

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página 1 de 37
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

Servicios <input type="checkbox"/>	Bienes <input checked="" type="checkbox"/>	<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>		
Otro <input type="checkbox"/>		Día	Mes	Año
PLAN DE ADQUISICIONES <input type="checkbox"/>	ADICIÓN PLAN DE ADQUISICIONES <input checked="" type="checkbox"/>	14	ABRIL	2021
¿Cuál? OBRA				

**1. INFORMACIÓN GENERAL**

<b>DEPENDENCIA SOLICITANTE</b>	<b>ORDENADOR DEL GASTO</b>
OFICINA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL	OMAR A. MEJIA PATIÑO

**2. PROCEDENCIA DE LA CONTRATACIÓN**

EJE	PROGRAMA	PROYECTO.
Eficiencia y transparencia Administrativa	Ordenación y proyección del campus universitario	Plan de ordenamiento físico del campus

**Justificación de la pertinencia institucional:** Durante los últimos años a nivel nacional el sector educación ha venido atravesando por procesos de cambios y reformas al sistema, los cuales han propiciado el fortalecimiento de los auditorios, tarimas y espacios para el trabajo en equipo y presentación de proyectos, con el ánimo de mejorar la calidad de la educación, la productividad, la motivación para los estudiantes, la cobertura y equidad en los espacios, ante este panorama la Universidad del Tolima considera necesario favorecer la calidad de los servicios de educación prestados por la sección asistencial, mejorando la calidad de vida de la población universitaria, no sólo específicamente a los aprendices del sector ambiental, sino un auditorio que aproveche toda la comunidad estudiantil generando mayores espacios para incentivar la investigación y calidad de aprendizaje para la comunidad universitaria.

Por esta razón es importante contar con la ampliación y construcción del auditorio del Jardín Botánico en la Universidad y así incrementar los servicios de exposición, capacitación y conocimiento de especies.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD**

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, se requiere la Ejecución de obras mayores correspondientes a la demolición, ampliación y construcción del auditorio del Jardín Botánico en donde se desarrollaran actividades como lo son demoliciones, excavaciones, estructuras en concreto, instalación de hierros, instalación de mampostería y pañete, acabados como pintura, pisos y enchapes, carpintería metálica entre otros.

Es menester indicar, que el Jardín Botánico Alexander Von Humboldt de la Universidad del Tolima fue creado en 1969, está ubicado entre los 1.070 y los 1.170 msnm y es hogar de 516 especies vegetales correspondientes a 110 familias, entre plantas ornamentales, medicinales, frutales y maderables. La mayoría de ellas son representativas de la flora regional y del bosque subandino. Se destacan por su importancia maderera Swietenia macrophylla King, Cederla odorata L., Callophyllum marie Tr. et Pl. Por su valor industrial, Cariodendrom orinocense Karts, Hevea brasiliensis (Wild.) Muel. Arg. y por su importancia medicinal Morinda citrifolia L., durante el año es visitado por estudiantes de todos los niveles de escolaridad, turistas e investigadores los que son atendidos gratuitamente por estudiantes de la universidad pertenecientes al grupo de "Amigos del Jardín Botánico" que previamente han recibido capacitación. El Jardín también ha contribuido a la arborización de la ciudad y algunos pueblos, mediante la donación de especies ornamentales y la respectiva asesoría para su siembra y mantenimiento. (Universidad del Tolima, 2013).

**4. OBJETO CONTRACTUAL**

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>2</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

CONTRATAR LA OBRA MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS, PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL JARDÍN BOTÁNICO ALEXANDER VON HUMBOLDT DE LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA.

#### 5. TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR

CONTRATO DE OBRA.

#### 6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

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 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. Realizar la constitución del patrimonio autónomo a través de un contrato de fiducia mercantil, de conformidad al artículo vigésimo primero de la Resolución 0139 de 11 febrero de 2019 de la Universidad del Tolima, para el manejo del anticipo.
16. Presentar a la universidad del Tolima, mediante el interventor y/o supervisor 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.
17. El Contratista deberá realizar, suministros e instalaciones de materiales e insumos necesarios para desarrollar las actividades descritas en el presupuesto aportado en el estudio previo
18. Entregar los informes que sean requeridos por parte de la Universidad del Tolima. Estos informes se deben presentar mensualmente en donde se estipulen las actividades realizadas, para que el interventor y/o supervisor del contrato pueda evidenciar el cumplimiento del objeto contractual. Se debe entregar copia magnética del informe, documentos que lo respalden y los soportes de los pagos a la seguridad social.

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>3</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

19. 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.
20. Atender las demás instrucciones que le sean dadas por el interventor y/o supervisor del contrato, que se deriven o tengan relación con el objeto del contrato.
21. Realizar el proceso de legalización del contrato de acuerdo a los requerimientos de la Universidad.
22. Realizar el pago de estampillas departamentales, conforme a la ordenanza vigente.
23. Suscribir las garantías requeridas por la universidad.
24. Realizar el proceso de actualización de las garantías en los 5 días siguientes al hecho que genere su modificación.
25. Las demás inherentes al objeto del contrato y las que considere el interventor y/o supervisor, siempre que tengan relación directa con la ejecución de objeto del contrato.

**Obligaciones específicas:**

1. Suministrar los equipos que cumplan con las condiciones y normas técnicas que rigen en el país.
2. Dar estricto cumplimiento de las normas técnicas que apliquen en desarrollo y ejecución del contrato.
3. El contratista deberá contar con disponibilidad de herramienta mayor y menor suficiente y demás elementos necesarios para ejecución del proyecto.
4. 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.
5. 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 de la siguiente manera:
  - a. Realizar revisión previa el sitio de ejecución del proyecto antes del inicio de actividades.
  - b. Realizar los ajustes necesarios ante cualquier falencia de acuerdo con la visita en técnica para lo cual tendrá un término no mayor a diez (10) días del inicio del contrato, lo anterior se tendrá que presentar ante el interventor y/o supervisor para su aval en el plazo establecido, de no realizarse se entenderá que estos no hay falencia o inquietud alguna.
  - c. Realizar propuestas técnicas, a las problemáticas presentadas en la ejecución del contrato que impidan técnicamente su ejecución y presentarlas al interventor y/o supervisor para su aprobación.
  - d. Realizar recomendaciones necesarias junto con los detalles o diseños faltantes de la construcción objeto del contrato con el objeto de que sean avalados por el interventor y/o supervisor.
6. Presentar cronograma del proyecto detallado de cada uno de los ítems del presupuesto, ajustado al plazo establecido en el contrato, de una manera coherente para el desarrollo de las actividades. Este cronograma se deberá presentar ante el interventor y/o supervisor y deberá ser aprobado antes de la firma del acta de inicio en un término no mayor a 10 días hábiles.
7. Llevar control de cada uno de los ítems mediante memoria de cálculo y entregarlas al interventor y/o supervisor cuando se soliciten para su verificación, corrección o aprobación.
8. Realizar las actas numéricas de cantidades para modificación, parciales y final y presentarlas al interventor y/o supervisor para su aprobación.
9. Presentar mensualmente Informes técnicos, administrativos y financieros con los debidos soportes al interventor y/o supervisor para su respectiva aprobación, dichos informes deberán presentar los análisis de la ejecución frente al proyecto en general y deberán reportar el alcance del contrato frente al proyecto a entregar.
10. Atender los llamados que realice el interventor y/o supervisor en el área técnica, ambiental, contable,

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>4</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

- administrativa y jurídica que crea conveniente.
11. Solicitar la autorización al interventor y/o supervisor del inicio de las actividades nuevas en el proyecto.
  12. Atender los llamados de suspensiones total o parcial del proyecto, que realice el interventor y/o supervisor.
  13. Permitir el ingreso al sitio de ejecución del proyecto al personal del interventor y/o supervisor en el momento que lo requiera ya sea que este el contrato activo o suspendido.
  14. Ejecutar el objeto del contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas y técnicas de acuerdo con la propuesta.
  15. 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.
  16. 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 y/o supervisor 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	UNIDAD	CANTIDAD
<b>01</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
1.01	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	312,00
1.02	CERRAMIENTO	ML	84,00
1.03	CAMPAMENTO TABLA 9 M2	UND	1,00
1.04	COMISION DE TOPOGRAFIA	DIA	10,00
1.05	OBRAS AMBIENTALES	GBL	1,00
1.06	INSTALACION PROVISIONAL ENERGIA	GBL	1,00
1.07	INSTALACION PROVISIONAL ACUEDUCTO	GBL	1,00
<b>1.02</b>	<b>DEMOLICIONES</b>		
1.2.1	DEMOLICIÓN PARCIAL MUROS EXISTENTES (Incl. Cimientos y pocetas en concreto)	GBL	1,00
<b>1.03</b>	<b>RETIROS SOBANTES</b>		
1.3.1	RETIRO Y CARGE MAT. DEMOLICION A MAQUINA INCLUYE TRANS. (INCLUYE SU RESPECTIVA CERTIFICACION )	M3	25,00
<b>02</b>	<b>EXCAVACIÓN Y RELLENO</b>		
<b>2.01</b>	<b>EXCAVACIÓN</b>		
2.1.1	DESCAPOTE DE MATERIAL COMUN	M2	130,00
2.1.2	EXCAVACION MANUAL.TIERRA CIMENTACION	M3	18,00
2.1.3	EXCAVACION MANUAL PARA ZAPATAS .	M3	2,72
2,1,4	EXCAVACION EN CONGLOMERADO PARA COLECTORES	M3	96,60
<b>2.02</b>	<b>RELLENO</b>		
2.2.1	RECEBO MATERIAL DE PEÑA (CANTERA ) SITIO COMPACTADO 95% PARA APOYO DE PLACA	M3	31,20
2,2,2	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	M3	25,00
2,2,3	RELLENO EN RECEBO COMPACTADO 95%	M3	43,00
<b>2.03</b>	<b>RETIROS SOBANTES</b>		
2,3,1	RETIRO Y CARGE MAT. EXCAVACION A MAQUINA (INCLUYE TRANS Y CERTIFICACION )	M3	346,50
<b>03</b>	<b>CIMENTACION</b>		
<b>3.1</b>	<b>CIMENTACIÓN EN CONCRETO</b>		
3.1.1	ZAPATA TIPO 1 EN CONCRETO 3000 PSI DE (1.20x1.20x0.40)m INC. FORMALETA	M3	6,96
3.1.2	ZAPATA TIPO 2 EN CONCRETO 3000 PSI DE (1.40 x 1.40 x 0.40)m INC. FORMALETA	M3	1,58
<b>3.2</b>	<b>ACERO CIMENTACIÓN</b>		
3.2.1	ACERO DE REFUERZO ZAPATAS TIPO 1	KG	432,44

3.2.3	ACERO DE CIMENTACION DE ZAPATA TIPO 2	KG	82,58
<b>04</b>	<b>ESTRUCTURA CONCRETO</b>		
<b>4.1</b>	<b>CIMENTACIÓN SUPERFICIAL EN CONCRETO</b>		
4.1.1	VIGA CIMENTACION EN CONCRETO F'C = 3000 PSI	M3	45,00
4.1.2	PLACA MACIZA DE CONTRAPISO TIPO 3000 PSI E=0.10M	M2	312,00
4.1.3	PLACA MACIZA DE ENTREPISO E=10CM 3000 PSI	M2	305,14
4.1.4	PLACA TANQUES DE ALMACENAMIENTO	M3	3,25
<b>4.2</b>	<b>ACERO CIMENTACIÓN SUPERFICIAL</b>		
4.2.1	MALLA ELECTROSOLDADA (6.00mm C/0.15 ) PARA PLACA DE CONTRA PISO	kg	2.812,21
4.2.2	ACERO DE REFUERZO DE VIGAS DE CIMENTACION	kg	5.400,00
4.2.3	ACERO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO	KG	2.073,32
<b>05</b>	<b>ESTRUCTURA METALICA</b>		
<b>5.1</b>	<b>ESTRUCTURA METALICA INCLUYE UNIONES</b>		
5.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL IPE 180	ML	15,20
5.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL IPE 270	ML	70,73
5.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL IPE 300	ML	74,80
5.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL IPE 400	ML	58,80
5.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL IPE 450	ML	15,90
5.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL IPE 500	ML	33,95
5.1.7	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL IPE 550	ML	11,40
5.1.8	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL HEA 360	ML	62,80
5.1.9	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL HEA 400	ML	16,00
5.1.10	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL HEA 450	ML	48,00
5.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL HEB600	ML	32,64
5.1.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINAS	UND	14,00
5.1.13	SUMNISTRO E INSTALACION PLACA STEELL DECK	M2	108,00
5.1.14	ESCALERA CONCRETO 3000 PSI	PASO	36,00
<b>06</b>	<b>MAMPOSTERIA</b>		
<b>6.1</b>	<b>MAMPOSTERIA EN BLOQUE</b>		
6.1.1	MUROS NO ESTRUCTURALES N° 5 e=.15m. 1er Piso.	M2	340,90
6.1.2	MUROS NO ESTRUCTURALES N° 5 e=.15m <0.60M	ML	62,40
6.1.3	MUROS NO ESTRUCTURALES N° 5 e=.15m. 2° Piso.	M2	416,28
6.1.4	MUROS NO ESTRUCTURALES N° 5 e=.15m <0.60M	ML	39,10
<b>6.02</b>	<b>ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES</b>		
6.2.1	COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO	ML	112,30
6.2.2	REFUERZO GRAFIL 4MM MAMPOSTERIA	KG	245,00

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página 7 de 37
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

6.2.3	ACERO DE COLUMENTAS	KG	737,50
<b>07</b>	<b>PAÑETES</b>		
7.1	PAÑETE LISO e=15mm. Muros 1er Piso.	M2	515,27
7.2	PAÑETE LISO e=15mm <0.60m	ML	124,80
7.3	PAÑETE LISO e=15mm. Muros 2° Piso.	M2	832,40
7.4	PAÑETE LISO e=15mm <0.60m	ML	95,85
7.5	PAÑETE IMPERMEABILIZADO	M2	54,87
<b>08</b>	<b>CUBIERTA</b>		
8.1	ALISTADO BASE TANQUES DE AGUA EN CUBIERTA	M2	28,80
8.2	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA	ML	35,60
8.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA DE PERFIL METALICO EN C ( PHR 120x60x2)mm e= 1.50 ( INCLUYE PLATINAS CHAZOS, ANTICORROCIVO)	M2	134,80
8.4	FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE CUBIERTA TIPO STANDING SEAM CAL 26	M2	134,80
8.5	VIGA CINTA DE REMATE 2500 PSI	M3	1,21
<b>09</b>	<b>ACABADO DE PLACA Y CIELO RASO</b>		
9.1	SUMINISTRO E INSTALACION CIELO RASO EN DRY WALL INCLUY PINTURA VINILO T.1 BCO. 3 MANOS	M2	312,00
9.2	SUMINISTRO E INSTALACION CIELO RASO EN DRY WALL INCLUY PINTURA VINILO T.1 BCO. 3 MANOS	ML	64,00
<b>10</b>	<b>ALISTADO DE PISOS</b>		
10.1	ALISTADO DE PISO DE e. MAX. = 0.05 m PLACA DE CONTRAPISO 1er Piso.	M2	312,00
10.2	ALISTADO DE PISO PLACA DE ENTREPISO 2° PISO. e. MAX. = 0.05 M	M2	204,84
10.3	ALISTADO DE PISO IMPERMEABILIZADO PARA ZONAS HUMEDAS (BAÑOS Y TERRAZA 2° PISO.)	M2	100,30
10.4	ALISTADO PASO ESCALERA <0.60m	ML	26,25
10.5	ALISTADO PASO ESCALERA	M2	3,13
<b>11</b>	<b>ENCHAPES PISOS</b>		
<b>11.1</b>	<b>ENCHAPES DE PISO</b>		
11.1.1	PISO PLAZOLETA PRINCIPAL CIRCULACION	M2	144,00
11.1.2	PISO PORCELANATO SALA DE USO MÚLTIPLE	M2	127,56
11.1.3	PISO DEPÓSITO DE HERRAMIENTAS	M2	8,62
11.1.4	PISO BAÑOS DE PRIMER PISO	M2	13,50
11.1.5	PISO DE SALON DE LECTURA 2° PISO	M2	106,67
11.1.6	PISO SALA DE ESPERA	M2	19,65
11.1.7	PISO BAÑO Y CUARTO DE ASEO	M2	2,79
11.1.8	PISO DEPÓSITO DE HERRAMIENTAS	M2	5,31

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>8</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

11.1.9	PISO DE OFICINAS	M2	19,42
11.1.10	PISO HALL ENTRADA TERRAZA	M2	3,90
11.1.11	PISO DEPÓSITOS (2)	M2	10,81
11.1.12	PISO DE CUARTO EQUIPOS DE MEDICIÓN	M2	3,70
11.1.13	PISO ESCALERA	M2	3,13
11.1.14	PISO DE ESCALERA <0,60 m	ML	26,25
<b>11.2</b>	<b>GUARDAESCOBAS</b>		
11.2.1	GUARDAESCOBA PORCELANATO h: .10	ML	34,60
11.2.2	GUARDAESC. DEPÓSITO HERRAMIENTAS, CERÁM.	ML	11,15
11.2.3	GUARDAESCOBA PLAZOLETA PRINCIPAL	ML	9,90
11.2.4	GUARDAESCOBA TERRAZA 2° PISO	ML	35,30
11.2.5	GUARDAESCOBA CERÁMICA SALA DE LECTURA	ML	49,70
11.2.6	GUARDAESCOBA CERÁMICA SALA ESPERA 2° PIS.	ML	11,10
11.2.7	GUARDAESCOBA CERÁMICA DEPÓS. HERRAM.2° P.	ML	8,80
11.2.8	GUARDAESCOBA CERÁMICA OFICINAS 1 Y 2.	ML	20,30
11.2.9	GUARDAESCOBA CERÁMICA HALL ENTRADA TER.	ML	4,00
11.2.10	GUARDAESCOBA CERÁMICA DEPÓS. 1 Y 2, 2° PIS.	ML	18,20
11.2.11	GUARDAESCOBA CERÁMICA CUARTO EQUIP. MEDI.	ML	6,90
<b>12</b>	<b>IMPERMEABILIZACIONES</b>		
12.1	IMPERMEABILIZACIÓN PLACA DE BAÑO 2° PISO	M2	2,94
12.2	IMPERMEABILIZACIÓN PLACA DE TERRAZA 2° PISO	M2	97,54
12.3	IMPERMEABILIZACIÓN MURO JARDÍN VERTICAL FAC.	M2	32,75
12.4	IMPERMEABILIZACION DE FACHADA	M2	148,20
<b>13</b>	<b>ENCHAPES PARED Y MESONES</b>		
13.1	ENCHAPE DE BAÑOS 1er PISO	M2	26,64
13.2	ENCHAPE DE BAÑOS 2° PISO	M2	9,80
13.3	SUMIN. E INST. MESÓN MARMOL PARA LAVAMANOS.	ML	2,80
13.4	SUMIN. E INST. ENCHAPE MURO FACHADA 2° PISO	M2	55,80
13.5	SUMIN. E INST. ENCHAPE MADERA COLUMNA ARBORIFORME.	UND	2,00
<b>14</b>	<b>PINTURA</b>		
14.1	ESTUCO Y PINTURA 3 MANOS MAMPOST. 1er. PISO	M2	344,59
14.2	ESTUCO Y PINTURA 3 MANOS MAMPOST. 1er. PISO	ML	45,00
14.3	ESTUCO Y PINTURA 3 MANOS MAMPOS. 2° PISO	M2	863,10
14.4	ESTUCO Y PINTURA 3 MANOS MAMPOST. 2°. PISO	ML	68,00
<b>15</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		
15,1	ACOMETIDA DE CABLE COBRE (3x2/0+2/0) THWN +4T	ML	64
15,2	BREAKER DE 3x 125 A PARA SALIDA DE CIRCUITO EN TABLERO EXISTENTE	UND	1

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>9</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

15,3	CANALIZACION EN TUBO PVC DE 2x3"	ML	60
15,4	CAJA DE INSPECCION SB 274	UND	3
15,5	SALIDAS ILUMINACION	UND	120
15,6	SALIDA TOMA CORRIENTE CON POLO A TIERRA	UND	74
15,7	SALIDA TOMA REGULADA	UND	26
15,8	SALIDA TOMA CORRIENTE GFCI	UND	1
15,9	LAMPARA PANEL LED DE 40 w	UND	69
15,10.	LAMPARA PANEL LED DE 24 w	UND	45
15,11	REFLECTOR LED DE 50 w	UND	4
15,12	REFLECTOR LED DE 150 w	UND	2
15,13	TABLERO TRIFASICO DE 24 CIRCUITOS CON BREAKER DE LLEGADA GENERAL	UND	2
15,14	LLAVE DE TRANSFERENCIA TETRAFILAR 50 Amp. F1-F2-N	UND	1
15,15	LAMPARAS DE EMRGENCIA	UND	10
15,16	SALIDAS ESPECIALES	UND	11
15,17	CERTIFICADO RETIE DE USO FINAL	GBL	1
15,18	CERTIFICADO RETILAP	GBL	1
16	<b>INSTALACIONES CABLEADO ESTRUCTURADO VOZ Y DATOS</b>		
16,1	<b>SUBSISTEMA DE ESTACIONES DE TRABAJO</b>		
16,1,1	JACK DE DATOS CAT 6A ENTRADA LATERAL ANGULADO MARCA AMP	UND	54
16,1,2	FACE PLATE DOBLE MARCA AMP	UND	26
16,1,3	PACHT CORD DE 3 M CAT 6A MARCA AMP	UND	26
16,1,4	CABLE S/FTP CAT 6A MARCA AMP	ML	450
16,2	<b>SUBSISTEMA DE ADMINISTRACION</b>		
16,2,1	GABINETE CERRADO 3FT DE ALTO LAMINA CR CON MULTITOMA VERTICAL DE 10 SALIDAS, BARRAJE DE TIERRA, PUERTA FRONTAL EN ACRILICO PUERTAS LATERALES Y TRASERA DESMONTABLES, EXTRACTOR DE CALOR DOBLE.	UND	1
16,2,2	MULTITOMAS ELECTRICA 12 SERVICIOS RACK	UND	1
16,2,3	PACH PANEL (HERRAJE) DE 24 PUERTOS CAT 6A AMP	UND	2
16,2,4	ORGANIZADORES HORIZONTALES MARCA AMP	UND	1
16,2,5	PACH CORD 1,5 M CAT 6A MARCA AMP COLOR ROJO	UND	27
16,3	<b>OTROS</b>	UND	
16,3,1	CERTIFICACION DE PUNTOS LOGISTICOS	UND	26
16,3,2	MARCACION DE CABLES Y TOMAS	UND	26
16,4	<b>EQUIPOS ACTIVOS Y UPS</b>	UND	
16,4,1	<b>EQUIPOS ACTIVOS</b>	UND	

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>10</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

16,4,1,1	<b>SWITCH + AP + AIRE ACONDICIONADO</b>	UND	
16,4,1,1,1	SWITCH DELL N1524P ADMINISTRABLE 1U CAPA 3 LITE 24 PUERTOS 10/100/1000 MBPS RJ-45 POE+( HASTA 34.2W, NO PUEDE SUPERAR LOS 500W, CON LA FUENTE EXTERNA ADICIONAL LOS PUERTOS ENTREGAN MAXIMA POTENCIA), 4 PUERTOS SFP+ 10GBE, FABRIC CAPACITY 128GBPS, FORWARDING RATE 128MBPS, VLAN 512, PERMITE APILAR HASTA 4 SWITCHES, FUENTE DE PODER 600W, SOPORTE HARDWARE LIFETIME BASICO NBD.	UND	1
16,4,1,2	SWITCH DELL N1524 ADMINISTRABLE 1U CAPA 3 LITE 24 PUERTOS 10/100/1000 MBPS RJ-45, 4 PUERTOS SFP+ 10GBE, FABRIC CAPACITY 128GBPS, FORWARDING RATE 128MBPS, VLAN 512, PERMITE APILAR HASTA 4 SWITCHES, FUENTE DE PODER 40W, SOPORTE HARDWARE LIFETIME BASICO NBD.	UND	1
16,4,1,3	TRANSCEIVER OPTICO 407-BBOU SFP+ SR OPTIC, 10GBE	und	2
16,4,1,4	CABLE 470-AAVH SFP+ DIRECT ATTACH CABLE TWINA	UND	2
16,4,1,5	PATCH CORD DE FIBRA LC -LC MARCA MICRO LINK	UND	2
16,4,1,6	ACCESS POINT FAP-421E-N INDOOR WIRELESS AP - DUAL RADIO (802.11 B/G/N AND 802.11 A/N/AC WAVE 2, 4X4 MU-MIMO), INTERNAL ANTENNAS, 2 X 10/100/1000 RJ45 PORT, . CEILING/WALL MOUNT KIT INCLUDED.FOR POWER ORDER: 802.3AF POE INJECTOR GPI- 115 (LIMITED FEATURES) OR 802.3AT POE INJECTOR GPI-130 OR AC ADAPTER SP-FAP400-PA. REGION CODE N	UND	4
16,4,1,7	FC-10-P421E-247-02-36 24X7 FORTICARE CONTRACT 3 YEAR	UND	4
16,4,1,8	AC POWER ADAPTOR FOR FAP-421E, FAP-423E, FAP-U421EV AND FAP-U423EV WITH US POWER PLUG (OPCIONAL)	UND	4
16.4.1.9	AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT DE 12000 BTU MARCA LG CON AUTOSTAR, INCLUYE INSTALACION Y TUBERIA 15 MTS HASTA LUGAR DE UNIDAD.	UND	1
16,5	<b>UPS SISTEMA ININTERRUMPIDO DE POTENCIA</b>	UND	
16,5,1	SISTEMA INITERRUMPIDO DE POTENCIA, "UPS", MARCA CDP, CAPACIDAD DE 10 KVA NUEVA SIME, MODEM GPRS, TARJETA SIM CARD GRATIS, UN AÑO MONITOREO POWERPORM 365.	UND	1
<b>17</b>	<b>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, Y RED CONTRA INCENDIOS</b>		
17,1	<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>		
17,1,1	SUMI. E INST. TUBERIA PVC 1 1/2" RDE 21	ML	60,90
17,1,2	SUM. E INST.TUBERIA PVC 1 " RDE 21	ML	20,62

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>11</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

17,1,3	SUM. E INST. TUBERIA PVC 3/4" RDE 21	ML	32,75
17,1,4	SUM. E INST. TUBERIA PVC 1/2" RDE 21	ML	2,40
17,1,5	CAJA DE CONTROL GENERAL INCLUYE VALVULA REGSITRO CORTINA DE 1 1/2"	UND	1,00
17,1,6	PUNTO HIDRAULICO	UND	16,00
17,1,7	SUMINISTRO E INST. VALVULA REGISTRO CORTINA DE 1"	UND	2,00
17,1,8	SUM. E INST. VALVULA REGISTRO CORTINA DE 3/4"	UND	1,00
17,1,9	SUM. E INST. VALVULA REGISTRO DE BOLA DE 1 1/2"	UND	4,00
17,1,10	SUM. E INST. VALVULA REGISTRO DE BOLA DE 1 "	UND	1,00
17,1,11	SUM. E INST. VALVULA DE CHEQUE HORIZONTAL 1 1/2"	UND	1,00
17,1,12	SUM. E INST. VALVULA FLOTADOR MECANICO CON VARILLA DE 1 1/2"	UND	1,00
17,2	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>		
17,2,1	SUM E INST. TUBERIA PVCS 4"	ML	13,50
17,2,2	SUM. E INST. TUBERIA PVCS 2"	ML	7,00
17,2,3	PUNTO SANITARIO	UND	21,00
17,2,4	SUM. E INST. VALVULA DE ADMISION DE AIRE MINIVENT 1 1/2" - 2"	UND	3,00
17,2,5	SUM. E INST. TUBERIA PVCS CON ABRAZADERAS A. LL.	ML	52,00
17,3	<b>CONEXIÓN A COLECTOR</b>		
17,3,1	ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO E= 0.1 M INCLUYE CORTE CON CORTADORA	ML	30,00
17,3,2	SUM. E INST. ARENA BLANCA PARA CAMA TUBERIA DE 8"	M3	2,00
17,3,3	CONSTRUCCION PLACA EN CONCRETO MR 45 E=0.15M	M2	30,00
17,3,4	SUM. E INST. TUBERIA NOVAFORT DE 8"	ML	42,00
17,3,5	SUM E INST. TUBERIA DE 6"	ML	75,00
17,3,6	CAJAS DE INSPECCION DE 1.0X1.0 M CONCRETO 2500 PSI INCLUYE MARCO Y TAPA	UND	1,00
17,3,7	CAJAS DE INSPECCION DE 0,6X0,6 M CONCRETO 2500 PSI INCLUYE MARCO Y TAPA	UND	11,00
17,4	<b>POZO DE INSPECCION DIAMETRO 1.2 M</b>		
17,4,1	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO 3000 PSI E=0.3 M	UND	1,00
17,4,2	CILINDRO EN LADRILLO 0.25 M	ML	1,25
17,4,3	CONO DE REDUCCION DE 0.65 M	UND	1,00
17,4,4	SUM E INST. AROTAPA COMPLETA VIBROCOMPACTADA	UND	1,00
18	<b>RED DE EXTINCION DE INCENDIOS</b>		
18,1	<b>TUBERIA Y ACCESORIOS</b>		
18,1,1	SUM. E INST TUBERIA PVC C-900 Ø 4" Dr 18	ML	25,50
18,1,2	SUM. E INST. TUBO ACERO NEGRO A795 RANURADA 2 1/2" SCHEDULE 10 CON PINTURA	ML	6,60

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>12</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

18,1,3	TUB. ACERO NEGRO A795 RANURADA 1½" SCHEDULE 10 CON PINTURA	ML	2,00
18,1,4	SUM. E INST. CODO RANURADO 2½" HD	UND	2
18,1,5	SUM. E INST. TEE RANURADA DE 2½" HD	UND	1
18,1,6	SUM. E INST. ACOPLERANURADO 4" HD	UND	1
18,1,7	SUM. E INST. ACOPLERANURADO 2½" HD	UND	5
18,1,8	SUM E INST. ACOPLERANURADO 1½" HD	UND	2
18,2	<b>GABINETES Y TOMAS DE MANGUERA</b>		
18,2,1	SUM. E INST. GABINETE DE INCENDIO VALVULA DE 1½" - EQUIPADO	UND	2
18,3	<b>VALVULAS</b>		
18,3,1	SUM. E INST. VALVULA EXPULSORA DE AIRE 1"	UND	1
18,3,2	SUM. E INST. SIAMESA 4 x 2½ x 2½	UND	1
18,4	<b>SOPORTES Y ABRAZADERAS</b>		
18,4,1	SUM. E INST. RESTRICTOR DE MOVIMIENTOS EN HD PARA PVC C900 - 4"	UND	6
18,4,2	ABRAZADERA A UL 1½" TIPO PERA	UND	1
18,5	<b>CUARTO DE BOMBAS DE INCENDIO</b>		
18,5,1	SUM. E INST. TUBO ACERO A795 RANURADA 2" SCHEDULE 10 CON PINTURA	ML	2,00
18,5,2	SUM. E INST. TUBO ACERO A795 RANURADA 3" SCHEDULE 10 CON PINTURA (A CABEZAL DE PRUEBA)	ML	5,00
18,5,3	SUM E INST. TUBERIA ACERO A795 RANURADA 4" SCHEDULE 10 CON PINTURA	ML	4,10
18,5,4	SUM E INST. CODO RANURADO 2"	UND	2
18,5,5	SUM. E INST. CODO RANURADO 4"	UND	2
18,5,6	SUM. E INST. TEE CON REDUCCION 4 x 2½" RANURADA	UND	1
18,5,7	SUM E INST. ACOPLERANURADO 2"	UND	5
18,5,8	SUM E INST. ACOPLERANURADO 4"	UND	6
18,5,9	SUM. E INST. BRIDA RANURADA 2"	UND	6
18,5,10	SUM E INST. BRIDA RANURADA 4"	UND	2
18,5,11	SUM E INST VALVULA DE ALIVIO 2½"	UND	1
18,5,12	SUM. INST. VALVULA OS&Y VAST ASCENDENTE 4" BRIDADA	UND	4
18,5,13	SUM. E INST. VALVULA MARIPOSA/ DAMPER INDIC 3"	UND	1
18,5,14	SUM. E INST. CHEQUE HIDRO RANURADO 4"	UND	1
18,5,15	SUM E INST. MANOMETROS GLIECERINA 200 psi - dial 2"	UND	6
18,5,16	SUM E INST. PLACA ANTIVORTICE 500x 500 mm (Ø4")- 1/4"	UND	1
18,5,17	SUM E INST. PLACA ANTIVORTICE 250x 250 mm (Ø2") 1/4"	UND	1
18,5,18	SUM E INST. NIPLE PASAMURO GALVANIZADO 4"	UND	3
18,5,19	SUM E INST ABRAZADERA UL 4" TIPO PERA	UND	2

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>13</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

18,5,20	SUM E INST CABEZAL DE PRUEBAS 3x2½"	UND	1
19	<b>CONSTRUCCIÓN JARDIN VERTICAL NATURAL CON BOLSILLOS</b>		
19,1	SUM E INST. PANEL TEXTIL FABRICADO EN GEOTEXTIL 1600 NT, CON CAPA POSTERIOR PROTECTORA EN POLIETILENO. CON MARCOS EN ANGULO 1¼ x 3/16", HERRAJES, SISTEMA DE RIEGO (INCLUYE MANGUERA DE POLIETILENO PARA RIEGO, GPTEOS), VALVULA DE REGISTRO DE BOLA, FILTRO PARA RIEGOP DE 1", PROGRAMADOR DE 10 MEMORIAS DE TIEMPO,	M2	27
20	<b>SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA EQUIPOS DE PRESION</b>		
20,1	SUM E INST. UNA (1) MOTOBOMBA TIPO HIDROFLO DE 1.5 HP DE 3500 RPM, 220 VOLTIOS, 3 FASES 60 HZ, TABLERO DE CONTROL, PRESOSTATOS, MANOMETRO DE GLICERINA, CON TANQUE INCORPORADO DE 150 LTS REGSITROS DE 1-1/2" TIPO CORTINA CHEQUES DE 1-1/2", VALVULA DE PIE 2" .	GBL	1
20,2	SUM E INST. DOS (2) MOTOBOMBAS PARA INCENDIOS, UNA LISTADA DE 25 HP Y OTRA JOKEY DE 1 HP, 220 VOLTIOS., 3 FASES 60 HZ, TABLEROS DE CONTROL, MANOMETRO DE GLICERINA, CON VALVULAS Y ACCESORIOS UL/FM, QUE GARANTICEN LA OPERACIÓN	GBL	1
21	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>		
21,1	<b>PUERTAS DE MADERA</b>		
21,1,1	P-1. - OFICINAS 2° P. (2) Y BAÑO DISC. (1) - D: 0,9 x 2,3	UND	3,00
21,1,2	P-2.- DEPÓS. Y W.C. 2° P.(2) W.C. 1er. P. (2) - D: 0.7 x 2.3	UND	4,00
21,1,3	P-3.- BAÑO CUARTO DE ASEO 2° P. (1) D: .65*2.30	UND	1,00
21,2	<b>PERSIANA VERTICAL EN MADERA</b>		
21,2,1	PERSIANA VERTI. PLEGABLE FACH. AUDIT. D=10 x 3,9	M2	39,00
22	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		
22,1	<b>PUERTAS METALICAS</b>		
22,1,1	P-01 ACCESO CTO. EQUIPOS TERRAZA - D=1.0 x 2,3	UND	2,00
21,1,2	P-02 ACCESO SALA LECTURA DEPÓ. 2° P.D: 0.9 * 2.3	UND	3,00
21,1,3	P-03 DEPÓSITO HERRAMIENTAS 1er. P. D: 0.8 x 2.3	UND	1,00
21,1,4	P-4 1+1*2.30, FIJO Y CORRE. ACCE. TERRA. D:1*1*2.3	UND	1,00
21,1,5	P-5 2 HOJAS ABAT. ACC.INTERNO AUDIT. D: .9+.9*2.5	UND	1,00
21,1,6	P-6.PUERTA CORRED. 2 HOJAS ABAT. D=1*1*3.9	UND	2,00
22,2	<b>REJA VENTANA CUADRICULADA METAL Y VIDRIO</b>		
22,2,1	R-02 REJA METÁL. CUADR. VENTAN. AUDIT. D:10*.50	M2	5,00
22,2,2	R-03 REJA METÁL. VENTAN. DEPÓS. HERRA. D:1*1.5	M2	1,50
22,3	<b>CARPINTERIAS VARIAS</b>		

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>14</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

22,3,1	BARANDA METALICA ESCALERA	ML	14,40
22,3,2	PASAMANOS METALICO ESCALERA	ML	14,40
22,3,3	ESCOTILLA TANQUE DE ALMACENAMIENTO RED CONTRA INCENDIO	UND	1,00
22,3,4	ESCOTILLA TANQUE ALMACENAMIENTO AGUA POTABLE	UND	1,00
22,3,5	ESCOTILLA CUARTO DE BOMBAS	UND	1,00
<b>22,4</b>	<b>CERRADURAS</b>		
22,4,1	SUMISTRO E INSTALACION DE CERRADURA - BAÑO	UND	4,00
22,4,2	SUMI. E INSTALACION DE CERRADURA - OFICINAS	UND	4,00
22,4,3	SUMI. E INST. CERRADURA - PUERTA EXTER. 2° P.	UND	5,00
22,4,4	SUMI. E INST. CERR. ACCE. AUDIT. , SALA LECT. Y 2° P.	UND	5,00
<b>23</b>	<b>CARPINTERIA DE ACERO Y ALUMINIO</b>		
23,1	V-01 - SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA CORREDERA EN ALUMINIO DE 1,00 x 1,20m INCLUYE VIDRIO 4 MM, DE COLOR NATURAL	UND	3,00
23,2	R-01 ACCESO P/PAL AUDITORIO - D: (4+4) 3.9	M2	31,20
23,3	R-02 REJA MET. CUAD. VENT. FACH. P/PAL D:(11.7*3.55)2	M2	83,07
<b>24</b>	<b>APARATOS Y ACCESORIOS</b>		
<b>24,1</b>	<b>APARATOS SANITARIOS , ACCESORIOS Y ESPEJOS</b>		
24,1,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO BANGKOK ONE-P LECCO BLANCO O SIMILAR	UND	3,00
24,1,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS BLANCO EMPOPTRAR	UND	3,00
24,1,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE LLAVE (INCLUYE GRIFERÍA)	UND	1,00
24,1,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO ADRIATICO ENTRADA SUPERIOR - DISCAPACITADOS	UND	1,00
24,1,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS AQUAJET SOPORTADO CON BARRAS EN ACERO INOXIDABLE ESPECIAL DISCAPACITADOS	UND	1,00
24,1,6	BARRAS EN ACERO DE PARED A PISO Y EN PARED	JGO	1,00
<b>24,2</b>	<b>ACCESORIOS Y ESPEJOS</b>		
24,2,1	REJILLA PLÁSTICA SOSCO 3X2 PARA BAÑOS	UND	4,00
24,2,2	REJILLA PLÁSTICA DE SOSCO 3X2 PARA POCETA	UND	1,00
24,2,3	JUEGOS INCRUSTAR (INCLUYE TOALLERO, PORTA ROLLO, JABONERA, CEPILLERA Y PERCHA SIMPLE)	UND	4,00
24,2,4	ESPEJO DE 4 MM FLOTADO Y CON CANTO PULIDO	M2	6,00
24,2,5	TAPA REGISTRO 20X20 PARA BAÑO	UND	4,00
24,2,6	REJILLA DE VENTILACIÓN 20X20 PARA BAÑOS, DEPÓSITOS, CTO. DE EQUIPOS	UND	8,00
<b>24,3</b>	<b>GRIFERIAS</b>		

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>15</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

24,3,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERÍA PARA LAVAMANOS	UND	4,00
24,3,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERÍA ORINAL	UND	1,00
24,3,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LLAVE POCETA	UND	1,00
<b>24,4</b>	<b>POCETA METÁLICA PARA DEPÓSITO</b>		
24,4,1	MESON EN ACERO PARA DEPÓSITO, INCL. GRIFERIA, LAVAPLATOS	UND	1,00
<b>25</b>	<b>OBRAS EXTERIORES Y URBANISMO</b>		
25,1	ZONAS VERDES	M2	152,00
25,2	SARDINEL PREFABRICADO A-10	ML	30,00
25,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERRAMIENTO EXTERIOR INCLUYE ( MUROS EN LADRILLO TOLETE <0,50 m, MALLA ESLABONADA 1,200 m, ANGULOS , TUBO DE 2" )	ML	30,00
25,4	PUERTA METALICA PEATONAL ACCESO P/PAL.	UND	1,00
25,5	ANDÉN CONCRETO 2500 PSI EN SITIO E=0.1M	M2	15,00
25,6	PASOS DE CONCRETO PARA ZONA AUDITORIO DE (1mx0,50mX0,05m )	UND	26,00
25,7	CUNETA PRE FABRICADA A - 120 PARA CONDUCCIÓN DE ESCORRENTÍAS DE AGUAS.	ML	76,00

#### 8. PERFIL DEL CONTRATISTA

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

En caso de consorcio o unión temporal como mínimo uno de sus integrantes deberá acreditar la experiencia exigida.

#### 9. PLAZO DE EJECUCIÓN

La Universidad estipula un plazo máximo de seis (6) meses contados a partir de la fecha del perfeccionamiento del contrato y el acta de inicio.

#### 10. LUGAR DE EJECUCIÓN

La ejecución del objeto contractual generado con el presente proceso, será en el municipio de Ibagué, en las sedes de la Universidad del Tolima, en el barrio Santa Helena de la ciudad de Ibagué del Departamento del Tolima.

#### 11. FORMA DE PAGO

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, que se amparará mediante un patrimonio autónomo a través de un contrato de fiducia mercantil, de conformidad al artículo vigésimo primero de la Resolución 0139 de 11 febrero de 2019 de la Universidad del Tolima. Para el giro por parte de la Universidad deberá presentarse contrato de fiducia mercantil, 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

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>16</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

certificación del pago de seguridad social y parafiscales.

**B. PAGOS PARCIALES:** Hasta el 90% del valor total se pagará mediante actas parciales de acuerdo al 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: Los pagos se cancelarán, previo cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar.

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

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

Valor \$ 1.599.978.950,56	V/r. (letras): Mil quinientos noventa y nueve millones novecientos setenta y ocho mil novecientos cincuenta pesos con cincuenta y seis centavos m/cte.
---------------------------	--

CDP No. 603	Centro de costo: 2 2 2 2	Cód. rubro: 30514 30515 30572 30516	Rubro: RECURSOS INVERSIONES ESTAMPILLAS RECURSOS INVERSIONES ESTAMPILLAS COOPERATIVAS 2019 – JARDÍN BOTÁNICO RECURSOS INVERSIONES ESTAMPILLAS
-------------	-----------------------------------	--	--

**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	Regalías		
Fondo especial	Otra		
		¿Cuál?	
Estampilla	Fecha inicio		Prórroga
X			No S í
CREE	Fecha terminación		

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>17</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

**14. MODALIDAD DE SELECCIÓN PARA LA CONTRATACIÓN.**

Directa	Estatuto General de Contratación de la Universidad del Tolima:		
	Artículo _____	Numeral _____	Inciso _____
	Menor cuantía	Mayor cuantía	X

**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 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.

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>18</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

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 (SI APLICA)

AMPARO DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES adquiridas: Equivalente al veinte por ciento (20%) del mismo y con vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más.

AMPARO DE PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES: Equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y con vigencia igual al plazo de la misma y tres (3) años más.

AMPARO DE ESTABILIDAD DE LA OBRA: Equivalente al veinte por ciento (20%) del mismo y con una vigencia igual al plazo del contrato y el tiempo mínimo de cinco (5) años más.

BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO: En cuantía equivalente al cien por ciento (100%) del valor del anticipo, con una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más, contados a partir del acta de inicio.

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL: Trescientos (300) salarios mínimos legales mensuales vigentes para contratos cuyo valor sea superior a mil quinientos (1.500) salarios mínimos legales mensuales vigentes e inferior o igual a dos mil quinientos (2,500) salarios mínimos legales mensuales vigentes, la cual, deberá ser igual al plazo de ejecución del contrato.

#### 17. REQUISITOS HABILITANTES

La Universidad efectuará la verificación de los documentos jurídicos, financieros y técnicos de las propuestas. Solamente las propuestas habilitadas de manera jurídica, financiera y técnica, serán tenidas en cuenta para la evaluación de los criterios de ponderación.

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

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

La verificación de requisitos habilitantes no da derecho a la asignación de puntaje, pero conduce a determinar si el oferente cumple o no con los requisitos jurídicos, financieros, técnicos y de experiencia exigidos por la universidad.

Si una vez finalizado el término establecido en el cronograma para subsanar documentos, el proponente continúa

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>19</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

obteniendo un “NO CUMPLE” en alguno de los documentos o requerimientos jurídicos, financieros, o técnicos o de experiencia, será causal de rechazo y quedará excluido del proceso de selección.

### **DOCUMENTOS DE CONTENIDO JURÍDICO**

Los documentos que conforman éste numeral son verificables y como tal se constituyen en un requisito habilitante para participar en el proceso. Cuando el proponente cumpla con los requisitos solicitados serán consideradas PROPUESTAS HÁBILES O QUE CUMPLEN, en caso contrario serán determinadas como PROPUESTAS INHÁBILES O QUE NO CUMPLEN.

La entidad podrá requerir a los proponentes, hasta antes de la fecha estipulada para la adjudicación del contrato, a efectos de que subsanen requisitos no necesarios para la comparación de las propuestas.

Acorde a su naturaleza jurídica, los proponentes deberán acreditar los siguientes requisitos:

#### **1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

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

Dicho documento debe contener como mínimo, la identificación del proponente, número de teléfono, número de fax, dirección, correo electrónico y la manifestación sobre el conocimiento de las condiciones establecidas en 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 2020, expedido por la Cámara de Comercio

El Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, en el cual se constate la vigencia de la sociedad, la cual no podrá ser inferior al término de duración del contrato su periodo de liquidación y un (1) año más; las facultades de limitación para la celebración de contratos, del representante legal y que su objeto social guarde relación con el objeto del presente proceso.

Si existieren limitaciones en las facultades del representante legal para contratar y comprometer a la sociedad, deberá acreditar mediante copia del acta expedida como lo determina el Código de Comercio, que ha sido facultado por el órgano social que se requiera, conforme sus estatutos, para presentar la propuesta y firmar el respectivo contrato hasta por el valor total del mismo.

Si el proponente es persona jurídica que legalmente no está obligada a registrarse en la Cámara de Comercio, debe allegar el documento legal idóneo que acredite su existencia y representación o reconocimiento de personería jurídica

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>20</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

con fecha no superior a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre  
 Cuando el monto de la propuesta fuere superior al límite autorizado al representante legal, el proponente anexará la correspondiente autorización impartida por la junta de socios o el estatuto de la sociedad que tenga esa función y que lo faculte específicamente para presentar la propuesta en este proceso y celebrar el contrato respectivo, en caso de resultar seleccionado.

En el evento que, del contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio, se haga la remisión a los estatutos de la sociedad para establecer las facultades del representante legal, el proponente anexará copia de la parte pertinente de dichos estatutos, y si de éstos se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, se adjuntará la autorización específica para participar en este proceso y suscribir el contrato con La Universidad del Tolima. Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, cada sociedad integrante de los mismos, deberá comprobar su existencia y representación, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio, el cual deberá contener la información y cumplir las mismas exigencias anteriormente citadas.

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

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

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

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

Si una parte de la información solicitada no se encuentra incorporada en el certificado que acredita la existencia y representación, o si este tipo de certificados no existen de acuerdo con las leyes que rijan estos aspectos en el país de 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 2020, expedido por la Cámara de Comercio, con fecha no mayor a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre, donde conste que las actividades económicas está acorde con el objeto del proceso, y evidencie una duración del establecimiento mínimo de un (1) año.

### **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.

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>21</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

#### **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 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 actúe 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.

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>22</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

**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 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**

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>23</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

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.

**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:

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>24</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

- 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. La inscripción en el RUP deberá estar vigente y en firme al momento de la terminación del plazo para subsanar de acuerdo a lo estipulado en el cronograma y actualizado con información a 31 de diciembre de 2020, según la fecha de actualización del mismo.

## 2. REQUISITOS DE CONTENIDO FINANCIERO

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

La verificación del cumplimiento de la capacidad financiera mínima exigida por la Universidad del Tolima es un requisito habilitante para la participación de la propuesta en el proceso de selección y no otorga puntaje.

Se tendrá en cuenta la información financiera con corte a 31 de diciembre de 2020 en el Registro Único de Proponentes -RUP, en tal circunstancia para poder participar en el presente proceso de selección, deberá aportar el RUP vigente y en firme. 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.

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA	
INDICADOR	CONDICIÓN
Índice de Liquidez:	Mayor o igual a 3,3
Índice de Endeudamiento:	Menor o Igual al 70%
Razón de Cobertura de intereses:	Mayor o igual al 5,0
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.

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>25</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

### 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.

### 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:

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>26</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO	FORMULA OFERENTE INDIVIDUAL	FORMULA OFERENTE PLURAL
Índice de Liquidez	Mayor o Igual a 3,3	Activo Corriente/Pasivo Corriente	$L = (\sum (ACn \times \%n) \div \sum (PCn \times \%n))$
Índice de Endeudamiento	Menor o Igual a 70%	Total, Pasivo/Total Activo	$E = (\sum (PTn \times \%n) \div \sum (ATn \times \%n))$
Razón Cobertura de Intereses	Mayor o Igual a 5,0	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  
Gln = 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 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 a **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**

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página 27 de 37
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

INDICADORES DE CONDICIÓN	
Rentabilidad sobre el patrimonio:	Mayor o igual a 5%
Rentabilidad sobre activos:	Mayor o igual a 5%

### 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:

INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO	FORMULA OFERENTE INDIVIDUAL	FORMULA OFERENTE PLURAL
Rentabilidad del Patrimonio	Mayor o igual a 5%	Utilidad Operacional/ Patrimonio	$RP = (\sum (UOn \times \%n) \div \sum (Pn \times \%n))$
Rentabilidad del Activo	Mayor o igual a 5%	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

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>28</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

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.

### 3. REQUISITOS TÉCNICOS Y DE EXPERIENCIA

#### 3.1) EXPERIENCIA GENERAL

El Proponente deberá demostrar experiencia general con máximo dos (02) contratos mediante los cuales se acredite la **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES DE USO INSTITUCIONAL**, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Que los certificados aportados presenten una cuantía, cuya sumatoria, sea igual o mayor a dos (2) veces el valor del presupuesto oficial del presente proceso.
- Mediante las certificaciones y/o acta de recibo final, conjuntamente se debe acreditar un área cubierta construida y/o intervenida mínima de 312 M2.
- Los contratos aportados deben haber sido suscritos, ejecutados y terminados 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:
  - 72101500 SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN
  - 72121400 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PÚBLICOS ESPECIALIZADOS
  - 72151500 SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS
  - 81101500 INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
  - 95121900 EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS EDUCACIONALES Y DE ADMINISTRACIÓN
- En el caso que la experiencia haya sido adquirida como integrante de una figura plural, consorcio o unión temporal, se tendrá en cuenta el grado de participación que haya tenido el proponente en el consorcio o unión temporal para efectos del cumplimiento del valor exigido. La certificación debe contener exactamente el grado de participación, en su defecto, se debe presentar el documento consorcial o de unión temporal.

Para acreditar la experiencia general, se debe suministrar fotocopia totalmente legible de los contratos, con la respectiva certificación y/o acta de recibo y/o final y/o liquidación, mediante la documentación entregada se espera obtener como mínimo la siguiente información:

- Nombre del Contratista, Oferente o Miembro del Oferente.
- Fecha de inicio del contrato.
- Fecha de terminación del contrato.
- Monto ejecutado (incluido adiciones).

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>29</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

- El objeto y/o alcance del contrato.
- Persona de contacto para verificación de la información de la certificación (Teléfono, Celular, Dirección, E-mail).

#### EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE.

El Proponente deberá demostrar experiencia específica con máximo dos (2) contratos, diferentes a los aportados para el cumplimiento de la experiencia general, mediante los cuales se acredite la **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES DE USO EDUCATIVO**, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Que los certificados aportados presenten una cuantía, cuya sumatoria, sea igual o mayor a dos (2) veces el valor del presupuesto oficial del presente proceso.
- Mediante las certificaciones y/o acta de recibo final, conjuntamente se debe acreditar un área cubierta construida y/o intervenida mínima de 312 M2.
- Los contratos aportados deben haber sido suscritos, ejecutados y terminados 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 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 los siguientes códigos:
  - 72101500 SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN
  - 72121400 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PÚBLICOS ESPECIALIZADOS
  - 72151500 SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS
  - 81101500 INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
  - 95121900 EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS EDUCACIONALES Y DE ADMINISTRACIÓN
- En el caso que la experiencia haya sido adquirida como integrante de una figura plural, consorcio o unión temporal, se tendrá en cuenta el grado de participación que haya tenido el proponente en el consorcio o unión temporal para efectos del cumplimiento del valor exigido, en cuanto el número de frentes de obra e ítems representativos, se tendrá en cuenta la su totalidad. La certificación debe contener exactamente el grado de participación, en su defecto, se debe presentar el documento consorcial o de unión temporal.
- Mediante los contratos aportados, se debe demostrar experiencia en los siguientes ítems representativos:

ÍTEM	CANTIDAD
Placa maciza de contrapiso 3000 PSI E=0.10 M	310 m2
Acero de refuerzo	5.400 kg
Cubierta	134 m2
Equipos para el sistema red contraincendios	1
Tablero trifásico de 24 salidas	1

Para acreditar la experiencia específica, se debe suministrar fotocopia totalmente legible de los contratos y adiciones,

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>30</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

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.
- Ítems ejecutados con sus respectivas cantidades.
- Número de frentes de obra.

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

Los proponentes deberán garantizar un equipo de trabajo mínimo de profesionales o expertos, que permita la adecuada ejecución del objeto del contrato, el cual debe acreditar junto con la propuesta, así:

CARGO	FORMACIÓN	ESTUDIOS DE POSGRADO Y FORMACIÓN	EXPERIENCIA ESPECÍFICA *
Director de Obra Dedicación=30%	Arquitecto y/o ingeniero civil con mínimo 15 años en el ejercicio profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Maestría en área relacionada con la gerencia de proyectos y/o construcción y/o arquitectura y/o ingeniería y/o ambiental.	Como director de obra en máximo dos (2) contratos de construcción de edificaciones de uso educativo o institucional, cuya sumatoria en valor sea igual o mayor a dos (2) veces el presupuesto oficial del presente proceso.
Residente de Obra Dedicación=100%	Arquitecto y/o ingeniero civil con mínimo 10 años en el ejercicio profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Especialización o Maestría en área relacionada con la gerencia de proyectos y/o construcción y/o arquitectura y/o ingeniería civil y/o ambiental.	Como residente de obra en máximo dos (2) contratos de construcción y/o ampliación y/o rehabilitación y/o adecuación y/o mejoramiento de edificaciones de uso educativo, cuya sumatoria en valor sea igual o mayor a dos (2) veces el presupuesto oficial del

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>31</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

			presente proceso.
Profesional en HSEQ o en Salud Ocupacional Dedicación=20%	Profesional en Salud Ocupacional, o Arquitecto o ingeniero civil o ingeniero industrial con especialización o maestría en Salud Ocupacional o HSEQ, con mínimo 10 años en el ejercicio profesional.		2 contratos como Profesional en Salud Ocupacional o HSEQ en contratos de obra civil.
Asesor Eléctrico Dedicación=10%	Ingeniero eléctrico y/o electricista con mínimo 10 años en el ejercicio profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.		2 contratos como asesor eléctrico en contratos de obra civil y/o eléctrica.

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

- Fotocopia del documento de identidad del profesional propuesto.
- Acreditación del título profesional, tarjeta profesional.
- Certificado vigencia de la matrícula profesional.
- Acreditación de los títulos de especialización o posgrado.
- Certificaciones de contratos que acrediten la experiencia específica de cada uno de los profesionales propuestos.
- Documento firmado de aceptación de inclusión en la propuesta la cual deberá estipular disponibilidad de tiempo de acuerdo con el porcentaje de ocupación del presente proceso.

Se debe anexar fotocopia del contrato principal que dio origen a la experiencia profesional del personal aportado, así como un documento idóneo mediante el cual se pueda verificar su vinculación, lo cual se puede acreditar mediante la carta de aceptación del personal en el proyecto y/o certificación del supervisor y/o interventor del contrato.

### PROPUESTA ECONOMICA

El presupuesto no podrá exceder el valor del presupuesto oficial y tampoco podrá ser inferior al 90 % del valor del presupuesto oficial. De no cumplir con este requisito será rechazada la propuesta.

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

El valor de la propuesta debe incluir el costo de todos los bienes y servicios necesarios para desarrollar el objeto del presente proceso de selección. Además, señalando el IVA. Si el proponente no indica el valor del IVA se entenderá que en el valor señalado está incluido en el precio de la propuesta.

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales o departamentales y dentro de estos mismos niveles territoriales,

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>32</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades ambientales.

### 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:

ITEM	CRITERIO	PUNTAJE MÁXIMO
A	Propuesta Económica	500
B	Plan de Gestión Integral de la Obra	390
C	Apoyo a la Industria Nacional	100
D	Apoyo a Personal Discapacitado	10
<b>TOTAL</b>		<b>1000</b>

#### A). PROPUESTA ECONÓMICA (MÁXIMO 500 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 calificación máxima 500 puntos.

Para la evaluación económica se verificará 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:

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

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>33</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

Donde:

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:

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

Donde:

C	=	Calificación.
P	=	Puntaje Máximo.
VN	=	Valor de la oferta en evaluación.
G	=	Media Geométrica con inclusión del Presupuesto Oficial.

## **B). PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE LA OBRA (MÁXIMO 390 PUNTOS)**

Atendiendo a que el presente proyecto tiene la connotación de obra nueva, la entidad ha considerado la importancia que como factor de ponderación, los oferentes elaboren un plan integral de gestión de la obra, que deberá tener como mínimo los siguientes componentes:

- A. Declaración de la política de gestión de calidad, salud ocupacional y medio ambiente, integral de la organización y su despliegue de objetivos.
- B. Alcance y exclusiones del plan integral de gestión, únicamente para el proyecto, con su respectiva justificación.
- C. Identificación de los procesos que aseguran la dirección, planificación, ejecución y control eficaz de la obra, así como la secuencia de los trabajos e interacción de las partes interesadas que permita demostrar el concepto de gestión de calidad de la Obra.
- D. Los procesos deben tener claramente identificados los requisitos que deben cumplir de cada norma internacional.
- E. Para cada uno de los procesos, el proponente deberá describir claramente los siguientes cuatro (4) requisitos:
  - El objeto y alcance
  - Los recursos, documentos y registros
  - Los métodos, frecuencias y responsabilidades del seguimiento y medición.
  - Los proveedores, entradas, actividades, salidas y clientes, de tal manera que se demuestre la correcta interacción entre procesos.
- F. Descripción de la estructura organizacional del proyecto, responsabilidades y autoridades del personal en obra,

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>34</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

	<p>auditorías internas de calidad, control de documentos, registros en obras, gestión de recursos, Comunicación con el cliente, Dispositivos y equipos de seguimiento y medición a utilizar en el proyecto.</p> <p>G. Descripción de la integración de las normas internacionales que soportan el plan integrado de gestión.</p> <p>H. Deberán anexar los siguientes procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interventoría de obras</li> <li>• Compras, alquileres y contratación de servicios</li> <li>• Gestión de personal</li> <li>• Producto y/o servicio no conforme</li> <li>• Acciones preventivas y correctivas</li> <li>• Auditorías internas</li> <li>• Control de documentos y registros</li> <li>• Identificación y seguimiento al cumplimiento de requisitos legales</li> <li>• Presentar matriz de identificación y evaluación de requisitos legales</li> <li>• Estos procedimientos deberán tener objeto, alcance, responsables, descripción, y los respectivos formatos a utilizar.</li> </ul> <p>I. El proponente presentará y desarrollará un Plan de Calidad específico para el proyecto bajo el enfoque de la NTC-ISO-9001 Versión 2018. De acuerdo con estas condiciones, se han definido los siguientes numerales del contenido sugerido por la norma que serán evaluados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidades gerenciales</li> <li>• Sistema de calidad</li> <li>• Revisión del contrato</li> <li>• Control de documentos</li> <li>• Compras</li> <li>• Control de producto suministrado por el cliente</li> <li>• Identificación y trazabilidad del producto</li> <li>• Control del proceso</li> <li>• Inspección y ensayo</li> <li>• Control de producto no conforme</li> <li>• Acción correctiva y preventiva</li> <li>• Manejo, almacenamiento, preservación y entrega</li> <li>• Control de registros de calidad</li> <li>• Auditorías de calidad</li> <li>• Entrenamientos</li> </ul> <p>J. Plan de Gestión Ambiental</p> <p>Este debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalidades: Política de gestión ambiental, objetivos y metas, recursos asignados al plan, responsabilidades del personal (seguimiento y monitoreo).</li> <li>• Plan de capacitación, inducción y concientización de personal (señalización ambiental, gestión social)</li> <li>• Matriz de aspectos e impactos ambientales (Identificación, valoración y control - vegetación, fauna y paisaje)</li> <li>• Plan de acción para mitigar los impactos ambientales (medidas preventivas, correctivas y compensatorias, manejo de residuos y medidas de saneamiento básico)</li> <li>• Plan de emergencia ambiental</li> </ul> <p>K. Seguridad industrial y salud ocupacional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulación de objetivos</li> </ul>
--	---

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>35</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

- Identificación, valoración, control (vigilancia y seguimiento) y evaluación de los riesgos en seguridad y salud ocupacional
- Intervención en condiciones laborales del personal de la obra (Implementos de seguridad en obra)
- Inducción y capacitación
- Emergencia e Higiene
- Adjuntar profesiograma debidamente suscrito por un médico ocupacional
- Deberá contener la política documentada de seguridad y salud en el trabajo
- Plan de emergencia y contingencia

En caso de que el plan formulado contenga la totalidad de los componentes señalados con sus respectivas descripciones, el proponente se hará acreedor de trescientos noventa puntos (390) puntos; Si no presenta el plan obtendrá cero (0) puntos, y si presenta un plan incompleto se le dará la calificación de acuerdo al puntaje que se indica para el componente que haya descrito, así:

ÍTEM	COMPONENTE	CUMPLE /NO CUMPLE
1	A	35 PUNTOS
2	B	35 PUNTOS
3	C	35 PUNTOS
4	D	35 PUNTOS
5	E	35 PUNTOS
6	F	35 PUNTOS
7	G	35 PUNTOS
8	H	35 PUNTOS
9	I	35 PUNTOS
10	J	35 PUNTOS
11	k	40 PUNTOS
<b>PUNTAJE</b>		<b>390 PUNTOS</b>

**C). 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:

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

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>36</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

**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 **CIENT (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.

**D). APOYO A PERSONAL DISCAPACITADO (HASTA 10 PUNTOS)**

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 asignará 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

**CRITERIOS DE DESEMPATE**

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

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	Página <b>37</b> de <b>37</b>
		Código: BS-P03-F01
		Versión: 06
		Fecha de Actualización: 01-04-2019

1. Al proponente que obtenga mayor puntaje en la propuesta económica. 2. Al proponente que obtenga mayor puntaje en la Plan de Gestión Integral de la Obra 3. Al proponente que obtenga mayor puntaje en la Apoyo a la Industria Nacional 4. Al proponente que obtenga mayor puntaje en la Apoyo a Personal Discapacitado 5. Por medio de balota y quien obtenga el mayor número inscrito en la balota, se le adjudicará la presente invitación.			
<b>19. SUPERVISIÓN</b>			
La supervisión del contrato será ejercida por el funcionario que el ordenador del gasto designe por escrito.			
<b>20. DESTINACIÓN ENTREGA DEL BIEN</b>			
Nombres y Apellidos:		C.C.	
Dependencia		E-mail:	
Teléfono		Ext.:	
 <b>OMAR A. MEJIA PATIÑO</b> <b>Ordenador del Gasto</b>		<b>JULIO CESAR RODRÍGUEZ ACOSTA</b> <b>VoBo. Oficina de Desarrollo Institucional</b>	

<i>Firma de quien elaboró:</i>	
<i>Nombre completo de quien elaboró:</i>	<i>Julio Cesar Rodríguez Acosta Edgar Mauricio Casas Cardona</i>
<i>Cargo:</i>	<i>Jefe Oficina Desarrollo Institucional Contratista</i>
<i>Dependencia:</i>	<i>Oficina de Desarrollo Institucional</i>
<i>E-mail:</i>	<a href="mailto:juliocesarrodriguez@ut.edu.co">juliocesarrodriguez@ut.edu.co</a> <a href="mailto:emcasaca@ut.edu.co">emcasaca@ut.edu.co</a>
<i>Extensión: Teléfono:</i>	

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

<i>Fecha de radicación en Contratación:</i>	
<i>Nombre de profesional que revisa en Contratación:</i>	
<i>Visto bueno profesional Contratación:</i>	



	UNIVERSIDAD DEL TOLIMA PROCEDIMIENTO DE INGRESO Y S CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	CODIGO GF-P01-F01
		Version: 04

DIVISION CONTABLE Y FINANCIERA  
SECCION PRESUPUESTO

Página No. 1  
**Numero603**

**CERTIFICA**

Que de conformidad con el Artículo 71 del Decreto 111/96, existe disponibilidad presupuestal por la Vigencia 2021

CCOSTO	CODIGO		NOMBRE RUBRO	VA
2	RECTORIA	30514	RECURSOS INVERSIONES ESTAMPILL	60.001,00
2	RECTORIA	30515	RECURSOS INVERSIONES ESTAMPILL	1.301.315,00
2	RECTORIA	30572	COOPERATIVAS 2019-JARDIN BOTAN	154.967.941,00
2	RECTORIA	30516	RECURSOS INVERSIONES ESTAMPILL	1.443.670.743,

VALOR \$ 1.600.000.000,00

OBJETO: AMPARAR LA CONSTRUCCIÓN DE DE LA OBRA DEL JARDÍN BOTÁNICO "ALEJANDRO VON HUMBOLDT" EN LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA.

Dado a los: 23 días del mes de: marzo del 2021

2285786

Sección Presupuestos



 Universidad del Tolima	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	Página 1 de 7
		Código: JC-P03-F15
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

1. OBJETO
EJECUCIÓN DE OBRAS POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS, PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL JARDÍN BOTÁNICO ALEXANDER HUMBOLDT DE LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA.

2. ALCANCE DEL OBJETO
Construir la infraestructura física del Jardín Botánico de la Universidad del Tolima, que brinde los espacios necesarios que fortalezcan la enseñanza-aprendizaje de la comunidad universitaria y sus asistentes.

3. ESTUDIO DE MERCADO
Sector secundario: toda vez q se utilizará la transformación de materia (cemento, arena, acero, triturados y derivados del petróleo entre otros), lo anterior para la integración de nuevos elementos en el campo de la construcción y diversificación en los proyectos de la ingeniería.

3. 1. ASPECTOS GENERALES
--------------------------

Económicos: El factor que influye en el poder de compra son las variables de precios de los materiales, insumos y servicios, sobre el cual se calculan los gastos de las cantidades de obras a ejecutar mediante análisis de precios unitarios incluidos materiales de construcción, salarios, prestaciones, dotaciones, retenciones, entre otras, por lo que los (i) cambios en los ciclos de producción; (ii) fluctuaciones del valor de las materias primas y costos de producción; (iii) inflación, devaluación y otros índices económicos son de mediana ocurrencia para el objeto de contratación de la referencia, lo que genera variaciones de los costos de ejecución de las obras, que no afectan directamente a la entidad sino al contratista cuando se escoge el sistema de pago a precios unitarios, salvo casos especiales en donde se quebranta el equilibrio económico del contrato.

Técnicos: De acuerdo con el objeto a contratar, el servicio de construcción o de ejecución de obras de ingeniería civil requerido, deberá cumplir con las especificaciones técnicas de calidad de obras y tiempos y cronogramas de ejecución conforme se detalle en el documento de estudio previo, presupuesto e invitación, así como todos sus anexos.

Otros (ambiental, social y/o político): Se deben aplicar los procedimientos ambientales exigidos por las autoridades del orden territorial y nacional.

Como el servicio de ejecución de las obras amerita la contratación de personal, debe aplicarse en su integridad el Código sustantivo del Trabajo para el personal a vincular, aplicación de medidas de salud ocupacional, prevención, entre otras relacionadas.

3.2. ANÁLISIS DE OFERTA
-------------------------

 Universidad del Tolima	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	Página 2 de 7
		Código: JC-P03-F15
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

Empresas de Construcción, Arquitectos e Ingenieros Civiles

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

Producción: N.A.

Distribución: N.A.

Inventario: N.A.

Canales de comercialización: N.A.

**3.3. ANÁLISIS DE DEMANDA**

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

La entidad años atrás requiere de la ejecución de obras de desarrollo, constituyéndose en la principal acción de materialización de los planes de desarrollo, razón por la cual se adelanta el proceso de contratación respectivo.

En tal sentido, dicha invitación ha estado dirigida a empresas e ingenieros constituidas y profesionalmente preparados para prestar el servicio de construcción o de ejecución de obras de ingeniería civil en materia de construcción y/o mejoramiento de edificaciones, las cuales se encargan de proveer los servicios requeridos por la entidad para el cumplimiento de los fines de la contratación, bajo una justa remuneración que es pactada en el porcentaje del AIU.

Por tal motivo, la entidad considera viable continuar con la forma y tipo de contrato celebrado con anterioridad, es decir manejando los tipos de contratación mínima, menor y mayor cuantía, de acuerdo a lo plasmado en el estatuto de contratación de la universidad.

Del mismo modo e históricamente, todas las entidades estatales requieren en forma constante servicios de construcción o de ejecución de obras de ingeniería civil que son convocados debido a la ausencia de personal de planta y materiales para cumplir dicha labor. Se observa que por regla general que las especificaciones técnicas son descritas de acuerdo a las necesidades de la entidad, del tipo o clase de obra a ejecutar y el costo es estimado.

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

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	Página 3 de 7
		Código: JC-P03-F15
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

Mediante la modalidad de contratación de obra y a su vez accediendo a la plataforma de contratación (SECOP) en el caso de entidades públicas y/o invitación privado dependiente de su régimen de contratación.

#### 4. PROCESOS DE CONTRATACIÓN DIRECTA

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

En desarrollo del Proyecto "Plan de Desarrollo Físico del Campus Universitario" se requiere el Proyecto de Construcción del Jardín Botánico Alexander Humboldt de la Universidad del Tolima.

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

- **EXPERIENCIA GENERAL**

El Proponente deberá demostrar experiencia general con máximo dos (02) contratos mediante los cuales se acredite la CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES DE USO INSTITUCIONAL, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Que los certificados aportados presenten una cuantía, cuya sumatoria, sea igual o mayor a dos (2) veces el valor del presupuesto oficial del presente proceso.
- Mediante las certificaciones y/o acta de recibo final, conjuntamente se debe acreditar un área cubierta construida y/o intervenida mínima de 312 M2.
- Los contratos aportados deben haber sido suscritos, ejecutados y terminados durante los últimos cinco (5) 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:
  - 72101500 SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN
  - 72121400 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PÚBLICOS ESPECIALIZADOS
  - 72151500 SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS
  - 81101500 INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
  - 95121900 EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS EDUCACIONALES Y DE ADMINISTRACIÓN
- En el caso que la experiencia haya sido adquirida como integrante de una figura plural, consorcio o unión temporal, se tendrá en cuenta el grado de participación que haya tenido el

 Universidad del Tolima	<b>PROCEDIMIENTO          CONTRATACIÓN</b>  <b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	Página 4 de 7
		Código: JC-P03-F15
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

proponente en el consorcio o unión temporal para efectos del cumplimiento del valor exigido. La certificación debe contener exactamente el grado de participación, en su defecto, se debe presentar el documento consorcial o de unión temporal.

Para acreditar la experiencia general, se debe suministrar fotocopia totalmente legible de los contratos, con la respectiva certificación y/o acta de recibo y/o final y/o liquidación, mediante la documentación entregada se espera obtener como mínimo la siguiente información:

- Nombre del Contratista, Oferente o Miembro del Oferente.
- 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).

- **EXPERIENCIA ESPECÍFICA**

El Proponente deberá demostrar experiencia específica con máximo dos (2) contratos, diferentes a los aportados para el cumplimiento de la experiencia general, mediante los cuales se acredite la CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES DE USO EDUCATIVO, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Que los certificados aportados presenten una cuantía, cuya sumatoria, sea igual o mayor a dos (2) veces el valor del presupuesto oficial del presente proceso.
- Mediante las certificaciones y/o acta de recibo final, conjuntamente se debe acreditar un área cubierta construida y/o intervenida mínima de 312 M2.
- Los contratos aportados deben haber sido suscritos, ejecutados y terminados durante los últimos cinco (5) 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 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 los siguientes códigos:
  - 72101500      SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN
  - 72121400      SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PÚBLICOS ESPECIALIZADOS
  - 72151500      SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS
  - 81101500      INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
  - 95121900      EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS EDUCACIONALES Y DE ADMINISTRACIÓN

 Universidad del Tolima	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	Página 5 de 7
		Código: JC-P03-F15
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

- En el caso que la experiencia haya sido adquirida como integrante de una figura plural, consorcio o unión temporal, se tendrá en cuenta el grado de participación que haya tenido el proponente en el consorcio o unión temporal para efectos del cumplimiento del valor exigido, en cuanto el número de frentes de obra e ítems representativos, se tendrá en cuenta la su totalidad. La certificación debe contener exactamente el grado de participación, en su defecto, se debe presentar el documento consorcial o de unión temporal.

- Mediante los contratos aportados, se debe demostrar experiencia en los siguientes ítems representativos:

**ÍTEM CANTIDAD**

Placa maciza de contrapiso 3000 PSI E=0.10 M: 310 m<sup>2</sup>

Acero de refuerzo: 5.400 kg

Cubierta: 134 m<sup>2</sup>

Equipos para el sistema red contraincendios: 1

Tablero trifásico de 24 salidas: 1

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:

- 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.
- Ítems ejecutados con sus respectivas cantidades.
- Número de frentes de obra.

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.

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

 Universidad del Tolima	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	Página 6 de 7
		Código: JC-P03-F15
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

La universidad del Tolima ejecuto el contrato de obra cuyo objeto fue "Construcción Del Área De Sección Asistencial De La Universidad Del Tolima, Ubicado En El Bloque 08 De La Sede Santa Helena Según Programación Arquitectónico", cuyo valor fue de \$2.136.412.552.64. Las obras ejecutadas correspondientes a este contrato fueron recibidas a entera satisfacción por parte de la Universidad del Tolima.

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

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, que se amparará mediante un patrimonio autónomo a través de un contrato de fiducia mercantil, de conformidad al artículo vigésimo primero de la Resolución 0139 de 11 febrero de 2019 de la Universidad del Tolima. Para el giro por parte de la Universidad deberá presentarse contrato de fiducia mercantil, 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 al 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 cumplido 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.

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>	Página 7 de 7
		Código: JC-P03-F15
		Versión: 02
		Fecha de Actualización: 07-10-2020

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

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

#### 5. CONSULTA DE PRECIOS

El presupuesto del proyecto es realizado mediante la elaboración del proyecto Estudios y Diseños para la Construcción del Proyecto de Ampliación de la Sede del Jardín Botánico de la Universidad del Tolima, mediante contrato No. 626 de 2019 con el contratista Álvaro Humberto Peñaloza Rengifo, cumpliendo con todo lo establecido dentro del margen del proyecto y normas actualizadas a la fecha.

Firma de quien elaboró:	
Nombre completo de quien elaboró:	Julio Cesar Rodríguez Acosta Edgar Mauricio Casas
Cargo:	Jefe Oficina Desarrollo Institucional Contratista
Dependencia:	Oficina Desarrollo Institucional
E-mail:	<a href="mailto:juliocesarrodriguez@ut.edu.co">juliocesarrodriguez@ut.edu.co</a> <a href="mailto:emcasasc@ut.edu.co">emcasasc@ut.edu.co</a>
Extensión: Teléfono:	

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

PROYECTO: JARDÍN BOTÁNICO ALEXA

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA

CUADRO DE CANTIDADES Y PRESUPU

Código	Descripción
<b>01</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>
1.01	LOCALIZACION Y REPLANTEO
1.02	CERRAMIENTO
1.03	CAMPAMENTO TABLA 9 M2
1.04	COMISION DE TOPOGRAFIA
1.05	OBRAS AMBIENTALES
1.06	INSTALACION PROVISIONAL ENERGIA
1.07	INSTALACION PROVISIONAL ACUEDUCTO
<b>1.02</b>	<b>DEMOLICIONES</b>
1.2.1	DEMOLICIÓN PARCIAL MUROS EXISTENTES (Incl. Cimientos y pocetas en concreto)
<b>1.03</b>	<b>RETIROS SOBRANTES</b>
1.3.1	RETIRO Y CARGE MAT. DEMOLICION A MAQUINA INCLUYE TRANS. (INCLUYE SU RESPECTIVA CERTIFICACION )
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>02</b>	<b>EXCAVACIÓN Y RELLENO</b>
<b>2.01</b>	<b>EXCAVACIÓN</b>
2.1.1	DESCAPOTE DE MATERIAL COMUN
2.1.2	EXCAVACION MANUAL.TIERRA CIMENTACION
2.1.3	EXCAVACION MANUAL PARA ZAPATAS .
2,1,4	EXCAVACION EN CONGLOMERADO PARA COLECTORES
<b>2.02</b>	<b>RELLENO</b>
2.2.1	RECEBO MATERIAL DE PEÑA (CANTERA ) SITIO COMPACTADO 95% PARA APOYO DE PLACA
2,2,2	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO
2,2,3	RELLENO EN RECEBO COMPACTADO 95%
<b>2.03</b>	<b>RETIROS SOBRANTES</b>
2,3,1	RETIRO Y CARGE MAT. EXCAVACION A MAQUINA (INCLUYE TRANS Y CERTIFICACION )
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>03</b>	<b>CIMENTACION</b>
<b>3.1</b>	<b>CIMENTACIÓN EN CONCRETO</b>
3.1.1	ZAPATA TIPO 1 EN CONCRETO 3000 PSI DE (1.20x1.20x0.40)m INC. FORMALETA

3.1.2	ZAPATA TIPO 2 EN CONCRETO 3000 PSI DE (1.40 x 1.40 x 0.40)m INC. FORMALETA
<b>3.2</b>	<b>ACERO CIMENTACIÓN</b>
3.2.1	ACERO DE REFUERZO ZAPATAS TIPO 1
3.2.3	ACERO DE CIMENTACION DE ZAPATA TIPO 2
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>04</b>	<b>ESTRUCTURA CONCRETO</b>
<b>4.1</b>	<b>CIMENTACIÓN SUPERFICIAL EN CONCRETO</b>
4.1.1	VIGA CIMENTACION EN CONCRETO F'C = 3000 PSI
4.1.2	PLACA MACIZA DE CONTRAPISO TIPO 3000 PSI E=0.10M
4.1.3	PLACA MACIZA DE ENTREPISO E=10CM 3000 PSI
4.1.4	PLACA TANQUES DE ALMACENAMIENTO
<b>4.2</b>	<b>ACERO CIMENTACIÓN SUPERFICIAL</b>
4.2.1	MALLA ELECTROSOLDADA (6.00mm C/0.15 ) PARA PLACA DE CONTRA PISO
4.2.2	ACERO DE REFUERZO DE VIGAS DE CIMENTACION
4.2.3	ACERO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>05</b>	<b>ESTRUCTURA METALICA</b>
<b>5.1</b>	<b>ESTRUCTURA METALICA INCLUYE UNIONES</b>
5.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL IPE 180
5.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL IPE 270
5.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL IPE 300
5.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL IPE 400
5.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL IPE 450
5.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL IPE 500
5.1.7	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL IPE 550
5.1.8	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL HEA 360
5.1.9	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL HEA 400
5.1.10	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL HEA 450
5.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION PERFIL HEB600
5.1.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINAS
5.1.13	SUMINISTRO E INSTALACION PLACA STEELL DECK
5.1.14	ESCALERA CONCRETO 3000 PSI
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>06</b>	<b>MAMPOSTERIA</b>
<b>6.1</b>	<b>MAMPOSTERIA EN BLOQUE</b>
6.1.1	MUROS NO ESTRUCTURALES Nº 5 e=.15m. 1er Piso.
6.1.2	MUROS NO ESTRUCTURALES Nº 5 e=.15m <0.60M
6.1.3	MUROS NO ESTRUCTURALES Nº 5 e=.15m. 2° Piso.
6.1.4	MUROS NO ESTRUCTURALES Nº 5 e=.15m <0.60M
<b>6.02</b>	<b>ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES</b>
6.2.1	COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO
6.2.2	REFUERZO GRAFIL 4MM MAMPOSTERIA

6.2.3	ACERO DE COLUMENTAS
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>07 PAÑETES</b>	
7.1	PAÑETE LISO e=15mm. Muros 1er Piso.
7.2	PAÑETE LISO e=15mm <0.60m
7.3	PAÑETE LISO e=15mm. Muros 2° Piso.
7.4	PAÑETE LISO e=15mm <0.60m
7.5	PAÑETE IMPERMEABILIZADO
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>08 CUBIERTA</b>	
8.1	ALISTADO BASE TANQUES DE AGUA EN CUBIERTA
8.2	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA
8.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA DE PERFIL METALICO E
8.4	FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE CUBIERTA TIPO STANDING SEAM CAL 26
8.5	VIGA CINTA DE REMATE 2500 PSI
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>09 ACABADO DE PLACA Y CIELO RASO</b>	
9.1	SUMINISTRO E INSTALACION CIELO RASO EN DRY WALL INCLUY PINTURA VINILO T.1 BCO. 3 MANOS
9.2	SUMINISTRO E INSTALACION CIELO RASO EN DRY WALL INCLUY PINTURA VINILO T.1 BCO. 3 MANOS
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>10 ALISTADO DE PISOS</b>	
10.1	ALISTADO DE PISO DE e. MAX. = 0.05 m PLACA DE CONTRAPISO 1er Piso.
10.2	ALISTADO DE PISO PLACA DE ENTREPISO 2° PISO. e. MAX. = 0.05 M
10.3	ALISTADO DE PISO IMPERMEABILIZADO PARA ZONAS HUMEDAS (BAÑOS Y TERRA
10.4	ALISTADO PASO ESCALERA <0.60m
10.5	ALISTADO PASO ESCALERA
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>11 ENCHAPES PISOS</b>	
<b>11.1 ENCHAPES DE PISO</b>	
11.1.1	PISO PLAZOLETA PRINCIPAL CIRCULACION
11.1.2	PISO PORCELANATO SALA DE USO MÚLTIPLE
11.1.3	PISO DEPÓSITO DE HERRAMIENTAS
11.1.4	PISO BAÑOS DE PRIMER PISO
11.1.5	PISO DE SALON DE LECTURA 2° PISO
11.1.6	PISO SALA DE ESPERA
11.1.7	PISO BAÑO Y CUARTO DE ASEO
11.1.8	PISO DEPÓSITO DE HERRAMIENTAS
11.1.9	PISO DE OFICINAS
11.1.10	PISO HALL ENTRADA TERRAZA
11.1.11	PISO DEPÓSITOS (2)

11.1.12	PISO DE CUARTO EQUIPOS DE MEDICIÓN
11.1.13	PISO ESCALERA
11.1.14	PISO DE ESCALERA <0,60 m
<b>11.2</b>	<b>GUARDAESCOBAS</b>
11.2.1	GUARDAESCOBA PORCELANATO h: .10
11.2.2	GUARDAESC. DEPÓSITO HERRAMIENTAS, CERÁM.
11.2.3	GUARDAESCOBA PLAZOLETA PRINCIPAL
11.2.4	GUARDAESCOBA TERRAZA 2° PISO
11.2.5	GUARDAESCOBA CERÁMICA SALA DE LECTURA
11.2.6	GUARDAESCOBA CERÁMICA SALA ESPERA 2° PIS.
11.2.7	GUARDAESCOBA CERÁMICA DEPÓS. HERRAM.2° P.
11.2.8	GUARDAESCOBA CERÁMICA OFICINAS 1 Y 2.
11.2.9	GUARDAESCOBA CERÁMICA HALL ENTRADA TER.
11.2.10	GUARDAESCOBA CERÁMICA DEPÓS. 1 Y 2, 2° PIS.
11.2.11	GUARDAESCOBA CERÁMICA CUARTO EQUIP. MEDI.
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>12</b>	<b>IMPERMEABILIZACIONES</b>
12.1	IMPERMEABILIZACIÓN PLACA DE BAÑO 2° PISO
12.2	IMPERMEABILIZACIÓN PLACA DE TERRAZA 2° PISO
12.3	IMPERMEABILIZACIÓN MURO JARDÍN VERTICAL FAC.
12.4	IMPERMEABILIZACION DE FACHADA
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>13</b>	<b>ENCHAPES PARED Y MESONES</b>
13.1	ENCHAPE DE BAÑOS 1er PISO
13.2	ENCHAPE DE BAÑOS 2° PISO
13.3	SUMIN. E INST. MESÓN MARMOL PARA LAVAMANOS.
13.4	SUMIN. E INST. ENCHAPE MURO FACHADA 2° PISO
13.5	SUMIN. E INST. ENCHAPE MADERA COLUMNA ARBORIFORME.
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>14</b>	<b>PINTURA</b>
14.1	ESTUCO Y PINTURA 3 MANOS MAMPOST. 1er. PISO
14.2	ESTUCO Y PINTURA 3 MANOS MAMPOST. 1er. PISO
14.3	ESTUCO Y PINTURA 3 MANOS MAMPOS. 2° PISO
14.4	ESTUCO Y PINTURA 3 MANOS MAMPOST. 2°. PISO
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>15</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>
15,1	ACOMETIDA DE CABLE COBRE (3x2/0+2/0) THWN +4T
15,2	BREAKER DE 3x 125 A PARA SALIDA DE CIRCUITO EN TABLERO EXISTENTE
15,3	CANALIZACION EN TUBO PVC DE 2x3"
15,4	CAJA DE INSPECCION SB 274
15,5	SALIDAS ILUMINACION
15,6	SALIDA TOMA CORRIENTE CON POLO A TIERRA

15.7	SALIDA TOMA REGULADA
15.8	SALIDA TOMA CORRIENTE GFCI
15.9	LAMPARA PANEL LED DE 40 w
15.10.	LAMPARA PANEL LED DE 24 w
15.11	REFLECTOR LED DE 50 w
15.12	REFLECTOR LED DE 150 w
15.13	TABLERO TRIFASICO DE 24 CIRCUITOS CON BREAKER DE LLEGADA GENERAL
15.14	LLAVE DE TRANSFERENCIA TETRAFILAR 50 Amp. F1-F2-N
15.15	LAMPARAS DE EMRGENCIA
15.16	SALIDAS ESPECIALES
15.17	CERTIFICADO RETIE DE USO FINAL
15.18	CERTIFICADO RETILAP
<b>SUBTOTAL</b>	
16	<b>INSTALACIONES CABLEADO ESTRUCTURADO VOZ Y DATOS</b>
16,1	<b>SUBSISTEMA DE ESTACIONES DE TRABAJO</b>
16,1,1	JACK DE DATOSCAT 6A ENTRADA LATERAL ANGULADO MARCA AMP
16,1,2	FACE PLATE DOBLE MARCA AMP
16,1,3	PACHT CORD DE 3 M CAT 6A MARCA AMP
16,1,4	CABLE S/FTP CAT 6A MARCA AMP
16,2	<b>SUBSISTEMA DE ADMINISTRACION</b>
16,2,1	GABINETE CERRADO 3FT DE ALTO LAMINA CR CON MULTITOMA VERTICAL DE 10 SALIDAS, BARRAJE DE TIERRA,PUERTA FRONTAL EN ACRILICO PUERTAS LATERALES Y TRASERA DESMONTABLES, EXTRACTOR DE CALOR DOBLE.
16,2,2	MULTITOMAS ELECTRICA 12 SERVICIOS RACK
16,2,3	PACH PANEL (HERRAJE) DE 24 PUERTOS CAT 6A AMP
16,2,4	ORGANIZADORES HORIZONTALES MARCA AMP
16,2,5	PACH CORD 1,5 M CAT 6A MARCA AMP COLOR ROJO
16,3	<b>OTROS</b>
16,3,1	CERTIFICACION DE PUNTOS LOGISTICOS
16,3,2	MARCACION DE CABLES Y TOMAS
16,4	<b>EQUIPOS ACTIVOS Y UPS</b>
16,4,1	<b>EQUIPOS ACTIVOS</b>
16,4,1,1	<b>SWITCH + AP + AIRE ACONDICIONADO</b>
16,4,1,1,1	SWITCH DELL N1524P ADMINISTRABLE 1U CAPA 3 LITE 24 PUERTOS 10/100/1000 MBPS RJ-45 POE+( HASTA 34.2W, NO PUEDE SUPERAR LOS 500W, CON LA FUENTE EXTERNA ADICIONAL LOS PUERTOS ENTREGAN MAXIMA POTENCIA), 4 PUERTOS SFP+ 10GBE, FABRIC CAPACITY 128GBPS, FORWARDING RATE 128MBPS, VLAN 512, PERMITE APILAR HASTA 4 SWITCHES, FUENTE DE PODER 600W, SOPORTE HARDWARE LIFETIME BASICO NBD.

16,4,1,2	SWITCH DELL N1524 ADMINISTRABLE 1U CAPA 3 LITE 24 PUERTOS 10/100/1000 MBPS RJ-45, 4 PUERTOS SFP+ 10GBE, FABRIC CAPACITY 128GBPS, FORWARDING RATE 128MBPS, VLAN 512, PERMITE APILAR HASTA 4 SWITCHES, FUENTE DE PODER 40W, SOPORTE HARDWARE LIFETIME BASICO NBD.
16,4,1,3	TRANSCEIVER OPTICO 407-BBOU SFP+ SR OPTIC, 10GBE
16,4,1,4	CABLE 470-AAVH SFP+ DIRECT ATTACH CABLE TWINA
16,4,1,5	PATCH CORD DE FIBRA LC -LC MARCA MICRO LINK
16,4,1,6	ACCESS POINT FAP-421E-N INDOOR WIRELESS AP - DUAL RADIO (802.11 B/G/N AND 802.11 A/N/AC WAVE 2, 4X4 MU-MIMO), INTERNAL ANTENNAS, 2 X 10/100/1000 RJ45 PORT, . CEILING/WALL MOUNT KIT INCLUDED.FOR POWER ORDER: 802.3AF POE INJECTOR GPI- 115 (LIMITED FEATURES) OR 802.3AT POE INJECTOR GPI-130 OR AC ADAPTER SP-FAP400-PA. REGION CODE N
16,4,1,7	FC-10-P421E-247-02-36 24X7 FORTICARE CONTRACT 3 YEAR
16,4,1,8	AC POWER ADAPTOR FOR FAP-421E, FAP-423E, FAP-U421EV AND FAP-U423EV WITH US POWER PLUG (OPCIONAL)
16.4.1.9	AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT DE 12000 BTU MARCA LG CON AUTOSTAR, INCLUYE INSTALACION Y TUBERIA 15 MTS HASTA LUGAR DE UNIDAD.
16,5	<b>UPS SISTEMA ININTERRUMPIDO DE POTENCIA</b>
16,5,1	SISTEMA INITERRUMPIDO DE POTENCIA, "UPS", MARCA CDP, CAPACIDAD DE 10 KVA NUEVA SIME, MODEM GPRS, TARJETA SIM CARD GRATIS, UN AÑO MONITOREO POWERPORM 365.
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>17</b>	<b>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, Y RED CONTRA INCENDIOS</b>
17,1	<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>
17,1,1	SUMI. E INST. TUBERIA PVC 1 1/2" RDE 21
17,1,2	SUM. E INST.TUBERIA PVC 1 " RDE 21
17,1,3	SUM. E INST. TUBERIA PVC 3/4" RDE 21
17,1,4	SUM. E INST.TUBERIA PVC 1/2" RDE 21
17,1,5	CAJA DE CONTROL GENERAL INCLUYE VALVULA REGSITRO CORTINA DE 1 1/2"
17,1,6	PUNTO HIDRAULICO
17,1,7	SUMINISTRO E INST. VALVULA REGISTRO CORTINA DE 1"
17,1,8	SUM. E INST. VALVULA REGISTRO CORTINA DE 3/4"
17,1,9	SUM. E INST.VALVULA REGISTRO DE BOLA DE 1 1/2"
17,1,10	SUM. E INST.VALVULA REGISTRO DE BOLA DE 1 "
17,1,11	SUM. E INST. VALVULA DE CHEQUE HORIZONTAL 1 1/2"
17,1,12	SUM. E INST. VALVULA FLOTADOR MECANICO CON VARILLA DE 1 1/2"
17,2	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>
17,2,1	SUM E INST. TUBERIA PVCS 4"
17,2,2	SUM. E INST. TUBERIA PVCS 2"
17,2,3	PUNTO SANITARIO

17,2,4	SUM. E INST. VALVULA DE ADMISION DE AIRE MINIVENT 1 1/2" - 2"
17,2,5	SUM. E INST. TUBERIA PVCS CON ABRAZADERAS A. LL.
17,3	<b>CONEXIÓN A COLECTOR</b>
17,3,1	ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO E= 0.1 M INCLUYE CORTE CON CORTADORA
17,3,2	SUM. E INST. ARENA BLANCA PARA CAMA TUBERIA DE 8"
17,3,3	CONSTRUCCION PLACA EN CONCRETO MR 45 E=0.15M
17,3,4	SUM. E INST. TUBERIA NOVAFORT DE 8"
17,3,5	SUM E INST. TUBERIA DE 6"
17,3,6	CAJAS DE INSPECCION DE 1.0X1.0 M CONCRETO 2500 PSI INCLUYE MARCO Y TAPA
17,3,7	CAJAS DE INSPECCION DE 0,6X0,6 M CONCRETO 2500 PSI INCLUYE MARCO Y TAPA
17,4	<b>POZO DE INSPECCION DIAMETRO 1.2 M</b>
17,4,1	BASE Y CAÑUELA EN CONCRETO 3000 PSI E=0.3 M
17,4,2	CILINDRO EN LADRILLO 0.25 M
17,4,3	CONO DE REDUCCION DE 0.65 M
17,4,4	SUM E INST. AROTAPA COMPLETA VIBROCOMPACTADA
<b>SUBTOTAL</b>	
18	<b>RED DE EXTINCION DE INCENDIOS</b>
18,1	<b>TUBERIA Y ACCESORIOS</b>
18,1,1	SUM. E INST TUBERIA PVC C-900 Ø 4" Dr 18
18,1,2	SUM. E INST. TUBO ACERO NEGRO A795 RANURADA 2½" SCHEDULE 10 CON PINTURA
18,1,3	TUB. ACERO NEGRO A795 RANURADA 1½" SCHEDULE 10 CON PINTURA
18,1,4	SUM. E INST. CODO RANURADO 2½" HD
18,1,5	SUM. E INST. TEE RANURADA DE 2½" HD
18,1,6	SUM. E INST. ACOPLERANURADO 4" HD
18,1,7	SUM. E INST. ACOPLERANURADO 2½" HD
18,1,8	SUM E INST. ACOPLERANURADO 1½" HD
18,2	<b>GABINETES Y TOMAS DE MANGUERA</b>
18,2,1	SUM. E INST. GABINETE DE INCENDIO VALVULA DE 1½" - EQUIPADO
18,3	<b>VALVULAS</b>
18,3,1	SUM. E INST. VALVULA EXPULSADORA DE AIRE 1"
18,3,2	SUM. E INST. SIAMESA 4 x 2½ x 2½
18,4	<b>SOPORTES Y ABRAZADERAS</b>
18,4,1	SUM. E INST. RESTRICTOR DE MOVIMIENTOS EN HD PARA PVC C900 - 4"
18,4,2	ABRAZADERA A UL 1½" TIPO PERA
18,5	<b>CUARTO DE BOMBAS DE INCENDIO</b>
18,5,1	SUM. E INST. TUBO ACERO A795 RANURADA 2" SCHEDULE 10 CON PINTURA
18,5,2	SUM. E INST. TUBO ACERO A795 RANURADA 3" SCHEDULE 10 CON PINTURA (A CABEZAL DE PRUEBA)

18,5,3	SUM E INST. TUBERIA ACERO A795 RANURADA 4" SCHEDULE 10 CON PINTURA
18,5,4	SUM E INST. CODO RANURADO 2"
18,5,5	SUM. E INST. CODO RANURADO 4"
18,5,6	SUM. E INST. TEE CON REDUCCION 4 x 2½" RANURADA
18,5,7	SUM E INST. ACOPLERANURADO 2"
18,5,8	SUM E INST. ACOPLERANURADO 4"
18,5,9	SUM. E INST. BRIDA RANURADA 2"
18,5,10	SUM E INST. BRIDA RANURADA 4"
18,5,11	SUM E INST VALVULA DE ALIVIO 2½"
18,5,12	SUM. INST. VALVULA OS&Y VAST ASCENDENTE 4" BRIDADA
18,5,13	SUM. E INST. VALVULA MARIPOSA/ DAMPER INDIC 3"
18,5,14	SUM. E INST. CHEQUE HIDRO RANURADO 4"
18,5,15	SUM E INST. MANOMETROS GLIECERINA 200 psi - dial 2"
18,5,16	SUM E INST. PLACA ANTIVORTICE 500x 500 mm (Ø4")- 1/4"
18,5,17	SUM E INST. PLACA ANTIVORTICE 250x 250 mm (Ø2") 1/4"
18,5,18	SUM E INST. NIPLERANURADO GALVANIZADO 4"
18,5,19	SUM E INST ABRAZADERA UL 4" TIPO PERA
18,5,20	SUM E INST CABEZAL DE PRUEBAS 3x2½"
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>19</b>	<b>CONSTRUCCIÓN JARDIN VERTICAL NATURAL CON BOLSILLOS</b>
19,1	SUM E INST. PANEL TEXTIL FABRICADO EN GEOTEXTIL 1600 NT, CON CAPA POSTERIOR PROTECTORA EN POLIETILENO. CON MARCOS EN ANGULO 1¼ x 3/16", HERRAJES, SISTEMA DE RIEGO (INCLUYE MANGUERA DE POLIETILENO PARA RIEGO,GPTELOS), VALVULA DE REGISTRO DE BOLA, FILTRO PARA RIEGOP DE 1", PROGRAMADOR DE 10 MEMORIAS DE TIEMPO,
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>20</b>	<b>SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA EQUIPOS DE PRESION</b>
20,1	SUM E INST. UNA (1) MOTOBOMBA TIPO HIDROFLO DE 1.5 HP DE 3500 RPM, 220 VOLTIOS, 3 FASES 60 HZ, TABLERO DE CONTROL, PRESOSTATOS,MANOMETRODE GLICERINA, CON TANQUE INCORPORADO DE 150 LTS REGSITROS DE 1-1/2" TIPO CORTINA CHEQUES DE 1- 1/2", VALVULA DE PIE 2" .
20,2	SUM E INST. DOS (2) MOTOBOMBAS PARA INCENDIOS, UNA LISTADA DE 25 HP Y OTRA JOKEY DE 1 HP, 220 VOLTIOS., 3 FASES 60 HZ, TABLEROS DE CONTROL, MANOMETRO DE GLICERINA, CON VALVULAS Y ACCESORIOS UL/FM, QUE GARANTICEN LA OPERACIÓN
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>21</b>	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>
21,1	<b>PUERTAS DE MADERA</b>
21,1,1	P-1. - OFICINAS 2° P. (2) Y BAÑO DISC. (1) - D: 0,9 x 2,3
21,1,2	P-2.- DEPÓS. Y W.C. 2° P.(2) W.C. 1er. P. (2) - D: 0.7 x 2.3

21,1,3	P-3.- BAÑO CUARTO DE ASEO 2° P. (1) D: .65*2.30
<b>21,2</b>	<b>PERSIANA VERTICAL EN MADERA</b>
21,2,1	PERSIANA VERTI. PLEGABLE FACH. AUDIT. D=10 x 3,9
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>22</b>	<b>CARPINTERIA METALICA</b>
<b>22,1</b>	<b>PUERTAS METALICAS</b>
22,1,1	P-01 ACCESO CTO. EQUIPOS TERRAZA - D=1.0 x 2,3
21,1,2	P-02 ACCESO SALA LECTURA DEPÓ. 2° P.D: 0.9 * 2.3
21,1,3	P-03 DEPÓSITO HERRAMIENTAS 1er. P. D: 0.8 x 2.3
21,1,4	P-4 1+1*2.30, FIJO Y CORRE. ACCE. TERRA. D:1*1*2.3
21,1,5	P-5 2 HOJAS ABAT. ACC.INTERNO AUDIT. D: .9+.9*2.5
21,1,6	P-6.PUERTA CORRED. 2 HOJAS ABAT. D=1*1*3.9
<b>22,2</b>	<b>REJA VENTANA CUADRICULADA METAL Y VIDRIO</b>
22,2,1	R-02 REJA METÁL. CUADR. VENTAN. AUDIT. D:10*.50
22,2,2	R-03 REJA METÁL. VENTAN. DEPÓS. HERRA. D:1*1.5
<b>22,3</b>	<b>CARPINTERIAS VARIAS</b>
22,3,1	BARANDA METALICA ESCALERA
22,3,2	PASAMANOS METALICO ESCALERA
22,3,3	ESCOTILLA TANQUE DE ALMACENAMIENTO RED CONTRA INCENDIO
22,3,4	ESCOTILLA TANQUE ALMACENAMIENTO AGUA POTABLE
22,3,5	ESCOTILLA CUARTO DE BOMBAS
<b>22,4</b>	<b>CERRADURAS</b>
22,4,1	SUMISTRO E INSTALACION DE CERRADURA - BAÑO
22,4,2	SUMI. E INSTALACION DE CERRADURA - OFICINAS
22,4,3	SUMI. E INST. CERRADURA - PUERTA EXTER. 2° P.
22,4,4	SUMI. E INST. CERR. ACCE. AUDIT. , SALA LECT. Y 2° P.
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>23</b>	<b>CARPINTERIA DE ACERO Y ALUMINIO</b>
23,1	V-01 - SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA CORREDERA EN ALUMINIO DE 1,00 x 1,20m INCLUYE VIDRIO 4 MM, DE COLOR NATURAL
23,2	R-01 ACCESO P/PAL AUDITORIO - D: (4+4) 3.9
23,3	R-02 REJA MET. CUAD. VENT. FACH. P/PAL D:(11.7*3.55)2
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>24</b>	<b>APARATOS Y ACCESORIOS</b>
<b>24,1</b>	<b>APARATOS SANITARIOS , ACCESORIOS Y ESPEJOS</b>
24,1,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO BANGKOK ONE-P LECCO BLANCO O SIMILAR
24,1,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS BLANCO EMPOPTRAR

24,1,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE LLAVE (INCLUYE GRIFERÍA)
24,1,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO ADRIATICO ENTRADA SUPERIOR - DISCAPACITADOS
24,1,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS AQUAJET SOPORTADO CON BARRAS EN ACERO INOXIDABLE ESPECIAL DISCAPACITADOS
24,1,6	BARRAS EN ACERO DE PARED A PISO Y EN PARED
<b>24,2</b>	<b>ACCESORIOS Y ESPEJOS</b>
24,2,1	REJILLA PLÁSTICA SOSCO 3X2 PARA BAÑOS
24,2,2	REJILLA PLÁSTICA DE SOSCO 3X2 PARA POCETA
24,2,3	JUEGOS INCRUSTAR (INCLUYE TOALLERO, PORTA ROLLO, JABONERA, CEPILLERA Y PERCHA SIMPLE)
24,2,4	ESPEJO DE 4 MM FLOTADO Y CON CANTO PULIDO
24,2,5	TAPA REGISTRO 20X20 PARA BAÑO
24,2,6	REJILLA DE VENTILACIÓN 20X20 PARA BAÑOS, DEPÓSITOS, CTO. DE EQUIPOS
<b>24,3</b>	<b>GRIFERIAS</b>
24,3,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERÍA PARA LAVAMANOS
24,3,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERÍA ORINAL
24,3,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LLAVE POCETA
<b>24,4</b>	<b>POCETA METÁLICA PARA DEPÓSITO</b>
24,4,1	MESON EN ACERO PARA DEPÓSITO, INCL. GRIFERIA, LAVAPLATOS
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>25</b>	<b>OBRAS EXTERIORES Y URBANISMO</b>
25,1	ZONAS VERDES
25,2	SARDINEL PREFABRICADO A-10
25,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERRAMIENTO EXTERIOR INCLUYE ( MUROS EN LADRILLO TOLETE <0,50 m, MALLA ESLABONADA 1,200 m, ANGULOS , TUBO DE 2" )
25,4	PUERTA METALICA PEATONAL ACCESO P/PAL.
25,5	ANDÉN CONCRETO 2500 PSI EN SITIO E=0.1M
25,6	PASOS DE CONCRETO PARA ZONA AUDITORIO DE (1mx0,50mX0,05m )
25,7	CUNETAS PRE FABRICADA A - 120 PARA CONDUCCIÓN DE ESCORRENTÍAS DE AGUAS.
<b>SUBTOTAL</b>	
<b>TOTAL ITEMS</b>	
A.I.U. 25%	
<b>TOTAL</b>	



<b>NDER HUMBOLT</b>
<b>VIA</b>
ESTO GENERAL

Unidad	Cantidad	P.U. Costo	Importe Costo
M2	312,00	1.350,00	421.200,00
ML	84,00	22.310,00	1.874.040,00
UND	1,00	585.196,00	585.196,00
DIA	10,00	180.000,00	1.800.000,00
GBL	1,00	1.000.000,00	1.000.000,00
GBL	1,00	3.500.000,00	3.500.000,00
GBL	1,00	1.200.000,00	1.200.000,00
GBL	1,00	3.699.600,00	3.699.600,00
M3	25,00	32.010,00	800.250,00
			<b>14.880.286,00</b>

M2	130,00	2.510,00	326.300,00
M3	18,00	16.403,00	295.254,00
M3	2,72	29.502,00	80.245,44
M3	96,60	44.000,00	4.250.400,00
M3	31,20	59.901,00	1.868.911,20
M3	25,00	45.021,00	1.125.525,00
M3	43,00	70.101,00	3.014.343,00
M3	346,50	32.010,00	11.091.465,00
			<b>22.052.443,64</b>

M3	6,96	621.025,00	4.322.334,00

M3	1,58	621.025,00	981.219,50
KG	432,44	5.856,00	2.532.368,64
KG	82,58	5.856,00	483.588,48
			<b>8.319.510,62</b>

M3	45,00	621.025,00	27.946.125,00
M2	312,00	113.725,00	35.482.200,00
M2	305,14	120.975,00	36.914.311,50
M3	3,25	747.250,00	2.428.562,50
kg	2.812,21	6.061,25	17.045.507,86
kg	5.400,00	5.856,00	31.622.400,00
KG	2.073,32	5.856,00	12.141.361,92
			<b>163.580.468,78</b>

ML	15,20	231.540,00	3.519.408,00
ML	70,73	443.940,00	31.399.876,20
ML	74,80	519.220,00	38.837.656,00
ML	58,80	734.880,00	43.210.944,00
ML	15,90	899.480,00	14.301.732,00
ML	33,95	1.078.210,00	36.605.229,50
ML	11,40	1.299.930,00	14.819.202,00
ML	62,80	1.343.680,00	84.383.104,00
ML	16,00	1.480.840,00	23.693.440,00
ML	48,00	1.673.400,00	80.323.200,00
ML	32,64	2.544.000,00	83.036.160,00
UND	14,00	231.150,00	3.236.100,00
M2	108,00	161.150,00	17.404.200,00
PASO	36,00	125.360,00	4.512.960,00
			<b>479.283.211,70</b>

M2	340,90	44.860,00	15.292.774,00
ML	62,40	27.560,00	1.719.744,00
M2	416,28	44.860,00	18.674.320,80
ML	39,10	27.560,00	1.077.596,00
ML	112,30	73.098,00	8.208.905,40
KG	245,00	3.104,00	760.480,00

KG	737,50	3.500,00	2.581.250,00
			<b>48.315.070,20</b>

M2	515,27	19.165,00	9.875.149,55
ML	124,80	12.444,00	1.553.011,20
M2	832,40	19.165,00	15.952.946,00
ML	95,85	12.444,00	1.192.757,40
M2	54,87	25.615,00	1.405.495,05
			<b>29.979.359,20</b>

M2	28,80	24.495,00	705.456,00
ML	35,60	140.010,00	4.984.356,00
M2	134,80	55.985,00	7.546.778,00
M2	134,80	135.900,00	18.319.320,00
M3	1,21	585.476,20	708.426,20
			<b>32.264.336,20</b>

M2	312,00	60.510,00	18.879.120,00
ML	64,00	35.960,00	2.301.440,00
			<b>21.180.560,00</b>

M2	312,00	26.105,00	8.144.760,00
M2	204,84	26.105,00	5.347.348,20
M2	100,30	28.255,00	2.833.976,50
ML	26,25	19.275,00	505.968,75
M2	3,13	26.105,00	81.708,65
			<b>16.913.762,10</b>

M2	144,00	55.150,00	7.941.600,00
M2	127,56	83.500,00	10.651.260,00
M2	8,62	55.150,00	475.393,00
M2	13,50	55.150,00	744.525,00
M2	106,67	55.150,00	5.882.850,50
M2	19,65	55.150,00	1.083.697,50
M2	2,79	55.150,00	153.868,50
M2	5,31	55.150,00	292.846,50
M2	19,42	55.150,00	1.071.013,00
M2	3,90	55.150,00	215.085,00
M2	10,81	55.150,00	596.171,50

M2	3,70	55.150,00	204.055,00
M2	3,13	55.150,00	172.619,50
ML	26,25	28.915,00	759.018,75
ML	34,60	11.505,00	398.073,00
ML	11,15	13.705,00	152.810,75
ML	9,90	11.505,00	113.899,50
ML	35,30	11.505,00	406.126,50
ML	49,70	11.505,00	571.798,50
ML	11,10	11.505,00	127.705,50
ML	8,80	11.505,00	101.244,00
ML	20,30	11.505,00	233.551,50
ML	4,00	11.505,00	46.020,00
ML	18,20	11.505,00	209.391,00
ML	6,90	11.505,00	79.384,50
			<b>32.684.008,50</b>

M2	2,94	20.220,00	59.446,80
M2	97,54	20.220,00	1.972.258,80
M2	32,75	20.220,00	662.205,00
M2	148,20	20.220,00	2.996.604,00
			<b>5.690.514,60</b>

M2	26,64	44.150,00	1.176.156,00
M2	9,80	44.150,00	432.670,00
ML	2,80	379.300,00	1.062.040,00
M2	55,80	81.800,00	4.564.440,00
UND	2,00	1.271.800,00	2.543.600,00
			<b>9.778.906,00</b>

M2	344,59	25.515,00	8.792.213,85
ML	45,00	14.511,00	652.995,00
M2	863,10	25.515,00	22.021.996,50
ML	68,00	14.511,00	986.748,00
			<b>32.453.953,35</b>

ML	64	182.000	11.648.000,00
UND	1	384.200	384.200,00
ML	60	71.125	4.267.500,00
UND	3	785.900	2.357.700,00
UND	120	69.225	8.307.000,00
UND	74	97.000	7.178.000,00

UND	26	105.225	2.735.850,00
UND	1	117.225	117.225,00
UND	69	126.820	8.750.580,00
UND	45	60.820	2.736.900,00
UND	4	86.820	347.280,00
UND	2	375.000	750.000,00
UND	2	1.444.000	2.888.000,00
UND	1	1.091.100	1.091.100,00
UND	10	123.500	1.235.000,00
UND	11	131.650	1.448.150,00
GBL	1	2.200.000	2.200.000,00
GBL	1	3.200.000	3.200.000,00
			<b>61.642.485,00</b>
UND	54	40.950	2.211.300,00
UND	26	14.755	383.630,00
UND	26	45.170	1.174.420,00
ML	450	3.957	1.780.650,00
UND	1	1.759.450	1.759.450,00
UND	1	288.265	288.265,00
UND	2	316.265	632.530,00
UND	1	85.340	85.340,00
UND	27	41.010	1.107.270,00
UND			0,00
UND	26	11.500	299.000,00
UND	26	3.285	85.410,00
UND			
UND			
UND			
UND	1	4.415.350	4.415.350,00

UND	1	3.415.350	3.415.350,00
und	2	321.350	642.700,00
UND	2	321.350	642.700,00
UND	2	101.020	202.040,00
UND	4	3.115.600	12.462.400,00
UND	4	1.060.000	4.240.000,00
UND	4	179.320	717.280,00
UND	1	4.615.350	4.615.350,00
UND			
UND	1	22.115.100	22.115.100,00
			<b>63.275.535,00</b>
ML	60,90	29.435	1.792.591,50
ML	20,62	11.840	244.140,80
ML	32,75	9.415	308.341,25
ML	2,40	6.830	16.392,00
UND	1,00	322.850,00	322.850,00
UND	16,00	55.825,00	893.200,00
UND	2,00	98.975,00	197.950,00
UND	1,00	48.625,00	48.625,00
UND	4,00	116.100,00	464.400,00
UND	1,00	80.975,00	80.975,00
UND	1,00	180.100,00	180.100,00
UND	1,00	224.300,00	224.300,00
ML	13,50	43.000,00	580.500,00
ML	7,00	28.150,00	197.050,00
UND	21,00	76.350,00	1.603.350,00

UND	3,00	138.000,00	414.000,00
ML	52,00	49.000,00	2.548.000,00
ML	30,00	20.065,00	601.950,00
M3	2,00	63.100,00	126.200,00
M2	30,00	104.525,00	3.135.750,00
ML	42,00	80.975,00	3.400.950,00
ML	75,00	52.850,00	3.963.750,00
UND	1,00	645.900,00	645.900,00
UND	11,00	405.600,00	4.461.600,00
UND	1,00	320.500,00	320.500,00
ML	1,25	479.840,00	599.800,00
UND	1,00	460.550,00	460.550,00
UND	1,00	391.350,00	391.350,00
			<b>28.225.065,55</b>
ML	25,50	179.350,00	4.573.425,00
ML	6,60	74.175,00	489.555,00
ML	2,00	57.975,00	115.950,00
UND	2	49.730,00	99.460,00
UND	1	45.975,00	45.975,00
UND	1	35.740,00	35.740,00
UND	5	30.000,00	150.000,00
UND	2	25.880,00	51.760,00
UND	2	1.489.800,00	2.979.600,00
UND	1	794.350,00	794.350,00
UND	1	1.729.800,00	1.729.800,00
UND	6	370.700,00	2.224.200,00
UND	1	28.170,00	28.170,00
ML	2,00	62.015,00	124.030,00
ML	5,00	85.100,00	425.500,00

ML	4,10	119.350,00	489.335,00
UND	2	39.190,00	78.380,00
UND	2	57.040,00	114.080,00
UND	1	78.000,00	78.000,00
UND	5	31.880,00	159.400,00
UND	6	37.000,00	222.000,00
UND	6	50.040,00	300.240,00
UND	2	69.360,00	138.720,00
UND	1	430.400,00	430.400,00
UND	4	2.324.600,00	9.298.400,00
UND	1	793.800,00	793.800,00
UND	1	512.200,00	512.200,00
UND	6	69.040,00	414.240,00
UND	1	342.640,00	342.640,00
UND	1	253.230,00	253.230,00
UND	3	314.450,00	943.350,00
UND	2	34.880,00	69.760,00
UND	1	1008350,00	1.008.350,00
			<b>29.514.040,00</b>
M2	27	252.675,00	6.822.225,00
			<b>6.822.225,00</b>
GBL	1	3.649.600,00	3.649.600,00
GBL	1	80.734.400,00	80.734.400,00
			<b>84.384.000,00</b>
UND	3,00	271.475,00	814.425,00
UND	4,00	251.475,00	1.005.900,00

UND	1,00	251.475,00	251.475,00
M2	39,00	231.800,00	9.040.200,00
			<b>11.112.000,00</b>

UND	2,00	394.450,00	788.900,00
UND	3,00	384.450,00	1.153.350,00
UND	1,00	374.450,00	374.450,00
UND	1,00	850.700,00	850.700,00
UND	1,00	898.900,00	898.900,00
UND	2,00	853.900,00	1.707.800,00
M2	5,00	329.450,00	1.647.250,00
M2	1,50	329.450,00	494.175,00
ML	14,40	190.950,00	2.749.680,00
ML	14,40	67.975,00	978.840,00
UND	1,00	397.650,00	397.650,00
UND	1,00	397.650,00	397.650,00
UND	1,00	397.650,00	397.650,00
UND	4,00	44.040,00	176.160,00
UND	4,00	57.040,00	228.160,00
UND	5,00	79.040,00	395.200,00
UND	5,00	99.040,00	495.200,00
			<b>14.131.715,00</b>

UND	3,00	270.200,00	810.600,00
M2	31,20	252.200,00	7.868.640,00
M2	83,07	337.200,00	28.011.204,00
			<b>36.690.444,00</b>

UND	3,00	364.350,00	1.093.050,00
UND	3,00	184.350,00	553.050,00

UND	1,00	324.350,00	324.350,00
UND	1,00	538.600,00	538.600,00
UND	1,00	374.350,00	374.350,00
JGO	1,00	370.300,00	370.300,00
UND	4,00	18.180,00	72.720,00
UND	1,00	18.180,00	18.180,00
UND	4,00	119.880,00	479.520,00
M2	6,00	71.180,00	427.080,00
UND	4,00	22.180,00	88.720,00
UND	8,00	22.180,00	177.440,00
UND	4,00	96.880,00	387.520,00
UND	1,00	46.880,00	46.880,00
UND	1,00	29.880,00	29.880,00
UND	1,00	323.230,00	323.230,00
			<b>5.304.870,00</b>
M2	152,00	31.880,00	4.845.760,00
ML	30,00	70.300,00	2.109.000,00
ML	30,00	180.950,00	5.428.500,00
UND	1,00	433.350,00	433.350,00
M2	15,00	66.900,00	1.003.500,00
UND	26,00	79.300,00	2.061.800,00
ML	76,00	73.980,00	5.622.480,00
			<b>21.504.390,00</b>
			<b>1.279.983.160,44</b>
			319.995.790,11
			<b>1.599.978.950,56</b>











