

**JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MAS FAVORABLE Y ANALISIS DE MERCADO PARA EL CONTRATO CUYO OBJETO ES “SUMINISTRO DE SERVIDORES, CON DESTINO AL Proyecto de Investigación SGI-3602, titulado “Aplicación de modelado inverso termocinemático 3D, métodos bayesianos y data mining usando computación paralela de alto rendimiento (HPC) para el análisis de cuencas petrolíferas en Colombia” financiado mediante Contrato de Financiamiento de Recuperación Contingente No. 80740-038-2023 MINCIENCIAS - UPTC - SOGAMOSO”**

**ANALISIS DE LOS FACTORES DE SELECCION**

Atendiendo las directrices fijadas en el Numeral 1 del Artículo 24 del Acuerdo 074 de 2010, modificado por el artículo 10 del Acuerdo 064 de 2019, este tipo de contratos por su cuantía puede ser contratado de manera directa. Dicha norma expresa lo siguiente:

(...)

**“Artículo 24. Contratación Directa.** Se podrá contratar directamente en los siguientes casos:

1. Cuando la cuantía del contrato no supere los ciento veinte (120) SMLMV, con la solicitud de dos (2) ofertas o cotizaciones las cuales pueden enviarse por medio de mensaje de datos o allegarse directamente.

Dicho rango de cuantías para el año 2023 (Salario mínimo es de (\$ 1.160.000), sería para sumas inferiores a CIENTO TREINTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS MIL PESOS (\$ 139.200.000)

**CONDICIONES FÁCTICAS**

1. Mediante Solicitud de Bienes y Servicios N° 1437 radicada en el Departamento de Contratación por MAURICIO ALBERTO BERMÚDEZ CELLA, Investigador Principal Proyecto SGI 3602, quien solicitó adelantar el proceso contractual para contratar **“SUMINISTRO DE SERVIDORES, CON DESTINO AL Proyecto de Investigación SGI-3602, titulado “Aplicación de modelado inverso termocinemático 3D, métodos bayesianos y data mining usando computación paralela de alto rendimiento (HPC) para el análisis de cuencas petrolíferas en Colombia” financiado mediante Contrato de Financiamiento de Recuperación Contingente No. 80740-038-2023 MINCIENCIAS - UPTC - SOGAMOSO”**, en dicha solicitud manifiesta igualmente que:

(...)

**CONVENIENCIA:** El objetivo general del proyecto SGI-3602 es la realización de modelos termocinemáticos inversos, bayesianos y uso de minería de datos usando HPC (Computación paralela de alto rendimiento) es por esta razón que se necesita un clúster computacional con las especificaciones anteriormente mencionadas.

(...)

De igual manera, el solicitante agrega:

(...)

**JUSTIFICACION:** Los equipos que se solicitan a continuación serán empleados para la determinación de historias tectonotermiales de cuencas sedimentarias a lo largo del territorio nacional. Esto se hará combinando una gran cantidad de bases de datos y métodos computacionales robustos que requieren de paralelismo.

**NECESIDAD:** En el proyecto se plantea la necesidad de analizar distintas cuencas sedimentarias

a lo largo de Colombia, mediante modelado computacional intensivo, métodos bayesianos, métodos termocinéticos inveros, data mining, machine learning y big data, para lograr esto se hace imperativo adquirir los equipos antes mencionados.

(...)

- El Departamento de Contratación procedió de conformidad con lo contenido en el numeral 3 del artículo 16 del acuerdo 074 de 2010 modificado por el Acuerdo 064 de 2019, en la solicitud de Cotizaciones y posterior elaboración de estudio de mercado, para soportar el valor estimado del contrato. Dichas cotizaciones fueron analizadas por el área técnica solicitante, quien dio su aprobación.
- De esta manera, RICARDO SANTAMARIA ACEVEDO, Profesional Especializado de la Dirección de las Tecnologías y Sistemas de Información y de las comunicaciones, en cuanto a la verificación de las cotizaciones remitidas estableció lo siguiente:

(...)

Revisadas las cotizaciones actualizadas de la solicitud 1437, se presenta cuadro de cumplimiento técnico.

| EMPRESA                     | COTIZACIÓN-<br>FECHA | ITEM | CUM<br>PLE | SUGER<br>ENCIA<br>DE<br>COMP<br>RA | SUGERENCIA  | OBSERVACI<br>ÓN                                 | VALOR<br>PROPUEST<br>A<br>AÑO | IVA                     | Valor Unit           |
|-----------------------------|----------------------|------|------------|------------------------------------|-------------|---|-------------------------------|-------------------------|----------------------|
| ADAMCOL                     | 4/11/2023 --<br>1437 | 1    | SI         |                                    |             | DELL R760<br>PROcesador<br>Xeon Gold<br>6426    | \$45.500.0<br>00,00           | \$8.645.<br>000,00      | \$54.145.000,0<br>0  |
| TECINF                      | 4/12/2023            | 1    | NO         |                                    |             | HP DL380  | \$51.728.9<br>84,25           | \$9.828.<br>507,01      | \$61.557.491,2<br>6  |
| ORIGIN IT                   | 17/11/2023           | 1    | NO         |                                    |             | NO CUMPLE<br>CON 80c<br>Tcase                   | \$33.529.4<br>11,00           | \$6.370.<br>588,09      | \$39.899.999,0<br>9  |
|                             |                      | 2    | SI         |                                    | Menor Costo | DELL R760<br>Procesador<br>Xeon Gold<br>6426    | \$35.307.6<br>63,00           | \$6.708.<br>455,97      | \$42.016.118,9<br>7  |
| COLSOF                      | 17/11/2023           | 1    | NO         |                                    |             | IENOV<br>SR650 NO<br>CUMPLE<br>CON 80C<br>TCASE | \$37.565.2<br>89,02           | \$7.137.<br>404,91      | \$44.702.693,9<br>3  |
| PROCIBERNE<br>TICA          | 21/11/2023           | 1    | NO         |                                    |             | IENOV sr650<br>NO CUMPLE<br>CON 80C<br>TCASE    | \$23.107.4<br>65,00           | \$4.390.<br>418,35      | \$27.497.883,3<br>5  |
| ICENTER                     | 22/11/2023           | 1    | NO         |                                    |             | DELL R760 NO<br>CUMPLE CON<br>80C TCASE         | \$43.663.8<br>65,55           | \$8.296.<br>134,45      | \$51.960.000,0<br>0  |
| COTEC                       | 17/11/2023           | 1    | SI         |                                    |             | HP DL 380                                       | \$76.569.8<br>66,67           | \$14.54<br>8.274,6<br>7 | \$91.118.141,3<br>3  |
| PROFESSION<br>AL<br>SERVICE | 9/11/2023 - 248      | 1    | SI         |                                    |             | IENOV sr650<br>NO CUMPLE<br>CON 80C<br>TCASE    | \$157.346.<br>666,67          | \$29.89<br>5.866,6<br>7 | \$187.242.533,<br>34 |

(...)

4. Del visto bueno proyectado por el Solicitante, el departamento de Contratación de la Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia, procedió a dejar la siguiente observación en el estudio de mercado correspondiente:

(...)

Se invitaron a cotizar a 14 proveedores de los que 8 enviaron su oferta, de estos 4 se ajustaban al concepto técnico de DTICS y este estudio se realizó con 3.

Las ofertas fueron evaluadas por Ricardo Santamaría, quien dio Vo Bo a la opción 2 de la oferta de ORIGIN IT, según consta en el correo adjunto.

(...)

De lo anterior se tiene entonces, que la propuesta seleccionada por ser la que cumple con los requerimientos técnicos y de menor valor, es la presentada por la empresa **ORIGIN IT SAS.**, identificada con NIT 900471414-0

**ESTUDIO DE MERCADO**  
**Solicitud No. 1437 – 2023**

| " SUMINISTRO DE SERVIDORES, CON DESTINO AL PROY. DE INVESTIGACIÓN SGI 3602 - SOGAMOSO" |   |                     |                   |                   |                   |
|--|---|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| DESCRIPCION DEL BIEN O SERVICIO  | UNIDAD DE MEDIDA  | CANTIDAD SOLICITADA | ADAMCOL           | ORIGIN IT         | COTEC             |
|  |   |                     | TOTAL + IVA       | TOTAL + IVA       | TOTAL + IVA       |
| SERVIDORES CON TECNOLOGÍA AVX 512 (2 ESCLAVOS Y 1 MAESTRO).                            | UNIDAD  | 3                   | \$ 162.435.000,00 | \$ 126.048.356,91 | \$ 273.354.424,00 |
| Luisa Alejandra R. Fonseca   | Se invitaron a cotizar a 14 proveedores de los que 8 enviaron su oferta, de estos 4 se ajustaban al concepto técnico de DTICS y este estudio se realizó con 3. Las ofertas fueron evaluadas por Ricardo Santamaría, quien dio Vo Bo a la opción 2 de la oferta de ORIGIN IT, según consta en el correo adjunto. |                     |                   |                   |                   |
| Alex Eduardo Rojas<br>Diciembre 5/2023   |   |                     |                   |                   |                   |

El proveedor ORIGIN IT SAS. Identificado con Nit. 900471414-0, allega cotización de fecha 17 de noviembre de 2023 en los siguientes términos:

**OFERTA ECONOMICA**

(...)

| DESCRIPCION         | CANT | COSTO UNITARIO(US\$) | IVA 19% UNITARIO | COSTO TOTAL (US\$) INCLUIDO IVA |
|---------------------|------|----------------------|------------------|---------------------------------|
| SERVIDOR DELL R760  | 3    | \$ 35.307.663        | \$ 6.708.456     | \$ 126.048.360                  |
| TOTAL, IVA INCLUIDO |      |                      |                  | \$ 126.048.360                  |

**CONDICIONES COMERCIALES**

- Forma de Pago: Dentro de los 30 días siguientes a la radicación de la factura y entrega física de los equipos
- Ciudad de Entrega: A Convenir con el cliente final

- Los precios están cotizados en pesos colombianos, el pago se hará en pesos colombianos, liquidados a la TRM del día de facturación o a la fecha de Pago.
- El tiempo de entrega: El tiempo de entrega estimado es de 40-60 días, se cuenta a partir del día siguiente hábil de haber recibido la orden de compra y/o legalizado el contrato. Y son fechas Estimadas entregadas por el fabricante, estas pueden variar dependiendo el abastecimiento de partes.

(...)

### ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

Los factores de selección para la presente contratación son el cumplimiento de las condiciones técnicas y el menor precio, evidenciándose la relación costo- beneficio como criterios de selección objetiva. Conforme a lo anterior y teniendo cuenta el estudio de mercado realizado por el Departamento de Contratación de la Universidad arrojó la suma de **CIENTO VEINTISEIS MILLONES CUARENTA Y OCHO MIL PESOS TRESCIENTOS CONCUNTA Y SEIS PESOS CON NOVENTA Y UN CENTAVOS MCTE (\$ 126.048.356,91)**, este será el valor de la presente contratación realizándose mediante la modalidad de Contratación Directa, por la cuantía.

### ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR

**TIPO DE CONTRATO:** Contratación Directa

**DURACION: SESENTA (60) DIAS CALENDARIO** contado a partir de la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de las garantías requeridas por parte de la universidad.

**VALOR DEL CONTRATO:** Para efectos fiscales se toma como valor del presente contrato la suma de **CIENTO VEINTI SEIS MILLONES CUARENTA Y OCHO MIL PESOS TRESCIENTOS CONCUNTA Y SEIS PESOS CON NOVENTA Y UN CENTAVOS MCTE (\$ 126.048.356,91)**, conforme al estudio de mercado realizado, con cargo al Certificado de Disponibilidad N°1539 del 05 de diciembre de 2023.

**FORMA DE PAGO: CONTRAENTREGA** de la totalidad de los bienes contratados, junto con la presentación de la factura y respectiva documentación para legalizar la cuenta.

### ANÁLISIS DE RIESGOS PREVISIBLES

| CLASE DE RIESGO | TIPIFICACIÓN   | ASIGNACIÓN |             |
|-----------------|--|------------|-------------|
|                 |  | ENTIDAD    | CONTRATISTA |
| PREVISIBLE      | Que el contratista no cumpla con el objeto del Contrato            | 0%         | 100%        |
| PREVISIBLE      | Que el bien suministrado no ostente buena calidad y funcionamiento | 0%         | 100%        |

### ANÁLISIS DE GARANTÍAS

Según el artículo 11 del acuerdo 064 de 2019 el cual modifico el artículo 25 acuerdo 074 de 2010, la Universidad determinará en cada proceso según el objeto, naturaleza y características, el tipo de garantías a exigir, teniendo en cuenta la naturaleza del objeto contractual, se determinará necesaria la exigencia de los siguientes amparos:

1. **Póliza de Amparo de Cumplimiento.** La cuantía mínima de este amparo será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con vigencia igual al plazo del mismo y mínimo seis (6)



meses más.

- 2. Póliza de amparo de calidad y correcto funcionamiento de los bienes.** La cuantía mínima equivalente será al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con vigencia como mínimo de un (1) año contado a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo a satisfacción de los bienes.

Las garantías en caso de tratarse de pólizas, deberán ser expedidas por compañías de seguros o bancarias, cuyas pólizas matrices estén aprobadas por la Superintendencia Bancaria y estarán sometidas a su aprobación por parte de la Universidad.

**ALEX EDUARDO ROJAS FIGUEREDO**  
Jefe Departamento de Contratación  
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Proyectó: DC/ Diego Jiménez *DJ*



ACREDITACION INSTITUCIONAL  
**INTERNACIONAL**  
2022 - 2027

ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL  
**DE ALTA CALIDAD**  
MULTICAMPUS  
RESOLUCIÓN 023655 DE 2021 MEN / 6 AÑOS

AVENIDA CENTRAL DEL NORTE 39 -115  
PBX +57 (608) 7405626  
TUNJA - BOYACÁ