



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

Oficina de Planeación

ESTUDIOS PREVIOS

INVITACIÓN PÚBLICA N° 7 DE 2021

**ADECUACIÓN FUNCIONAL DEL ESPACIO 4-104 ANTIGUO AUDITORIO
DEL EDIFICIO 4 – FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA**

**en marco del proyecto gestión integral de la infraestructura física
del Pilar de Gestión y Sostenibilidad institucional del
Plan de Desarrollo institucional 2020-2028
“Aquí construimos futuro”**

Pereira

Octubre de 2021

<u>1.</u>	<u>DEFINICION DE LA NECESIDAD</u>	<u>3</u>
<u>2.</u>	<u>CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR</u>	<u>3</u>
2.1	OBJETO	3
2.2	PLAZO	3
2.3	LUGAR DE EJECUCIÓN	3
2.4	SUPERVISIÓN DEL CONTRATO	3
2.5	ESTUDIOS Y DISEÑOS	3
2.6	CONDICIONES DE PAGO	4
2.8.1	ANTICIPO	4
2.8.2	PAGOS PARCIALES	4
2.8.3	PAGO FINAL	5
2.8.4	AUTORIZACIÓN DE DESCUENTOS	6
2.9	ETAPAS DEL CONTRATO	6
2.9.1	PLANEACIÓN DE OBRA	6
2.9.2	EJECUCIÓN DE OBRA	7
<u>3.</u>	<u>JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN</u>	<u>7</u>
3.1	EVALUACION DOCUMENTAL DE OFERTAS	7
3.2	EVALUACION ECONÓMICA DE LAS OFERTAS	10
3.3	SELECCIÓN DE OFERENTE EN PRIMER LUGAR	11
3.4	CRITERIOS DE DESEMPATE	11
3.5	ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	11
<u>3.</u>	<u>PRESUPUESTO ESTIMADO DE CONTRATACION</u>	<u>12</u>
<u>4.</u>	<u>GARANTIAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO</u>	<u>12</u>
5.1	CUMPLIMIENTO	12
5.2	SALARIOS Y PRESTACIONES	12
5.3	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	12
5.4	BUEN MANEJO DE ANTICIPO	13
5.5	CALIDAD (INSTALACIONES ARQUITECTÓNICAS, ESTRUCTURALES Y EQUIPOS)	13
5.6	ESTABILIDAD DE LA OBRA	13
<u>5.</u>	<u>CRONOGRAMA DEL PROCESO</u>	<u>13</u>

1. DEFINICION DE LA NECESIDAD

Con el propósito de fortalecer los procesos de formación y realización de prácticas de los programas de Ingeniería y Tecnología Mecánica de la UTP, surge la necesidad de proveer laboratorios destinados a desarrollar labores de docencia e investigación en las especialidades de Fundición, Deformación plástica, Vibraciones mecánicas y Tribología.

Para tal fin; y dentro del plan de acción 2021 del proyecto Gestión Integral de la infraestructura física. La universidad implementará las obras de infraestructura y actualización de redes eléctricas y sanitarias, encaminadas a realizar la adecuación funcional del antiguo auditorio de la Facultad de Mecánica; para proveer los laboratorios en las cuatro especialidades mencionadas.

2. CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1 Objeto

Adecuación Funcional del espacio 4-104 antiguo auditorio del edificio 4 – Facultad de Ingeniería Mecánica en marco del proyecto gestión integral de la infraestructura física del Pilar de Gestión y Sostenibilidad institucional del Plan de Desarrollo institucional 2020-2028 “Aquí construimos futuro”

2.2 Plazo

El contrato tendrá un plazo de ejecución de noventa (90) días calendario a partir del acta de inicio.

2.3 Lugar de ejecución

El proyecto está ubicado en la Universidad tecnológica de Pereira carrera 27 No 10-02 Barrio Álamos edificio 4.

2.4 Supervisión del contrato

La Universidad designará un profesional para adelantar la supervisión de los contratos de obra e interventoría de obra.

2.5 Estudios y diseños

Los estudios y diseños para las obras de adecuación de la edificación fueron elaboradas por consultores externos. Los planos y especificaciones técnicas, se encuentran en los Anexos 1 y 2 del pliego de condiciones de obra.

2.6 Condiciones de pago

Esta contratación se pagará por precios unitarios sin fórmula de reajuste.

La forma de pago será a través de la entrega de un anticipo del Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y el restante ochenta por ciento (80%) mediante actas parciales.

Para los pagos pactados se debe tener en cuenta los requisitos exigidos en el Estatuto de Contratación de La Universidad (Acuerdo 05 de 2009).

2.8.1 Anticipo

Una vez cumplidos los requisitos de legalización del contrato, La Universidad concederá un anticipo del 20% del valor del contrato. Para la entrega del anticipo, el contratista deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. Acta de inicio de obra
2. Haber constituido en compañía del interventor una fiducia o patrimonio autónomo irrevocable con una sociedad fiduciaria autorizada para ese fin por la Superintendencia Financiera, a la cual La Universidad debe entregar el valor del anticipo y entrega del certificado de la cuenta
3. Entregar la cuenta de cobro
4. Elaborar el cuadro de Manejo e Inversión del Anticipo de conformidad con el Formato 12.

Los rendimientos financieros que se llegaren a ocasionar con el dinero del anticipo son de propiedad de la UNIVERSIDAD y deberán ser consignados en la cuenta que La Universidad designe.

Los recursos entregados por La Universidad a título de anticipo dejan de ser parte del patrimonio de ésta, para conformar el patrimonio autónomo. En consecuencia, los recursos del patrimonio autónomo y sus rendimientos son autónomos y son manejados de acuerdo con el contrato de fiducia mercantil.

2.8.2 Pagos parciales

Los pagos parciales deben ser respaldados por actas y pre-actas de obra en formato que para tal fin tiene dispuesto La Universidad, amortizando el porcentaje de anticipo correspondiente.

Esta información deberá estar acompañada de los siguientes documentos:

1. Acta de Cantidades para Pago (Parcial)
2. Preactas de obra
3. Informe parcial de la obra (Técnico, SST, Ambiental, Registro fotográfico)
4. Informe de rendimientos de obra
5. Cronograma y EDT de obra actualizados (planeado vs ejecutado) aprobados por la interventoría
6. Planos record correspondientes al corte realizado.
7. Factura comercial
8. Certificado de parafiscales con los documentos del representante legal o contador si da lugar
9. Soportes de pago de los aportes al sistema de seguridad social integral.
10. Pago de aportes parafiscales de los trabajadores a su cargo, correspondiente al último mes y de conformidad con la Ley 789 de 2002 y 828 de 2003.

El Interventor no aceptará obras que estén por fuera del contrato original y que no hayan sido previamente aprobadas por La Universidad y debidamente tramitadas mediante actas de modificación de cantidades de obra o contrato adicional, según sea el caso. Por tal razón, corresponde al contratista planear en debida forma las obras a ejecutar y prever aquellas que eventualmente sea necesario adicionar y/o modificar.

2.8.3 Pago final

El pago final se hará contra acta de recibido a satisfacción por parte del interventor del contrato, previa la entrega de los planos récord completos definitivos y los manuales de mantenimiento para obra, equipos y sistemas suministrados y visto bueno de la Administración del Mantenimiento Institucional (relacionado con la recolección de escombros producidos por la obra y la limpieza total).

El contratista deberá anexar:

1. La respectiva factura comercial
2. Certificado donde conste que la empresa o persona natural se encuentra a paz y salvo con el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral.
3. Pago de aportes parafiscales de los trabajadores a su cargo, correspondiente al último mes y de conformidad con la ley 789 de 2002; 828 de 2003; y Ley 1150 de 2007, artículo 23.
4. Pago F.I.C.
5. Pago Caja Compensación Familiar
6. Paz y Salvo del Ministerio del Trabajo con respecto a sus obligaciones laborales.
7. En general los documentos relacionados en el pliego de condiciones

2.8.4 Autorización de descuentos

El contratista autoriza a La Universidad desde la firma del contrato, para que descunte de los pagos pendientes, cualquier pago en cuanto sea necesario para protegerse de pérdidas debidas a trabajos defectuosos no corregidos, garantías no cumplidas o para aplicación de multas.

2.9 Etapas del contrato

El contrato tendrá dos etapas, la primera, denominada Planeación de obra, la segunda denominada ejecución de obra, cuyas duraciones son de quince días y setenta y cinco días respectivamente, contados a partir de la firma del acta de iniciación.

2.9.1 Planeación de obra

Durante esta etapa, el contratista tendrá a su cargo las siguientes actividades:

1. Análisis de Precios Unitarios restantes (los no presentados en la propuesta pero que están en el cuadro de cantidades y precios).
2. Informe de revisión de diseños.
3. Hojas de vida del personal mínimo requerido en los pliegos.
4. Programación de obra de acuerdo con la EDT
5. Plan de manejo de anticipo (según formato).
6. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo – SGSST.
7. Programa de manejo ambiental, permisos y autorizaciones.
8. Localización y diagrama de campamento.
9. Actas de vecindad.
10. Libros con numeración preimpresa para llevar la bitácora.
11. Plan de acción de medidas de bioseguridad sugeridas y/o exigidas por el Gobierno Nacional, local, autoridad competente y La Universidad (Ver [Anexo 04](#), Protocolo de Bioseguridad).

Inmediatamente se firme el acta de inicio se deben entregar las hojas de vida del personal mínimo solicitado necesario para iniciar la planeación. Dentro de los cinco (5) primeros días calendario de plazo se deben entregar todos los documentos mencionados; después de este término la Interventoría contará con cinco (5) días calendario para realizar la revisión del producto entregado por el contratista, y éste tendrá cinco (5) días calendario para hacer

las correcciones antes del inicio de las actividades.

2.9.2 Ejecución de obra

Durante esta etapa, el contratista ejecutará las obras de conformidad con los estudios, diseños, especificaciones técnicas y planos entregados por la Universidad, con la aprobación del Interventor.

3. JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN

Los comités Jurídico, Financiero y Técnico de la Convocatoria Pública deberán ceñirse íntegramente al documento de pliegos de condiciones, examinarán las propuestas para determinar si los proponentes están habilitados para presentarlas, si los documentos se presentaron completos y si el proponente cumple con la totalidad de los requisitos exigidos.

Cuando se demuestre que el proponente presentó documentos o información que no corresponda con la realidad, su propuesta será inhabilitada para continuar con el proceso, en cualquiera de las etapas en que se encuentre. Cuando este hecho se detecte, luego de celebrado el contrato, será causal de terminación del mismo, sin perjuicio de las acciones contractuales y penales a que hubiere lugar.

La evaluación y calificación de las propuestas se hará bajo la inspiración del principio de transparencia y objetividad que asegure una selección objetiva, conforme al Artículo 36 del Estatuto de contratación de la Universidad Tecnológica de Pereira, Capítulo II, Contratación a través de Convocatoria Pública.

3.1 EVALUACION DOCUMENTAL DE OFERTAS

El procedimiento para la evaluación de ofertas es el que se describe a continuación, los Comités, jurídicos, financieros y técnicos realizará el análisis correspondiente a la valoración de los documentos para determinar si los proponentes y las propuestas se ajustan o no a los requerimientos de la ley, al Estatuto de Contratación de la Universidad (Acuerdo 05 de 2009 y demás que lo adicionen y modifiquen) y a las condiciones del presente proceso de Convocatoria Pública.

3.1.1 EVALUACION JURIDICA

El Comité Jurídico realizará el análisis correspondiente a la valoración de los documentos legales (numeral 2.2.2 del pliego de condiciones) para determinar si los proponentes y las propuestas se ajustan o no a los requerimientos de la ley, el Estatuto de Contratación de la Universidad (Acuerdo 05 de 2009 y demás que lo adicionen y modifiquen) y a las condiciones del presente proceso de Convocatoria Pública.

3.1.2 EVALUACION FINANCIERA

El Comité Financiero realizará el análisis correspondiente a la valoración de los documentos financieros (numeral 2.2.3 del pliego de condiciones) para determinar si los proponentes y las propuestas se ajustan o no a los requerimientos de la ley, el Estatuto de Contratación de la Universidad (Acuerdo 05 de 2009 y demás que lo adicionen y modifiquen) y a las condiciones del presente proceso de convocatoria pública.

El Comité Financiero analizará los indicadores que más adelante se relacionan, para cada uno de los proponentes, a fin determinar la solvencia económica para contratar con La Universidad:

$$1. \text{Capital de Trabajo} = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$$

El capital de trabajo debe ser positivo y como mínimo equivalente al 20% del valor total del presupuesto oficial establecido para el proceso.

$$2. \text{Índice de Liquidez} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}} \geq 1,10$$

$$3. \text{Índice de endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} \leq 0.70$$

1. Los índices se calcularán teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje para cada proponente con base en el RUP entregado
2. Es obligatorio el cumplimiento de los tres (3) indicadores; en caso de incumplimiento de cualquiera de ellos se descalifica al proponente para continuar en el proceso.
3. En caso de consorcio o unión temporal los índices se calcularán teniendo como referente los porcentajes de participación declarados en el documento de constitución. mediante la siguiente fórmula:

$$\sum_{i=1}^n K_i * w_i$$

Es la sumatoria del índice financiero por el porcentaje de participación de cada proponente que conforman el consorcio o unión temporal.

Donde:

K= Índice financiero

W= Porcentaje de participación

n= número de integrantes del consorcio o unión temporal

La fecha de corte de los indicadores aplicará para todos los integrantes cuando se trate de proponente plural.

3.1.3 EVALUACION TÉCNICA

Se realizarán las siguientes revisiones:

- **Revisión de documentos técnicos**

Matrícula profesional como ingenieros o arquitectos para personas naturales certificados de constitución con el cumplimiento de requisitos para personas jurídicas y matrícula profesional de quien firma o avala la propuesta.

Vigencia de las matrículas profesionales certificados de cumplimiento de experiencia específica.

Inscripción en el registro único de proponentes.

Verificación de la capacidad residual de contratación.

- **Revisión de análisis de precios unitarios (APU)**

Se revisará y confrontará la coincidencia de los APU impresos con los ítems correspondientes en el cuadro de Cantidades y Precios impreso de la propuesta. Si el valor del APU impreso e indicado como AO no corresponde en numeración, descripción o valor con el consignado en el cuadro de Cantidades y Precios se aclarará o descalificará la propuesta, tal como se indica en el pliego de condiciones.

- **Revisión de análisis de Administración, Imprevistos y Utilidades (AIU)**

Se revisará la coincidencia del porcentaje de AIU presentado en forma impresa con el utilizado en el Cuadro de Cantidades y Precios de la propuesta impresa. En caso de no coincidencia se descalificará la propuesta.

- **Revisión de Cuadro de Cantidades y Precios**

Se verificarán las operaciones aritméticas en el Cuadro de Cantidades y Precios de la propuesta, y en caso de que existan diferencias entre el valor final de la oferta y el valor consignado en la Carta de Presentación de la Propuesta, **se descalificara la propuesta**

En el evento de que en el cuadro de cantidades y precios se verifique que no se efectuó la multiplicación de la cantidad por el valor respectivo de una actividad, se descalificará la propuesta.

- **Revisión de valor total de las propuestas**

Se verificará que el valor obtenido en el cuadro de cantidades y precios coincida con el consignado en la carta de presentación de la propuesta, en caso de no ser así se descalificará la propuesta.

3.2 EVALUACION ECONÓMICA DE LAS OFERTAS

3.2.1 Grupo de Habilitados

Se conformará el Grupo de Habilitados con aquellas propuestas que hayan sido aceptadas en el procedimiento descrito en el numeral 3.1, indicando el orden de elegibilidad y puntaje.

1. Aplicación de la fórmula

El Comité Técnico aplicará la siguiente fórmula utilizando los valores totales de las propuestas indicado en la carta de presentación que los proponentes hayan incluido en el sobre No 1:

Paso	Procedimiento	Indicador	Fórmula
1	Se retiran las propuestas que estén por encima del presupuesto oficial (PO) y 5% por debajo del PO.	P_1	$(PO) > P_1 > (0,95 \times PO)$
2	Se calcula el PPA (Promedio primera Aproximación, redondeado al dígito entero superior). Se suman los valores totales de las propuestas restantes con el presupuesto oficial, multiplicado este por la raíz cuadrada de "n" aproximada siempre al dígito entero superior, siendo "n" el número de propuestas en consideración. El total así obtenido se divide por el número de propuestas en concurso, más el número de veces que el presupuesto oficial haya participado.	PPA	$PPA = \frac{(\sum P_1) + \sqrt{n} \times PO}{(n + \sqrt{n})}$
3	Se retiran luego las propuestas cuyo valor global esté por encima más de un 5% o por debajo en más de un 10%, respecto al PPA. Adicionalmente, se reincorpora al grupo aquellas propuestas que habiendo sido retiradas acorde lo expuesto en el paso "1", se encuentren dentro de los límites establecidos aquí.		$(0,90 \times PPA) < P_2 < (PPA \times 1.05)$
4	Se calcula el PSA (Promedio Segunda Aproximación, redondeado al dígito entero superior) así: A la primera aproximación se le suman nuevamente las propuestas que continúan en el proceso más el presupuesto oficial y el	PSA	$PSA = \frac{(\sum P_2) + PPA + PO}{(n_1 + 2)}$

Paso	Procedimiento	Indicador	Fórmula
	resultado se divide por el número total de sumandos.		
5	Se retiran las propuestas cuyo valor esté más de un 2% por encima y más de un 5% por debajo del PSA; las propuestas restantes se consideran como elegibles.		$(0,95 \times PSA) < P_3 < (PSA \times 1.02)$
6	Se calcula el promedio aritmético redondeado al dígito entero superior, con las propuestas que se encuentren en el rango indicado en el paso 5 y éste se denominará promedio definitivo.	PD	$PD = (\sum P_3) / n_2$
7	Para determinar el puntaje por precio se resta de cada propuesta (Pi), el PD y se adjudicará el mayor puntaje a la propuesta que tenga menor diferencia con valor negativo y se ordenarán de menor a mayor hasta agotar las diferencias negativas, continuando con las diferencias positivas de menor a mayor.		Pi-PD

La propuesta ubicada en primer lugar tendrá 100 puntos; se descontarán sucesivamente 2 puntos a las propuestas siguientes.

3.3 SELECCIÓN DE OFERENTE EN PRIMER LUGAR

La Universidad adjudicará la oferta al proponente que haya quedado en primer lugar, siempre que, de acuerdo con el informe del Comité Evaluador, haya cumplido con la totalidad de requisitos jurídicos, financieros y técnicos indicados en los pliegos de condiciones.

3.4 CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- a) se desempatará por sorteo.

3.5 ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

La evaluación y calificación de las propuestas se hará bajo los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva.

Una vez verificado el cumplimiento de todos los requisitos, la adjudicación se hará en forma integral al proponente que haya cumplido con la totalidad de los requisitos solicitados y que

haya obtenido la mejor calificación.

3. PRESUPUESTO ESTIMADO DE CONTRATACION

Se ha estimado, para el cumplimiento del objeto del contrato derivado del presente proceso de selección, un presupuesto de CUATROCIENTOS SESENTA MILLONES (\$460.000.000) incluido el valor del AIU y el IVA., sin fórmula de reajustes.

4. GARANTIAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

El CONTRATISTA se obliga para con LA UNIVERSIDAD a constituir póliza única a favor de entidades estatales con régimen privado de contratación a favor de la Universidad Tecnológica de Pereira, que ampare los siguientes eventos:

5.1 Cumplimiento

Equivalente al 20% del total del contrato y con una vigencia igual a la duración y cuatro (4) meses más. Expedida a favor de entidades públicas con régimen privado de contratación. Este garantiza el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, incluyendo en ellas el pago de multas y cláusula penal pecuniario, cuando se hayan pactado en el mismo. El amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Además de esos riesgos, este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato garantizado.

En todo caso la garantía de cumplimiento deberá mantenerse vigente hasta que se logre la liquidación del contrato.

5.2 Salarios y prestaciones

Equivalente al 15% del valor del contrato y por el término de duración del contrato y tres (3) años más.

El amparo de pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que este obligado el contratista garantizado, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado.

5.3 Responsabilidad civil extracontractual

Equivalente al 20% del valor del contrato con una vigencia igual a su duración y dos (2) meses más.

5.4 Buen manejo de anticipo

Por un monto del 100% del anticipo ofrecido y por el tiempo de duración del contrato y dos (2) meses más.

5.5 Calidad (Instalaciones arquitectónicas, estructurales y equipos)

Por un monto del 25 % del valor del contrato y por el tiempo del contrato y un (1) año más.

5.6 Estabilidad de la obra

Por el 20% del valor del contrato con una duración de cinco (5) años y vigencia a partir del recibo a satisfacción total o parcial de la obra por parte de la entidad. El contratista deberá informar a la aseguradora mediante entrega del acta de recibo de obra a satisfacción firmada por las partes.

El contratista debe entregar la póliza modificada a la universidad a más tardar en cinco (5) días calendario después de firmada el acta de recibo de obra.

Las anteriores garantías podrán ser adquiridas ante una compañía legalmente constituida en el país y con oficina en la ciudad de Pereira.

NOTA: LA FECHA DE EXPEDICION DE LAS POLIZAS DEBE SER IGUAL AL INICIO DE LA VIGENCIA.

5. CRONOGRAMA DEL PROCESO

El Cronograma de la Invitación Pública No 7 de 2021 será publicado en la página web de La Universidad.