

ESTUDIO DEL SECTOR PARA LA REALIZACIÓN DE UN PROCESO DE CONTRATACIÓN DE MINIMA CUANTÍA

Conforme el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, INFIMANIZALES *"debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso"*.

Para tal efecto, y conforme la *"Guía para la Elaboración de Estudios de Sector"* de la Agencia Nacional de Contratación *"Colombia Compra Eficiente"*, el análisis del sector debe tener en cuenta el objeto del proceso, y en particular, condiciones del contrato tales como el plazo, la forma de cumplimiento, y la forma de pago. Tal análisis debe permitir a la Entidad sustenta la modalidad de selección del posible contratista y la forma en que pactará el contrato desde la óptica de la eficiencia, eficacia y economía, en consecuencia, el suscrito servidor procede a elaborar el estudio del sector necesario para impulsar un proceso de selección.

Encuentra la Entidad, la necesidad de iniciar proceso de selección para contratar el servicio de licenciamiento y disponibilidad de una herramienta tecnológica de navegación, georeferenciación y registro de información en campo, para apoyar las actividades de asistencia técnica

ANÁLISIS LEGAL:

Tal como lo evidencia la circular interna número 1 del 2 de enero del 2026 la cual indica que: *"En aplicación del Acuerdo No 1208 del 24 de noviembre de 2025 del Consejo Directivo Por el cual se liquida el presupuesto de Rentas, Gastos, Inversión y Operación de la Vigencia Fiscal 2026 que fija el cómputo del presupuesto de rentas y recursos de capital de la Entidad para la vigencia fiscal del 01 de enero al 31 de diciembre del año 2025 en la suma de **CIENTO SEIS MIL TRESCIENTOS SIETE MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS CUERENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$106.307.686.446)**, En desarrollo de lo anterior, y conforme al sexto inciso del literal b) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, por la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la contratación estatal, las cuantías de contratación para la vigencia 2026 deben ajustarse con base en el Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMLMV) fijado para ese año.*

De acuerdo con lo establecido en la Ley 1150 de 2007 y su reglamentación, y tomando como referencia el SMLMV para 2026 equivalente a \$1.750.905 COP, fijado mediante el Decreto 1469 de 2025, las cuantías aplicables para efectos de selección contractual en 2026 son:

Menor cuantía (Hasta 280 salarios Mínimos legales mensuales): **\$490.253.400 (aproximadamente)**

Mínima Cuantía (Hasta 28 salarios Mínimos legales mensuales): **\$ 49.025.340 (aproximadamente)**

En consecuencia, los procesos de contratación que excedan los **CUARENTA Y NUEVE MILLONES VINTICINCO MIL TRESCIENTOS CUARENTA PESOS MCTE (\$49.025.340)**, serán impulsados mediante la modalidad de selección abreviada de menor cuantía, y a su vez, los procesos de contratación que excedan los **CUATROCIENTOS NOVENTA MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS PESOS M/CTE (\$490.253.400)** serán impulsados mediante la modalidad de selección de Licitación Pública, sin perjuicio de las posibles excepciones que establezca el ordenamiento jurídico para tal efecto"

OBJETO POR CONTRATAR

ADQUIRIR TRES (3) LICENCIAS DE USO DE SOFTWARE DE GEOREFERENCIACIÓN Y NAVEGACIÓN GPS EN CAMPO, CON CAPACIDADES DE OPERACIÓN DE MAPAS 100% FUERA DE LÍNEA (OFFLINE) Y GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL, TIPO AVENZA MAPS PRO O EQUIVALENTE, DESTINADAS AL ÁREA TÉCNICA DEL PROYECTO PROCUENCA.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Desde la perspectiva técnica, se evidencia la necesidad de contar con herramientas tecnológicas de navegación y georreferenciación que apoyen las actividades desarrolladas por el área técnica del Proyecto Forestal para la Cuenca del Río Chinchiná – PROCUENCA.

Las actividades operativas del proyecto requieren el uso de aplicaciones especializadas que permitan trabajar sobre cartografía y planos georreferenciados, registrar recorridos, capturar coordenadas, medir áreas y generar evidencia espacial durante las visitas de asistencia técnica, el monitoreo forestal, el seguimiento a los aprovechamientos forestales y el control de las áreas de restauración natural.

La utilización de este tipo de herramientas tecnológicas mejora la precisión en la recolección y gestión de la información geoespacial, optimiza los tiempos de operación en campo y facilita el seguimiento y la trazabilidad de las intervenciones realizadas, constituyéndose en un apoyo

fundamental para la toma de decisiones técnicas y el cumplimiento de los objetivos operativos del proyecto.

La implementación de soluciones tecnológicas especializadas para la captura y gestión de información geoespacial constituye una práctica común en las actividades forestales y de monitoreo territorial, al permitir documentar y soportar técnicamente las decisiones relacionadas con el manejo forestal, la evaluación de las intervenciones y el seguimiento de las actividades desarrolladas en campo.

En consecuencia, se encuentra técnicamente justificada la adquisición de tres (3) licencias de software de georreferenciación y navegación GPS en campo, tipo Avenza Maps Pro o equivalente, las cuales deberán cumplir, como mínimo, con las siguientes especificaciones:

- Operación 100 % fuera de línea (offline), permitiendo la visualización de mapas, navegación y recopilación de datos geoespaciales sin dependencia de conexión a internet.
- Funcionalidades para la visualización, consulta, captura, administración y gestión de información geoespacial en campo.
- Capacidad para trabajar sobre mapas y archivos cartográficos georreferenciados, registrar recorridos, capturar coordenadas, medir áreas y generar evidencia espacial georreferenciada.
- Compatibilidad para su instalación y operación en dispositivos móviles con sistemas operativos Android y IOS.
- Vigencia del licenciamiento por un término de doce (12) meses, contados a partir de la activación de las licencias.
- Entrega de tres (3) licencias nuevas, originales y debidamente activadas para su utilización por parte del área técnica del Proyecto PROCUENCA.
- El contratista deberá garantizar que las licencias suministradas sean nuevas, originales y legalmente adquiridas, así como el acceso a las actualizaciones, servicios y demás beneficios que el fabricante incluya dentro del licenciamiento durante la vigencia de la suscripción.

Párrafo aclaratorio: Se deja constancia de que, de acuerdo con el análisis del mercado realizado, el soporte técnico especializado, las actualizaciones y demás servicios asociados al software pueden ser prestados directamente por el fabricante, según el modelo de

comercialización del licenciamiento. En consecuencia, la Entidad no exige que dichos servicios sean suministrados por el distribuidor, siempre que las licencias otorguen acceso a los beneficios incluidos por el fabricante durante la vigencia de la suscripción.

PERSPECTIVA ECONOMICA

El análisis económico del presente proceso se orienta a determinar la conveniencia de contratar una herramienta tecnológica que apoye las actividades técnicas desarrolladas por el proyecto PROCUENCA, garantizando una adecuada relación entre el costo de adquisición y los beneficios operativos esperados.

Las actividades de asistencia técnica, monitoreo forestal, seguimiento a aprovechamientos forestales y control de áreas de restauración natural requieren herramientas que permitan optimizar los procesos de captura, registro, medición y consulta de información geográfica en campo. En este contexto, el uso de una plataforma de navegación y georreferenciación representa una alternativa eficiente para mejorar el rendimiento operativo y fortalecer la trazabilidad de las actividades desarrolladas por el área técnica.

Desde el punto de vista económico, la implementación de este tipo de herramientas genera beneficios asociados a la reducción de tiempos de desplazamiento y ubicación en campo, disminución de reprocesos derivados de registros manuales, mejora en la precisión de la información recolectada y fortalecimiento del soporte técnico para la toma de decisiones y seguimiento contractual.

Adicionalmente, la disponibilidad de registros geospaciales y recorridos facilita el control sobre las actividades ejecutadas y permite contar con evidencia técnica verificable frente a situaciones operativas, ambientales o contractuales que requieran validación posterior.

El valor estimado del proceso deberá corresponder a las condiciones normales del mercado para este tipo de servicios tecnológicos y considerar los costos asociados al licenciamiento, disponibilidad de la plataforma y demás condiciones necesarias para garantizar su adecuada operación durante el plazo contractual.

En consecuencia, la contratación proyectada se considera económicamente viable, toda vez que contribuye al cumplimiento de los objetivos operativos del proyecto, optimiza el uso de los recursos institucionales y se encuentra alineada con los principios de economía, eficiencia y responsabilidad que orientan la contratación estatal.

PERSPECTIVA COMERCIAL

El proceso de compra en las entidades públicas tiene en lo fundamental etapas que sirven para la planeación de la adquisición del bien y servicio, dentro de los cuales se encuentra el plan anual de adquisiciones, documento que plasma las necesidades de la entidad en la adquisición de bienes, obras y servicios que se pretende adquirir durante el año, en donde se enuncia las diferentes modalidades de contratación. El estado interviene en el desarrollo de la actividad económica como consumidor y como productor. Así, actúa como unidad económica de consumo cuando adquiere bienes y servicios de las empresas privadas para desarrollar las funciones y los objetivos que se tienen por cumplir con la contratación a desarrollar.

Para la adquisición de bienes y servicios en las entidades públicas, es obligación respecto de todos los procesos contractuales, la escogencia de los contratistas de forma objetiva. Esto significa que en ningún caso la selección del contratista puede ser subjetiva. Es por tal motivo que los bienes o servicios que se pretenden contratar para el normal funcionamiento administrativo o para el cumplimiento de los fines estatales, deben ceñirse a lo dispuesto por el estatuto de contratación de la administración pública, es decir la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 15 de enero de 2018 y demás normas que lo deroguen, modifiquen o complementen.

Igualmente se debe cumplir con los principios de la contratación estatal, los cuales rigen todos los procesos de selección que se desarrollan en la entidad estatal, sin importar la modalidad de selección por la cual se va a adquirir el bien o servicio. Dichos principios son: transparencia, planeación, responsabilidad, publicación, debido proceso, supremacía de lo sustancial sobre lo formal.

A diferencia del sector público, el sector privado se compone de la actividad empresarial que es propiedad privada y está financiada y administrada por particulares. Las empresas que conforman el sector privado pueden ser: pequeñas empresas, propiedad de una sola persona o de grandes empresas como las multinacionales que operan en el mundo. El objetivo de las empresas en el sector privado es obtener un beneficio económico.

Una de las grandes diferencias de la adquisición de los bienes y servicios entre la empresa privada y el sector público es el origen y la aplicación de los requisitos. Las empresas del sector privado obtienen ingresos, controlan sus gastos y aplican políticas estrictamente tendientes a armonizar su política de inversiones y ganancias. La adquisición de bienes y servicios se realiza de una manera muy diferente al sector público pues las adquisiciones se pueden realizar de

manera directa, es decir por factura de compra en donde se adquiere el bien según el precio y la ganancia que se obtengan de dicha compra, en donde el precio de referencia se obtiene de la oferta más favorable para la organización; un poco similar al sector público pero a diferencia, en el sector privado no se requiere de la elaboración de procesos de selección para la compra de artículos o bienes muebles e inmuebles y solo se requiere la voluntad de las partes para la ejecución contractual de manera inmediata es decir un ganancia de oferta y demanda. Para el caso de contratación de servicios en el sector privado, se realiza una selección con base en la experiencia y recomendaciones que se tengan de la organización que llevaría a cabo dicho servicio y en la oferta más favorable en cuanto a términos financieros para la organización.

PERSPECTIVA FINANCIERA

El sector en el cual se enmarca esta contratación adquiere sus sistemas de financiamiento de acuerdo en la forma que reúna el capital lo cual se conoce como financiamiento. Esta adquisición de capital le permite a las empresas la posibilidad de mantener una economía estable y eficiente al igual que mantener sus actividades comerciales que contribuyen a un mayor aporte al sector económico.

Dentro de las fuentes de financiamiento del sector encontramos:

- Ahorros personales: Para la mayoría de los negocios o servicios la principal fuente de financiamiento proviene de recursos personales.
- Bancos o cooperativas de crédito: En este aspecto encontramos los préstamos que realizan los bancos tanto a las personas naturales como jurídicas.
- Inversión per-capital: En su mayoría son organizaciones que prestan ayuda a las compañías que se encuentran en expansión y/o crecimiento a cambio de acciones o ganancias parciales del negocio.
- Inversión Estatal: En caso de empresas industriales y comerciales del estado. Así mismo, dentro de las fuentes de financiamiento encontramos otras fuentes de financiación que es a corto plazo y están representado por:
 - Créditos comerciales
 - Créditos bancarios
 - Pagares
 - Líneas de crédito

El análisis financiero del presente proceso tiene como finalidad determinar la conveniencia de destinar recursos institucionales para la contratación de una herramienta tecnológica que apoye las actividades desarrolladas por el área técnica del proyecto PROCUENCA, asegurando el uso eficiente y responsable de los recursos públicos.

Desde la perspectiva financiera, la contratación permite fortalecer la capacidad operativa del proyecto mediante la optimización de tiempos de desplazamiento, reducción de reprocesos en captura de información y mejoramiento en la calidad de los registros técnicos obtenidos durante las actividades de campo.

La inversión proyectada genera beneficios institucionales asociados a una mayor eficiencia en la administración y seguimiento de las plantaciones forestales, disminución de costos indirectos derivados de correcciones o visitas adicionales y fortalecimiento de la trazabilidad de la información utilizada como soporte técnico y contractual.

Así mismo, se considera que el costo del servicio guarda proporcionalidad con los beneficios esperados, dado que facilita la obtención de información georreferenciada que soporta procesos de monitoreo, control y toma de decisiones dentro del proyecto.

Finalmente, se evidencia que la contratación no compromete la sostenibilidad presupuestal de la entidad y se encuentra alineada con los principios de eficiencia, economía y responsabilidad en el manejo de los recursos públicos, garantizando una adecuada relación entre inversión y resultados esperados para el cumplimiento de los objetivos institucionales.

PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL

Aunque la actividad económica está dividida en sectores económicos, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización.

Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Dada la naturaleza del objeto, la presente contratación se ubica dentro de la clasificación análoga del sector comercio que hace parte del sector terciario de la economía, e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, San Andresito, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional.

El sector comercial y de servicios en Colombia es uno de los segmentos más importantes dentro del Producto Interno Bruto ya que es de los que más aporta. Gracias a los tratados de libre comercio ratificados por Colombia, el crecimiento de la economía en el país durante los últimos años ha tendido al alza. Las relaciones entre oferta y demanda facilitan la prestación del servicio de consultoría como los que se requieren a través de este contrato.

En Colombia el sector terciario se encarga de todas las actividades relacionadas con el comercio, servicios personales, servicios logísticos y transporte. El sector terciario a diferencia del primario y secundario no está agrupado en un gremio en sí, pero sí en diferentes asociaciones y federaciones que permiten medir el crecimiento de este sector, al igual que conocer las cifras de impacto en el producto interno bruto.

Para el cumplimiento del objeto contractual este sector normalmente está conformado por personas jurídicas o naturales que cumplen con los requisitos de ley en concordancia con los principios constitucionales y normativos relacionados con la publicidad, la transparencia y la participación ciudadana.

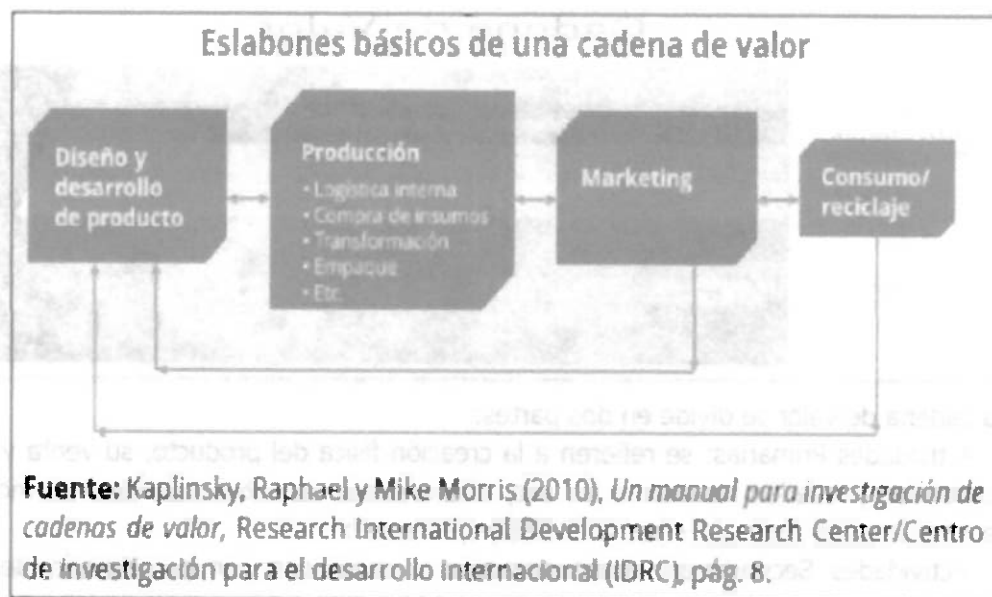
¿Pueden señalarse cadenas de producción y/o distribución del bien, obra o servicio?

La cadena productiva es el conjunto de operaciones necesarias para llevar a cabo la producción de un bien o servicio, que ocurre de forma planificada y producen un cambio o transformación de materiales.

El concepto de cadena de valor se refiere a la organización de la producción bajo una secuencia de actividades específicas, de valor agregado, desde la concepción hasta el uso o consumo de una mercancía o servicio.

Kaplinsky (2000) denomina cada fase productiva en la cadena de valor como "eslabón". La cantidad y tipos de fases productivas o eslabones dependerán del rubro o industria a la que pertenezca la actividad económica y pueden incluir actividades compartidas que van desde la concepción, el diseño, las ventas al por menor, las funciones de Investigación y Desarrollo (I+D) e incluso la gestión y el reciclaje de residuos.

Del mismo modo, existen gamas de actividades dentro de cada eslabón de la cadena y bajo este esquema la producción per se es solo uno más de los eslabones. Aunque esté representada a menudo como cadena vertical, los eslabonamientos intracadena están conectados de diversas maneras.

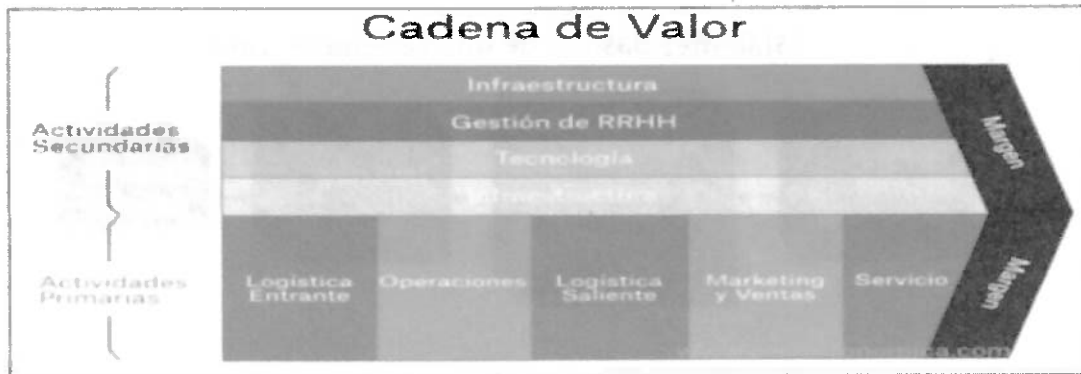


Cada una de las actividades que intervienen desde la concepción del bien o servicio hasta su consumo en conjunto conformarán el objeto de análisis de la cadena. Uno de los elementos más innovadores de este enfoque es que posibilita abordar las actividades de concepción, producción, comercialización y consumo de manera integrada.

La Cadena de Valor Genérica

La cadena de valor es un modelo teórico que gráfica y permite describir las actividades de una organización para generar valor al cliente final y a la misma empresa. Porter (1985)

En base a esta definición se dice que una empresa tiene una ventaja competitiva frente a otra cuando es capaz de aumentar el margen (ya sea bajando los costos o aumentando las ventas). Este margen se analiza por supuesto a través de la cadena de valor de Michael Porter.



La cadena de valor se divide en dos partes:

1. **Actividades Primarias:** se refieren a la creación física del producto, su venta y el servicio postventa, y pueden también a su vez, diferenciarse en sub-actividades. El modelo de la cadena de valor distingue cinco actividades primarias:
2. **Actividades Secundarias:** están apoyadas o auxiliadas por las también denominadas actividades secundarias:

Toda empresa tiene actividades de valor directo, indirecto y de aseguramiento de Calidad. Los tres tipos no solo están presentes entre las actividades primarias, sino en las actividades de apoyo. La cadena de valor no es una colección de actividades independientes, sino un sistema de actividades interdependientes. Las actividades de valor están relacionadas por eslabones dentro de la cadena de valor. Los eslabones son las relaciones entre la manera en que se desempeñe una actividad y el costo o desempeño de otra. (Arimany, 2010).

ANÁLISIS DE DEMANDA

El Modelo de Abastecimiento Estratégico corresponde a una agrupación de buenas prácticas en abastecimiento estratégico para la gestión de compra de las entidades públicas colombianas. La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente - desarrolló el Modelo De Abastecimiento Estratégico para facilitar y mejorar los procesos de compras de las entidades, buscando que se destaquen por sus niveles de transparencia, eficiencia y generación de valor por dinero.

Este análisis permite tener un entendimiento claro sobre el mercado de la oferta y todas las variables y actores que allí se unen. En otras palabras, el Análisis de la Oferta da un entendimiento a las dinámicas que afectan los sectores, la cadena de abastecimiento, y permite identificar los proveedores que existen en el mercado.

ANÁLISIS DE PRECIOS

Revisando procesos de naturaleza y objeto similar en el SECOP I y II, se encuentran los siguientes contratos como punto de referencia en la contratación:

Tabla 1 – Referentes Prestación Servicios Profesionales

No. PROCESO	ENTIDAD	OBJETO	VALOR	PLAZO
SDG-MC-19-2025 (141980)	SECRETARIA DISTRITAL DE GOBIERNO 1	ADQUIRIR EL SERVICIO DE USO DE LICENCIAS DE GOOGLE MAPS APIS (MAPS, ROUTES AND PLACES) PARA LA SECRETARÍA DISTRITAL DE GOBIERNO."	6.512.688 COP	90 DIAS
463-UMNG-DIVCAD-2026	UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA	ADQUIRIR LICENCIAS DE SOFTWARE ELICIT PRO Y JENNI AI PRO PARA APOYAR EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN DEL PROYECTO INV-ING-4353 DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, DE CONFORMIDAD CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS	5.847.660 COP	30 DIAS
019-2025	INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL AGUSTIN PARRA	ADQUISICIÓN DE LICENCIAS BEEREADERS DE ACUERDO A PROYECTOS DE CAMPOS DE FORMACIÓN	4.800.000 COP	12 DIAS

ANÁLISIS DE PRECIOS DEL SECTOR

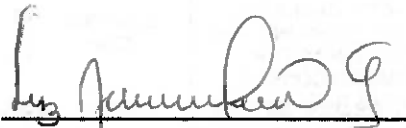
La entidad adelanto una consulta de precios haciendo uso de las tiendas virtuales que ofertan el suministro del insumo a continuación:

PROVEEDOR	INSUMO	CARACTERÍSTICAS	VALOR REFERENCIAL	COBERTURA	CANTIDAD
Geo Oil Energy S.A.S.	Avenza Maps Pro - Suscripción por un año	Importar archivos GeoTIFF, GeoPDF y PDF geoespaciales sin restricciones de espacio. Exportar e importar capas vectoriales (puntos, líneas, polígonos) compatibles con ArcGIS y QGIS. Capturas datos en el terreno con esquemas de atributos y fotos vinculadas. Navegas, rastreas rutas y mides distancias mediante GPS sin señal móvil. NOTA: incluye soporte tecnico y mantenimiento	3.148.000 COP aprox./año	Colombia	3 licencias
GTI - Gestion de Tecnologia Informatica	LICENCIA DE AVENZA MAPS - EMPRESA LICENCIA POR AÑO - POR DISPOSITIVO DE 1 A 4 DISPOSITIVOS	Incluye todas las funciones del nivel Pro Disponible para cualquier número de dispositivos, desde tres hasta miles. Paquetes personalizados para satisfacer las necesidades de su organización. Sistema de gestión de suscripciones en línea para administrar un número ilimitado de dispositivos. Gestión remota de dispositivos para simplificar la adición, modificación y eliminación de licencias para usuarios en campo. NOTA: No incluye soporte tecnico ni mantenimiento este debe ser gestionado con el fabricante o con el canal autorizado correspondiente.	\$2.832.033 COP aprox./año	Colombia	3 licencias

El presupuesto oficial asignado para la Selección del Contratista equivale a la suma de **DOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MIL PESOS COP (\$2.991.000) IVA INCLUIDO**, cifra que, de acuerdo con lo proyectado, permite la compra del producto requerido (licencias Avenza o equivalente) para el proyecto Procuencia.

Además, en el valor de la propuesta se deben tener en cuenta los costos administrativos para la legalización del contrato, tales como la garantía exigible, las estampillas y demás impuestos que se generen, advirtiendo que, en todo caso, el valor ofertado debe ser coherente con el promedio, el cual en ningún caso podrá ser superado.

Manizales, 5 de octubre de 2026



Luz Adriana Franco Gallego.

Directora en Encargo Inversiones y Servicios Financieros