y promuevan la formación permanente y la compilación continua de material audiovisual de agrupaciones o artistas musicales. Por todo lo anterior se requiere realizar el Contrato de Obra para mantenimiento, adecuación y acondicionamiento de Estudio de Grabación para el Proyecto de Centro de Memorias y Proyección Musical de la Universidad del Tolima en la sede Principal.

4. OBJETO CONTRACTUAL

REALIZAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE ESTUDIOS DE GRABACION PARA EL PROYECTO DE CENTRO DE MEMORIAS Y PROYECCIÓN MUSICAL DE LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA EN LA SEDE PRINCIPAL

5. TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR

Contrato de Obra.

6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

OBLIGACIONES GENERALES:

Obligaciones generales:

1. Ejecutar el objeto del contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas y técnicas, de acuerdo con su propuesta económica.
2. Garantizar el cumplimiento de las características técnicas.
3. Cumplir con las normas técnicas colombianas.
4. Dar cumplimiento al objeto del contrato, en los lugares, fechas y condiciones pactadas con la Universidad del Tolima.
5. Mantener dentro del sitio de ejecución del proyecto todas las normas de seguridad que garantice la prevención de cualquier imprevisto que pueda afectar la integridad de las personas que laboran o que permanezcan dentro de la construcción o de los transeúntes que circulan por áreas aledañas al proyecto de conformidad con las normas vigentes.
6. Suministrar el personal idóneo para la ejecución del objeto contractual.
7. Mantener durante la ejecución del contrato el recurso humano, técnico, físico y demás ofrecidos en la propuesta
8. Informar de inmediato y por escrito a la supervisión, la ocurrencia de situaciones de fuerza mayor o caso fortuito que puedan afectar la ejecución del contrato, incluyendo las recomendaciones que procedan según el caso.
9. Cumplir con las leyes, decretos y demás normas a nivel nacional y/o departamental y/o municipal, relacionadas con la Seguridad y Salud en el Trabajo.
10. Cumplir con lo que corresponda de la normatividad ambiental vigente.
11. Mantener los sitios aledaños al proyecto libres de residuos, herramientas y elementos sobrantes dejando los

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 3 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

- mismos completamente aseados.
12. Responder por las acciones u omisiones que pueden afectar negativamente a la Universidad, en desarrollo del objeto contractual.
 13. Constituir las pólizas, en la forma y condiciones pactadas en el contrato y presentadas ante la oficina de contratación para su respectiva aprobación, así como las actualizaciones a que haya lugar, y deberá presentar al supervisor e interventor copia de las mismas con el respectivo radicado.
 14. Presentar oportunamente las respectivas facturas o cuentas de cobro y los certificados de pagos de aportes parafiscales
 15. Presentar a la universidad del Tolima, mediante el interventor una única cuenta bancaria con destinación exclusiva para el contrato, donde se podrán realizar los pagos autorizados, relacionados con las actas parciales y acta final de obra.
 16. Realizar el pago de estampillas según normatividad vigente y los aportes al régimen de seguridad social, (salud y pensión) en proporción al valor del contrato. El contratista deberá mantener en paz y salvo por seguridad social del personal que posea a cargo.
 17. Realizar el proceso de legalización del contrato de acuerdo a los requerimientos de la Universidad.
 18. Realizar el proceso de actualización de las garantías en los 5 días siguientes al hecho que genere su modificación.
 19. Las demás inherentes al objeto del contrato y las que considere el interventor, siempre que tengan relación directa con la ejecución de objeto del contrato.

Obligaciones específicas Construcción:

1. Realizar el mantenimiento del espacio físico para el acondicionamiento del Estudio de Grabación donde funcionara el Proyecto de Centro de Memorias y Proyección Musical de la Universidad del Tolima.
2. Realizar el suministro e instalación de los Paneles y demás accesorios necesarios que permitan una adecuada insonorización para el Estudio de Grabación del Proyecto CPM.
3. Realizar las actividades de aislamiento necesarias para el correcto funcionamiento del estudio de Grabación del Proyecto CPM.
4. Realizar acompañamiento, seguimiento, control y asesoría Profesional durante la construcción de las obras del Estudio de Grabación.
5. Suministrar los equipos que cumplan con las condiciones y normas técnicas que rigen en el país.
6. Dar estricto cumplimiento de las normas técnicas que apliquen en desarrollo y ejecución del contrato.
7. El contratista deberá contar con disponibilidad de herramienta mayor y menor suficiente y demás elementos necesarios para ejecución del proyecto.
8. Garantizar la calidad de los materiales y mano de técnica calificada y no calificada, con el fin de obtener los mejores acabados y que sean de entera satisfacción para la entidad.
9. Teniendo en cuenta la experiencia presentada para la selección del contratista, se deberá garantizar que la planeación inicial sea la apropiada para la ejecución del contrato realizando los aportes técnicos, administrativos y financieros a que haya lugar.
10. Llevar control de cada uno de los ítems mediante memoria de cálculo y entregarlas al interventor cuando se soliciten para su verificación, corrección o aprobación.
11. Realizar las actas numéricas de cantidades para modificación, parciales y final y presentarlas a la interventoría o supervisión para su aprobación.
12. Presentar mensualmente Informes técnicos, administrativos y financieros con los debidos soportes al interventor o supervisor para su respectiva aprobación, dichos informes deberán presentar los análisis de la ejecución frente

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 4 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

- al proyecto en general y deberán reportar el alcance del contrato frente al proyecto a entregar.
13. Atender los llamados que realice la interventoría o supervisor en el área técnica, ambiental, contable, administrativa y jurídica que crea conveniente.
 14. Solicitar la autorización a la interventoría o supervisión del inicio de las actividades nuevas en el proyecto.
 15. Atender los llamados de suspensiones total o parcial del proyecto, que realice la interventoría.
 16. Permitir el ingreso al sitio de ejecución del proyecto al personal de la interventoría o supervisión en el momento que lo requiera ya sea que este el contrato activo o suspendido.
 17. Ejecutar el objeto del contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas y técnicas de acuerdo con la propuesta.
 18. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y de la ejecución del mismo, de conformidad con la Constitución y la Ley.
 19. Permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, para tal fin se deberán presentar los debidos recibos de pagos hasta el sexto día de cada mes, o de presentarse un ingreso nuevo después de esta fecha se deberá presentar la afiliación y el pago respectivo se presentará al mes siguiente.

Componente SST:

1. Tabla de control de personal reportando el movimiento del personal en cada periodo.
2. Listado de maquinaria, vehículos y equipos utilizados durante todo el contrato.
3. Reporte de las actividades y estadística de accidentalidad (recordar que el reporte estadístico es mes calendario) para todo el contrato.
4. Certificación del Representante Legal o del Revisor fiscal de pago de parafiscales y de salarios (Del Contratista y de los subcontratistas).
5. Cuadro consolidado de las actividades y capacitaciones desarrolladas.
6. Ejecutar las obras con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y los demás elementos necesarios.
7. Suministrar todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra de cada sede a intervenir, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de las obras.
8. Responder por las acciones u omisiones que pueden afectar negativamente a la Universidad en desarrollo del objeto contractual. El contratista será el único responsable por daños y perjuicios que pueda ocasionar a terceros.
9. Informar al supervisor del contrato sobre cualquier irregularidad que advierta en desarrollo del contrato.
10. Mantener la reserva profesional y confidencialidad sobre la información que le sea suministrada para la ejecución del contrato.
11. Presentar toda la información que requiera el interventor en ejercicio de sus funciones legales.
12. Aplicar actividades de auto cuidado conforme a la normatividad relacionada al sistema de seguridad y salud en el trabajo.
13. Las demás obligaciones que se generen por la naturaleza del contrato o de aquellas relacionadas con su objeto.

7. PRODUCTOS (ENTREGABLES)			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	UND.
	Acondicionamiento		

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 5 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

1	Difusor QRD Unidimensional - Difusor Unidimensional Fabricado en MDF de 9 mm de espesor con acabado en formica, dimensiones: 0.8 m X 1.21 m X 0.15m	1	UND
2	Panel absorbente para muro (Sala de ensayos) - Panel Absorbente Con acabado en paño tipo Escocia, relleno con Black theater de 2" de espesor, densidad 48Kg/m3, estructura de madera	9	m ²
3	Panel de madera lisa (Sala de ensayos) - Panel de madera lisa, compuesta de MDF de 9 mm de espesor, relleno con fibra de vidrio tipo frescasa de 2 1/2" de espesor, densidad de 10 Kg/m3, estructura de madera	10	m ²
4	Nube descolgada (Sala de control) - Panel Absorbente Con acabado en paño tipo Escocia descolgada 0.3 m del cielo raso (altura del cielo raso de 2.7 m) , relleno con Black theater de 2" de espesor, densidad 48Kg/m3, estructura de madera	1,4	m ²
5	Trampa para bajos (Sala de control) - Trampa para bajos en MDF de 3 mm de espesor, Relleno en black theater de 2" de espesor, densidad 48 kg/m3 y fibra de Vidrio tipo frescasa de 2 1/2" de espesor, densidad 10 Kg/m3. Separación máxima de la pared de 41 cm, dimensiones de trampa 0.82 m X 2.7 m (Altura variable de acuerdo al acabado de piso)	2	UND
6	Panel absorbente para muro (Sala de control) - Panel Absorbente Con acabado en paño tipo Escocia, relleno con Black theater de 2" de espesor, densidad 48Kg/m3, estructura de madera	11,5	m ²
Aislamiento			
7	LF1 - Losa flotada, composición recomendada: Losa en concreto, espesor de losa sujeto a cálculos estructurales, espesor mínimo de 7 cm + Malla electrosoldada según estructural + Fibra de vidrio tipo acustifibra o similar, espesor de 1 1/2", densidad 96 kg/m3 (No incluye acabado de piso)	24	m ²
8	MA1 (Muro divisorio Pasillo - Sala de control) - Muro en sistema mixto, composición recomendada: Muro existente (Mampostería), Refuerzo en sistema liviana, estructura base 6 rellena (dilatación estructural de 1 cm), en fibra de vidrio de 2 1/2" de espesor, densidad de 10 kg/m3 + Placa de yeso estándar de 1/2" de espesor.	4,5	m ²
9	Metros lineales de MA1 - Para vano de puerta, etc	8,8	ml

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 6 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

10	MA2 (Muro divisorio Sala de ensayo - Sala de control) - Muro en sistema mixto, composición recomendada: Muro existente (Mampostería), Refuerzo en sistema liviana, estructura base 6 rellena (dilatación estructural de 1 cm), en fibra de vidrio de 2 1/2" de espesor, densidad de 10 kg/m3 + Placa de yeso estándar de 1/2" de espesor.	8,6	m ²
11	Metros lineales de MA2 - Para vano de puerta y ventana, etc	10,4	ml
12	Visor Acústico - Vidrio laminado de 14 mm (vidrio de 8 mm + 0.76 PVB + vidrio de 6 mm), cámara de aire de 10 cm, vidrio laminado de 12 mm (vidrio de 6 mm + 0.76 PVB, vidrio de 6 mm), marco en madera, dimensiones del vidrio 0.8 m x 1.17 m	0,94	m ²
13	CA1 - Cielo raso acústico en sistema liviano, placa de yeso estándar de 1/2", rellena en fibra de vidrio tipo frescaca de 2 1/2" de espesor, densidad de 10 kg/m3, estructura descolgada 0.5 m mediante hangers (1 hanger por metro cuadrado)	26,4	m ²
14	PA1 - Puerta acústica en madera STC 49, MDF de 9 mm de espesor, membrana acústica de 3 mm de espesor (x2), triplex de 3 mm, cassata de 1/2" de espesor, densidad 70Kg/m3, triplex de 3 mm, membrana acústica de 3 mm (x2), MDF de 9 mm de espesor, acabado en melamina, con marco inferior, dimensiones 0.9 m x 2.4m	1	UND
15	PA2 - Puerta acústica en madera STC 45, MDF de 9 mm de espesor, membrana acústica de 3 mm de espesor, triplex de 3 mm, cassata de 1/2" de espesor, densidad 70Kg/m3, triplex de 3 mm, membrana acústica de 3 mm, MDF de 9 mm de espesor, acabado en melamina, con marco inferior, dimensiones 0.8 m x 2.4 m	1	UND
16	ACOMPañAMIENTO Y ASESORIA PROFESIONAL ESTUDIO DE GRABACION (Incluye seguimiento control y asesoría durante la construcción de las obras)	1	GLB

8. PERFIL DEL CONTRATISTA

Persona natural y/o jurídica, que acredite una experiencia en ejecución de obras de mejoramiento y/o mantenimiento y/o adecuación en edificaciones de uso institucional.

9. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución es de dos (02) meses para la entrega de la obra contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución y suscripción del acta de inicio.

10. LUGAR DE EJECUCIÓN

El contrato a suscribir se ejecutará en el de la Sede Santa Helena en la Universidad del Tolima

11. FORMA DE PAGO

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 7 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

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

La Universidad una vez efectuada la legalización del contrato y firmada el acta de inicio, pagará de la siguiente forma:

A. ANTICIPO. La Universidad concederá al Contratista un anticipo equivalente a un treinta por ciento (30%) del valor total del contrato. Para el giro por parte de la Universidad deberá presentarse cronograma de actividades, programa de inversión del anticipo, para la correspondiente aprobación por parte del interventor y/o supervisor, debidamente acompañado de la cuenta de cobro y el soporte de pago de los periodos correspondientes soportes o certificación del pago de seguridad social y parafiscales.

B. PAGOS PARCIALES: Hasta el 90% del valor total se pagará mediante actas parciales de acuerdo con el avance de obra y visto bueno del supervisor, además del cumplimiento de los trámites administrativos que tengan lugar.

C. PAGO FINAL: Del 10% del valor del contrato una vez culminado el plazo y cumplido el objeto contractual a satisfacción del interventor y/o supervisor, para lo cual será requerido el informe final acompañado del certificado de cumplimiento a satisfacción de la obra, la acreditación de los pagos que en materia de salarios y seguridad social integral deberá efectuar EL CONTRATISTA al personal empleado en la ejecución del contrato, la modificación de la garantía de estabilidad de la obra y demás a que haya lugar.

Para cada pago se deberá presentar la factura, la constancia de recibo a satisfacción por parte del supervisor, y la certificación donde se verifique el cumplimiento por parte del CONTRATISTA de las obligaciones con el sistema general de seguridad social y ARL (sistema de salud, riesgos profesionales, pensiones) y aportes parafiscales (cajas de compensación familiar, ICBF y SENA).

En caso de consorcio o unión temporal se deberá realizar la apertura de una sola cuenta bancaria donde la universidad depositará los pagos autorizados por la interventoría o supervisión.

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 término para su trámite interno sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensaciones de ninguna naturaleza. Se deberán radicar antes del cierre contable fijado por la Universidad.

12. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, SU JUSTIFICACIÓN Y LA INFORMACIÓN PRESUPUESTAL

Valor \$ 61.790.913,00	V/r. (letras) SESENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS NOVENTA MIL NOVECIENTOS TRECE PESOS M/CTE.
------------------------	--

CDP No. 1926	Centro de costo: 2	Cód. rubro: 3050180	Rubro: ADECUACION PLANTA FISICA-PFC 2021
--------------	--------------------	---------------------	--

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

13. FUENTES DE FINANCIACIÓN.

Fondo común	X	Regalías						
Fondo especial		Otra						
Estampilla		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Fecha inicio</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">¿Cuál?</td> <td style="width: 40%;">Prórroga</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><input type="text"/></td> <td style="text-align: center;">a S No í</td> </tr> </table>	Fecha inicio	¿Cuál?	Prórroga		<input type="text"/>	a S No í
Fecha inicio	¿Cuál?	Prórroga						
	<input type="text"/>	a S No í						

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 8 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

CREE	_____	_____	Fecha terminación		
------	-------	-------	-------------------	--	--

14. MODALIDAD DE SELECCIÓN PARA LA CONTRATACIÓN.

Estatuto General de Contratación de la Universidad del Tolima:			
Artículo _____	Numeral _____		
Inciso _____	_____		
Directa:	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">Menor <u>X</u> cuantía:</td> <td style="text-align: center;">Mayor cuantía:</td> </tr> </table>	Menor <u>X</u> cuantía:	Mayor cuantía:
Menor <u>X</u> cuantía:	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	Incumplimiento en la ejecución del contrato	Afecta la gestión de la Entidad, Establecer en los pliegos de condiciones requisitos técnicos claros y exigir una condición organizacional de recurso humano y técnico, experiencia, capacidad financiera entre otros, para que se presenten personas naturales y jurídicas capaces de cumplir con el objeto del contrato.	Contratista	Bajo	Revisión e inspección de la ejecución del contrato por parte del Supervisor del Contrato
Operacional	Disponibilidad del personal idóneo en el momento oportuno	El oferente deberá mantener la disponibilidad del proyecto, el personal idóneo en el momento requerido para la ejecución del contrato	Contratista	medio	En el Pliego de Condiciones, se establece los porcentajes de dedicación del personal mínimo requerido
Operacional	Contractual	Insuficiencia del presupuesto.	Contratista	Alto	El contratista deberá garantizar el cumplimiento del objeto contractual, por lo que deberá prever los costos antes de ser asignado el

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 9 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

					contrato.
Operacional	Contractual	Falta de tiempo para la ejecución del objeto contractual.	Universidad - contratista	Medio	La Universidad establecerá si es procedente la ampliación del plazo de ejecución.
Financiero	Contractual	El contratista deberá contar con la liquidez y fortaleza financiera que le permita llevar a cabo el cumplimiento del objeto del contrato	Contratista	Medio	En la evaluación jurídica y financiera de la oferta se revisarán parámetros mínimos a cumplir como liquidez, capital de trabajo, índice de endeudamiento, que de no acreditarse será causal de rechazo.

16. COBERTURAS DEL RIESGO

Para la garantía de cumplimiento: En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y con vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más. **Amparo de Estabilidad de la obra:** Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con vigencia de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de entrega a satisfacción de la obra **Amparo de pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales:** Por cuantía equivalente al diez (10%) por ciento del valor total del contrato y con vigencia igual al plazo de la mismo y tres (3) años más. **Seguro de responsabilidad civil extracontractual:** La vigencia de esta garantía deberá ser igual al plazo de ejecución del contrato. Cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes para contratos cuyo valor sea inferior o igual a ochocientos (800) salarios mínimos legales mensuales vigentes

17. REQUISITOS HABILITANTES

. REQUISITOS JURÍDICOS

1.CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

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

Dicho documento debe contener como mínimo, la identificación del proponente, número de teléfono, número de fax,

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 10 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

dirección, correo electrónico y la manifestación sobre el conocimiento de las condiciones 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.

Cuando el proponente sea una persona jurídica o un proponente asociativo y su Representante Legal no posea Tarjeta Profesional como Arquitecto, Ingeniero Civil o Constructor en Ingeniería y Arquitectura, la propuesta deberá estar abonada por alguno de los profesionales citados, (anexar copia de la Tarjeta profesional de quien abona la propuesta. El proponente persona natural deberá acreditar su calidad de Arquitecto o Ingeniero Civil o Constructor en Ingeniería y Arquitectura.

2. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN 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 2021, 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 estamento de la sociedad que tenga esa función y que lo faculte específicamente para presentar la propuesta en este proceso y celebrar el contrato respectivo, en caso de resultar seleccionado.

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

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

La fecha de expedición no podrá ser superior a treinta (30) días calendario anteriores a la estipulada como fecha límite para presentar propuestas. En caso de prórroga del plazo del cierre del presente proceso, el certificado tendrá validez con respecto a la primera fecha de cierre.

Las personas jurídicas extranjeras deberán cumplir los siguientes requisitos: Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deberán acreditar su existencia y representación legal, con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, expedido a más tardar dentro de los treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del presente proceso, en el que conste su existencia, su fecha de constitución, objeto, vigencia, nombre del representante legal, o de la(s) persona(s) que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directivo que

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 11 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

le faculte expresamente.

1) Acreditar que su objeto social incluya las actividades principales objeto del presente proceso.

2) Acreditar la suficiencia de la capacidad de su apoderado o Representante Legal en Colombia.

Si una parte de la información solicitada no se encuentra incorporada en el certificado que acredita la existencia y representación, o si este tipo de certificados no existen de acuerdo con las leyes que rijan estos aspectos en el país de origen de la persona jurídica, la información deberá presentarse en documento independiente expedido por una autoridad competente de tal país o en su defecto, en documento expedido por el máximo órgano directivo de la persona jurídica. Las personas jurídicas extranjeras que se encuentren dentro del supuesto de hecho señalado en este párrafo, deberán declarar que, según la legislación del país de origen, las certificaciones o información no puede aportarse en los términos exigidos en este Pliego, tal como lo dispone el artículo 177 del Código General del Proceso.

La persona natural extranjera sin domicilio en Colombia acreditará su existencia mediante la presentación de la copia de su pasaporte o del documento que fije su residencia temporal o permanente en Colombia.

3. REGISTRO MERCANTIL PARA PERSONAS NATURALES CON ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO

El proponente deberá presentar el registro mercantil renovado año 2021, expedido por la Cámara de Comercio, con fecha no mayor a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre, donde conste que las actividades económicas está acorde con el objeto del proceso, y evidencie una duración del establecimiento mínimo de un (1) año.

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

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

5. PROPUESTAS CONJUNTAS EN CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL

Si la propuesta es presentada por un Consorcio o Unión Temporal se debe adjuntar a la propuesta el documento de conformación (VER ANEXO No. 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 resultare adjudicatario, este 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

6. CEDULA DE CIUDADANÍA O DE EXTRANJERÍA.

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

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 12 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

Representante legal de la persona jurídica.

En caso de Consorcios o Uniones temporales, cada uno de los miembros deberá presentar este documento.

7. AUTORIZACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL Y/O APODERADO

En ausencia del representante legal de la entidad, deberá existir poder con nota de presentación personal del representante legal, para que un delegado que presente propuesta y actué en todo o en parte del proceso, para este caso la persona apoderada deberá anexar la copia de su documento de identidad.

Si el proponente actúa a través de un representante o apoderado, deberá acreditar mediante documento legalmente expedido, que su representante o apoderado está expresamente facultado para presentar la propuesta y firmar el contrato respectivo.

8. APODERAMIENTO DE PERSONAS EXTRANJERAS

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

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

9. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES.

El proponente 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.

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

El proponente debe acreditar estar dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de la diligencia de cierre del proceso y entrega de propuestas, a paz y salvo con el pago de las obligaciones asumidas por concepto de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, para lo cual deberá aportar certificación suscrita por la persona natural, o por el revisor fiscal o representante legal de la persona jurídica, según sea el caso, 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

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 13 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

la persona natural o su contador, según sea el caso.

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

Cuando el proponente no allegue con su oferta la certificación de que trata este numeral o la misma requiera aclaraciones, la Universidad del Tolima las solicitará dentro de los términos previstos para solicitarlas.

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

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

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.

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.

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.

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.

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 consultará y verificará estos antecedentes.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 14 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

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

Deberá presentar antecedentes judiciales 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.

17. PÓLIZA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

Se deberá anexar la póliza original, la cual será expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, por un valor del 10% del valor del presupuesto oficial y válido por ciento veinte (120) 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: ciento veinte (120) 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:

a) Solicite el retiro de la propuesta después del cierre del proceso, salvo en caso de inhabilidad o incompatibilidad sobreviniente.

b) Cuando el proponente favorecido con la adjudicación no suscriba el contrato en el término señalado por la Universidad, o no cumpla con las garantías contractuales.

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

18. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES

Los proponentes, como personas jurídicas deberán aportar el Registro Único de Proponentes expedido por la Cámara de Comercio deberá estar vigente y en firme hasta el plazo final para subsanar lo establecido en el cronograma.

16. REQUISITOS FINANCIEROS

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 registrado en alguno de los últimos 3 años anteriores a la fecha del cierre del proceso.

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.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 15 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

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

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

Se hará sobre la base de los siguientes indicadores financieros:

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA	
INDICADOR	CONDICIÓN
Índice de Liquidez:	Mayor o igual a 5
Índice de Endeudamiento:	Menor o Igual al 40%
Razón de Cobertura de intereses:	Mayor o igual al 5
Capital de Trabajo:	Mayor o igual al 100% del presupuesto oficial

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

ÍNDICE DE LIQUIDEZ

Índice de Liquidez= Activo Corriente / Pasivo Corriente.

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

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

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

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

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES

Utilidad Operacional / Gastos De Intereses

La Razón de Cobertura de Intereses refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Para el caso de consorcios, uniones temporales los integrantes del proponente aportan al valor total de cada componente del indicador (Utilidad Operacional y Gastos de Intereses) de acuerdo con su porcentaje de participación.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 16 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

CAPITAL DE TRABAJO

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

CT= Capital de Trabajo

$CT = AC - PC$ mayor o igual a PO

PO= Presupuesto Oficial

AC= Activo corriente

PC= Pasivo corriente

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

El Comité de Evaluación verificará la información suministrada en el RUP y luego de dicha verificación se calcularán los siguientes indicadores de Capacidad Financiera

INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO	FORMULA OFERENTE INDIVIDUAL	FORMULA OFERENTE PLURAL
Índice de Liquidez	Mayor o Igual a 5	Activo Corriente/Pasivo Corriente	$L = (\sum (ACn \times \%n) \div \sum (PCn \times \%n))$
Índice de Endeudamiento	Menor o Igual a 40%	Total Pasivo/Total Activo	$E = (\sum (PTn \times \%n) \div \sum (ATn \times \%n))$
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o Igual a 5	Utilidad Operacional/Gastos Intereses	$CI = (\sum (UOn \times \%n) \div \sum (Gln \times \%n))$
Capital de trabajo	Mayor o Igual a 100% del presupuesto oficial.	Activo Corriente/Pasivo Corriente	$CT = (\sum (ACn) - \sum (PCn))$

Dónde:

ACn = Activo Corriente de cada integrante de consorcio

PCn = Pasivo Corriente de cada integrante de consorcio

PTn = Pasivo Total de cada integrante de consorcio

ATn = Activo Total de cada integrante de consorcio

UOn = Utilidad Operacional de cada integrante de consorcio

Gl n = Gastos de intereses de cada integrante de consorcio

%n = Porcentaje de Participación de cada integrante de consorcio

PO= Presupuesto estimado de contratación

En caso que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores anteriormente mencionados, ésta será considerada como NO ADMISIBLE.

Estos índices se tomarán con base en lo consignado en el Registro Único de Proponentes, dentro del Capítulo de Capacidad Financiera.

Para verificar la información financiera, la entidad tendrá en cuenta la información en firme a diciembre 31 de

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 17 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

2020, según el RUP vigente de los proponentes, registrada en el RUP vigente a la fecha de cierre del proceso. El estudio financiero de las propuestas, no tiene puntuación alguna se efectúa con el fin de garantizar la solvencia económica y patrimonial del proponente e indica si la propuesta es hábil o no para continuar en el presente proceso de selección, HABILITA O INHABILITA la propuesta

Las condiciones financieras son el mecanismo que le permite la UNIVERSIDAD DEL TOLIMA, revisar la liquidez de los proponentes con la cual aminora el riesgo de que los recursos que se giren del contrato por concepto de anticipo y los pagos parciales atiendan los pasivos del contratista y por lo tanto no se inviertan en la ejecución del contrato.

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA verificará la información suministrada por el oferente en su propuesta integral.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

INDICADORES DE CONDICIÓN	
Rentabilidad sobre el patrimonio:	Mayor o igual a 10%
Rentabilidad sobre activos:	Mayor o igual a 10%

RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO

Rentabilidad Sobre Patrimonio = Utilidad Operacional / Patrimonio x 100

La Rentabilidad Sobre Patrimonio determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Para el caso de consorcios o uniones temporales los integrantes del proponente aportan al valor total de cada componente del indicador (Utilidad Operacional y Patrimonio) de acuerdo con su porcentaje de participación.

RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS

Rentabilidad Sobre Activos = Utilidad Operacional / Activo Total x 100

La Rentabilidad Sobre Activos determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

Para el caso de consorcios o uniones temporales los integrantes del proponente aportan al valor total de cada componente del indicador (Utilidad Operacional y Activo Total) de acuerdo con su porcentaje de participación.

Por esta razón el Comité de Evaluación verificará la información suministrada en el RUP y luego de dicha verificación se calcularán los siguientes indicadores de Capacidad Organizacional:

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 18 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO	FORMULA OFERENTE INDIVIDUAL	FORMULA OFERENTE PLURAL
Rentabilidad del Patrimonio	Mayor o igual a 10%	Utilidad Operacional/ Patrimonio	$RP = (\sum (UOn \times \%n) \div \sum (Pn \times \%n))$
Rentabilidad del Activo	Mayor o igual a 10%	Utilidad Operacional/ Activo Total	$RA = (\sum (UOn \times \%n) \div \sum (ATn \times \%n))$

Dónde:

UOn = Utilidad Operacional de cada integrante de consorcio

Pn = Patrimonio de cada integrante de consorcio

ATn = Activo Total de cada integrante de consorcio

%n = Porcentaje de Participación de cada integrante de consorcio

Para el caso de consorcios o uniones temporales los integrantes del proponente aportan al valor total de cada componente del indicador (Utilidad Operacional y Activo Total) de acuerdo con su porcentaje de participación.

REQUISITOS TÉCNICOS Y DE EXPERIENCIA

EXPERIENCIA GENERAL

El proponente deberá acreditar la ejecución de un (1) contrato mediante el cual se acredite el MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE EDIFICACIONES DE USO INSTITUCIONAL, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Que el certificado aportado presenten una cuantía, cuya sumatoria, sea igual o mayor a dos (2) veces el valor del presupuesto oficial del presente proceso.
- El contrato aportado debe haber sido suscrito, ejecutado y terminado durante los últimos diez (10) años con respecto a la fecha de cierre del presente proceso.
- En caso de presentarse certificaciones por adiciones a los contratos principales, éstas se verificarán en conjunto con el contrato principal al que están adicionando.
- Los contratos con los que se pretendan acreditar la experiencia general deberán estar debidamente inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP, se debe resaltar de manera clara la ubicación dentro del certificado (RUP), de los contratos aportados, para poder ser identificados fácilmente por el comité evaluador, los contratos deben estar identificados con los siguientes códigos:

301715: PUERTAS

721029 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE INSTALACIONES

721033 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE INFRAESTRUCTURA

721519 SERVICIOS DE ALBAÑILERIA Y MAMPOSTERIA

721520 SERVICIOS DE PAÑETADO Y DRYWALL

- Para acreditar la experiencia general, se debe suministrar fotocopia totalmente legible de los contratos y

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 19 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

adiciones, con la respectiva certificación y acta de recibo con cantidades ejecutadas, mediante la documentación entregada se espera obtener como mínimo la siguiente información:

- Nombre del Contratista, Oferente o Miembro del Oferente, porcentaje de participación, en caso de consorcio o unión temporal.
- Fecha de inicio del contrato.
- Fecha de terminación del contrato.
- Monto ejecutado (incluido adiciones).
- El objeto y/o alcance del contrato.
- Persona de contacto para verificación de la información de la certificación (Teléfono, Celular, Dirección, E-mail).
- Área construida y/o intervenida bajo cubierta.

EXPERIENCIA ESPECIFICA

El Proponente deberá demostrar experiencia específica con máximo UN (1) contratos, mediante los cuales se acredite la MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE EDIFICACIONES DE USO INSTITUCIONAL, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Que los certificados aportados presenten una cuantía, mayor a dos (2) veces el valor del presupuesto oficial del presente proceso.
- Los contratos aportados deben haber sido suscritos, ejecutados y terminados durante los últimos quince (15) años.
- En caso de presentarse certificaciones por adiciones a los contratos principales, éstas se verificarán en conjunto con el contrato principal al que están adicionando.
- Los contratos con los que se pretendan acreditar la experiencia específica deberán estar debidamente inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP, se debe resaltar de manera clara la ubicación dentro del certificado (RUP), de los contratos aportados, para poder ser identificados fácilmente por el comité evaluador, los contratos deben estar identificados con todos los siguientes códigos:

721029 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE INSTALACIONES
721033 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE INFRAESTRUCTURA
721519 SERVICIOS DE ALBAÑILERIA Y MAMPOSTERIA
721520 SERVICIOS DE PAÑETADO Y DRYWALL
721521: SERVICIOS ACÚSTICOS Y DE AISLAMIENTO
721523: SERVICIOS DE CARPINTERÍA

- Los contratos aportados para certificar la experiencia específica deben ser diferentes a los aportados para certificar la experiencia general.

Para acreditar la experiencia específica, se debe suministrar fotocopia totalmente legible de los contratos y adiciones, con la respectiva certificación y acta de recibo con cantidades ejecutadas, mediante la documentación entregada se espera obtener como mínimo la siguiente información:

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 20 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

- Nombre del Contratista, Oferente o Miembro del Oferente, porcentaje de participación, en caso de consorcio o unión temporal
- Fecha de inicio del contrato.
- Fecha de terminación del contrato.
- Monto ejecutado (incluido adiciones).
- El objeto y/o alcance del contrato.
- Persona de contacto para verificación de la información de la certificación (Teléfono, Celular, Dirección, E-mail).
- Área construida.
- Ítems ejecutados con sus respectivas cantidades.

Si la constitución del interesado es menor a tres (3) años, puede acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes, siempre y cuando se encuentre debidamente registrado en el RUP y se anexen los demás documentos requeridos en el presente documento, para la experiencia se tendrá en cuenta el porcentaje accionario dentro de la sociedad

PROFESIONALES REQUERIDOS

El proponente debe garantizar un equipo de trabajo mínimo, que permita la adecuada ejecución del objeto del contrato, el cual debe acreditar junto con la propuesta, así:

CARGO	FORMACIÓN PROFESIONAL	ESTUDIO DE POSGRADO	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
1 Director de obra Dedicación=10%	Ingeniero civil o Arquitecto con mínimo 5 años en el ejercicio profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.		Como director de obra en un (1) contrato de mantenimiento y/o adecuación de edificaciones de uso institucional.
1 Residente de Obra Dedicación=100 %	Ingeniero Civil o Arquitecto con mínimo 5 años en el ejercicio profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.		Como Residente de obra en un (1) contrato de mantenimiento y/o adecuación de edificaciones de uso institucional
1 Especialista eléctrico Dedicación=100 %	Ingeniero eléctrico o electricista con mínimo 5 años en el ejercicio profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.		Como especialista o profesional eléctrico o electricista en un (1) contrato de mantenimiento y/o adecuación de edificaciones de uso institucional.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 21 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

Maestro de Obra Dedicación= 100%	Tecnólogo o técnico o maestro en obras civiles, con mínimo 5 años de experiencia, con certificación vigente.	Como Maestro General de Obras en contratos certificados de mantenimiento y/o adecuación de edificaciones de uso institucional.
---	--	--

Para cada uno de los profesionales se deberá presentar dentro de la propuesta:

- Hoja de vida de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo.
- Fotocopia del documento de identidad del profesional propuesto.
- Acreditación del título profesional, tarjeta profesional
- Certificado vigencia de la matrícula profesional COPNIA.
- Para el profesional HSEQ se debe presentar la respectiva licencia de salud ocupacional vigente.
- Documento firmado de aceptación de inclusión en la propuesta la cual deberá estipular disponibilidad.

* Nota: La experiencia específica de los profesionales requeridos debe corresponder a contratos terminados durante los últimos diez (10) años, con respecto a la fecha del cierre del presente proceso.

18. CRITERIOS DE PONDERACIÓN

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

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

El máximo puntaje asignado será de 1000 puntos, distribuidos de la siguiente manera:

ÍTEM	CRITERIO	PUNTAJE MÁXIMO
A	Propuesta económica	700
B	Formación Experiencia de los Profesionales	190
C	Apoyo a la Industria Nacional	100
D	Apoyo a Personal Discapacitado	10
TOTAL		1000

Los documentos requeridos para realizar la asignación de puntaje, no son susceptibles de subsanación.

A). PROPUESTA ECONÓMICA (MÁXIMO 700 PUNTOS)

La evaluación y calificación de las ofertas económicas, se realizará con el valor total verificado y corregido de las ofertas de los proponentes que hayan obtenido la calidad de HABILITADOS en todos los criterios de selección, asignando como

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 22 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

calificación máxima 700 puntos.

Para la evaluación económica se verificara que las ofertas cumplan los requisitos que se relacionan a continuación se detallan:

- a. Que el formato de propuesta económica, esté totalmente diligenciado, en caso contrario, la propuesta no se tendrá en cuenta para ningún efecto.
- b. Que todos los precios unitarios propuestos sean menores o iguales al 100% de los respectivos precios unitarios oficiales y mayores o iguales al 90% de los mismos, si no cumple lo anterior, la propuesta no será considerada para ningún efecto en la evaluación económica.
- c. Que los valores de los precios correspondientes al AIU, sean menores o iguales al 100% de los respectivos precios oficiales y mayores o iguales al 90% de los mismos, si no cumple lo anterior, la propuesta no será considerada para ningún efecto en la evaluación económica.
- d. Que el valor total de la oferta sea menor o igual al presupuesto oficial y mayor o igual al 90% del mismo, si no cumple lo anterior, la propuesta no será considerada para ningún efecto en la evaluación económica.

La fórmula que se utilizará corresponde a la media geométrica con presupuesto oficial así:

$$G = \sqrt[m+n]{PO_1 \times PO_2 \times PO_3 \times \dots \times PO_N \times V_1 \times V_2 \times V_3 \times \dots \times V_N}$$

Dónde:

- G = Media geométrica con inclusión del Presupuesto Oficial del proceso.
 PO1, 2, 3...N = Valor del presupuesto oficial. (Se incluye una vez por cada 3 ofertas Habilitadas)
 V1, 2, 3...N = Valor Total de las ofertas Habilitadas.
 m = número de veces que se incluye el Po.
 n = Número de propuestas Habilitadas.

Se asignará la máxima calificación a la oferta cuyo valor sea igual o esté inmediatamente por debajo del valor de la Media Geométrica obtenida, y a las demás mediante la aplicación de las fórmulas señaladas a continuación:

$$C = P * \left\{ 1 - \left(\frac{G - V_N}{G} \right) \right\}$$

Ofertas cuyo valor es superior a la Media Geométrica:

$$C = P * \left\{ 1 - \left\langle 2 * \left(\frac{ABS(G - V_N)}{G} \right) \right\rangle \right\}$$

Dónde:

- C = Calificación.
 P = Puntaje Máximo.
 VN = Valor de la oferta en evaluación.

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 23 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

G = Media Geométrica con inclusión del Presupuesto Oficial.

B. EXPERIENCIA ADICIONAL DE LOS PROFESIONALES (HASTA 190 PUNTOS)

CARGO	FORMACIÓN	PUNTAJE
Director de Obra Dedicación=10%	Por cada año adicional al mínimo requerido en el ejercicio profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. (19 PUNTOS POR CADA AÑO).	Puntaje Adicional por tiempo ejercicio profesional = MÁXIMO 190 PUNTOS

PUNTAJE MÁXIMO	190 PUNTOS
-----------------------	-------------------

Los documentos aportados para certificar las condiciones adicionales de los profesionales, deberán corresponder a los mismos que se deben aportar para la experiencia básica, señalada en el numeral del PERSONAL Y EQUIPO REQUERIDO, del presente documento.

D. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (HASTA 100 PUNTOS)

En cumplimiento de lo establecido en la Ley 816 de 2003, la Entidad otorgará hasta **(100 puntos)** como criterio de calificación por Apoyo a la Industria Nacional, puntaje correspondiente al 10% de la puntuación total, el cual se asignará en los siguientes términos:

PROPONENTE QUE OFERTE SERVICIOS DE ORIGEN NACIONAL	PROPONENTE QUE ACREDITE LA INCORPORACIÓN DE COMPONENTE COLOMBIANO EN SERVICIOS PROFESIONALES, TÉCNICOS Y OPERATIVOS
100 PUNTOS (ver Nota 1)	50 PUNTOS (ver Nota 2)

NOTA 1: SERVICIOS DE ORIGEN NACIONAL: El proponente que acredite en su propuesta que los servicios ofertados son de origen nacional, de conformidad con lo dispuesto por la Ley 816 de 2003, es decir, que su empresa fue constituida de acuerdo con la legislación nacional, por personas naturales colombianas o por residentes en Colombia, se le otorgaran los **CIEN (100) PUNTOS**, establecidos en el criterio "Proponente que oferte servicios de origen nacional".

NOTA 2: INCORPORACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES, TÉCNICOS Y OPERATIVOS DE ORIGEN NACIONAL: En caso de que el proponente no certifique la situación establecida en la "nota" precedente, pero acredite la incorporación en su empresa de servicios profesionales, técnicos y operativos de origen nacional, se le otorgará puntaje de conformidad con el criterio "Proponente que acredite la incorporación de servicios profesionales, técnicos y operativos de origen nacional"; dicho puntaje se asignará en su totalidad, es decir, cincuenta **(50) PUNTOS**, al proponente que acredite el MAYOR PORCENTAJE de incorporación de personal nacional, los demás proponentes recibirán puntaje en forma proporcional decreciente por medio de regla de tres simple.

E. APOYO A PERSONAL DISCAPACITADO (HASTA 10 PUNTOS)

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 24 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

Cumpliendo con lo establecido en el Decreto 392 de 2018 por el cual se reglamentan los numerales 1 y 8 del artículo 13 de la Ley 1618 de 2013 mediante la adición del artículo 2.2.1.2.4.2.6 "Puntaje adicional para proponentes con trabajadores con discapacidad- del Decreto 1082 de 2015, la entidad dará un puntaje adicional a los oferentes que cumplan con los siguientes requisitos:

- 1) La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, deberá certificar el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.
- 2) Se deberá acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos, se asignara el uno por ciento (1%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones, que para el caso en particular del presente proceso es de DIEZ (10) PUNTOS a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, de acuerdo a la siguiente tabla:

NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES DE LA PLANTA DE PERSONAL DEL PROPONENTE	NÚMERO MÍNIMO DE TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD EXIGIDO
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Parágrafo: Para efectos de lo señalado en el presente literal, si la oferta es presentada por un consorcio o unión temporal, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

De conformidad al Artículo 2.2.1.2.4.2.7 del Decreto 1082 de 2015, el seguimiento durante la ejecución del contrato. Las entidades estatales a través de los supervisores o interventores del contrato según corresponda, deberán verificar durante la ejecución del contrato que los proponentes que resultaron adjudicatarios mantienen en su planta de personal el número de trabajadores con discapacidad que dio lugar a la obtención del puntaje adicional de la oferta. El contratista deberá aportar a la entidad estatal contratante la documentación que así lo demuestre. Esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expide el Ministerio de Trabajo y la entidad estatal contratante verificará la vigencia de dicha certificación, de conformidad con la normativa aplicable. Parágrafo. La reducción del número de trabajadores con discapacidad acreditado para obtener el puntaje adicional constituye incumplimiento del contrato por parte del contratista, y dará lugar a las consecuencias del incumplimiento previstas en el contrato y en las normas aplicables. El procedimiento para la declaratoria de incumplimiento de que trata el presente artículo deberá adelantarse con observancia a los postulados del debido proceso, en aplicación de los principios que rigen la actividad contractual teniendo presente los casos de fuerza mayor o caso fortuito.

19. SUPERVISIÓN

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN ESTUDIOS PREVIOS	Página 25 de 25
		Código: JC-P03-F01
		Versión: 07
		Fecha de Actualización: 01-10-2020

La supervisión será ejercida por la persona que designe el ordenador del gasto.			
20. DESTINACIÓN ENTREGA DEL BIEN			
Nombres y Apellidos:		C.C.	
Dependencia		E-mail:	
Teléfono		Ext.:	
 JULIO CESAR RODRÍGUEZ ACOSTA Ordenador del Gasto		EP-OPDI-396  JULIO CESAR RODRÍGUEZ ACOSTA VoBo. Oficina de Desarrollo Institucional	

Firma de quien elaboró:	
Nombre completo de quien elaboró:	Julio Cesar Rodríguez Acosta Edgar Mauricio Casca
Cargo:	Jefe Oficina Desarrollo Institucional Contratista
Dependencia:	Oficina Desarrollo Institucional
E-mail:	juliocesarrodriguez@ut.edu.co emcasaca@ut.edu.co
Extensión: Teléfono:	

Fecha de radicación en ODI:	13 / 05 / 2022
Nombre de profesional que revisa en ODI:	Zulim Zanir Moncada G
Visto bueno profesional ODI:	

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



Universidad
del Tolima

PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DEL SECTOR

Página 1 de 14

Código: JC-P03-F14

Versión: 02

Fecha de Actualización:
07-10-2020

1. OBJETO

COMPRAR E INSTALAR DISPOSITIVOS TECNOLÓGICOS PARA LA OFICINA DE BOLSA DE VALORES EN LA SEDE OCOBOS DE LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

2. ALCANCE DEL OBJETO

Con la siguiente contratación se pretende garantizar que la Universidad del Tolima como Institución de Educación Superior de carácter público, brinde los espacios necesarios que fortalezcan la enseñanza-aprendizaje, por lo cual para las instalaciones de la Bolsa de Valores se requiere de la Compra e instalación de equipos tecnológicos que permitan actualizar los equipos que fueron dados de baja por encontrarse desactualizados y que van a hacer la herramienta principal que se contará para la enseñanza aprendizaje en el aula destinada, dicho equipos serán ubicados en el primer piso de la Sede Ocobos, estas actividades son necesarias para brindar la educación de calidad y las condiciones adecuadas para todos los estudiantes profesores y asistentes a estos espacios. Con fundamento en lo anterior, y en cumplimiento de la función pública educativa de la Universidad del Tolima, se ha detectado la necesidad de la adquisición de estos dispositivos.

3. ESTUDIO DE MERCADO

En el presente proceso se requiere adquirir dispositivos tecnológicos que cuenten con las siguientes especificaciones técnicas y su respectiva instalación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE	CANTIDAD
1	Equipo Optiplex Desktops SFF Intel Core i5- 105058GB RAM 1x8GB DDR4 non ECC memory, SSD M.2 NVMe 250Gb, 3.5 inch 1TB 7200rpm SATA HDD, 3 años de garantía.	UND	8
2	Monitor Industrial Tamaño: 43" / Operación: 24x7 / Brillo (Nit): 450 / Resolución:1920X1080 FHD	UND	4
3	Cable de extensión USB 3.0 de 50 pies, cable de extensión USB activo	UND	2
4	Faceplate USB	UND	2
5	Faceplate Dual HDMI kit x 2	UND	2
6	Cable HDMI de fibra óptica de 70 pies, HDMI 2.0, 18Gbps.	UND	8
7	CABLE HDMI DE 1.5MTS	UND	8
8	Procesador de video wall 2x2	UND	1
9	Switch x4 PC para 2 dispositivos USB	UND	1

3. 1. ASPECTOS GENERALES

EL presente proceso se encuentra enmarcado en el sector terciario de acuerdo con la teoría económica, sin embargo, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo su especialización, que para este caso particular corresponde al sector de la comercio en el cual se encuentran las empresas y organizaciones dedicadas al comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio,



Universidad
del Tolima

PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DEL SECTOR

Página 2 de 14

Código: JC-P03-F14

Versión: 02

Fecha de Actualización:
07-10-2020

San Andresitos, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional. Así mismo, se incluye el sector servicios, teniendo en cuenta que se encuentran muchas empresas que se dedican a la prestación de servicios de mantenimiento y venta de repuestos, computadores y sus partes.

Económicos: El objeto del presente proceso de contratación, están codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) así:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
[E] Productos de Uso Final	[43] Difusión de tecnologías de información y Telecomunicacion es	[4321] Equipos Informática y accesorios	[432115] Computadores
			[432119] Monitores y pantallas de computador
		[4320] Componentes para tecnología de la información	[432018] Dispositivos de almacenamiento

De acuerdo con la definición establecida en el artículo 6º de la ley 1978 de 2019, las TICS: “Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante TIC) son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como voz, datos, texto, video e imágenes.”

En Colombia, el subsector de la economía Tecnologías de la información y las comunicaciones – TIC comprende cinco grandes dimensiones:

(i) infraestructura, soporte en la utilización de los servicios y productos: La infraestructura y soporte es el conjunto de hardware y software sobre el que se asientan los diferentes servicios que necesita la entidad para poder llevar a cabo todas sus actividades. El conjunto de hardware consta de elementos tan diversos como los reguladores de corriente, los sistemas de seguridad, las cámaras, los servidores de aplicaciones, los elementos de red como: routers, repetidores o cortafuegos, las computadoras personales, las impresoras, las tabletas, los teléfonos, copiadoras, proyectores, conmutadores, etc. El conjunto de software va desde los sistemas operativos (licenciamiento), programas de oficina (licenciamiento), plataformas administrativas y operativas (contabilidad, administración, cobranza, calificaciones, etc.).

(ii) la fabricación y/o venta de los bienes TIC: En el mercado de fabricación y/o venta de los bienes TIC, se encuentra un conjunto de servicios de redes y aparatos que tienen por objetivo mejorar la calidad de vida del ser humano y su entorno, son herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan y recuperan información, entre estos servicios. Se encuentran en el mercado:

- Los terminales
- Ordenador personal
- Navegador de internet
- Sistemas operativos para PC
- Teléfono móvil
- Televisor
- Consolas de juegos

(iii) producción de los servicios de telecomunicaciones: explora diversos recursos tecnológicos con el objeto de establecer una telecomunicación entre un emisor y un receptor. Estos recursos tecnológicos formarán el entramado de enlaces de telecomunicación que se denomina red de telecomunicación, sobre la cual, el operador del sistema prestará una o varias utilidades, cada una de estas utilidades o prestaciones constituye lo que se denomina un servicio de telecomunicación.



Entre estos servicios de telecomunicaciones se encuentran en el mercado:

- Servicios de voz y datos
- Servicios de difusión radio y TV
- Multiservicio de banda ancha: Triple Play
- Servicios telemáticos. Internet

(iv) industria de las plataformas digitales: Las APPS son espacios en Internet que permiten la ejecución de diversas aplicaciones o programas en un mismo lugar para satisfacer distintas necesidades. El principal objetivo que cumplen las plataformas digitales es facilitar la ejecución de tareas a través de programas o aplicación en un mismo lugar en la web.

Como existe una gran variedad de plataformas digitales, los objetivos específicos de cada una de ellas varían de acuerdo con la necesidad de los usuarios.

Entre estos servicios de plataformas virtuales se encuentran en el mercado:

- Hootsuite
- Canva
- Binace
- Redes Sociales

(v) investigación: La aplicación de las TIC en los procesos de investigación en el contexto de la educación aporta al desarrollo de los diversos sectores sociales. En el caso de los proyectos de investigación que emergen del campo de las ciencias, dan como consecuencia la generación de nuevas formas de comprender los fenómenos del entorno en el que como ciudadanos convivimos, generan procesos donde las competencias investigativas se desarrollan con empoderamiento de la tecnología.

Consumos del sector de las TICs

Para el 2021, las ventas globales de PC se incrementaron 15 % impulsadas por la demanda de ordenadores portátiles. Durante 2021 se enviaron 341 millones de unidades de ordenadores en todo el mundo, de los cuales 91,7 millones de equipos se comercializaron solamente en el cuatro trimestre, como informó la firma de análisis Canalys en un comunicado.

Estos datos suponen un incremento en las ventas globales del 15 % con respecto a 2020, y del 27 % frente al año 2019. También son las cifras más altas desde el año 2012, debido a la tendencia negativa que había experimentado el sector antes de la pandemia. Los ordenadores portátiles personales y profesionales son el segmento que más impulsa el mercado, con un crecimiento del 16 % respecto a 2020 y un total de 275 millones de unidades comercializadas.

Los equipos de mesa también crecen aunque de forma más moderada, 7 % más que en 2020 para alcanzar la cifra de los 66 millones de dispositivos enviados globalmente.

Cadena de Valor del Sector de las TICs



Universidad
del Tolima

PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DEL SECTOR

Página 4 de 14

Código: JC-P03-F14

Versión: 02

Fecha de Actualización:
07-10-2020



Asociaciones y gremios

En el sector de tecnologías de la información y las comunicaciones, existen diferentes asociaciones que realizan un papel primordial con el objeto de impulsar el desarrollo, producción y comercialización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Los gremios y asociaciones que participan en el sector son:

ASOCIACIÓN	Sitio WEB
Asociación Colombiana de Ingenieros- ACIEM	www.aciem.org
Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas -ACIS-	www.acis.org.co
Asociación Colombiana de Usuarios de Internet -ACUI-	www.acui.co
Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones - ANDESCO -	www.andesco.org.co
Asociación Nacional de Medios de Comunicación-ASOMEDIOS	www.asomEDIOS.com
Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones- CCIT-	www.ccit.org.co
Centro de Investigación de las Telecomunicaciones -CINTEL-	www.cintel.org.co
Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informativas Relacionadas -FEDESOFTE-	www.fedesoft.org
Asociación de Operadores de Tecnologías de Información y Comunicaciones de Colombia	www.asotic.org

Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones (CCIT): Entidad gremial que agrupa a las empresas más importantes del Sector de Telecomunicaciones e Informática en Colombia. La CCIT fue fundada en 1993, desde entonces ha desarrollado su gestión como organismo autorizado del sector privado, en sus relaciones con el Estado y la opinión pública. La CCIT es la agremiación líder en el sector de las Telecomunicaciones y la Informática, que busca mediante un continuo crecimiento, proporcionar a sus afiliados un servicio con valor agregado. Promueve la creación de un ambiente normativo, regulatorio,



tributario y fiscal apropiado para el sector TIC en Colombia, trabajando en defensa de sus intereses siempre con el objetivo de contribuir al desarrollo de Colombia. La CCIT cuenta a la fecha con un total de 74 empresas afiliadas de carácter nacional o multinacional (CCIT, 2015).

Asociación Colombiana de Ingenieros- ACIEM: CIEM es el gremio de la Ingeniería colombiana, que trabaja en función de la actualización y capacitación técnica de los profesionales en cada una de sus ramas como medio para contribuir a la competitividad de estos al interior de sus empresas.

Asociación Colombiana de Usuarios de Internet (ACUI): Entidad sin ánimo de lucro que vela por los derechos de los ciudadanos y usuarios de Internet de Colombia, trabajando en temas concernientes a nombres y números de dominio, seguridad informática y el buen uso de Internet y concentrando sus esfuerzos en favorecer la reducción de la brecha digital en el país. Desde el año 2007 ACUI ha conformado y está liderando el Foro de Gobernanza de Internet Colombia, la Red Colombiana de Comercio Electrónico y la Red Colombiana de Territorios Digitales. Desde el año 2007 es reconocida como At LargeStructure en Icanm, e igualmente es miembro de la Federación Latinoamericana de Usuarios de Internet. Actualmente la Asociación Colombiana de Usuarios de Internet tiene a su cargo la Oficina Técnica del Día Mundial de Internet en Colombia y adicionalmente, la responsabilidad de la Coordinación Internacional (ACUI, 2015).

Comité Colombiano de Productores de Acero de la ANDI: El Comité Colombiano de Productores de Acero agrupa y representa al 100% de las siderúrgicas, productoras de aceros largos en Colombia, que tiene presencia en el territorio nacional, representa los intereses comunes de las empresas productoras de acero ante sus diferentes públicos de interés, visibilizar su aporte y contribución al desarrollo del país, así como impulsar iniciativas para fortalecer la industria en Colombia y frente a los retos que plantea el mercado mundial, también busca consolidarse como un actor experto y participativo que propende por una industria productora de acero que construye país, competitiva, generadora de desarrollo y valor compartido para la sociedad colombiana.

Fuente: <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Ministerio/Entidades-del-sector/>

Variables económicas que afectan el sector

IPC

(IPC) Índice de Precios al Consumidor
Variación mensual, año corrido y anual - Total nacional - 2021 - 2022 (abril)

IPC	Abril					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2022	2021	2022	2021	2022	2021
IPC total	1,25	0,59	5,66	2,16	9,23	1,95

Fuente: DANE, IPC

En abril de 2022, la variación mensual del IPC fue 1,25%, la variación año corrido fue 5,66% y la anual fue 9,23%.

En abril de 2022, la variación anual del IPC fue 9,23%, es decir, 7,28 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 1,95%.



Cuadro 5. IPC Variación y contribución anual

Según divisiones de gasto

Abril 2021 - 2022

Divisiones de Gasto	2021		2022		
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	3,98	0,64	26,17	4,26
Restaurantes y hoteles	9,43	3,83	0,36	14,37	1,38
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	-0,31	-0,01	11,76	0,47
TOTAL	100,00	1,95	1,95	9,23	9,23
Transporte	12,93	3,52	0,44	7,68	0,99
Bienes y servicios diversos	5,36	2,27	0,12	7,37	0,39
Salud	1,71	4,28	0,07	6,45	0,11
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	2,83	0,05	6,23	0,11
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	2,13	0,70	4,75	1,56
Recreación y cultura	3,79	-0,16	-0,01	4,18	0,15
Educación	4,41	-7,12	-0,33	2,85	0,12
Prendas de vestir y calzado	3,98	-2,68	-0,10	2,23	0,08
Información y comunicación	4,33	0,37	0,02	-10,01	-0,40

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

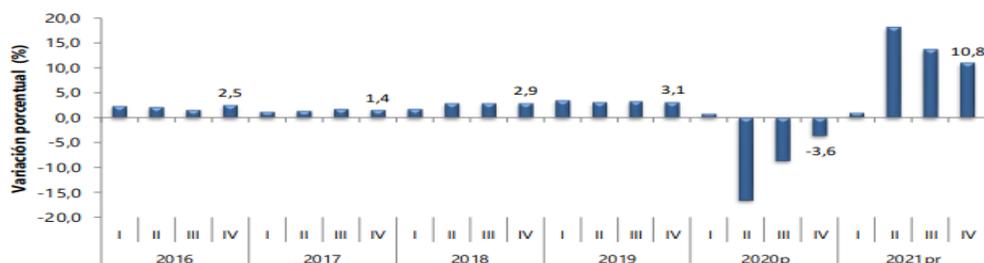
En el mes de abril de 2022, el IPC registró una variación de 9,23% en comparación con abril de 2021. En el último año, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (26,17%), Restaurantes y hoteles (14,37%) y por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (11,76%) se ubicaron por encima del promedio nacional (9,23%). Entre tanto, las divisiones Transporte (7,68%), Bienes y servicios diversos (7,37%), Salud (6,45%), Bebidas alcohólicas y tabaco (6,23%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,75%), Recreación y cultura (4,18%), Educación (2,85%), Prendas de vestir y calzado (2,23%) y por último, *Información y comunicación* (-10,01%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Variables Macroeconómicas

Producto Interno Bruto (PIB)

IV trimestre 2021 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Tasas de crecimiento en volumen¹
2016-I / 2021Pr-IV



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
pr preliminar

En el cuarto trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 10,8% respecto al



mismo periodo de 2020p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 21,2% (contribuye 4,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Industrias manufactureras crece 11,7% (contribuye 1,5 puntos porcentuales a la variación anual). Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,5% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 4,3%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

Información y comunicaciones crece 4,7%.

Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6%.

Construcción crece 4,3%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Primer trimestre 2022^{Pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2022 ^{Pr} - I / 2021 ^{Pr} -I	2022 ^{Pr} - I / 2021 ^{Pr} - IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-2,5	-3,3
Explotación de minas y canteras	1,0	-1,0
Industrias manufactureras	11,1	1,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	4,9	0,6
Construcción	5,2	0,4
Comercio al por mayor y al por menor ³	15,3	0,7
Información y comunicaciones	20,6	3,9
Actividades financieras y de seguros	-3,2	-6,5
Actividades inmobiliarias	2,1	0,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	9,7	1,2
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	6,2	0,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	35,7	11,9
Valor agregado bruto	8,3	1,1
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	11,3	1,1
Producto Interno Bruto	8,5	1,0

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^{Pr} preliminar

Información y comunicaciones: En el primer trimestre de 2022pr, el valor agregado de información y comunicaciones crece 20,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 3,9%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

Comercio al por mayor y al por menor: En el primer trimestre de 2022pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento;



alojamiento y servicios de comida crece 15,3% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 7,4%.
- Transporte y almacenamiento crece 19,8%.
- Alojamiento y servicios de comida crece 31,0%.

Técnicos: La tecnología avanza rápidamente y los dispositivos que de hoy quizás sean muy diferentes dentro de cinco años, pero lo que seguramente seguirá por un muy buen tiempo presente son las maneras de definir los distintos componentes de equipo y programación. Y para prueba, los celulares. Los nuevos modelos pueden ser mucho más potentes, grandes y estilizados que los del 2012, pero al momento de especificar sus datos técnicos, nos referimos a sus gigas de almacenamiento, su memoria RAM o los megapíxeles de su cámara, por ejemplo.

Una vez se tenga en cuenta qué tipo de equipo se quiere y para qué usos, será necesario comprender algunos conceptos básicos sobre distintas características de hardware y software, que aquí se relacionan:

El procesador: lo más relevante es considerar la cantidad de núcleos; con estos, más también es mejor, ya que mientras más núcleos utilice la máquina, mejor será el rendimiento. Por ejemplo, dos núcleos a 2 GHz cada uno harán que la computadora sea más rápida que una con un núcleo, aunque este tenga 3 GHz.

Memoria RAM: La memoria de acceso aleatorio o RAM (por sus siglas en inglés) es la memoria donde se cargan los programas y archivos que estamos utilizando en nuestra computadora, explica Cardona. “A más RAM, más espacio para trabajar varios programas a la vez o trabajar programas con archivos muy grandes.

Almacenamiento: Hay dos tipos de almacenamiento, básicamente. Según explica el periodista tecnológico LuisGyG en su web, está el disco duro convencional, que ofrece más capacidad (por ejemplo, hasta 1 terabyte o TB), pero es más pesado y se puede dañar más fácilmente, al moverse o golpearse. El otro tipo de almacenamiento es el disco de estado sólido (SSD, por sus siglas en inglés), con capacidades menores (120 o 250GB, por ejemplo), pero más rápido. Se le suele llamar también memoria flash. Esta es más liviana, en el sentido en que se utiliza en laptops ultradelgadas que permiten mayor movilidad y, por consiguiente, es más costoso que el disco duro normal.

Tarjeta gráfica

Esta se encarga de procesar aquellos datos provenientes del procesador, entre imágenes y videos que se reproducen en la computadora.

Monitores

Hoy en día, el monitor de PC tiene muchos parecidos con las modernas televisiones LCD y, de hecho, en estos monitores se puede ver perfectamente la TV a través de Internet. Sin embargo, los monitores suelen tener ciertas características que los hacen más indicados para las tareas habituales que suelen realizar, motivo por lo que no todas las pantallas son monitores para PC.

Hay una serie de características que definen cómo es un monitor:

Luminancia: medida en cd/m^2 o en Nits, es una medida de la intensidad de luz que emite el monitor. También se la conoce como «Brillo».

Profundidad de color: medida en bits, es la cantidad de color que es capaz de mostrar el monitor.

Espectro de color: son los diferentes espacios de color para los que se han calibrado estos, como el sRGB o el DCI-P3, por poner unos ejemplos.

Relación de aspecto: es la relación que hay entre las dimensiones horizontales con las verticales, como por ejemplo 16:9 (por cada 16 píxeles de ancho, hay 9 de alto).

Tamaño de pantalla: es la longitud (expresada en pulgadas) de la diagonal de la pantalla del monitor.

Resolución de pantalla: el número de píxeles que hay en la pantalla, expresado como el producto de los píxeles de la parte horizontal, multiplicado por los de la vertical, como por ejemplo 1920 x 1080.

Tasa de refresco: es el número de veces que se refresca la pantalla por segundo, y se mide en hercios (Hz).

Tiempo de respuesta: el tiempo que tarda un píxel en cambiar de color, se mide normalmente en milisegundos.



Universidad
del Tolima

PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DEL SECTOR

Página 9 de 14

Código: JC-P03-F14

Versión: 02

Fecha de Actualización:
07-10-2020

Relación de contraste: es la relación entre el mayor brillo que es capaz de generar un monitor, con el color más oscuro que puede presentar.

Delta-E: es la precisión con la que el monitor es capaz de representar un color. Generalmente, un Delta-E entre 2 y 4 es una buena precisión, pero por debajo de esto, el ojo humano no es capaz de percibir la diferencia.

Ángulo de visión: es el ángulo medido en grados, al que un usuario puede ver bien la pantalla del monitor sin que se distorsionen los colores si se pone a mirar la pantalla desde un ángulo diferente al habitual. Esto es importante en paneles que van a ser visionados por varias personas.

Tipo de panel: los monitores usan diferentes tipos de paneles, cada uno de ellos con unas características determinadas. Pueden ser LED-VA, LED-IPS, LED-TN, etc.

Tamaño del píxel: el tamaño que tiene un píxel representado en la pantalla. Cuanto más pequeño es el tamaño más hay en el panel y mejor es la resolución. Si estos son lo suficientemente pequeños se llega al punto en que una resolución más alta no supone una diferencia en la calidad de la imagen. Este se mide a partir de píxeles por pulgada o por su acotación en inglés PPI.

Entradas de vídeo: un monitor de PC tiene que tener por fuerza entradas de vídeo, que pueden ser desde las ya anticuadas D-Sub (VGA) hasta DisplayPort o, en los monitores más modernos, el nuevo estándar USB-C.

No todas las pantallas son monitores de PC

Con la llegada los televisores de pantalla plana a mediados de los 2000, la tecnología de los paneles para televisor y PC se unificó y ahora se tienen televisores que tienen una o varias entradas de vídeo, como puede ser D-Sub (VGA), DVI, HDMI, DisplayPort o USB-C.

Aunque la principal diferencia entre un monitor y un televisor es la falta de la unidad de sintonización de la TDT, la cual quedará extinta en unos años y el hecho que mientras que todas las TV tienen altavoces integrados, mientras que en el caso de los monitores de PC, solo algunos lo tienen (es algo opcional y depende del fabricante).

En cuanto a las pantallas que tienen los ordenadores portátiles, funcionan de una manera un poco diferente (y por ello nadie las llama «monitores») dado que van integradas en el equipo. No tienen entradas ni salidas de vídeo, ya que van conectadas directamente a la placa base del portátil, aunque este sí puede tener salidas de vídeo para conectar, precisamente, monitores externos.

Regulatorios: El presente proceso se encuentra regulado bajo la normatividad establecida en el estatuto de contratación de la Universidad del Tolima aprobado por el Consejo Superior Universitario Acuerdo 050 de 2018 y su reglamentación Resolución No. 139 de 2019.

2. ANÁLISIS DE OFERTA

Se ha podido identificar posibles oferentes en el mercado a nivel regional y nacional dentro de la clasificación que aparece el SIIS de la Superintendencia de Sociedades, donde se puede establecer que el presente proceso se encuentra dentro de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme dentro de los siguientes códigos relacionados con el presente proceso: 4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática y 4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados, 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas, de las cuales se relacionan algunas a continuación:

NIT/MATRICULA	NOMBRE	CIUDAD
1110487437	OSE FABIAN MURILLO VARGAS	IBAGUÉ
900961031	SOLUTRONIC S.A.S.	MEDELLIN
43277933	BURITICA GIRALDO YALI ANDREA	BELLO
6014332	OSCAR OSORIO GARZON	IBAGUÉ
900063552	COMPANIA COLOMBIANA DE INVERSIONES SOLIDARIAS LTDA	IBAGUÉ



Universidad
del Tolima

PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DEL SECTOR

Página 10 de 14

Código: JC-P03-F14

Versión: 02

Fecha de Actualización:
07-10-2020

900777874	IINVERSIONES DAR D&A SAS	IBAGUÉ
900826164	INVERSIONES Y DISTRIBUCIONES RENGIFO Y RENGIFO SAS	IBAGUÉ
290728	COMPUTADORES & PERIFERICOS DEL TOLIMA	IBAGUÉ
341361	COMPUTADORES CFZ	IBAGUÉ
6501833	COMPUTADORES DE IBAGUE	IBAGUÉ
1110537850	COMPUTADORES LIBERATO	IBAGUÉ
800003570	TODELAR LTDA	CALI
800005045	MACRO ADD S A S	BOGOTÁ, D.C.
800009407	ASECOM S A S	SANTA MARTA
800015583	COLOMBIANA DE SOFTWARE Y HARDWARE COLSOF S.A.	COTA
800022738	HUMBERTO BECERRA Y CIA LIMITADA	BUCARAMANG A
800027927	LINEADATASCAN S.A.	BOGOTÁ, D.C.
800027962	ESCUELA NACIONAL DE SISTEMAS S.A.S	BOGOTÁ, D.C.
800035776	NEXSYS DE COLOMBIA S.A	COTA
800042471	ARUS S.A.	MEDELLÍN
800049731	GREXCO PROGRAMADORES SAS EN ACUERDO DE REESTRUCTURACION	BOGOTÁ, D.C.
800057310	NEC DE COLOMBIA S.A.	BOGOTÁ, D.C.
800058607	CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S	BOGOTÁ, D.C.
800060273	DISELCO S.A.	BARRANQUILLA
800079939	SUCOMPUTO SAS SUCOMPUTO INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA SAS	BOGOTÁ, D.C.
800083486	WM WIRELESS & MOBILE LTDA	BOGOTÁ, D.C.
800087219	ZURICH DE OCCIDENTE SA	BOGOTÁ, D.C.
800089897	COMERCIALIZADORA SERLE.COM SAS	DUITAMA
800091549	IMPRESISTEM S.A.S.	COTA
800095999	ASESORES EN SISTEMAS DE INFORMACION Y TECNOLOGIA DE LA COMUNICACION TLM LTDA	MEDELLÍN
800097540	KENDER SAS	BOGOTÁ, D.C.
800098622	TECNOLOGIA INFORMATICA TECINF S A S	BOGOTÁ, D.C.
800126987	GLOBALTRONICS DE COLOMBIA S.A.S	BOGOTÁ, D.C.
800127892	CONSULTORIA TECNICA Y SERVICIOS DE INGENIERIA SAS	TUNJA
800132921	COMPUTADORES SISTEMAS Y CAPACITACION S A. EN LIQUIDACION	CARTAGENA DE INDIAS
800133513	ASIA MICROCOMPUTADORES LTDA	BOGOTÁ, D.C.
800135441	SOLUCIONES FOURGEN SAS	MEDELLÍN
800136276	DATA CONTROL SAS	BOGOTÁ, D.C.
800153963	IZC MAYORISTA SAS	COTA



Universidad
del Tolima

PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DEL SECTOR

Página 11 de 14

Código: JC-P03-F14

Versión: 02

Fecha de Actualización:
07-10-2020

800154698	QAP INGENIERIA S.A.S	BOGOTÁ, D.C.
800155377	AZCARATE ARANGO S A S	GUADALAJARA DE BUGA
800157629	MOUSE STAR SAS MOUSE STAR SAS	COTA
800159681	F1 HELP + QUE SOLUCIONES S A S	FUNZA
800161500	COMPU NOTA LTDA.	POPAYÁN
800177588	INFORMESE SAS	BOGOTÁ, D.C.
800177804	ELYTE ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES LTDA	BOGOTÁ, D.C.
800178427	CIBERCOM SOLUCIONES DE INFORMATICA S.A.S.	BOGOTÁ, D.C.
800179429	MES CARIBE S.A.S.	BARRANQUILLA
800188299	LINALCA INFORMATICA S.A.	BOGOTÁ, D.C.
800189839	MES DE OCCIDENTE SAS	CALI
800196048	TEKTRON COMUNICACIONES LTDA.	BOGOTÁ, D.C.
800200336	MAKRO COMPUTO S.A.	COTA
800200968	COMERCIAL MCL S A S EN LIQUIDACION JUDICIAL	BOGOTÁ, D.C.
800203039	ASESORIAS EN SISTEMAS GOD S.A.S.	MEDELLÍN
800210453	MULTISOFTWARE TRANSACCIONAL S.A.S.	BOGOTÁ, D.C.
800217129	ACCESAR SAS	BARRANQUILLA
800219684	ENERPOWER S A S	BOGOTÁ, D.C.
800222079	MICRO INF CIA LTDA	MANIZALES
800226925	INTERNATIONAL TRADE S.A. INTERTRADE S.A.	BARRANQUILLA
800230829	SISTETRONICS LTDA	BOGOTÁ, D.C.
800232563	COMPAÑIA CELLNET TENOLOGIA CELULAR SA	BOGOTÁ, D.C.
800234734	PRINTER COMPUTERS SERVICE SAS	BOGOTÁ, D.C.
800239471	EPSON COLOMBIA LTDA	BOGOTÁ, D.C.
800242272	IXO SAS	BOGOTÁ, D.C.
800242506	INVERSIONES SIERRAS SAS	MEDELLÍN
800245974	EXSIS SOFTWARE & SOLUCIONES SAS	BOGOTÁ, D.C.
800248600	DISTRICALC S A S	BOGOTÁ, D.C.
800249315	COLOMBIANA DE SERVICIOS TECNOLOGICOS S A S	BOGOTÁ, D.C.
800250721	MICROHARD SAS	BOGOTÁ, D.C.

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

Este sector maneja diferentes dinámicas de producción. Una de ellas es el directo, la cual es desarrollada de manera personal o por medio de plataformas por parte de las marcas para llegar de manera directa al consumidor final.



Universidad
del Tolima

PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DEL SECTOR

Página 12 de 14

Código: JC-P03-F14

Versión: 02

Fecha de Actualización:
07-10-2020



Canal de distribución directo

También, utiliza canales de distribución indirecto, a través de intermediarios, como es el caso de las empresas dedicadas a la comercialización al por menor y al por mayor de estos bienes.

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 del Tolima para la vigencia anterior, suscribió contratos de obra, entre los cuales se relacionan los siguientes:

OBJETO	No. CONTRATO	VALOR
ADQUISICIÓN DE COMPUTADORES DE MESA PARA LAS SALAS DE ESTADÍSTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS.	458-2021	\$ 88.741.022
COMPRA DE COMPUTADORES PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES ACADEMICO-ADMINISTRATIVAS DEL INSTITUTO DE EDUCACION A DISTANCIA.	667-2021	\$ 11.891.309
COMPRA DE EQUIPOS DE COMPUTO PARA LA OFICINA DE COORDINACIÓN DE GESTIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	802-2021	\$ 9.301.743

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

Una vez realizada la Consulta en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (Colombia Compra Eficiente) SECOP II, se evidencian entre otras las siguientes contrataciones con objeto similar al del presente



Universidad
del Tolima

PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DEL SECTOR

Página 13 de 14

Código: JC-P03-F14

Versión: 02

Fecha de Actualización:
07-10-2020

proceso:

ENTIDAD	No. DE PROCESO	MODALIDAD	CUANTÍA	OBJETO	No. DE CONTRATO
GOBERNACION DE CALDAS	SA-SED-090-2021	Selección abreviada subasta inversa	718.470.633 COP	COMPRA DE COMPUTADORES PORTÁTILES PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS	CO1.PCCNTR. 3137473
BIBLIOTECA PUBLICA PILOTO DE MEDELLIN	IP-24-2021	MÍNIMA CUANTÍA	12.936.000 COP	COMPRAVENTA DE TABLETAS DIGITALES Y COMPUTADORES PORTÁTILES, DESTINADOS A LA PREMIACIÓN DEL CONCURSO DE CUENTO INFANTIL PEDRITO BOTERO, AÑO 2021	2021-0903

Como se observa en el cuadro anterior, las Entidades Públicas adquieren este tipo de elementos por medio de procesos de contratación teniendo en cuenta la cuantía. Así mismo, los plazos de ejecución y forma de pago dependen de las cantidades de obra a ejecutar.

Para el caso de las empresas privadas, estas celebran contratos atendiendo la reglamentación dispuesta en los códigos civil y comercial dependiendo del caso.

4. PROCESOS DE CONTRATACIÓN DIRECTA

No aplica

5. CONSULTA DE PRECIOS

ÍTEM	COTIZACIÓN Y/O CONSULTA DE PRECIOS 1	COTIZACIÓN Y/O CONSULTA DE PRECIOS 2	COTIZACIÓN Y/O CONSULTA DE PRECIOS 3	VALOR PROMEDIO (PRESUPUESTO ESTIMADO)
1	\$ 99.140.000	\$ 95.630.780	\$ 92.121.152	\$95.630.644

Nota: El presupuesto estimado incluye todos los costos directos e indirectos, impuestos, tasas y contribuciones derivados de la ejecución del presente contrato.

Anexos: Soportes de la consulta de precios y/o cotizaciones en (11) folios.

Firma de quien elaboró:



Universidad
del Tolima

PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DEL SECTOR

Página 14 de 14

Código: JC-P03-F14

Versión: 02

Fecha de Actualización:
07-10-2020

Nombre completo de quien elaboró:	JULIO CESAR RODRIGUEZ ACOSTA
Cargo:	Jefe de Oficina de Planeación y
Dependencia:	Oficina de Planeación y Desarrollo Institucional
E-mail:	juliocesarrodriguez@ut.edu.co
Extensión: Teléfono:	

Bogota, Marzo 9 de 2022

Objeto: Presupuesto acondicionamiento Estudio de grabación Universidad del Tolima

Proyecto: Estudio de grabacion

Presentado a: Comité de estudiantes de Bienestar universitario, U Tolima

Por: AQRSTICA SAS



O - 21 - 00286

A continuación se listan los sistemas de aislamiento acústico solicitados y su correspondiente descripción, en conjunto con el presupuesto y notas adicionales

PROPUESTA ECONÓMICA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	UND.	C. UNITARIOS	C. TOTAL
Acondicionamiento					
1	Difusor QRD Unidimensional - Difusor Unidimensional Fabricado en MDF de 9 mm de espesor con acabado en formica, dimensiones: 0.8 m X 1.21 m X 0.15m	1	UND	\$ 749.685	\$ 749.685
2	Panel absorbente para muro (Sala de ensayos) - Panel Absorbente Con acabado en paño tipo Escocia, relleno con Black theater de 2" de espesor, densidad 48Kg/m3, estructura de madera	9	m ²	\$ 363.578	\$ 3.272.204
3	Panel de madera lisa (Sala de ensayos) - Panel de madera lisa, compuesta de MDF de 9 mm de espesor, relleno con fibra de vidrio tipo frescasa de 2 1/2" de espesor, densidad de 10 Kg/m3, estructura de madera	10	m ²	\$ 365.308	\$ 3.653.084
4	Nube descolgada (Sala de control) - Panel Absorbente Con acabado en paño tipo Escocia descolgada 0.3 m del cielo raso (altura del cielo raso de 2.7 m) , relleno con Black theater de 2" de espesor, densidad 48Kg/m3, estructura de madera	1,4	m ²	\$ 371.828	\$ 513.123
5	Trampa para bajos (Sala de control) - Trampa para bajos en MDF de 3 mm de espesor, Relleno en black theater de 2" de espesor, densidad 48 kg/m3 y fibra de Vidrio tipo frescasa de 2 1/2" de espesor, densidad 10 Kg/m3. Separación máxima de la pared de 41 cm, dimensiones de trampa 0.82 m X 2.7 m (Altura variable de acuerdo al acabado de piso)	2	UND	\$ 1.573.792	\$ 3.147.584
6	Panel absorbente para muro (Sala de control) - Panel Absorbente Con acabado en paño tipo Escocia, relleno con Black theater de 2" de espesor, densidad 48Kg/m3, estructura de madera	11,5	m ²	\$ 363.578	\$ 4.173.878



Aislamiento						
7	LF1 - Losa flotada, composición recomendada: Losa en concreto, espesor de losa sujeto a cálculos estructurales, espesor mínimo de 7 cm + Malla electrosoldada según estructural + Fibra de vidrio tipo acustifibra o similar, espesor de 1 1/2", densidad 96 kg/m3 (No incluye acabado de piso)	24	m ²	\$ 205.910	\$ 4.941.838	
8	MA1 (Muro divisorio Pasillo - Sala de control) - Muro en sistema mixto, composición recomendada: Muro existente (Mampostería), Refuerzo en sistema liviana, estructura base 6 rellena (dilatación estructural de 1 cm), en fibra de vidrio de 2 1/2" de espesor, densidad de 10 kg/m3 + Placa de yeso estándar de 1/2" de espesor.	4,5	m ²	\$ 139.905	\$ 626.776	
9	Metros lineales de MA1 - Para vano de puerta, etc	8,8	m lin	\$ 97.934	\$ 861.818	
10	MA2 (Muro divisorio Sala de ensayo - Sala de control) - Muro en sistema mixto, composición recomendada: Muro existente (Mampostería), Refuerzo en sistema liviana, estructura base 6 rellena (dilatación estructural de 1 cm), en fibra de vidrio de 2 1/2" de espesor, densidad de 10 kg/m3 + Placa de yeso estándar de 1/2" de espesor.	8,6	m ²	\$ 139.905	\$ 1.207.384	
11	Metros lineales de MA2 - Para vano de puerta y ventana, etc	10,4	m lin	\$ 97.934	\$ 1.018.512	
12	Visor Acústico - Vidrio laminado de 14 mm (vidrio de 8 mm + 0.76 PVB + vidrio de 6 mm), cámara de aire de 10 cm, vidrio laminado de 12 mm (vidrio de 6 mm + 0.76 PVB, vidrio de 6 mm), marco en madera, dimensiones del vidrio 0.8 m x 1.17 m	0,94	m ²	\$ 1.905.085	\$ 1.783.159	
13	CA1 - Cielo raso acústico en sistema liviano, placa de yeso estándar de 1/2", rellena en fibra de vidrio tipo frescaca de 2 1/2" de espesor, densidad de 10 kg/m3, estructura descolgada 0.5 m mediante hangers (1 hanger por metro cuadrado)	26,4	m ²	\$ 163.626	\$ 4.319.722	
14	PA1 - Puerta acústica en madera STC 49, MDF de 9 mm de espesor, membrana acústica de 3 mm de espesor (x2), triplex de 3 mm, cassata de 1/2" de espesor, densidad 70Kg/m3, triplex de 3 mm, membrana acústica de 3 mm (x2), MDF de 9 mm de espesor, acabado en melamina, con marco inferior, dimensiones 0.9 m x 2.4m	1	UND	\$ 4.746.721	\$ 4.746.721	
15	PA2 - Puerta acústica en madera STC 45, MDF de 9 mm de espesor, membrana acústica de 3 mm de espesor, triplex de 3 mm, cassata de 1/2" de espesor, densidad 70Kg/m3, triplex de 3 mm, membrana acústica de 3 mm, MDF de 9 mm de espesor, acabado en melamina, con marco inferior, dimensiones 0.8 m x 2.4 m	1	UND	\$ 4.588.791	\$ 4.588.791	
16	Viáticos y transporte	1	UND	\$ 7.514.000	\$ 7.514.000	
SUBTOTAL					\$ 47.118.280	
				Administración	18%	\$ 8.481.290
				Imprevistos	6%	\$ 2.827.097
				Utilidad	6%	\$ 2.827.097
				IVA/U	19%	\$ 537.148
TOTAL					\$ 61.790.913	



Notas:

- Incluye suministro e instalación en la ciudad de Ibagué.
- NO INCLUYE ADECUACIONES ELECTRICAS NI DE AUDIO.
- No incluye trabajos nocturnos, dominicales o festivos.
- No incluye refuerzo estructural para la instalación de los sistemas acústicos.
- Precio sujeto a rectificación de medidas y condiciones definidas en obra.
- Altura máxima de instalación 3mts

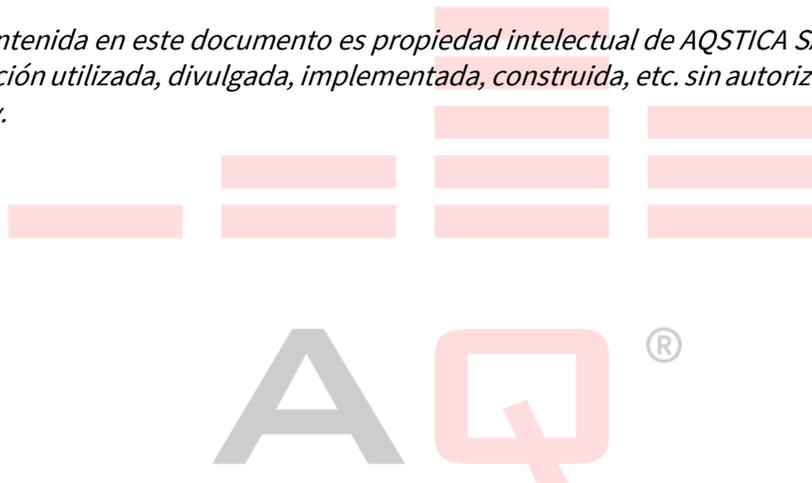
Tiempos de entrega: 15 días hábiles.

Forma de pago: 50% de anticipo, 40% a cortes de obra y 10% a entrega de obra.

Vigencia de la propuesta: 15 días

Garantía de 1 año por defectos de fabricación e instalación. No cubre golpes, rayones.

La información contenida en este documento es propiedad intelectual de AQSTICA SAS y es de carácter confidencial. Cualquier información utilizada, divulgada, implementada, construida, etc. sin autorización de AQSTICA está prohibida y protegida por ley.



Propuesta realizada por:
Ing. Ana Maria Arango
Ingeniera comercial

AQSTICA SAS
comercial2@aqstica.com
PBX: (57-1) 300 29 69
Medellín-Colombia

Carlos Andrés Ramírez d.
Gerente Comercial y Desarrollo

HOMAR DAVID CALDERÓN CALDERÓN

Ibagué, 09 de Marzo de 2022

Señores
UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
Atn: JULIO CESAR RODRÍGUEZ ACOSTA
Jefe Oficina Desarrollo Institucional

Asunto: PROPUESTA PARA CONSTRUCCION DE ESTUDIO DE GRABACION
PARA EL PROYECTO DE CENTRO DE MEMORIA MUSICAL DE LA
UNIVERSIDAD DEL TOLIMA

Respetado Doctor:

Que esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse solo compromete al firmante de esta carta. Que ninguna entidad o persona distinta del firmante tiene interés comercial en esta propuesta ni en el contrato probable que de ella se derive.

Que conocemos la información general, especificaciones y demás documentos de los Términos de referencia del presente proceso y aceptamos los requisitos en ellos contenidos. Que nos comprometemos a ejecutar el objeto del contrato en un plazo máximo de Treinta (30) días calendario contados a partir de la fecha de iniciación, con posterioridad al perfeccionamiento del contrato, la aprobación de su garantía y demás requisitos de orden contractual.

Que no nos hallamos incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad establecidas en las normas sobre la materia y que tampoco nos encontramos en ninguno de los eventos de prohibiciones especiales para contratar.

Que si se nos adjudica el contrato, nos comprometemos a suscribir el mismo, a constituir su garantía única y así mismo a pagar los impuestos a que haya lugar dentro de los términos señalados para ello.

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

Que nos comprometemos a no ofrecer y no dar dadivas, sobornos o cualquier forma de halago, retribuciones o prebenda a servidores públicos o asesores de la entidad contratante, directamente o a través de sus empleados, contratistas o terceros.

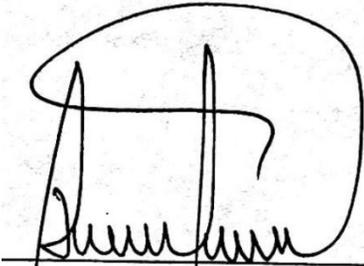
HOMAR DAVID CALDERÓN CALDERÓN

Así mismo, declaramos bajo la gravedad del juramento:

Que no hemos sido sancionados mediante acto administrativo por ninguna entidad oficial dentro de los últimos 5 años anteriores a la fecha de entrega de las propuestas.

Que el valor de mi oferta es de: (**\$58.911.972,00**).

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Homar David Calderón Calderón', written over a horizontal line.

HOMAR DAVID CALDERÓN CALDERÓN
INGENIERO CIVIL
T.P. 70202184052 TLM

HOMAR DAVID CALDERÓN CALDERÓN

ÍTE M	DESCRIPCIÓN	CANT	UND	C. UNITARIOS	C. TOTAL
Acondicionamiento					
1	Difusor QRD Unidimensional - Difusor Unidimensional Fabricado en MDF de 9 mm de espesor con acabado en formica, dimensiones: 0.8 m X 1.21 m X 0.15m	1	UND	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00
2	Panel absorbente para muro (Sala de ensayos) - Panel Absorbente Con acabado en paño tipo Escocia, relleno con Black theater de 2" de espesor, densidad 48Kg/m3, estructura de madera	9	m²	\$ 280.000,00	\$ 2.520.000,00
3	Panel de madera lisa (Sala de ensayos) - Panel de madera lisa, compuesta de MDF de 9 mm de espesor, relleno con fibra de vidrio tipo frescasa de 2 1/2" de espesor, densidad de 10 Kg/m3, estructura de madera	10	m²	\$ 282.614,20	\$ 2.826.142,00
4	Nube descolgada (Sala de control) - Panel Absorbente Con acabado en paño tipo Escocia descolgada 0.3 m del cielo raso (altura del cielo raso de 2.7 m) , relleno con Black theater de 2" de espesor, densidad 48Kg/m3, estructura de madera	1,4	m²	\$ 400.000,00	\$ 560.000,00
5	Trampa para bajos (Sala de control) - Trampa para bajos en MDF de 3 mm de espesor, Relleno en black theater de 2" de espesor, densidad 48 kg/m3 y fibra de Vidrio tipo frescasa de 2 1/2" de espesor, densidad 10 Kg/m3. Separación máxima de la pared de 41 cm, dimensiones de trampa 0.82 m X 2.7 m (Altura variable de acuerdo al acabado de piso)	2	UND	\$ 1.900.000,00	\$ 3.800.000,00
6	Panel absorbente para muro (Sala de control) - Panel Absorbente Con acabado en paño tipo Escocia, relleno con Black theater de 2" de espesor, densidad 48Kg/m3, estructura de madera	11,5	m²	\$ 360.000,00	\$ 4.140.000,00
Aislamiento					
7	LF1 - Losa flotada, composición recomendada: Losa en concreto, espesor de losa sujeto a cálculos estructurales, espesor mínimo de 7 cm + Malla electrosoldada según estructural + Fibra de vidrio tipo acustifibra o similar, espesor de 1 1/2", densidad 96 kg/m3 (No incluye acabado de piso)	24	m²	\$ 250.000,00	\$ 6.000.000,00
8	MA1 (Muro divisorio Pasillo - Sala de control) - Muro en sistema mixto, composición recomendada: Muro existente (Mampostería), Refuerzo en sistema liviana, estructura base 6 rellena (dilatación estructural de 1 cm), en fibra de vidrio de 2 1/2" de espesor, densidad de 10 kg/m3 + Placa de yeso estándar de 1/2" de espesor.	4,5	m²	\$ 160.000,00	\$ 720.000,00
9	Metros lineales de MA1 - Para vano de puerta, etc	8,8	ml	\$ 100.000,00	\$ 880.000,00

HOMAR DAVID CALDERÓN CALDERÓN

10	MA2 (Muro divisorio Sala de ensayo - Sala de control) - Muro en sistema mixto, composición recomendada: Muro existente (Mampostería), Refuerzo en sistema liviana, estructura base 6 rellena (dilatación estructural de 1 cm), en fibra de vidrio de 2 1/2" de espesor, densidad de 10 kg/m3 + Placa de yeso estándar de 1/2" de espesor.	8,6	m²	\$ 130.000,00	1.118.000,00 \$
11	Metros lineales de MA2 - Para vano de puerta y ventana, etc	10,4	ml	\$ 90.000,00	936.000,00 \$
12	Visor Acústico - Vidrio laminado de 14 mm (vidrio de 8 mm + 0.76 PVB + vidrio de 6 mm), cámara de aire de 10 cm, vidrio laminado de 12 mm (vidrio de 6 mm + 0.76 PVB, vidrio de 6 mm), marco en madera, dimensiones del vidrio 0.8 m x 1.17 m	0,94	m²	\$ 2.400.000,00	2.256.000,00 \$
13	CA1 - Cielo raso acústico en sistema liviano, placa de yeso estándar de 1/2", rellena en fibra de vidrio tipo frescaca de 2 1/2" de espesor, densidad de 10 kg/m3, estructura descolgada 0.5 m mediante hangers (1 hanger por metro cuadrado)	26,4	m²	\$ 130.000,00	3.432.000,00 \$
14	PA1 - Puerta acústica en madera STC 49, MDF de 9 mm de espesor, membrana acústica de 3 mm de espesor (x2), triplex de 3 mm, cassata de 1/2" de espesor, densidad 70Kg/m3, triplex de 3 mm, membrana acústica de 3 mm (x2), MDF de 9 mm de espesor, acabado en melamina, con marco inferior, dimensiones 0.9 m x 2.4m	1	UND	\$ 4.500.000,00	4.500.000,00 \$
15	PA2 - Puerta acústica en madera STC 45, MDF de 9 mm de espesor, membrana acústica de 3 mm de espesor, triplex de 3 mm, cassata de 1/2" de espesor, densidad 70Kg/m3, triplex de 3 mm, membrana acústica de 3 mm, MDF de 9 mm de espesor, acabado en melamina, con marco inferior, dimensiones 0.8 m x 2.4 m	1	UND	\$ 4.500.000,00	4.500.000,00 \$
16	ACOMPANAMIENTO Y ASESORIA PROFESIONAL ESTUDIO DE GRABACION (Incluye seguimiento control y asesoría durante la construcción de las obras)	1	GLB	\$ 6.000.000,00	6.000.000,00 \$
SUBTOTAL					\$ 44.988.142
Administración				24%	\$ 10.797.154
Imprevistos				1%	\$ 449.881
Utilidad				5%	\$ 2.249.407
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	\$ 427.387
TOTAL					\$ 58.911.972

JOSE FERNANDO PEÑALOZA RENGIFO

DISEÑO INVENTORIA CONSTRUCCION
UNIVERSIDAD NACIONAL

Ibagué, Marzo 08 de 2022

Doctor

JULIO CESAR RODRIGUEZ

Jefe Oficina Desarrollo
Institucional

Universidad del Tolima

REF. COTIZACION CONSTRUCCION ESTUDIO DE GRABACION UT

Respetado Doctor:

Comedidamente me permito remitir el presupuesto correspondiente al Proyecto objeto de "CONSTRUCCION DE ESTUDIO DE GRABACION PARA EL PROYECTO DEL CENTRO DE MEMORIA MUSICAL DE LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA.

Por lo anterior adjunto el presupuesto de las actividades a realizar para la verificación por parte de la Universidad del Tolima

Agradeciendo la atención



JOSE FERNANDO PEÑALOZA RENGIFO
INGENIERO CIVIL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	UND.	C. UNITARIOS	C. TOTAL
Acondicionamiento					
1	Difusor QRD Unidimensional - Difusor Unidimensional Fabricado en MDF de 9 mm de espesor con acabado en formica, dimensiones: 0.8 m X 1.21 m X 0.15m	1	UND	\$ 780.000,00	\$ 780.000,00
2	Panel absorbente para muro (Sala de ensayos) - Panel Absorbente Con acabado en paño tipo Escocia, relleno con Black theater de 2" de espesor, densidad 48Kg/m3, estructura de madera	9	m ²	\$ 390.000,00	\$ 3.510.000,00
3	Panel de madera lisa (Sala de ensayos) - Panel de madera lisa, compuesta de MDF de 9 mm de espesor, relleno con fibra de vidrio tipo frescasa de 2 1/2" de espesor, densidad de 10 Kg/m3, estructura de madera	10	m ²	\$ 355.500,00	\$ 3.555.000,00
4	Nube descolgada (Sala de control) - Panel Absorbente Con acabado en paño tipo Escocia descolgada 0.3 m del cielo raso (altura del cielo raso de 2.7 m), relleno con Black theater de 2" de espesor, densidad 48Kg/m3, estructura de madera	1,4	m ²	\$ 370.000,00	\$ 518.000,00
5	Trampa para bajos (Sala de control) - Trampa para bajos en MDF de 3 mm de espesor, Relleno en black theater de 2" de espesor, densidad 48 kg/m3 y fibra de Vidrio tipo frescasa de 2 1/2" de espesor, densidad 10 Kg/m3. Separación máxima de la pared de 41 cm, dimensiones de trampa 0.82 m X 2.7 m (Altura variable de acuerdo al acabado de piso)	2	UND	\$ 1.771.000,00	\$ 3.542.000,00
6	Panel absorbente para muro (Sala de control) - Panel Absorbente Con acabado en paño tipo Escocia, relleno con Black theater de 2" de espesor, densidad 48Kg/m3, estructura de madera	11,5	m ²	\$ 360.500,00	\$ 4.145.750,00
Aislamiento					
7	LF1 - Losa flotada, composición recomendada: Losa en concreto, espesor de losa sujeto a cálculos estructurales, espesor mínimo de 7 cm + Malla electrosoldada según estructural + Fibra de vidrio tipo acustifibra o similar, espesor de 1 1/2", densidad 96 kg/m3 (No incluye acabado de piso)	24	m ²	\$ 250.500,00	\$ 6.012.000,00
8	MA1 (Muro divisorio Pasillo - Sala de control) - Muro en sistema mixto, composición recomendada: Muro existente (Mampostería), Refuerzo en sistema liviana, estructura base 6 rellena (dilatación estructural de 1 cm), en fibra de vidrio de 2 1/2" de espesor, densidad de 10 kg/m3 + Placa de yeso estándar de 1/2" de espesor.	4,5	m ²	\$ 150.000,00	\$ 675.000,00
9	Metros lineales de MA1 - Para vano de puerta, etc	8,8	ml	\$ 90.500,00	\$ 796.400,00
10	MA2 (Muro divisorio Sala de ensayo - Sala de control) - Muro en sistema mixto, composición recomendada: Muro existente (Mampostería), Refuerzo en sistema liviana, estructura base 6 rellena (dilatación estructural de 1 cm), en fibra de vidrio de 2 1/2" de espesor, densidad de 10 kg/m3 + Placa de yeso estándar de 1/2" de espesor.	8,6	m ²	\$ 140.600,00	\$ 1.209.160,00
11	Metros lineales de MA2 - Para vano de puerta y ventana, etc	10,4	ml	\$ 99.600,00	\$ 1.035.840,00

12	Visor Acústico - Vidrio laminado de 14 mm (vidrio de 8 mm + 0.76 PVB + vidrio de 6 mm), cámara de aire de 10 cm, vidrio laminado de 12 mm (vidrio de 6 mm + 0.76 PVB, vidrio de 6 mm), marco en madera, dimensiones del vidrio 0.8 m x 1.17 m	0,94	m ²	\$ 2.500.000,00	\$ 2.350.000,00
13	CA1 - Cielo raso acústico en sistema liviano, placa de yeso estándar de 1/2", rellena en fibra de vidrio tipo frescasa de 2 1/2" de espesor, densidad de 10 kg/m3, estructura descolgada 0.5 m mediante hangers (1 hanger por metro cuadrado)	26,4	m ²	\$ 165.000,00	\$ 4.356.000,00
14	PA1 - Puerta acústica en madera STC 49, MDF de 9 mm de espesor, membrana acústica de 3 mm de espesor (x2), triplex de 3 mm, cassata de 1/2" de espesor, densidad 70Kg/m3, triplex de 3 mm, membrana acústica de 3 mm (x2), MDF de 9 mm de espesor, acabado en melamina, con marco inferior, dimensiones 0.9 m x 2.4m	1	UND	\$ 5.200.000,00	\$ 5.200.000,00
15	PA2 - Puerta acústica en madera STC 45, MDF de 9 mm de espesor, membrana acústica de 3 mm de espesor, triplex de 3 mm, cassata de 1/2" de espesor, densidad 70Kg/m3, triplex de 3 mm, membrana acústica de 3 mm, MDF de 9 mm de espesor, acabado en melamina, con marco inferior, dimensiones 0.8 m x 2.4 m	1	UND	\$ 5.200.000,00	\$ 5.200.000,00
16	ACOMPÑAMIENTO Y ASESORIA PROFESIONAL ESTUDIO DE GRABACION (Incluye seguimiento control y asesoría durante la construcción de las obras)	1	GLB	\$ 6.500.000,00	\$ 6.500.000,00
SUBTOTAL					\$ 49.385.150,00
Administración				23%	\$ 11.358.584,50
Imprevistos				2%	\$ 987.703,00
Utilidad				5%	\$ 2.469.257,50
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	\$ 469.158,93
TOTAL					\$ 64.669.853,93



Universidad
del Tolima

PROCEDIMIENTO DE PRESUPUESTO

SOLICITUD DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Página 1 de 1

Código: GF-P01-F01

Versión: 10

Fecha Aprobación:
25-04-2022

PARA DILIGENCIAR LA SOLICITUD TENGA EN CUENTA LO SIGUIENTE:

A. LA APROBACIÓN DEBE SER FIRMADA POR EL ORDENADOR DEL GASTO CORRESPONDIENTE CONFORME A LA NORMATIVA VIGENTE

B. EL ENVIO DE CDP SOLO SE HARA A TRAVÉS DEL CORREO INSTITUCIONAL DEL INTERESADO

FECHA: 09 de Mayo de 2022

DEPENDENCIA: OFICINA DE PLANEACION Y DESARROLLO INSTITUCIONAL

CONCEPTO: **CONTRATO DE OBRA PARA LA ADECUACION DE ES PACIO FISICO PARA ESTUDIO DE GRABACION PARA EL PROYECTO DEL CENTRO DE MEMORIA MUSICAL DE LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA. (Infraestructura Fisica 2021.)**

VALOR TOTAL: \$ 61.790.913,00

El presente CDP se solicita por una vigencia de: día (s) mes (es)

APROBADO POR EL ORDENADOR DEL GASTO



CORREO INSTITUCIONAL PARA ENVÍO DEL CDP:

DILIGENCIAMIENTO INTERNO DE LA SECCIÓN DE PRESUPUESTO

FECHA DE RECIBIDO :

09-05-2022

NÚMERO DE CDP EXPEDIDO:

1926



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: 1926

CERTIFICA

Que de conformidad con el Artículo 71 del Decreto 111/96, existe Disponibilidad Presupuestal Vigencia año 2022

OBJETO: CONTRATO DE OBRA PARA LA ADECUACION DE ESPACIO FISICO PARA ESTUDIO DE GRABACION PARA EL PROYECTO DEL CENTRO DE MEMORIA MUSICAL DE LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA

CCOSTO	CODIGO	NOMBRE RUBRO	
2	3050180	ADECUACIÓN PLANTA FÍSICA-PFC 2021	61,790,913.00

Dado a los: 09 días del mes de: May del año 2022



Sección Presupuesto

SERIAL: 2450466