

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

Objeto: ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS PARA LOS LABORATORIOS DE FOTOGRAFÍA Y FABRICACIÓN DIGITAL, EN EL MARCO DEL FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA FACULTAD DE ARTE Y DISEÑO DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DEL CAUCA.

Dependencia	Facultad de Arte y Diseño
Fecha del estudio previo	22 de junio de 2026
Presupuesto oficial	\$72.482.920 (impuestos incluidos, según corresponda)
Disponibilidad presupuestal	CDP 301 del 22/06/2026; rubro 2.1.2.02.01.004
Contrato previsto	Compraventa
Plazo	30 días contados desde el acta de inicio

1. Introducción, finalidad y metodología

En cumplimiento del artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la Institución analiza el sector relativo a la contratación desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de riesgos. Este documento sirve para determinar la estructura del mercado, condiciones de abastecimiento, riesgos y criterios proporcionados de selección, sin reemplazar las cotizaciones ni la matriz de costos que deben integrar el expediente.

Metodología: (i) identificar la necesidad y bienes requeridos; (ii) revisar la cadena de suministro y competencia; (iii) consultar antecedentes institucionales y procesos SECOP comparables; (iv) confrontar cotizaciones con cantidades y especificaciones homogéneas; (v) evaluar riesgos, costos de transporte, tributos, garantías y condiciones de entrega; (vi) definir requisitos habilitantes proporcionados. Las fuentes, fechas y enlaces de consulta deberán anexarse antes de la publicación.

2. Descripción de la necesidad y articulación institucional

La Facultad de Arte y Diseño requiere fortalecer los medios educativos para la formación práctica, la investigación-creación y la acreditación de programas. El estudio previo identifica uso intensivo y obsolescencia de equipos de imagen y fotografía, así como limitaciones del Laboratorio de Fabricación Digital para producir prototipos y utilizar herramientas y materiales actualizados. La adquisición busca reducir la dependencia de recursos externos de estudiantes y docentes y mejorar la disponibilidad de equipos para actividades académicas.

El estudio previo relaciona el Plan de Desarrollo Institucional 2024–2028 «Consolidación de la Educación Superior Pública, Incluyente y con Calidad en la región». La correspondencia exacta con metas, proyecto de inversión y Plan Anual de Adquisiciones debe ser certificada por la dependencia competente, sin incorporar BPIN o códigos municipales ajenos.

3. Aspectos generales del mercado

3.1. Contexto económico y comercial

El mercado relevante comprende comercialización y distribución de equipos de cómputo, realidad virtual, impresión y escaneo tridimensional, herramientas, insumos de impresión, componentes láser y plotters de corte. Participan fabricantes, importadores, distribuidores, mayoristas y comercializadores minoristas. La oferta puede ser nacional y regional, con entrega en Popayán, sin que la ubicación del establecimiento deba convertirse por sí sola en barrera de participación.

Los costos de adquisición pueden depender de tasa de cambio, importación, disponibilidad de inventario, fletes, seguros, soporte técnico, impuestos y rotación de referencias. Para la estimación deben emplearse cotizaciones vigentes y comparables; no se trasladan cifras macroeconómicas históricas del modelo municipal porque no demuestran por sí mismas el precio de estos bienes.

3.2. Perspectiva técnica

Los bienes deben describirse mediante características funcionales, rendimiento, dimensiones, compatibilidad, accesorios y condiciones de garantía verificables. La ficha debe permitir equivalencias técnicas, evitando exigir marcas, modelos, plataformas propietarias o referencias de catálogo salvo justificación objetiva documentada. La uniformidad debe analizarse por cada ítem y no presumirse por el solo hecho de tratarse de equipos tecnológicos.

Ítem	Bien	Cantidad
1	Lentes de realidad virtual	1
2	Computador de mesa	1
3	Herramientas manuales, eléctricas e inalámbricas	1
4	Impresora 3D, formato grande	1
5	Impresora 3D, formato normal	2
6	Filamentos 3D PLA y TPU	8
7	Resina para impresora 3D	4
8	Tubo láser CO ₂	1
9	Cámara de lavado, secado y curado 3D	1
10	Escáner 3D portátil	1
11	Secador de filamento	2
12	Plotter de corte	1

Nota técnica: denominaciones y cantidades transcritas del estudio previo. Deben contrastarse las unidades y presentaciones de los ocho filamentos, compatibilidad de resina y equipos existentes, accesorios incluidos, consumibles y las condiciones de mantenimiento y garantía. El texto del estudio contiene referencias comerciales concretas (p. ej., Creality y otras) que deben revisarse para garantizar equivalencia y pluralidad.

3.3. Aspectos legales y regulatorios

Marco de referencia: Constitución Política, artículos 209 y 267; Ley 80 de 1993; Ley 1150 de 2007, artículo 2 numeral 2 literal a) y artículo 5; Decreto 1082 de 2015, disposiciones sobre análisis del sector, selección abreviada y subasta inversa; Ley 1474 de 2011; Ley 2069 de 2020 y Decreto 1860 de 2021, cuando correspondan; régimen de protección al

consumidor y garantías aplicables. Deben comprobarse normas técnicas y certificaciones obligatorias únicamente respecto de los bienes para los cuales efectivamente sean exigibles.

La modalidad de selección debe contrastarse también con la cuantía y el régimen contractual aplicable a la Institución, y con la eventual existencia de instrumentos de agregación de demanda pertinentes. No basta denominar «uniformes» a los bienes: es necesario que las especificaciones y patrones de desempeño y calidad sean objetivamente comparables.

4. Análisis de la demanda

Se recomienda documentar adquisiciones de la Institución y de otras entidades educativas y públicas con objetos y componentes comparables, verificando el alcance real, las cantidades, la vigencia, el valor, la modalidad, el número de proponentes y las condiciones de entrega. La tabla siguiente se deja para diligenciamiento con evidencia SECOP verificable; no se reutilizan como antecedentes propios los procesos de cámaras de Caldo.

Entidad	Objeto resumido	Valor	Orden
Escuela Militar de Aviación Marco Fidel Suárez	Equipos tecnológicos para laboratorios: escáner 3D, impresoras 3D, realidad virtual y equipos láser	\$118.446.075	165668 de 2026
Gobernación del Tolima	Dotación de infraestructura tecnológica para sedes educativas, con impresoras 3D y filamentos	\$61.647.620	147871 de 2025
Cárcel y Penitenciaría de Media Seguridad de Buga	Suministro de maquinaria y elementos para actividades productivas, incluidas impresoras 3D y equipo láser	\$14.983.500	135101 de 2024

La comparación de contratos debe normalizarse por unidad, especificación, moneda, impuestos, transporte y fecha. Los valores globales de contratos heterogéneos no permiten inferir directamente el precio de los bienes de la Facultad.

5. Análisis de la oferta

El estudio previo indica que se solicitaron y recibieron cotizaciones de OFFICE NEED S.A.S., USB COMPUTERS POPAYÁN y DISSOF. Esto acredita una referencia de consulta comercial según el estudio, pero no permite concluir, sin soportes adicionales, que exista pluralidad suficiente de proponentes habilitables para la totalidad del paquete de doce ítems.

Proveedor mencionado	Fuente de identificación	Verificación pendiente
OFFICE NEED S.A.S.	Estudio previo	Cotización completa, fecha, cantidades, impuestos, garantía y vigencia
USB COMPUTERS POPAYÁN	Estudio previo	Cotización completa, fecha, cantidades, impuestos, garantía y vigencia
DISSOF	Estudio previo	Cotización completa, fecha, cantidades,

Proveedor mencionado	Fuente de identificación	Verificación pendiente
		impuestos, garantía y vigencia

Antes de fijar condiciones restrictivas, verificar la existencia de otros comercializadores capaces de ofrecer bienes equivalentes, tiempos de importación, cobertura de garantía, servicio posventa y disponibilidad conjunta. Si el mercado de ciertos bienes especializados es reducido, analizar la conveniencia técnica y económica de agruparlos o separarlos, de acuerdo con la planeación y reglas de contratación.

6. Análisis económico y estimación del presupuesto

El estudio previo fija el presupuesto en SETENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS VEINTE PESOS (\$72.482.920), con respaldo del CDP 301 del 22 de junio de 2026, rubro 2.1.2.02.01.004.

La entidad deberá anexar una matriz por ítem con precio unitario de cada proveedor, unidad, cantidad, IVA u otros impuestos aplicables, transporte, costo total y método de cálculo elegido. Si existen valores atípicos, justificar su tratamiento. No se inventan precios unitarios ni indicadores económicos que no están contenidos en la documentación consultada.

7. Perspectiva financiera y organizacional

Los requisitos de capacidad financiera y organizacional, cuando procedan, deben guardar relación con la cuantía, el plazo de treinta días, la entrega única y el pago posterior al recibo a satisfacción. La entidad debe contrastar indicadores de procesos semejantes, sin trasladar automáticamente promedios de contrataciones de mayor cuantía o de sectores distintos. Las cifras del modelo municipal de cámaras no constituyen sustento suficiente para fijar umbrales en esta contratación.

La experiencia exigida debe referirse a comercialización o suministro de bienes tecnológicos y/o de laboratorio de naturaleza comparable, permitiendo acreditar contratos públicos o privados con soportes idóneos. No debe confundirse experiencia contractual con antigüedad de matrícula mercantil: el estudio previo incluye una exigencia de cinco años de actividad que requiere eliminación o motivación jurídica específica. También debe excluirse la exigencia de uso del suelo para venta de escáner láser terrestre, ajena al objeto.

8. Condiciones comerciales y contractuales

La adquisición comprende entrega completa de bienes nuevos, accesorios y manuales, garantía y sustitución de unidades defectuosas, en sede Encarnación de Popayán. El estudio previo contempla treinta días de ejecución desde el acta de inicio, un pago único del 100 % tras la recepción a satisfacción y ausencia de anticipo. La garantía técnica se indica como no inferior a seis meses; debe revisarse su adecuación según tipo de bien, cobertura real del fabricante y obligaciones de soporte.

Verificar de manera individual el tratamiento tributario de cada bien. No debe presumirse IVA del 19 % para todos los productos sin examinar su clasificación; asimismo, las estampillas y retenciones deben corresponder a las normas efectivamente aplicables a la Institución y al contrato.

9. Riesgos previsibles y mitigación

Riesgo	Consecuencia	Medida de manejo
Especificaciones orientadas a una marca	Reducción de competencia	Reformular por desempeño y admitir equivalentes verificables
Variación de tasa de cambio o inventario	Incremento de costo / retrasos	Cotizaciones vigentes, plazo realista y verificación de stock
Incompatibilidad con infraestructura instalada	Bienes no funcionales	Prueba documental de compatibilidad y aceptación técnica
Bienes defectuosos o incompletos	Incumplimiento de objeto	Acta de recibo, garantía y reposición
Oferta con precio artificialmente bajo	Riesgo de ejecución	Requerir y valorar justificación conforme a la regulación y guía aplicable
Falta de pluralidad de habilitados	No realización de lances	Aplicar reglas del Decreto 1082 para único habilitado
Errores de impuestos o presupuesto	Desequilibrio y controversias	Matriz de precios por ítem y conciliación con CDP

10. Viabilidad y funcionamiento de la subasta inversa

La subasta inversa presencial se encuentra prevista en el estudio previo. Debe sustentarse que los bienes son de características técnicas uniformes y de común utilización; si la heterogeneidad técnica impide comparación objetiva, la dependencia deberá reevaluar la modalidad y el alcance de los grupos o lotes.

La entidad debe definir en el pliego y en la ficha técnica los requisitos habilitantes, la forma de presentar la oferta económica inicial, el margen mínimo de mejora, la duración de cada ronda, las reglas de lances válidos, empates, retiro y adjudicación. Un margen del 1 % puede adoptarse solo si se justifica y se consigna uniformemente en los documentos; no es un porcentaje legal obligatorio ni debe confundirse con una reducción inicial sobre el presupuesto.

La subasta exige por lo menos dos oferentes habilitados. Si únicamente se habilita uno, no se realizan lances y podrá adjudicarse a ese oferente si cumple las condiciones y su oferta no supera el presupuesto oficial, en los términos de la regulación aplicable. La entidad debe diferenciar expresamente esta hipótesis de la participación de un solo oferente desde el cierre.

11. Conclusiones y soportes pendientes

El sector presenta oferta potencial a través de fabricantes, importadores y comercializadores de equipos e insumos tecnológicos. La selección objetiva requiere especificaciones funcionales y homogéneas, precio de referencia soportado por ítem y condiciones proporcionales. La información disponible permite identificar tres cotizantes y un presupuesto global, pero no sustituye la comprobación de competencia efectiva, la matriz económica ni la validación de requisitos habilitantes.

Para finalizar el expediente se deben incorporar: (i) las tres cotizaciones originales y su comparación itemizada; (ii) soportes SECOP de demanda y requisitos financieros; (iii) ficha técnica revisada y clasificación UNSPSC depurada; (iv) análisis de existencia de Acuerdo Marco u otros instrumentos aplicables; (v) matriz de riesgos; (vi) verificación tributaria; (vii) justificación de la modalidad y del margen mínimo de mejora; (viii) correspondencia exacta entre estudio previo, análisis sectorial, pliego y anexos.

El presente documento puede reutilizarse como modelo para otras adquisiciones de bienes uniformes, siempre que se actualicen necesidad, mercado, cuantías, cotizaciones, riesgos, requisitos y soportes de cada proceso.

12. Integración del presupuesto comparativo de proveedores

El presupuesto incorpora cotizaciones atribuidas a OFFICE NEED S.A.S., USB – COMPUTERS POPAYÁN y DISSOF. La matriz desagrega referencias de equipos de fabricación digital, herramientas, materiales de impresión y accesorios audiovisuales y fotográficos, lo que permite examinar precios por unidad y cantidades, además de valores totales.

Elemento referencia /	Cant.	Office Need total	USB total	Dissof total	Promedio total (hoja)
LENTES DE REALIDAD VIRTUAL	1	\$3.849.936	\$3.850.900	\$3.853.800	\$3.851.545
COMPUTADOR MESA	1	\$5.200.000	\$5.198.999	\$5.195.100	\$5.198.033
HERRAMIENTA MANUALES	1	\$312.000	\$313.100	\$315.100	\$313.400
HERRAMIENTA INALAMBRICA	1	\$700.000	\$705.200	\$703.600	\$702.933
HERRAMIENTA ELECTRICA	1	\$1.020.000	\$1.027.000	\$1.200.000	\$1.082.333
IMPRESORA 3D (formato grande)	1	\$6.985.714	\$6.985.714	\$6.950.475	\$6.973.968
IMPRESORA 3D (formato normal)	2	\$7.400.000	\$7.404.000	\$7.391.000	\$7.398.333
FILAMENTOS 3D PLA	6	\$786.000	\$771.000	\$694.200	\$750.400
FILAMENTO PLA Marmol 1,75 MM	1	\$185.714	\$186.712	\$180.100	\$0
FILAMENTOS 3D PTU	1	\$171.428	\$173.580	\$154.100	\$166.369
RECINA PARA IMPRESORA 3D	4	\$560.000	\$568.800	\$540.400	\$556.400
TUBO PARA MAQUINA DE CO2 LÁSER	1	\$2.714.285	\$2.700.355	\$2.705.400	\$2.706.680
CAMARA DE SECADO Y CURADO 3D	1	\$1.985.714	\$1.983.600	\$1.854.600	\$1.941.305
ESCANER 3D PORTATIL	1	\$3.271.429	\$3.269.500	\$3.240.000	\$3.260.310

Elemento / referencia		Cant.	Office Need total	USB total	Dissof total	Promedio total (hoja)
SECADOR DE FILAMENTO	DE	2	\$1.114.286	\$1.117.800	\$1.100.800	\$1.110.962
PLOTTER CORTE	DE	1	\$7.780.000	\$7.805.500	\$7.800.100	\$7.795.200
Softbox parabólico de 35,4"	de	1	\$635.250	\$630.225	\$600.000	\$621.825
Luces de modelado	de	2	\$305.958	\$300.460	\$285.400	\$297.273
Soporte para fondos de tela de fotografía.		1	\$1.700.096	\$1.701.100	\$1.650.100	\$1.683.765
Kit para cuarto oscuro		1	\$1.600.000	\$1.603.400	\$1.475.444	\$1.559.615
Trípode de alto impacto para flashes kit		2	\$1.876.752	\$1.860.200	\$1.830.000	\$1.855.651
Papel para copiado blanco y negro de 8x10 " multigrado.		1	\$530.000	\$532.700	\$520.000	\$527.567
Marginadora para laboratorio 9.5 x 12"		1	\$2.450.000	\$2.452.000	\$2.370.400	\$2.424.133
Enfocador de grano para ampliadora de 10x		1	\$480.929	\$483.100	\$410.200	\$458.076
Monitor de grabación	de	1	\$2.134.645	\$2.130.000	\$2.120.000	\$2.128.215
Tarjeta de memoria	de	1	\$2.300.000	\$2.303.000	\$2.300.000	\$2.301.000
Jaula de soporte para cámara de video		1	\$397.705	\$390.999	\$356.100	\$381.601
Deslizador de cámara	de	1	\$405.452	\$406.256	\$400.300	\$404.003
Adaptador de lente	de	1	\$872.667	\$875.250	\$810.000	\$852.639
Disco flexible rebotador de luz		1	\$228.557	\$229.557	\$220.100	\$226.071
Soporte de hombro portátil para cámara de video		1	\$821.313	\$823.313	\$750.000	\$798.209
Kit de luz diurna portátil		1	\$3.579.323	\$3.580.400	\$3.400.000	\$3.519.908
Micrófono de solapa	de	1	\$7.800.000	\$7.805.000	\$7.800.020	\$7.801.673
Batería de videocámara	de	1	\$698.571	\$697.400	\$641.350	\$679.107
Pack de baterías para cámara		2	\$320.192	\$322.200	\$320.460	\$320.951
Batería para cámara	para	1	\$506.917	\$503.100	\$504.500	\$504.839

Totales de la fila de consolidación del archivo: Office Need \$72.471.906, USB Computers \$72.478.503, Dissof \$72.643.149. Suma de la columna de promedios totales: \$72.531.186. Presupuesto oficial indicado en el estudio previo y CDP 301: \$72.482.920.

13. Análisis de la demanda: antecedentes de otras entidades

La búsqueda pública identificó los siguientes antecedentes relacionados con laboratorios, fabricación digital, equipos informáticos y fotografía. Los valores publicados corresponden a procesos o presupuestos globales y NO deben emplearse como precios unitarios ni promediarse para fijar el presupuesto de la IUCMC, porque difieren en alcance, cantidades, fechas y modalidad.

Entidad / año	Objeto resumido	Valor publicado	Fuente y limitación
Universidad del Valle (2026)	Compra de impresoras 3D y máquina de lavado y curado para FAI FAB LAB	\$6.169.999	Ficha pública secundaria; verificar expediente SECOP y estado final. https://colombialicita.com/licitacion/311091031
Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá (2026)	Impresora 3D para laboratorio de fábrica experimental LABFABEX	\$69.999.965	Referencia de equipo especializado; no homogénea en cantidad o tecnología. https://colombialicita.com/licitacion/307663345
Universidad Nacional de Colombia (2025)	Equipos de cómputo para laboratorio de fotografía de la Facultad de Artes	\$55.293.350	Objeto próximo al componente fotográfico; verificar detalles. https://colombialicita.com/licitacion/285563745
Universidad Nacional de Colombia (2024)	Repuestos y elementos para impresora 3D, cámara e insumos de aulas STEAM	\$2.618.000	Identificador CO1.REQ.7262256; alcance limitado a insumos/repuestos. https://ganacontratos.com/co/licitaciones/CO1.REQ.7262256
Universidad Distrital Francisco José de Caldas (2023)	Equipos de laboratorio del grupo de computadores	\$82.264.375,40	Referencia histórica contenida en documento previo institucional. https://procesoscontractuales.udistrital.edu.co/local/storage/app/DOCUMENTOS/2025/septiembre/25838.pdf
Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales (2026)	Equipos de laboratorio para proyecto de investigación	\$33.790.000	Referencia UNAL-MAN-2026-442996; bienes distintos, comparabilidad limitada. https://buscasecop.com/process/CO1.REQ.10747291

Para la comparación de procesos se deben extraer, cuando el expediente lo permita, fecha, número de proceso, presupuesto, adjudicación, modalidad, número de ofertas, especificaciones, plazo, garantías y requisitos financieros. Los antecedentes citados proceden de fuentes institucionales y portales de consulta pública; la publicación oficial SECOP prevalece para corroborar sus datos. No se verificaron expedientes completos de todos los procesos ni se atribuyen indicadores financieros inexistentes.

14. Implicaciones para la selección abreviada por subasta inversa

El estudio sectorial respalda la identificación de oferentes que comercializan bienes de características técnicas uniformes, pero la entidad debe revisar si cada grupo de equipos y accesorios puede describirse mediante características objetivas, comparables y de común utilización. La agrupación en un único lote exige motivar la conveniencia de contratar el conjunto y su efecto sobre la concurrencia de distribuidores especializados.

La subasta inversa presencial solo tendrá lugar con al menos dos oferentes habilitados. Con un único habilitado, no se desarrollan rondas de lances y se aplicará la regla de adjudicación prevista en el Decreto 1082 de 2015, si la oferta cumple y no excede el

presupuesto. El margen mínimo de mejora deberá establecerse en el pliego; el estudio previo revisado plantea el 1%, sujeto a armonización expresa con las reglas de la subasta.

La entidad debe verificar si resulta aplicable un Acuerdo Marco de Precios o mecanismo de agregación de demanda vigente, así como motivar la procedencia de la modalidad y el uso de subasta presencial frente a la electrónica según las condiciones legales y operativas correspondientes.

Documento original firmado

LAURA CATALINA MUÑOZ PABÓN

Decana de la Facultad Arte Y Diseño de la IUCMC