

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

INFORME DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA CONTRATACION DE "ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE COMPUTO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACION ENTRE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA, LA UNIDAD DE PAMPLONA Y LAS UNIDADES TECNOLOGICAS DE SANTANDER"

NOVIEMBRE DE 2023

Con el fin de dar cumplimiento a lo contemplado por el artículo 25, numeral 12 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 nos permitimos dejar a consideración los estudios y documentos previos que sirven de soporte al proyecto para contratar la "ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE COMPUTO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACION ENTRE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA, LA UNIDAD DE PAMPLONA Y LAS UNIDADES TECNOLOGICAS DE SANTANDER", el cual es parte integral del proceso de selección y una herramienta de diagnóstico inicial, previa a la realización del mismo.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Con el propósito de llevar a cabo el "Convenio Especial de Cooperación entre la Universidad Industrial de Santander, la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, la Universidad de Pamplona y las Unidades Tecnológicas de Santander" firmado el 24 de junio de 2023 para el desarrollo de una herramienta metodológica computacional y tecnologías renovables destinadas a la transición energética en zonas de alta montaña en condiciones de post-pandemia, se identifica una clara necesidad de adquirir equipo de cómputo especializado. Este equipo será fundamental para la realización de investigaciones y actividades relacionadas con los objetivos del proyecto, que son los siguientes:

1. Caracterización desde el punto de vista socioeconómico de las zonas de alta montaña de Santander y Norte de Santander, con un enfoque en casos de estudio, como el páramo de Santurbán.
2. Estimación de la demanda de energía y el potencial de recursos energéticos primarios disponibles para la producción de electricidad y calor en zonas de alta montaña.
3. Evaluación de las tecnologías existentes más adecuadas para el almacenamiento y conversión de energía renovable en electricidad y calor en zonas de alta montaña.
4. Desarrollo de nuevos materiales y diseños para sistemas activos y pasivos de almacenamiento y conversión de energía.
5. Creación de una herramienta computacional basada en un algoritmo novedoso para la evaluación de alternativas energéticas sostenibles destinadas al suministro de electricidad y calor en zonas de alta montaña.
6. Elaboración de recomendaciones para una transición energética sostenible en zonas de alta montaña, teniendo en cuenta los impactos de la pandemia por COVID-19.

Para lograr estos objetivos, es esencial contar con un conjunto de equipos de cómputo de alto rendimiento que permitan llevar a cabo análisis de datos complejos, modelado computacional, simulaciones, y la implementación de algoritmos avanzados. La adquisición de este equipo de cómputo es crucial para garantizar el éxito del proyecto y contribuir al avance en la investigación y desarrollo de soluciones sostenibles en el ámbito energético en zonas de alta montaña, especialmente en un contexto post-pandémico. La disponibilidad de este equipo facilitará la recopilación, procesamiento y análisis de datos, así como la creación de la herramienta computacional mencionada, lo que permitirá tomar decisiones informadas y sustentadas en la búsqueda de una transición energética efectiva y sostenible en estas regiones.

2. OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

“ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE COMPUTO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACION ENTRE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA, LA UNIDAD DE PAMPLONA Y LAS UNIDADES TECNOLOGICAS DE SANTANDER”.

A continuación, se detallan las características técnicas de los bienes y servicios requeridos:

ITEM	CLASIFICACIÓN DE BIEN OSERVICIO	IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	UNIDAD DE MEDIDA	CALIDAD Y PATRONES DE DESEMPEÑO MINtMOS	CANTIDAD
1	43211507	Computador Oesktop escritorio	Unidad	ETP-16 UMBRAL PROCESAMIENTO 4500, TIPO DISCO DURO HDD + SSO 1TB 7200 RPM + 500GB PCIe PORCESAMIENTO INTERMEDIO, CAPACIDAD DE MEMORIA 16GB, COMPONENTE - CCD-56, cambio a monitor de 23,8" COMPONENTE ECO-59 Certificación Epeat Gold, COMPONENTE- CCO-62 Energy star 8.x o superior - CPU y Monitor (N/A cuando el sistema operativo es Linux) o China certificate for Energy Conservation Product o Ecodesing and Energy L11belling. COMPONENTE - CCO-63 certificados en el Estandar Militar Mli.STO 810G I Mil-STO 810H, COMPONENTE - CCD78 Sitema OArativo Windows 11 Pro	1

2.1 DEFINICIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

Para el caso del objeto se realizará un contrato de Compraventa.

Según lo establecido en el artículo 905 del Código de Comercio La compraventa es "un contrato en que una de las partes se obliga a transmitir la propiedad de una cosa y la otra a pagarla en dinero. El dinero que el comprador da por la cosa vendida se llama precio."

Conociendo el objeto se definirán las cláusulas de la naturaleza, las esenciales y las accesorias que el derecho civil y comercial recomienden, en relación con las reales condiciones del objeto.

2.2 PLAZOS DEL CONTRATO

El contratista se someterá al siguiente término y plazo:

El contratista se someterá al siguiente término y plazo: El término en el cual el contratista se compromete hacer la entrega de **“ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL “CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA, LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA Y LAS UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER”**, será de **UN (1) MES** contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de la póliza de garantía y expedición del registro presupuestal respectivo.

2.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El desarrollo del objeto contractual se llevará a cabo en la sede principal de las Unidades Tecnológicas de Santander, ubicada en la Calle de los Estudiantes No. 9-82 de la Ciudadela Real de Minas y/o municipio de Bucaramanga.

2.4 FORMA DE PAGO

Teniendo en cuenta el objeto, el valor y el cumplimiento por parte del oferente que llegue a salir favorecido, se pagará al contratista el valor del contrato resultante del presente proceso, de la siguiente manera:

Cien por ciento (100%), a la entrega y recibo a satisfacción del equipo de cómputo objeto del contrato, previa certificación emitida por el supervisor, pago de aportes parafiscales, anexando los documentos soportes de ley y los establecidos por la entidad y la disponibilidad del PAC.

GRAVAMENES:

- DOS POR CIENTO (2%) del valor total del contrato sin IVA en Estampilla Pro Desarrollo.
- DOS POR CIENTO (2%) del valor total del contrato sin IVA en Estampilla Pro UIS.
- DOS POR CIENTO (2%) del valor total del contrato sin IVA en Estampilla Pro Cultura.
- DOS POR CIENTO (2%) del valor total del contrato sin IVA en Estampilla Pro Electrificación.
- DOS POR CIENTO (2%) del valor total del contrato sin IVA en Estampilla Pro- Hospitales Universitarios.
- DOS POR CIENTO (2%) del valor total del contrato sin IVA en Estampillas Pro – Adulto mayor.
- DOS POR CIENTO (2%) del valor total del contrato sin IVA en tasa Pro – Deporte y recreación.
- ORDENANZA 012 DE 2005: Se hace exigible la liquidación y recaudo del 10% adicional sobre el valor total de las estampillas departamentales anteriormente enunciadas. También se hará exigible el 10% de la tasa Pro – Deporte y recreación.
- El porcentaje de Retención en la fuente a que haya lugar, que se aplicará al valor del contrato sin IVA.

OTROS PAGOS:

- INDUSTRIA Y COMERCIO: La tarifa se aplicará de acuerdo a la actividad comercial relacionada en el RUT.
- SOBRETASA BOMBERIL: 10% del valor de ICA
- AVISOS Y TABLEROS: 15% del valor de ICA

Las Unidades Tecnológicas de Santander no reconocerá suma alguna por impuestos, a menos que éstos se establezcan con posterioridad al cierre del proceso de contratación. En materia de impuestos no se aceptarán salvedades de naturaleza alguna.

2.5 ANTICIPO– PAGO ANTICIPADO

La entidad no considera necesario entregar anticipo.

2.6 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Obligaciones generales del contratista:

1. Cumplir con los deberes establecidos en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993, en consecuencia, deberá:

F - GJ -01

INFORME DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA
CONTRATACIÓN DE BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA

VERSIÓN: 11.0

- a. Colaborar con las entidades contratantes en lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla y que éste sea de la mejor calidad.
- b. Acatar las órdenes que durante el desarrollo del contrato la Institución le imparta.
- c. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando las dilaciones y entramamientos.
- d. Garantizar la calidad de los bienes y servicios contratados y responderán por ello.
- e. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho.
2. Suscribir el contrato y cumplir con los requisitos de legalización, en la oportunidad establecida para el efecto.
3. Garantizar el contrato, en los términos y vigencias establecidas y efectuar las modificaciones necesarias dentro de la etapa de ejecución o liquidación.
4. Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos por la Entidad.
5. Cumplir con el objeto del contrato en los términos y condiciones establecidas, y las especificaciones técnicas señaladas.
6. Ejecutar el objeto del presente contrato en los términos y plazos establecidos.
7. Cumplir con las normas tributarias, pagando los impuestos y retenciones a que haya lugar de conformidad con el estatuto tributario.
8. Cumplir con normas laborales establecidas en el código sustantivo del trabajo respecto del personal que utilice en el cumplimiento del objeto contractual.
9. Cumplir con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales de conformidad al artículo 50 de la Ley 789 de 2002, La ley 100 de 1993, el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 3085 de 2007.
10. Vincular al personal por su propia cuenta y riesgo, sin que las UTS adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos. Por lo anterior deberá asumir respecto de sus subcontratistas (personal dirigido la ejecución del contrato) los honorarios o salarios, horas extras, dominicales y festivos, recargo nocturno, indemnizaciones y demás prestaciones, afiliación al Sistema de Seguridad Social y que se causen durante la ejecución del contrato, atendiendo a la modalidad de vinculación que implique con las personas naturales que subcontrate.
11. Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta las UTS por conducto del supervisor.
12. Suscribir junto con el supervisor todas las actas que se surtan en el desarrollo del contrato en la oportunidad establecida para el efecto.
13. Asumir todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto del mismo.
14. Las demás que se requieran de acuerdo a la naturaleza del contrato.

OBLIGACIONES DE LAS UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER.

1. Se obliga a efectuar los registros y operaciones presupuestales y contables necesarios para cumplir cabalmente el presente contrato.
2. Suministrar al Contratista toda la información necesaria para la ejecución del contrato
3. Resolver las dudas que llegaren a presentar el Contratista sobre la ejecución del contrato.
4. Pagar en forma oportuna, según disponibilidad del cupo PAC.

Obligaciones específicas del contratista:

1. Entregar los bienes teniendo en cuenta las características técnicas establecidas por la entidad.
2. Entregar oportunamente los bienes solicitados en el lugar indicado por el contratante.
3. Garantizar la calidad de los bienes suministrados.
4. Solucionar cualquier inquietud que se presente por parte del contratista con respecto a calidad de los bienes.
5. Sustituir cualquier elemento o producto entregado que no se encuentre a satisfacción de la supervisión.

F - GJ -01

INFORME DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA
CONTRATACIÓN DE BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA

VERSIÓN: 11.0

6. Entregar los bienes en perfecto estado de funcionamiento, dentro del plazo estimado y en las instalaciones de las UTS.
7. Asumir la totalidad de los riesgos y costos que se generen durante la garantía mínima de calidad.
8. Tener en cuenta y atender las instrucciones del encargado de ejercer la supervisión en la ejecución del contrato, todo lo anterior, de acuerdo con el objeto y las especificaciones técnicas contratadas.
9. En caso de presentarse alguna inconformidad por parte del supervisor del contrato respecto a los bienes, será atendida de manera inmediata por el contratista.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Para la “ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE COMPUTO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACION ENTRE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA, LA UNIDAD DE PAMPLONA Y LAS UNIDADES TECNOLOGICAS DE SANTANDER”, la institución adelantará un proceso de Mínima Cuantía, el cual se fundamenta en virtud al principio de transparencia que consagra el artículo 24 de la ley 80 de 1993.

“Artículo 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para contratación mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de Entidad Estatal, **independientemente de su objeto...**” (Negrilla fuera de texto).

Que según el **MANUAL DE MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA**, de la Agencia Nacional de Contratación Pública, en su ítem 12.3 (**conurrencia de selección abreviada por acuerdo marco de precio y mínima cuantía**) recalca el contenido del artículo 30 de la ley 2069 de 2020 reglamentada por el decreto 1860 de 2021, en donde se manifiesta lo siguiente; “ *cuando el valor del objeto que se pretende contratar no excede del 10% de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto se debe adelantar el proceso de contratación con base en la modalidad de selección de Mínima Cuantía, pues **en este caso no debe tenerse en cuenta el objeto si no el valor del contrato.***”

- 3.1 **limitación a Mipyme:** Según lo establecido en el párrafo del artículo Artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, el cual fue modificado por la Ley 2069 de 2020 se estableció que el proceso de mínima cuantía podía limitarse su participación a Mipymes, para los cuales se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto.

4. ANÁLISIS LEGAL, COMERCIAL, FINANCIERO, ORGANIZACIONAL Y TÉCNICO DEL SECTOR.

ESTUDIO DEL SECTOR

Mínima cuantía

En los Procesos de Contratación de mínima cuantía el alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación.

En esta modalidad de selección no es necesario hacer un estudio extensivo de las condiciones generales de los potenciales oferentes, definir su participación en el PIB industrial o estudiar la estructura de los estados financieros de los posibles proveedores y de la industria. En estos casos, es necesario revisar las condiciones particulares de otros Procesos de Contratación similares, acopiar información suficiente de precios, calidad, condiciones y plazos de entrega con otros clientes del proveedor públicos o privados, solicitar información a los proveedores, verificar la idoneidad de los mismos y plasmar tal información en los Documentos del Proceso, siempre con el propósito de que la decisión de negocio sea adecuada y garantice la satisfacción de la necesidad de la Entidad Estatal, cumpliendo los objetivos de eficiencia, eficacia y economía y buscando promover la competencia.

Si a pesar de tratarse de un Proceso de Contratación de mínima cuantía, el objeto a contratar es muy importante para la Entidad Estatal (por ejemplo, software crítico para la actividad misional) o si los Riesgos exigen un tratamiento especial como en el caso que se ofrezcan comúnmente en el mercado plazos largos de entrega del bien, obra o servicio, el análisis de sector debe ser más complejo y agregar mayor información general y detallada de los potenciales proveedores y el sector”.

Teniendo en cuenta lo anterior, se realiza el siguiente estudio del sector:

Objeto: ADQUISICION DE EQUIPO DE COMPUTO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACION ENTRE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA, LA UNIDAD DE PAMPLONA Y LAS UNIDADES TECNOLOGICAS DE SANTANDER

Aspectos generales del sector

Las grandes marcas de computadores sienten caídas en sus ventas al primer semestre

La presidenta ejecutiva de la Federación Colombiana de la Industria del Software y Tecnologías Informáticas, Fedesoft, Ximena Duque, dijo que la industria de las TIC en Colombia, de acuerdo con cifras del Dane, emplea a 250.000 personas aproximadamente y que ha tenido un crecimiento de 13,69% frente al mismo periodo del año pasado.

Dentro de este segmento se encuentra la industria de los computadores, la cual, según Euro monitor, en Colombia ya ve un coletazo del enfriamiento de la economía, con un aproximado de 1,7 millones de unidades entre dispositivos portátiles y los de ‘torre o ‘fijos’. Esto, con base en el comportamiento del año es casi 3% menos que en 2022.

Los actores de la industria

En Colombia HP vende aproximadamente 1,2 millones de unidades al año entre portátiles y computadores fijos, según al managing director de la empresa para Colombia, Sandra Hinestroza. Hinestroza expresó que la compañía cuenta con una participación de mercado entre 30% y 40%, dependiendo de la época del año.

A pesar de que la cifras no son equivalentes por el ‘estallido’ de la pandemia, donde la personas compraron computadores por la virtualidad y que HP tuvo incremento de 40% a 50% en 2021, la managing director dijo que las cifras se están estabilizando a niveles pre pandemia con unos datos mayores que en 2019, entre 2% y 5%.

Otro actor clave dentro de la industria de los computadores es Lenovo, ya que en promedio comercializan poco bajo de los dos millones de unidades, según Santiago Holguín, gerente general Lenovo Colombia.

Holguín recalcó que la compañía viene creciendo, entre 2022y 2023, cerca de 12% contabilizando el mercado total, es decir, portátiles y fijos. Por otro lado, agregó que cuentan con 25% de posición de mercado con las cifras de importaciones, lo que, para el gerente, pone a Lenovo de segundo puesto.

“Ha habido un decrecimiento con respecto a las ventas de los computadores, debido a varios factores como los efectos pos pandemia, ya que mucha gente renovó sus equipos de cómputo en esa época, por lo que, en la actualidad, no requieren de una actualización o una nueva máquina”, enfatizó Santiago Holguín, gerente general de Lenovo Colombia.

Asus, organización establecida en Taiwán y reconocida por generar máquinas para los gamers, vende un promedio de 790.000 unidades y unos 220.000 computadores comercializados al año, de acuerdo con Juan García, country product head one PC de la compañía en Colombia.

García le contó a LR que la organización cuenta con una participación de mercado entre 25% y 30%, contando sus dos divisiones, y que la empresa le apunta al segmento de portátiles, ya que solo producen estos PC.

“El mercado viene muy golpeado, básicamente por todo el tema socioeconómico y la afectación de la suspensión de los días sin IVA, lo que impacta negativamente la demanda, sin embargo, esperamos, para lo que queda del año, que la industria mejore”, sobresaltó country product head one PC de Asus.

Los expertos consultados llegaron a un punto en común de que las personas, luego del covid, prefieren utilizar portátiles, ya que el panorama cambió con el teletrabajo y una movilidad más fácil de realizar, por lo que estos son los más vendidos. Pero, en las empresas el panorama es diferente, ya que predominan los fijos, por sus aplicativos en las compañías, lo que no dejan de lado este segmento.

Estudio de la Oferta

Identificación de empresas en el mercado

De acuerdo con lo reportado en el Sistema de consulta en internet Compite360, el cual contiene información comercial, financiera, jurídica y económica de empresas en Colombia legalmente constituidas en las diferentes cámaras de comercio, a través de su módulo ADN, el cual reporta la información estadística de los diferentes sectores económicos, se evidencia que en el sector de comercio al por menor de computadores , equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados, se evidencian 741 empresas inscritas domiciliadas en el municipio de Bucaramanga.

Gráfico 1. Reporte Sistema Compite 360 correspondiente al sector de Organización de Limpieza General Interior De edificios



<http://www.compitem360.com/sitio/adn/>

Verificación de la forma como otras Entidades Estatales contratan los bienes requeridos

Se observó la forma como otras entidades estatales han desarrollado sus procesos para la contratación de este tipo de servicios, con el objetivo de acoger aspectos procedimentales que se han considerado apropiados e innovadores para el logro a satisfacción del objeto contractual.

Con base en lo expuesto, desde la Perspectiva Comercial y a fin de establecer los mecanismos adecuados tanto para seleccionar el contratista como para tener un punto de referencia respecto de las diferentes formas de contratación y ejecución de este tipo de proyectos, se verificaron los procesos adelantados en los últimos años por entidades estatales para satisfacer este tipo de necesidades y se encontró:

Tabla 1. Procesos adelantados en los últimos años por entidades estatales

NUMERO DEL PROCESO	MODALIDAD	ENTIDAD	OBJETO	VALOR DEL CONTRATO	PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO
<u>005-CV-2023</u>	régimen especial	INSTITUCION EDUCATIVA MANUEL DOLORES MONDRAGON	PARA ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO DE ESTOS FINES ESENCIALES DE LA EDUCACIÓN, LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL DOLORES MONDRAGÓN, DEBE DISPONER DE LOS MEDIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR EL SUMINISTRO DE RECURSOS Y EQUIPOS PARA QUE LAS DIFERENTES ÁREAS MISIONALES Y DE APOYO QUE CUENTEN CON LOS ELEMENTOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS FUNCIONES, EN DEBIDA FORMA, LO CUAL REDUNDA EN EL BUEN SERVICIO A LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS DE LA INSTITUCIÓN.	\$3.500.000	5 (Días)
<u>04</u>	régimen especial	INETERPO	Adquisición de un (1) computador de escritorio para uso administrativo.	\$1.950.000	2 (Días)
<u>PN DIASE MIC 009 2023</u>	Mínima cuantía	DIRECCIÓN ANTISECUESTRO Y ANTIEXTORSIÓN	ADQUISICIÓN DE UN (1) COMPUTADOR DE ESCRITORIO TIPO WORKSTATION (ALTO DESEMPEÑO) Y DOS (2) COMPUTADORES PORTATILES TIPO WORKSTATION (ALTO DESEMPEÑO) CON SUS RESPECTIVOS LICENCIAMIENTOS PARA EL CIBER GAULA DE LA DIRECCIÓN ANTISECUESTRO Y ANTIEXTORSIÓN	\$104.028.500	70 (Días)
<u>10</u>	régimen especial	INSTITUCION EDUCATIVA CRISTALES RURAL	SUMINISTRO DE UN COMPUTADOR DE ESCRITORIO TODO EN UNO AIO HP 24-CB0009IA SSD 256GB DDR4 8GB FHD CON REINSTALACIÓN DE SOFTWARE DE COMPUTACIÓN EN LA NUBE Y UN REGULADOR DE VOLTAJE	\$3.276.833	3 (Días)

F - GJ -01

INFORME DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA
CONTRATACIÓN DE BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA

VERSIÓN: 11.0

<u>I.P-15-08-2023</u>	Mínima cuantía	CONTRALORIA DISTRITAL BUENAVENTURA	DE CONTRATAR EL SUMINISTRO DE UN (1) COMPUTADOR PORTÁTIL, SIETE (7) DISCOS DUROS DE ESTADO SOLIDO, TRES (3) EQUIPOS DE ESCRITORIO (TODO EN UNO), CUATRO (4) DISCOS DUROS EXTERNOS, UN (1) ESCÁNER PLANO DE ALTA VELOCIDAD, CUATRO (4) MEMORIAS RAM, UNA (1) BATERÍA PORTÁTIL, DOS (2) UNIDADES DE DVD EXTERNA, UNA (1) PANTALLA PARA PORTÁTIL 15.6 PULG, UNA (1) PANTALLA PARA PORTÁTIL DE 14 PULG, UNA (1) IMPRESORA LASER MULTIFUNCIONAL. E IMPLEMENTOS DESCRITOS REQUERIDOS EN LA FICHA O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	26.000.000	15 (Días)
<u>RE-024-2023</u>	régimen especial	INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO ANTONIO NARIÑO	ADQUISICION EQUIPOS DE OFICINA COMPRA DE UN COMPUTADOR DE ESCRITORIO, IMPRESORA A COLOR Y AIRE ACONDICIONADO PARA SEDE PRINCIPAL	\$7.864.000	3 (Días)
<u>PMC-001-DE 2023</u>	Mínima cuantía	PERSONERÍA MUNICIPAL SOLEDAD	DE COMPRVENTA DE CINCO 5 COMPUTADORES UNA 1 IMPRESORA DE ALTA CAPACIDAD UN 1 SCANNER RAPIDO Y SOFTWARE PARA DOTAR LAS DISTINAS OFICINAS DE LA PERSONERIA MUNICIPAL DE SOLEDAD -ATLANTICO	\$ 21.700.000	5 (Días)
<u>MC 082 PRADERA 2022</u>	Mínima cuantía	MUNICIPIO PRADERA	DE COMPRA DE UN (01) COMPUTADOR Y (01) UN SCANNER PARA EL COMANDO ESTACION DE POLICIA DE PRADERA VALLE	\$6.000.000	2 (Días)
<u>IP-SG-PSCN-015- 2021</u>	Mínima cuantía	INVIAS	COMPRA DE UN (1) COMPUTADOR PORTÁTIL Y ACCESORIOS PARA EQUIPO DE CÓMPUTO PARA EL PROGRAMA DE SEGURIDAD EN CARRETERAS NACIONALES DEL INVIAS DESTINADO PARA EL EJÉRCITO NACIONAL	\$ 33.682.106	10 (Días)

MC 2020-0520	Mínima cuantía	ALCALDIA MUNICIPAL FUSAGASUGA	COMPRA DE UN COMPUTADOR SERVIDOR CON LICENCIAMIENTO DE SISTEMA OPERATIVO PARA LA ALCALDÍA DE FUSAGASUGÁ	\$ 38.683.628	20 (Días)
--------------	-------------------	----------------------------------	---	---------------	-----------

Fuente: Sistema Electrónico de Contratación Pública - SECOP (<http://www.colombiacompra.gov.co/es/secop>)

De acuerdo con la muestra tomada anteriormente, se puede concluir que el cuarenta por ciento (40%) de los procesos para selección del contratista, se realizaron a través de la modalidad de Contratación régimen Especial y el sesenta por ciento (60%) restante mediante la modalidad de Mínima Cuantía.

Las Unidades Tecnológicas de Santander, escoge como modalidad de selección del contratista, la Contratación de Mínima Cuantía, en atención a que el valor del presupuesto estimado para la contratación objeto del presente estudio, no supera el diez por ciento (10%) de la menor cuantía establecida para la Entidad.

Estudio de la Demanda

La Entidad ha adquirido en los últimos años los bienes objeto del presente análisis del sector, mediante los procesos de selección detallados y resumidos en el siguiente cuadro:

Tabla 2: Procesos adelantados por la Institución en los últimos años

NUMERO DEL PROCESO	MODALIDAD DE SELECCIÓN	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO	PLAZO DE EJECUCION	FORMA DE PAGO	OFERENTES QUE HAN PARTICIPADO
SA-016-2021	Selección abreviada subasta inversa	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS, SOFTWARE Y SERVICIOS INTEGRADOS AL SISTEMA DE CATALOGACIÓN PARA EL CENTRO DE RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS DE LAS UTS, EN MARCO DEL PROYECTO 19-2021	\$198.476.356	2 (Meses)	UN ÚNICO PAGO, PREVIA CERTIFICACIÓN DE RECIBO A SATISFACCIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR, PAGO DE APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL, PARAFISCALES, RIESGOS PROFESIONALES, PRESENTACIÓN DE LA FACTURA POR PARTE DEL CONTRATISTA, LOS DEMÁS DOCUMENTOS QUE REQUIERA LA INSTITUCIÓN PARA REALIZAR EL CORRESPONDIENTE PAGO, DENTRO DE LOS TREINTA DÍAS CALENDARIO	VÁSQUEZ CARO Y CIA SAS GENIA TECNOLOGÍA SAS PROXEL COLOMBIA SAS
SA-005-2020	Subasta	AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO Y PROCESAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE FÍSICO, ENERGÉTICO Y DE REFRIGERACIÓN	\$379.103.060	3 Meses	SE REALIZARÁN PAGOS PARCIALES, DE ACUERDO CON LOS BIENES SERVICIOS SUMINISTRADOS; PREVIA CERTIFICACIÓN DE RECIBO A	ESI DE COLOMBIA SAS

F - GJ -01

INFORME DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA
CONTRATACIÓN DE BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA

VERSIÓN: 11.0

		DEL DATACENTER DE LAS UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER			SATISFACCIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR	
<u>SA-013-2018</u>	Subasta	ADQUISICION DE EQUIPOS TECNOLOGICOS EN EL MARCO DEL PROYECTO DE INVERSION No.05-2018, PARA EL LABORATORIO DE QUIMICA AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERIAS DE LA UTS	\$691,717,064	25 Días	CIENTO POR CIENTO (100%) UNA VEZ HAYA SIDO ENTREGADO EL OBJETO CONTRATADO, PREVIA CERTIFICACIÓN DE RECIBO A SATISFACCIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR	BIOTECH SAS
<u>SA-020-2014</u>	Subasta	ADQUISICION DE MICROSCOPIOS OCULARES PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS EN LAS ÁREAS DE MANTENIMIENTO Y FABRICACION DE EQUIPOS DEL PROGRAMA DE ELECTRONICA DE LAS UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER	\$33,914,900	19 Días	CIENTO POR CIENTO (100%) UNA VEZ HAYA SIDO ENTREGADO EL OBJETO CONTRATADO, PREVIA CERTIFICACIÓN DE RECIBO A SATISFACCIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR	ADVANCED INSTRUMENT LTDA ELECTRONICA DC LTDA
<u>SA-012-2018</u>	Subasta	ADQUISICION DE EQUIPOS, MAQUINAS Y ELEMENTOS, EN EL MARCO DE LOS PROYECTOS DE INVERSION No.09-2018 PARA EL LABORATORIO DE ALTA TENSION Y DEL PROYECTO No.05-2018 PARA EL LABORATORIO ENERGÍAS RENOVABLES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERIAS DE LA UTS	\$1,491,681,474	24 Días	SE REALIZARÁN PAGOS PARCIALES, DE ACUERDO CON LOS BIENES SUMINISTRADOS; ADEMÁS SE REQUERIRÁ CERTIFICACIÓN DE RECIBO A SATISFACCIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR	SENSOMATIC SAS

F - GJ -01

INFORME DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA
CONTRATACIÓN DE BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA

VERSIÓN: 11.0

SA-010- 2016	Subasta	ADQUISICION DE EQUIPOS, MATERIALES ELECTRICOS Y REDES DE COMUNICACION Y MATERIALES DE CONSTRUCCION PARA LAS UNIDADES TECNOLOGICAS DE SANTANDER	\$235,000,000	2 Meses	DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO SE EJECUTARAN PAGOS MENSUALES QUE SERAN EL RESULTADO DE MULTIPLICAR LAS CANTIDADES ENTREGADAS POR EL VALOR UNITARIO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO DE CADA ITEM, PREVIA CERTIFICACIÓN DE RECIBO A SATISFACCIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR	FERRETERIA FRANKFURT – DANIEL TARAZONA
SA-019- 2014	Subasta	ADQUISICION DE EQUIPOS PARA LA COMPLEMENTACION DEL LABORATORIO DE QUIMICA Y BIOLOGIA DEL PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN RECURSOS AMBIENTALES DE LAS UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER	\$225,491,000	1 Meses	CIEN POR CIENTO (100%) UNA VEZ HAYA SIDO ENTREGADO EL OBJETO CONTRATADO, PREVIA CERTIFICACIÓN DE RECIBO A SATISFACCIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR,	BIOTECH LOTE 1

Conclusiones del estudio de la Demanda: Una vez realizado el estudio de la demanda, se puede concluir lo siguiente:

- El contrato SA-005-2020 presentó adicional en plazo y valor.
- Los demás contratos suscritos para el suministro de Adquisición de Equipos no tuvieron adicionales en valor, ni tiempo.
- En ninguno de los contratos suscritos que se derivaron de los procesos de selección analizados, se impusieron multas, sanciones ni se presentaron siniestros.
- Todos los contratos suscritos se terminaron satisfactoriamente y se liquidaron de manera bilateral, esto último, para los contratos en los cuales según la normatividad aplica.

Desde la Perspectiva Legal

Normas aplicables a las diferentes etapas del proceso de contratación:

- Constitución Política de Colombia de 1991
- Código de Procedimiento Civil
- Código de Comercio
- Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo
- **Ley 80 de 1993** Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública
- **Ley 590 de 2000** Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas

F - GJ -01

INFORME DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA
CONTRATACIÓN DE BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA

VERSIÓN: 11.0

- **Ley 816 de 2003** Por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación pública
- **Ley 1150 de 2007** Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos
- **Ley 1474 de 2011** Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública
- **Ley 1480 de 2011** Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones
- **Ley 1882 de 2018** Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones
- **Decreto 019 de 2012** Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública
- **Decreto 1082 de 2015** Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional
- Y demás normas concordantes

Respecto de la modalidad de selección a aplicar, se considera la Contratación de Mínima Cuantía, en atención a que el presupuesto estimado para adelantar el proceso contractual, no supera el diez por ciento (10%) de la Menor Cuantía de la Entidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, resulta importante resaltar lo dispuesto en la normatividad vigente respecto del procedimiento propio de dicha modalidad.

Los Artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 del 2015, citan lo siguiente:

“Artículo 2.2.1.2.1.5.1. Estudios previos para la contratación de mínima cuantía. La Entidad Estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener lo siguiente:

1. La descripción sucinta de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.
2. La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios.
3. Las condiciones técnicas exigidas.
4. El valor estimado del contrato y su justificación.
5. El plazo de ejecución del contrato.
6. El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación”.

“Artículo 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:

1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, y el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas.
2. La Entidad Estatal puede exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente.
3. La invitación se hará por un término no inferior a un (1) día hábil. Si los interesados formulan observaciones o comentarios a la invitación, estos serán contestados por la Entidad Estatal antes del vencimiento del plazo para presentar ofertas.
4. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la Entidad Estatal

debe verificar el cumplimiento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente.

5. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante un (1) día hábil.
6. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor del contrato.
7. En caso de empate, la Entidad Estatal aceptará la oferta que haya sido presentada primero en el tiempo.
8. La oferta y su aceptación constituyen el contrato”.

El Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 cita: “Transparencia en contratación de mínima cuantía. Adiciónese al artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 el siguiente numeral.

La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas: a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas; b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil; c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas; d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituyen para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.

Desde la Perspectiva Técnica

El servicio objeto del proceso de contratación, se encuentra clasificado de la siguiente manera:

Tabla 3. Clasificación UNSPSC del objeto requerido

CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION
43211507	Computadores notebook

Fuente: Elaboración propia.

Los potenciales proponentes pertenecientes a Comercio de equipos de cómputo para Las Unidades Tecnológicas De Santander, de acuerdo a los requerimientos establecidos por la Entidad y a fin de garantizar las condiciones de calidad y alcance, establecidas por las Institución, deberán tener en cuenta las especificaciones técnicas de los bienes requeridos los cuales están relacionados en los estudios previos con su debida cantidad, calidad y patrones de desempeño mínimos. Desde la Perspectiva del Análisis de Riesgo.

En la siguiente matriz, se detallan los posibles riesgos que puedan presentarse en cada una de las etapas del proceso contractual y la forma de mitigarlos.

Tabla 4.1. Matriz de Riesgos

Finalmente es de resaltar que la matriz en la cual se tipifican los riesgos previsibles, preparada por la Entidad, tiene como propósito eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos en el desarrollo del proceso de contratación.

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

F - GJ -01

INFORME DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA
CONTRATACIÓN DE BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA

VERSIÓN: 11.0

El valor estimado del presente proceso, se fundamenta en estudios de mercado soportados en cotizaciones realizadas con distribuidores de los bienes que se van a adquirir.

Para identificar los posibles proponentes, la entidad realizo una muestra de empresas donde se encontró que en el mercado nacional son varias las empresas las que ofertan esta clase de bienes y se calculó el valor de la contratación, para lo cual se realizó un estudio de mercados teniendo en cuenta las especificaciones técnicas requeridas, realizando invitación a cotizar el servicio requerido a:

ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL “CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA, LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA Y LAS UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER”						
<p>1) En aras de suplir las necesidades propias de la Institución, se crea el proceso de ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL “CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA, LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA Y LAS UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER” 2) Para ello, se requiere realizar un estudio de mercados, que permita determinar el presupuesto oficial del proceso, a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano - TVEC, como portal web de comercio electrónico a través del cual la Institución hace las transacciones de los Procesos de Contratación vinculados a los Acuerdos Marco de Precios, garantizando con ello un proceso de contratación ágil, eficiente y en tiempo real, permitiendo lograr mejores precios y resultados, en términos de valor por dinero, así como reducir los costos administrativos en el proceso de compra. 3) El objetivo del presente estudio de mercados es realizar un sondeo de precios con ACUERDOS MARCO – COLOMBIA COMPRA, que suministren los equipos necesarios. 4) Se realiza las consultas a los diferentes acuerdos marco, tomando como base, los acuerdos marco vigentes.</p>						
ACUERDO MARCO	CCE -280-AMP-2021- De Febrero 30 de 2022 hasta febrero 28 de 2025					
FECHA DE CONSULTA	DÍA:	24	MES:	10	AÑO:	2023
ITEM COTIZADOS	1	TOTAL, ITEMS COTIZADOS:			1	
VALOR TOTAL COTIZACION	\$ 8.269.069.80					
COTIZACION:	APROBADA:	X		NO APROBADA:		
RESUMEN ESTUDIO DE MERCADOS						
<p>Para la realización del presente estudio de mercados, se realizó consulta en ACUERDO MARCO - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE, concluyendo lo siguiente: 1) El presente estudio de mercados se realiza con el fin de determinar el presupuesto oficial del proceso. 2) De la consulta realizada en el ACUERDO MARCO: CCE-280-AMP-2021- De febrero 30 de 2022 hasta febrero 28 de 2025 las cuales cumple con la totalidad de las especificaciones establecidas en la ficha técnica del proceso en mención. 3) Para establecer el valor del Estudio de mercados en mención, se tienen en cuenta el acuerdo marco vigente</p>						
TOTAL ESTUDIO DE MERCADOS				\$ 8.269.069.80		

5.1 PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial estimado para la: INFORME DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA CONTRATACION DE “ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE COMPUTO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL

F - GJ -01 INFORME DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA VERSIÓN: 11.0

CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACION ENTRE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA, LA UNIDAD DE PAMPLONA Y LAS UNIDADES TECNOLOGICAS DE SANTANDER, asciende a la suma de: OCHO MILLONES DOCIENTOS SECENTA Y NUEVE MIL SETENTA PESOS M/CTE (\$8.269.070), respaldado mediante respaldado mediante CDP No. 23-02071 del 14 de noviembre 2023.

El valor incluye todos los costos directos e indirectos que debe asumir el contratista para el cumplimiento del objeto contractual, tales como impuestos, tasas, retenciones y demás que no correspondan expresamente a la entidad contratante.

El contratista se compromete a sostener los precios durante la ejecución del contrato, sin que exista derecho a restablecimiento del equilibrio económico por dicho concepto.

6. JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN

Las UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER, realizara la verificación de los requisitos habilitantes, de conformidad a lo señalado en el Artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1052 de 2015 y el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en Procesos de Contratación expedido por Colombia Compra Eficiente.

De conformidad con el numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, solo en aquellos casosen que por las características del objeto a contratar se requiera la verificación de requisitos del Proponente adicionales a los contenidos en el RUP, la Entidad Estatal puede hacer tal verificaciónen forma directa.

6.1. REQUISITOS HABILITANTES

Ítem	Documento	Requisito
DOCUMENTOS JURÍDICOS		
1	Carta de presentación de la Oferta, Suscrita por el representante legal debidamente facultado.	Firma del Representante Legal en original
		Poder cuando se firma la Propuesta mediante apoderado.
		El otorgamiento del poder no podrá ser superior a treinta (30) días calendario a la fecha de cierre y entrega de propuestas
		Según modelo en todo su contenido
		Presentación del documento
2	Documento de identificación del representante legal o autorizado para firmar la propuesta o el contrato *Documento que acredita capacidad jurídica	Presentación del documento
3	Personas Jurídicas: Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio	Objeto Social: Debe ser concordante con el objeto de la contratación.
		Vigencia no inferior a un año

F - GJ -01

INFORME DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA
CONTRATACIÓN DE BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA

VERSIÓN: 11.0

			<p>Autorización al Representante Legal para suscribir Contrato por cuantía igual o superior al presupuesto oficial (si se requiere según cuantía en Certificado de Existencia y Representación Legal.</p> <p>Fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario a la fecha de cierre y entrega de propuestas.</p>
4		<p>Persona natural: Certificado de Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio, cuando aplique.</p>	<p>Actividad: Debe ser concordante con el objeto de la contratación.</p>
		<p>*Documento que acredita capacidad Jurídica.</p>	<p>(Fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario a la fecha de cierre y entrega de propuestas)</p>
5		<p>Documento de constitución del consorcio o unión temporal</p> <p>*Documento que acredita capacidad jurídica.</p>	<p>Certificado de Existencia y Representación Legal de cada integrante (si es persona jurídica)</p>
			<p>Fotocopia de la Cédula de ciudadanía del representante legal de cada integrante</p>
			<p>Indicación de términos, extensión de la participación, objeto o contrato consorcial o de unión temporal</p>
			<p>Designación del Representante Legal del Consorcio o Unión Temporal</p>
			<p>Poder cuando se firma la Propuesta mediante apoderado</p>
6		<p>Póliza de Seriedad de la Oferta</p>	<p>Autorización a los Representantes Legales de cada integrante para presentar oferta en Consorcio o Unión Temporal</p>
			<p>Objeto</p>
			<p>Firma Original del tomador</p>
			<p>Póliza otorgada a favor de entidades estatales</p>
7		<p>Paz y salvo de aportes al sistema de seguridad</p>	<p>Cuantía y vigencia</p>
			<p>Encontrarse al día con el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social y Parafiscales</p>

F - GJ -01

INFORME DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA
CONTRATACIÓN DE BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA

VERSIÓN: 11.0

		social (Salud, Pensión y ARL) y parafiscales (Cajas de compensación familiar, ICBF y SENA).	<p>Persona jurídica: Certificado expedido por el Revisor Fiscal o por el Representante legal vigente al momento del cierre y entrega de ofertas.</p> <p>Se hace necesario que acrediten el cumplimiento oportuno de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes parafiscales, en los últimos seis (6) meses previos al cierre del presente proceso de selección.</p> <p>Si la certificación es expedida por el Revisor Fiscal, debe anexar Fotocopia de la Tarjeta Profesional y el Certificado de antecedentes disciplinarios expedidos por la Junta Central de Contadores con fecha de expedición no superior a tres meses, contados a partir de la fecha límite del cierre de la contratación.</p> <p>Persona Natural: Las personas naturales deberán acreditar el pago de los aportes a la Seguridad Social Integral conforme a la Ley 100 de 1993, Artículo 4°, Ley 797 de 2003 y el Decreto Ley 2150 de 1995; esto es, aportes para la seguridad social en salud y pensiones. Si tienen trabajadores a su servicio deberán manifestarlo por escrito y acreditar, además, el pago de dichos aportes y los parafiscales en los casos que se requiera de conformidad con la normatividad vigente.</p> <p>Presentación de los comprobantes de pago y planillas vigentes al momento del cierre y entrega de ofertas, como persona natural.</p>
8		Certificado de Antecedentes Fiscales, de la empresa y del Representante Legal, expedido por la Contraloría General de la República Documento que acredita capacidad jurídica	Estar vigente a la fecha de presentación de la propuesta.
9		Certificado de Antecedentes Disciplinarios del Representante Legal o autorizado para firmar el contrato. *Documento que acredita capacidad jurídica	Estar vigente a la fecha de presentación de la propuesta.
10		Certificado de Antecedentes judiciales del Representante Legal o autorizado para firmar el contrato. *Documento que acredita capacidad jurídica	Estar vigente a la fecha de presentación de la propuesta.

11		Certificación del Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC, expedido por la Policía Nacional de Colombia.	Fecha no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha establecida para el cierre y entrega de propuestas.
12		Registro Único Tributario (RUT) *Documento que acredita capacidad jurídica.	Presentación del documento.
13		Experiencia	<p>El proponente deberá presentar un (1) contrato ejecutado y liquidado, cuyo objeto y/o alcance esté relacionado con la venta o suministro de equipos de cómputo, y su valor ejecutado sea igual o mayor a 7,12 SMMLV, calculados a la fecha de terminación del contrato.</p> <p>Para acreditar dicho requisito, se deberá allegar copia del contrato con su respectiva acta de liquidación.</p> <p>Cuando el contrato haya sido suscrito con una entidad o persona privada se debe allegar fotocopia de la factura correspondiente y el certificado de recibo a satisfacción y liquidación del contrato acreditado.</p> <p>Cuando se acredite un contrato ejecutado bajo la modalidad de Consorcio o de Unión Temporal, se tomará para la evaluación de la experiencia, el porcentaje de participación del miembro, en la ejecución del contrato.</p> <p>Por lo anterior, el proponente deberá presentar el documento que acreditó la conformación del Consorcio o de la Unión Temporal, con el fin de determinar el porcentaje de participación del miembro en el contrato.</p> <p>Para el caso de consorcios o uniones temporales, cualquiera de sus integrantes podrá acreditar la experiencia requerida.</p> <p>La Institución se reserva el derecho de verificar y/o comprobar la información que por este concepto presente el proponente.</p> <p>En concordancia con lo dispuesto en la normatividad vigente que reglamenta la ejecución de este tipo de contratos, la Entidad considera importante requerir experiencia a los proponentes, toda vez que se hace necesario contar con una persona natural o jurídica competente, que cuente con la idoneidad para ejecutar el contrato, razón por la cual, a través de la exigencia del requisito habilitante de experiencia, se puede garantizar la idoneidad del</p>

			contratista, evitando de esta manera un perjuicio que repercuta en aspectos legales y económicos para la Institución en calidad de entidad contratante.
--	--	--	---

7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

La presentación de la oferta debe cargarse a la plataforma SECOP II, antes de la fecha y hora establecida, y la misma debe incluir toda la información respecto a la capacidad jurídica, condiciones de experiencia, la descripción técnica ofrecida indicando las características, garantías, oferta económica y demás información requerida.

La apertura de las ofertas se realizará mediante la plataforma SECOP II, no se aceptarán propuestas enviadas por correo, email, fax ni por cualquier otro medio, salvo lo previsto en caso de indisponibilidad de la plataforma SECOP II.

El proveedor que no pueda realizar correctamente la creación o envío de ofertas deberá cerciorarse que no es una falla general, a través de los medios de comunicación de Colombia compra eficiente.

Cuando el proveedor no pueda presentar su oferta por indisponibilidad de la plataforma SECOP II, la propuesta debe ser enviada al correo electrónico: contratacion@correo.uts.edu.co adjuntando el certificado de indisponibilidad. (Guía indisponibilidad SECOP II.)

El comité evaluador, evaluará los requisitos habilitantes del proponente que oferte el menor valor, siguiendo las reglas del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1052 de 2015.

8. CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS, FACTORES, METODOLOGÍA Y CRITERIOS PARA LA ADJUDICACIÓN

Decreto 1082 de 2015:

Artículo 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:

1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, y el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas.
2. La Entidad Estatal puede exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente.
3. La invitación se hará por un término no inferior a un (1) día hábil. Si los interesados formulan observaciones o comentarios a la invitación, estos serán contestados por la Entidad Estatal antes del vencimiento del plazo para presentar ofertas.

F - GJ -01

INFORME DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA
CONTRATACIÓN DE BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA

VERSIÓN: 11.0

- La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimiento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente.
- La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante un (1) día hábil.
- La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor del contrato.
- La oferta y su aceptación constituyen el contrato.

NOTA: En caso de empate, la Entidad Estatal deberá dar aplicación a lo establecido en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020.

9. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN, Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE
PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO

El presente proceso, podría verse afectado en su equilibrio económico por alguna de las siguientes causas:

Nº	Clase	Fuente	Etapas	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del proceso?	Responsable por implementar	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
												Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Interno	Planeación	Error al momento de elaborar los estudios de mercado, de escoger la modalidad de selección, de elaborar la ficha técnica o definir las especificaciones técnicas	Desmejora en la eficiencia del proceso contractual, en atención a que se pueden presentar inconvenientes o inconsistencias en el trámite contractual	1	5	6	Alto	Entidad Estatal	Realizar el estudio del sector objeto del contrato, que permita conocerlo a profundidad y contar con la información suficiente al momento de la estructuración de los estudios previos	1	3	4	Bajo	Si	Entidad	Desde la estructuración de los estudios previos	Una vez se tenga estructurado el estudio previo	Revisión de la concordancia y la complejidad del estudio realizado por parte de los funcionarios encargados del proceso	Al momento de la evaluación de las propuestas

[illegible]

CONTRATACIÓN DE BIENES, SERVICIOS Y OBRAS PÚBLICAS																						
Código	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del	Responsable por implementar	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
4	General	Externo	Selección	Operacional	Falta de idoneidad del contratista	Que el contratista que salga favorecido con el proceso de selección no cuente con la idoneidad y experiencia suficientes para la ejecución del objeto contractual	2	2	4	Bajo	Contratista	Detallar dentro de los estudios previos y solicitar dentro de la invitación pública los requisitos habilitantes que acrediten la idoneidad y experiencia del proponente en la ejecución de contratos de la misma naturaleza y magnitud	1	1	2	Bajo	Si	Entidad	Desde la estructuración de los estudios previos	Una vez se tenga estructurado el estudio previo	Revisión de los requisitos habilitantes exigidos, por parte de un equipo interdisciplinario de acuerdo a su área de competencia	Al momento de la evaluación de las propuestas
5	General	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento en la ejecución del contrato	Afecta la ejecución de la Entidad	Categoría: Improbable Valoración: 2	Categoría: Menor Valoración: 2	4	Riesgo bajo	Contratista	Establecer requisitos técnicos claros y exigir una condición de recurso humano técnico, experiencia, entre otros, para que se presenten personas naturales y jurídicas capaces de cumplir con el objeto de contrato	Categoría: Raro Valoración: 1	Categoría: Menor Valoración: 2	3	Riesgo bajo	Si	Titular de la oficina gestora del proceso	Desde la estructuración de los estudios previos	Una vez se reciba a satisfacción y/o liquidado el contrato	Revisión e inspección de la ejecución del contrato por parte del Supervisor del mismo	Desde la fecha de suscripción del contrato hasta su liquidación

F - GJ-01

INFORME DE ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA
CONTRATACIÓN DE BIENES, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA

VERSIÓN: 11.0

Ítem	Clase	Fuente	Etapas	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del	Responsable por implementar	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
												Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
6	General	Externa	Ejecución	Ausencia de las especificaciones técnicas mínimas del bien suministrado de las condiciones y calidad de los bienes o servicios ofrecidos	No se satisface la necesidad de la Entidad, de acuerdo a las condiciones de calidad requeridas	3	4	7	Alto	Contratista	Solicitar la suscripción de pólizas que amparen el cubrimiento del riesgo	2	1	3	Bajo	Si	Entidad	Desde la estructuración de los estudios previos	Una vez se haya suscrito el Acta de terminación y recibo a satisfacción del Contrato	Revisión e inspección de la ejecución del contrato por parte del Supervisor del mismo	Desde la fecha de suscripción del contrato hasta su liquidación
7	Específico	Interna	Ejecución	Demora en la iniciación del Contrato por falta de los requisitos de ejecución	Afecta la ejecución del Contrato	3	4	4	Bajo	Mixto	Adelantar ágil, eficaz y adecuadamente los requisitos de ejecución	3	4	3	Bajo	si	Oficina Jurídica	De acuerdo a los términos de selección establecidos	De acuerdo a los términos de selección establecidos	Respetando los tiempos de selección	Según el cronograma
8	General	Externa	Ejecución	Riesgos asociados a los reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato.	Incumplimiento con el cronograma previsto para la celebración del contrato	3	3	6	Riesgo Alto	Mixto	Evitar el incumplimiento de los tiempos y términos establecidos con la debida planeación y ejecución del proceso	2	1	3	Bajo	Si	Entidad	Desde la estructuración de los estudios previos	Una vez se reciba a satisfacción y/o liquidación el contrato	Control y seguimiento al cronograma de actividades hasta su terminación	Durante el desarrollo del contrato

O Z	Clase	Fuente	Etapas	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del	Responsable por implementar	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
												Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
9	General	Externa	Ejecución	Incremento de los precios o tarifas de los servicios prestados por la entidad, decretados oficialmente por el Gobierno Nacional o incrementos de impuestos que afectan a todos los contribuyentes y a todas las actividades	Afecta el presupuesto del contratante debiendo cancelar los mayores valores decretados y afecta el valor del contrato entre las partes.	3	2	5	Medio	Contratista	La Entidad y el contratista están en la obligación de cumplir con las disposiciones legales que surjan durante la ejecución del contrato y lo afecten.	1	2	3	Bajo	No	Contratista	Desde el inicio de la ejecución del objeto contractual.	Una vez se reciba la satisfacción y/o liquidación del contrato	Revisión permanente de la normatividad que rige el sector y sus antecedentes	Cada vez que el cambio de normatividad afecte la regulación pactada en el contrato
10	Específico	Interna	Ejecución	Desacuerdos en la etapa de liquidación	Conflictos jurídicos y/o económicos	2	3	5	Medio	Contratista	Establecer requisitos técnicos claros en lo referente al cumplimiento de la prestación del servicio.	2	3	5	Medio	Si	Contratista	Con la recepción por parte del contratista del objeto del contrato	Firmada al aceptar el recibobasatisfacción	Seguimiento a la realización de la actividad requerida	En la finalización del contrato

O N	Clase	Fuente	Etapas	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del	Responsable por implementar	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
												Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
14	General		Ejecución	Eventos de la naturaleza a fuera del control de las partes que impiden. continuar con la ejecución del contrato temporal o definitivamente	Suspensión de la ejecución del objeto contractual	2	5	7	Alto	Contratista	Reducir las consecuencias a través de planes de contingencia y mitigación	1	2	3	Bajo	Si	Supervisor	Una vez se firma acta de inicio	Finalización del contrato	Informe del supervisor	Durante la ejecución del contrato

10. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARARLOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRA CONTRACTUAL. DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL OFRECIMIENTO O DEL CONTRATO SEGÚN EL CASO

Para el presente proceso y sus posteriores etapas (Precontractual, contractual y post contractual)se han de considerar las normas legales vigentes que regulen la materia, así como la constitución de garantía única que comprende el incumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato; y la cobertura de los demás riesgos que se originen, con el fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones que se derivan de esta actuación. Los riesgos que se deben amparar con ocasión de las obligaciones contractuales, de conformidad con las disposiciones contenidas en el art 2.2.1.2.3.1.1. y siguientes del Decreto 1082 de 2015 son:

A. Garantía de seriedad de la Oferta

El Proponente debe presentar junto con la Oferta una garantía de seriedad de la oferta a favor de la Entidad Contratante por lo menos de un valor de 10% del valor del presupuesto oficial y con vigencia desde la presentación de la Misma y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato, lapso que se estima en tres (3) meses contados a partir de la fecha de presentación de la oferta.

B. Garantía de Cumplimiento

Las garantías que los contratistas para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones pueden otorgar son un contrato de seguro contenido en una póliza, patrimonio autónomo o una garantía bancaria expedida por un banco vigilado por la Superintendencia Financiera de Colombia. Cuando la propuesta es presentada por un proponente plural, como Unión Temporal, Consorcio o promesa de sociedad futura, la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes.

La Garantía de Cumplimiento del contrato debe cubrir:

PÓLIZA	PORCENTAJE (VALOR ASEGURADO)	VIGENCIA	PARTES
Cumplimiento	10% del valor total del contrato (Incluido IVA)	Por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más.	Tomador: Contratista Afianzado: Contratista Asegurado: UTS Beneficiario: UTS
Calidad de los bienes suministrados	10% del valor total del contrato (Incluido IVA)	Por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más.	Tomador: Contratista Afianzado: Contratista Asegurado: UTS Beneficiario: UTS

Conforme al artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015, el contratista deberá restablecer el valor inicial de la garantía en caso de reducción de la misma. Así mismo, cuando el contrato se modifico al incrementar su valor o prorrogar su plazo, el contratista deberá ampliar en valor y en vigencia la garantía.

11. INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO.

Acuerdo comercial		¿Vigente?	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
		Si/No	Si/No	Si/No	Si/No	Si/No
Alianza Pacifico	Chile	Si	Si	No	No	No
	México	Si	No	-	-	-
	Perú	Si	No	-	-	No
Canadá		Si	No	-	-	-
Chile		Si	Si	No	No	No
Corea		Si	No	-	-	-
Costa Rica		Si	No	-	-	No
Estados Unidos		Si	No	-	-	-
Estados AELC		Si	No	-	-	No
México		Si	No	-	-	-
Triángulo Norte	El Salvador	Si	Si	No se establecieron umbrales para su aplicabilidad	No	No
	Guatemala	Si	Si	No se establecieron umbrales para su aplicabilidad	No	No
	Honduras	Si	No	-	-	-
Unión Europea		Si	Si	No	No	No
Israel		Si	No	-	-	No
Reino Unido e Irlanda del Norte		Si	Si	No	No	No
Comunidad Andina		Si	Si	N/A	No	Si

De conformidad con lo dispuesto en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, y el análisis efectuado por la Entidad, se concluye que los bienes y servicios de la Comunidad Andina de Naciones reciben trato nacional.

NOMBRES Y FIRMAS:



JAVIER MAURICIO MENDOZA PAREDES
DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN
UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER

Proyectó aspectos jurídicos: Yaderson Yesith Gómez Socarras – Contratista

Proyecta aspectos técnicos: Javier Guerrero Tarazona – Contratista UTS

Realizó estudio de mercados: María Isabel Acuña Gutiérrez – Coordinador Grupo de Recursos Físicos UTS

Realizó análisis del sector: Luis Alexander Carvajal Pinzón y Cesar Gómez Lizarazo - Contratistas

Establece y revisa aspectos jurídicos: Olga Lucia Pineda Villamizar – Jefe Oficina Jurídica.

