Politécnico Colombiano "Jaime Isaza Cadavid"

CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO CM-P-29697-2023, SIN PRECALIFICACIÓN

OBJETO: "CONSULTORÍA PARA EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y BATIMÉTRICO DE UN MODELO DIGITAL DE TERRENO MEDIANTE EL USO DE TECNOLOGÍA LIDAR CON EL ACOTAMIENTO Y DELIMITACIÓN DE LAS FUENTES HÍDRICAS DETERMINADAS, EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° 040-COV2210-86 DE 2022 SUSCRITO CON CORANTIOQUIA."

Proyecto de Pliego de Condiciones

Medellín, marzo de 2023

Tabla de Contenido

I. Introducción 3

II. Aspectos Generales 3

A. Invitación a las veedurías ciudadanas 3
B. Compromiso anticorrupción 3
C. Costos derivados de participar en el Proceso de Contratación 4
D. Comunicaciones 4
E. Idioma 4
F. Legalización de documentos otorgados en el exterior 5
G. Conversión de monedas 5

III. Definiciones 5

IV. Descripción de la consultoría 6

A. Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) 6
B. Valor estimado del Contrato 7
C. Forma de pago 7
D. Equipo de trabajo 8
E. Plazo de ejecución del Contrato 8
F. Lugar de ejecución del Contrato 8

V. Requisitos Habilitantes 8

A. Capacidad Jurídica 8
    1. Conflictos de interés 8
B. Experiencia 9
C. Capacidad Financiera 9
D. Capacidad Organizacional 10

VI. Evaluación de la Oferta y adjudicación 10

VII. Oferta 14

A. Presentación 14
    1. Sobre 1 – Información general y requisitos habilitantes 15
    2. Sobre 2 – Oferta técnica 16
    3. Sobre 3 – Oferta económica 16

B. Ofertas Parciales 16
C. Validez de las Ofertas 16
D. Ofertas condicionadas 16
E. Reserva durante el proceso de evaluación 16
F. Evaluación de las Ofertas 17
G. Declaratoria de desierta 17
H. Retiro de la Oferta 17
I. Devolución de las Ofertas 17
J. Rechazo 17

VIII. Acuerdos Comerciales 18

IX. Riesgos 19

X. Garantías 20

A. Garantía de seriedad de la Oferta 20
B. Garantía de cumplimiento 20

XI. Supervisión del Contrato 20

XII. Cronograma 21

XIII. Convocatoria limitada a Mipyme 22

XIV. Minuta del contrato 22

Anexo 1 – Descripción técnica de la consultoría y equipo de trabajo 23
Anexo 2 – Formato de presentación de las Ofertas 24
Anexo 3 - Compromiso anticorrupción 26
Anexo 4 - Formato para acreditar los requisitos habilitantes de los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia 27
Anexo 5 - Formato de presentación – Requisitos habilitantes 29
Anexo 6 - Formato de presentación – Oferta técnica 30
Anexo 7 - Formato de presentación – Oferta económica 31
Anexo 8 - Modelos Consorcios y Uniones Temporales 32
Anexo 9 – Matriz de Riesgos 34

I. Introducción

EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID pone a disposición de los interesados el Pliego de Condiciones para la selección del Contratista encargado de ejecutar el Contrato de consultoría mediante Concurso de Méritos Abierto.

El presente Proceso de Contratación se encuentra identificado con el número CM-P-29697-2023

La selección del Contratista se realiza a través de concurso de méritos en atención a que el contrato a celebrar corresponde a un contrato de consultoría (numeral 2°, artículo 32, Ley 80 de 1993) y es ésta la modalidad para la selección de consultores (numeral 3, artículo 2, Ley 1150 de 2007).

Los Documentos del Proceso están a disposición del público en la siguiente página web: www.colombiacompra.gov.co

DE LA RECIPROCIDAD: Se concederá al proponente de bienes y servicios de origen extranjero, el mismo tratamiento y en las mismas condiciones, requisitos, procedimientos y criterios de adjudicación que el tratamiento concedido al proveedor nacional, exclusivamente bajo el principio de reciprocidad, en los términos del artículo 20 de la Ley 80 de 1993.

PUBLICIDAD Y CONSULTA DEL PROCESO: Toda la información y demás actuaciones que se produzcan con ocasión de la presente modalidad de selección, serán publicadas y deberán consultarse en la página WEB del portal único de Contratación Colombia Compra Eficiente (SECOPII) www.colombiacompra.gov.co, por lo tanto, se debe entender que dichos actos son oponibles desde el momento que aparezcan publicados por este medio.

CONSULTA Y ACEPTACIÓN DE LOS PLIEGOS DE CONDICIONES: Los pliegos de condiciones se podrán consultar en el Portal Único de Contratación www.colombiacompra.gov.co (SECOPII), de conformidad con lo dispuesto por el Decreto 1082 de 2015. Se entenderá que han aceptado el contenido de los pliegos del presente proceso de selección, quienes hayan presentado observaciones al proyecto de pliego de condiciones, o hayan presentado oferta.

INTERPRETACIÓN Y ACEPTACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES: Con la presentación de la oferta, el proponente manifiesta que estudio el pliego de condiciones y todos los documentos del proceso, que obtuvo las aclaraciones sobre las estipulaciones que haya considerado inciertas o dudosas, que conoce la naturaleza de las servicios y bienes requeridos, su costo y su tiempo de ejecución, que formuló su oferta de manera libre, seria, precisa y coherente, y que además, se acoge a los dictados de la Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y sus normas complementarias.
Todos los documentos del proceso se complementan mutuamente, de tal manera que lo indicado en cada uno de ellos se entenderá como indicado en todos.
Las interpretaciones o deducciones que el proponente haga de lo establecido en este pliego de condiciones, serán de su exclusiva responsabilidad. En consecuencia, el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, no será responsable por descuidos, errores, omisiones, conjeturas, suposiciones, mala interpretación u otros hechos desfavorables en que incurra el proponente y que puedan incidir en la elaboración de su oferta.
El hecho de que el proponente no se informe o documente debidamente sobre los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los servicios objeto de la presente Contratación, no se considerará como excusa válida para la futura formulación de eventuales reclamaciones.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA**:** La entidad, de conformidad con el artículo 83 de la Constitución Política, las leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y sus Decretos reglamentarios, presume que toda la información que el proponente allegue a esta contratación es veraz, y corresponde a la realidad. No obstante, la entidad podrá verificar la información suministrada por el proponente y hacer las correcciones aritméticas que considere.

II. Aspectos Generales

A. Resolución de Inicio.

El inicio de la presente contratación será ordenado por el Vicerrector de Extensión, nombrado mediante Resolución Nro. 202205000377 del 22 de junio de 2022, en uso de las facultades y funciones delegadas a través de la Resolución Rectoral No. 202105000694 del 28 de diciembre de 2021, modificada parcialmente por la Resolución Rectoral No. 202205000587 del 16 de septiembre del 2022, el artículo 24 literal i) del Acuerdo No. 10 del 21 de abril de 2008, la Ley 80 de 1993, reformada por la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, en la resolución XXXX de XXXX de XXXX.

B. Invitación a las veedurías ciudadanas.

En cumplimiento de lo dispuesto en el inciso 3 del artículo 66 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 2.2.1.1.1.2.1. del Decreto 1082 de 2015 EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID invita a todas las personas y organizaciones interesadas en hacer control social al presente Proceso de Contratación, en cualquiera de sus fases o etapas, a que presenten las recomendaciones que consideren convenientes, intervengan en las audiencias y a que consulten los Documentos del Proceso en el SECOP.

C. Compromiso anticorrupción

Los Proponentes deben suscribir el compromiso anticorrupción contenido en el **Anexo 3** en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si se comprueba el incumplimiento del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la Oferta o para la terminación anticipada del Contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la Adjudicación del mismo, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

D. Costos derivados de participar en el Proceso de Contratación

Los costos y gastos en que los interesados incurran con ocasión del análisis de los Documentos del Proceso, la presentación de observaciones; la preparación y presentación de las Ofertas; la presentación de observaciones a las mismas; la asistencia a audiencias públicas; y, cualquier otro costo o gasto relacionado con la participación en el Proceso de Contratación estarán a cargo exclusivo de los interesados y proponentes.

E. Comunicaciones

Toda correspondencia o solicitud de información referente a esta contratación deberá enviarse a través del Portal Único de Contratación www.colombiacompra.gov.co SECOP II). Las observaciones presentadas por fuera del término establecido para el efecto en el cronograma del presente proceso de selección, serán tratadas como derecho de petición.

Las reglas aplicables a la presentación de las Ofertas están en la sección VII del presente documento.

Las comunicaciones y solicitudes enviadas a EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID por canales distintos a los mencionados no serán tenidas en cuenta por EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID hasta que sean remitidas por uno de los medios descritos en la presente sección. EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID responderá las comunicaciones recibidas y las publicará en www.colombiacompra.gov.co, SECOP II

F. Idioma

Los documentos y las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por los Proponentes o por terceros para efectos del Proceso de Contratación, o para ser tenidos en cuenta en el mismo, deben ser otorgados en castellano. La Oferta y sus Anexos deben ser presentados en castellano. Los documentos con los cuales los Proponentes acrediten los requisitos habilitantes de que trata la sección VI que estén en una lengua extranjera, deben ser traducidos al castellano y presentarse junto con su original otorgado en lengua extranjera.

Para firmar el Contrato, el Proponente que resulte adjudicatario debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados por escrito en idioma extranjero, la cual deberá ser oficial en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso, cumpliendo el trámite de apostilla o consularización. La falta de presentación de la traducción oficial de los documentos necesarios para firmar el contrato se considera como una manifestación de no suscripción del contrato; y en consecuencia, podrá ejecutarse la garantía de seriedad de la Oferta.

G. Legalización de documentos otorgados en el exterior

Los Proponentes deben entregar con su Oferta los documentos otorgados en el exterior sin que sea necesaria su legalización. Para firmar el Contrato, el Proponente que resulte adjudicatario debe presentar los documentos públicos otorgados en el extranjero, legalizados de acuerdo con lo previsto en el artículo 251 del Código General del Proceso.

Si al momento de la suscripción del Contrato, el Adjudicatario no presenta los documentos en la forma indicada, se considerará como una manifestación de no suscripción del Contrato; y en consecuencia, podrá hacerse efectiva la garantía de seriedad de la Oferta.

H. Conversión de monedas

Los Proponentes deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos.

Si está expresado originalmente en una moneda diferente a dólares de los Estados Unidos de América, debe convertirse a ésta moneda utilizando para ello el valor correspondiente.

Una vez que se tengan las cifras en dólares de los Estados Unidos de América o si la información se presenta originalmente en dicha moneda, para la conversión a pesos colombianos se debe tener en cuenta la tasa representativa del mercado certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia para la fecha de corte de los estados financieros.

III. Definiciones

Las expresiones utilizadas en el presente documento con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que a continuación se indica. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo como lo requiera el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidas de acuerdo con la definición contenida en el Decreto 1082 de 2015 y sus normas modificatorias o complementarias. Los términos no definidos a continuación deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

Adjudicación	Es la decisión final de EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID, expedida por medio de un acto administrativo, que determina el adjudicatario del presente Proceso de Contratación.
Anexo	Es el conjunto de formatos y documentos que se adjuntan al presente Pliego de Condiciones y que hacen parte integral del mismo.
Conflicto de interés	Son las circunstancias que el interesado o Proponente dará a conocer a la Entidad Estatal y que considera puede tener incidencia en la imparcialidad con la que se debe adoptar las decisiones en el curso del proceso.
Contratista	Es el Proponente que resulte adjudicatario y suscriba el Contrato objeto del presente Proceso de Contratación.
Contrato	Es el negocio jurídico que se suscribirá entre EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID y el adjudicatario, por medio del cual se imponen a las partes obligaciones recíprocas y se conceden derechos correlativos que instrumentan la relación contractual que se busca establecer a través del presente Proceso de Contratación.
Oferta	Es la propuesta presentada a EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID por los interesados en ser el Contratista del Proceso de Contratación objeto del presente Pliego de Condiciones.
Pliego de condiciones	Es el conjunto de normas que rigen el proceso de selección y el futuro Contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los Proponentes deben formular su Oferta para participar en el Proceso de Contratación del Contratista y tener la posibilidad de obtener la calidad de adjudicatario del presente Proceso de Contratación.
Primer orden de elegibilidad	Es la posición que ocupa el Proponente que, una vez habilitado, obtiene el puntaje más alto luego de efectuarse la evaluación prevista en el presente Pliego de Condiciones.
Proponente	Es la persona natural o jurídica o el grupo de personas jurídicas y/o naturales, nacionales o extranjeras, asociadas entre sí mediante las figuras de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura que presenta una Oferta para participar en el Proceso de Contratación.
Requerimientos técnicos	Es el documento adjunto al pliego de condiciones que contiene las descripciones, condiciones y características generales y específicas de la consultoría a ejecutar y hacen parte integrante del presente proceso de selección.

IV. Descripción de la consultoría

La consultoría a desarrollar, tiene como propósito realizar las actividades con las especificaciones técnicas que se describen a continuación.

La información adicional del Proceso de Contratación se encuentra disponible en www.colombiacompra.gov.co, SECOP II.

A. Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC)

La consultoría objeto del presente Proceso de Contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) con el tercer nivel, como se indica en la Tabla:

Codificación de la consultoria en el clasificador de bienes y servicios

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
70171500	700000 Servicios de contratación	701700 Desarrollo y	70171500 Desarrollo	

	Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna	Vigilancia de Recursos Hidráulicos		
81151600	810000 Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	811500 Servicios de Pedología	811516 Cartografía	
81101500	810000 Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	81100000 Servicio profesionales de ingeniería y arquitectura.	81101500 Ingeniería civil y arquitectura.	

B. Valor estimado del Contrato

N.	Descripción Fuente	Descripción Municipio	Descripción NSS1	Descripción Territorial	Cantidad solicitada x km	Valor sin IVA
1	Quebrada La Limona	Itagüí	Río Aburrá	Aburrá Sur	4,324781	$ 32.393.757,84
2	Quebrada Ayurá	Envigado	Río Aburrá	Aburrá Sur	11,532828	$ 79.846.974,01
3	Quebrada Don Matías	Don Matías	Río Grande	Tahamíes	5,494092	$ 37.848.180,41
4	Quebrada El Zarzal	Cisneros	Río Nus	Zenufaná	3,590761	$ 30.092.917,18
5	Quebrada La Reina	Caracolí	Río Nus	Zenufaná	3,544251	$ 31.067.849,66
6	Río Chico	Belmira	Río Grande	Tahamíes	41,352373	$ 195.603.966,56
7	Quebrada La Sopetrana	Sopetrán	Río Aurra	Hevéxicos	23,320278	$ 163.886.157,36
8	Río Taraza	Tarazá	Río Nechí	Panzenú	13,208479	$ 85.312.770,80
9	Río Nechí - zona urbana Zaragoza	Zaragoza	Río Nechí	Panzenú	1,405165	$ 23.325.584,89
10	Río Nechí - zona urbana El Bagre	El Bagre	Río Nechí	Panzenú	2,222885	$ 25.833.111,55
11	Quebrada Oca	Zaragoza	Río Nechí	Panzenú	10,310679	$ 65.697.453,30
12	Río Anorí y Nechí, Quebrada La Muerta	Anorí	Río Bajo Nechí	Tahamíes	2,689687	$ 27.585.390,52
TOTAL SIN IVA						$ 798.494.114,08
IVA 19%						$ 151.713.881,68
TOTAL CON IVA						**$ 950.207.995,75**

En virtud de lo anterior**,** el **PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO** para el presente proceso, es de hasta **NOVECIENTOS CINCUENTA MILLONES DOSCIENTOS SIETE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS CON SETENTA Y CINCO CENTAVOS M.L.($ 950.207.995,75).** Este valor incluye todos los impuestos de IVA, estampillas, tasas, contribuciones y pólizas que correspondan con el objeto del contrato. El presupuesto del Contrato está garantizado con el certificado de disponibilidad presupuestal No. **3300029697** para la vigencia 2023.

NOTA 1: LOS OFERENTES NO PODRÁ EXCEDER EL VALOR DEL **PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO** SIN IVA Y EL TOTAL CON IVA, SO PENA DE SER RECHAZADA LA PROPUESTA.

NOTA 2. EN TODO CASO EL PORCENTAJE DEL IVA SERÁ EL QUE CORRESPONDA POR LA NATURALEZA Y NORMATIVA APLICABLE AL OFERENTE GANADOR.

NOTA 3: PLAZO DE EJECUCIÓN DE CIENTO VEINTE (120) DÍAS SIN SUPERAR EL 30 DE DICIEMBRE DEL 2023.

Con el fin de facilitar la participación de la empresas mipymes, de conformidad con el Artículo 2.2.1.2.4.2.19 del Decreto 1082 del 2015, adicionado por el artículo 6 del Decreto 142 del 2023; además, atendiendo a la necesidad de ejecutar en el menor tiempo posible, puesto que de la ejecución del futuro contrato producto de este proceso depende la ejecución del convenio interadministrativo anotado en la necesidad, y en las propuestas presentadas en el estudio del sector económico, el tiempo promedio de ejecución en atención de las 12 rodas hídricas que componen la necesidad es de **195** días, el POLITÉCNICO COLOMBIANO "JAIME ISAZA CADAVID" ha tomado la decisión de dividir en DOS SEGMENTOS de a 6 rondas hídricas con una ejecución de **120** días, los cuales quedaran de la siguiente manera:

SEGMENTO 1:

N.	Descripción Fuente	Descripción Municipio	Descripción NSS1	Descripción Territorial	Cantidad solicitada x km	Valor sin IVA
1	Quebrada La Limona	Itagüí	Río Aburrá	Aburrá Sur	4,324781	$ 32.393.757,84
2	Quebrada Ayurá	Envigado	Río Aburrá	Aburrá Sur	11,532828	$ 79.846.974,01
3	Quebrada Don Matías	Don Matías	Río Grande	Tahamíes	5,494092	$ 37.848.180,41
4	Quebrada El Zarzal	Cisneros	Río Nus	Zenufaná	3,590761	$ 30.092.917,18
5	Quebrada La Reina	Caracolí	Río Nus	Zenufaná	3,544251	$ 31.067.849,66
6	Río Chico	Belmira	Río Grande	Tahamíes	41,352373	$ 195.603.966,56
TOTAL SIN IVA						$ 406.853.645,66
IVA 19%						$ 77.302.192,68
TOTAL CON IVA						**$ 484.155.838,34**

Por lo tanto, el **PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO** del **SEGMENTO 1** es de: CUATROCIENTOS SEIS MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES mil SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS CON SESENTA Y SEIS CENTAVOS M.L. (**$ 406.853.645,66)** MÁS UN IVA DEL 19%, PARA UN TOTAL DE **CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y CINCO MIL**

OCHOCIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS CON TREINTA Y CUATRO CENTAVOS M.L. ($484.155.838,34). Este valor incluye todos los impuestos de IVA, estampillas, tasas, contribuciones y pólizas que correspondan con el objeto del contrato.

NOTA 1: LOS OFERENTES NO PODRÁ EXCEDER EL VALOR DEL **PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO** SIN IVA Y EL TOTAL CON IVA, SO PENA DE SER RECHAZADA LA PROPUESTA.

NOTA 2. EN TODO CASO EL PORCENTAJE DEL IVA SERÁ EL QUE CORRESPONDA POR LA NATURALEZA Y NORMATIVA APLICABLE AL OFERENTE GANADOR.

NOTA 3: PLAZO DE EJECUCIÓN DE CIENTO VEINTE (120) DÍAS SIN SUPERAR EL 30 DE DICIEMBRE DEL 2023.

SEGMENTO 2:

7	Quebrada La Sopetrana	Sopetrán	Río Aurra	Hevéxicos	23,320278	$ 163.886.157,36
8	Río Taraza	Tarazá	Río Nechí	Panzenú	13,208479	$ 85.312.770,80
9	Río Nechí - zona urbana Zaragoza	Zaragoza	Río Nechí	Panzenú	1,405165	$ 23.325.584,89
10	Río Nechí - zona urbana El Bagre	El Bagre	Río Nechí	Panzenú	2,222885	$ 25.833.111,55
11	Quebrada Oca	Zaragoza	Río Nechí	Panzenú	10,310679	$ 65.697.453,30
12	Río Anorí y Nechí, Quebrada La Muerta	Anorí	Río Bajo Nechí	Tahamíes	2,689687	$ 27.585.390,52
TOTAL SIN IVA						$ 391.640.468,42
IVA 19%						$ 74.411.689,00
TOTAL CON IVA						$ 466.052.157,42

Por lo tanto, el **PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO** del **SEGMENTO 2** es de: TRESCIENTOS NOVENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS CON CUARENTA Y DOS CENTAVOS M.L. (**$391.640.468,42)** MÁS UN IVA DEL 19%, **PARA** UN TOTAL DE **CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES CINCUENTA Y DOS MIL CIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS CON CUARENTA Y DOS CENTAVOS M.L. ($466.052.157,42).** Este valor incluye todos los impuestos de IVA, estampillas, tasas, contribuciones y pólizas que correspondan con el objeto del contrato.

NOTA 1: LOS OFERENTES NO PODRÁ EXCEDER EL VALOR DEL **PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO** SIN IVA Y EL TOTAL CON IVA, SO PENA DE SER RECHAZADA LA PROPUESTA.

NOTA 2. EN TODO CASO EL PORCENTAJE DEL IVA SERÁ EL QUE CORRESPONDA POR LA NATURALEZA Y NORMATIVA APLICABLE AL OFERENTE GANADOR.

NOTA 3: PLAZO DE EJECUCIÓN DE CIENTO VEINTE (120) DÍAS SIN SUPERAR EL 30 DE DICIEMBRE DEL 2023.

C. Forma de pago

El valor del contrato para cada segmento se cancelará en tres pagos proporcionales al valor de las rondas hídricas debidamente terminadas y los productos e informes entregados en debida, previa presentación y aprobación por parte del supervisor del contrato de los informes exigidos en el Contrato, forma así:

SEGMENTO 1:

No. DE PAGO	N.	DescripciónFuente	Descripción Municipio	Descripción NSS1	Descripción Territorial	Cantidad solicitada x km	Valor sin IVA
Primer Pago	1	Quebrada La Limona	Itagüí	Río Aburrá	Aburrá Sur	4,324781	$32.393.757,84
	2	Quebrada Ayurá	Envigado	Río Aburrá	Aburrá Sur	11,532828	$79.846.974,01
Segundo pago	3	Quebrada Don Matías	Don Matías	Río Grande	Tahamíes	5,494092	$37.848.180,41
	4	Quebrada El Zarzal	Cisneros	Río Nus	Zenufaná	3,590761	$30.092.917,18
	5	Quebrada La Reina	Caracolí	Río Nus	Zenufaná	3,544251	$31.067.849,66
Tercer Pago	6	Río Chico	Belmira	Río Grande	Tahamíes	41,352373	$195.603.966,56

De acuerdo con la necesidad y autorización del supervisor, el orden de ejecución de las rondas hídricas y sus tramos se podrá cambiar o alternar, pero en todo caso, el pago queda sometido a la terminación y entrega de los productos e informes con el cumplimiento de las especificaciones técnicas en la ejecución de las rondas hídricas señalas y a la disponibilidad de caja del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

NOTA: EL FUTURO CONTRATISTA SE OBLIGA A EJECUTAR Y DEBERÁ DESCRIBIRLO EN EL PLAN DE TRABAJO Y CONTADOS DESDE EL ACTA DE INICIO, LA EJECUCIÓN TOTAL, INTEGRAL CON LA ENTREGA DE INFORMES Y PRODUCTOS, DE LA SIGUIENTE FORMA: EN LOS PRIMEROS 45 DÍAS, LAS DOS RONDAS QUE HACEN PARTE DEL PRIMER PAGO; EN LOS PRIMEROS 90 DÍAS, LA ENTREGA DE LAS 3 RONDAS QUE HACEN PARTE DEL SEGUNDO PAGO; Y EN LOS 120 DÍAS, LA ENTREGA DE LA RONDAS QUE CONFORMA EL TERCER PAGO.

SEGMENTO 2:

No. DE PAGO	N.	DescripciónFuente	Descripción Municipio	Descripción NSS1	Descripción Territorial	Cantidad solicitada x km	Valor sin IVA
Primer Pago	7	Quebrada La Sopetrana	Sopetrán	Río Aurra	Hevéxicos	23,320278	$163.886.157,36
Segundo pago	8	Río Taraza	Tarazá	Río Nechí	Panzenú	13,208479	$85.312.770,80
	9	Río Nechí - zona urbana Zaragoza	Zaragoza	Río Nechí	Panzenú	1,405165	$23.325.584,89
	10	Río Nechí - zona urbana El Bagre	El Bagre	Río Nechí	Panzenú	2,222885	$25.833.111,55
Tercer Pago	11	Quebrada Oca	Zaragoza	Río Nechí	Panzenú	10,310679	$65.697.453,30
	12	Río Anorí y Nechí, Quebrada La Muerta	Anorí	Río Bajo Nechí	Tahamíes	2,689687	$27.585.390,52

De acuerdo con la necesidad y autorización del supervisor, el orden de ejecución de las rondas hídricas y sus tramos se podrá cambiar o alternar, pero en todo caso, el pago queda sometido a la terminación y entrega de los productos e informes con el cumplimiento de las especificaciones técnicas en la ejecución de dos rondas hídricas y a la disponibilidad de caja del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

NOTA: EL FUTURO CONTRATISTA SE OBLIGA A EJECUTAR Y DEBERÁ DESCRIBIRLO EN EL PLAN DE

TRABAJO Y CONTADOS DESDE EL ACTA DE INICIO, LA EJECUCIÓN TOTAL, INTEGRAL CON LA ENTREGA DE INFORMES Y PRODUCTOS, DE LA SIGUIENTE FORMA: EN LOS PRIMEROS 45 DÍAS, LA RONDA QUE HACE PARTE DEL PRIMER PAGO; EN LOS PRIMEROS 90 DÍAS, LA ENTREGA DE LAS 3 RONDAS QUE HACEN PARTE DEL SEGUNDO PAGO; Y EN LOS 120 DÍAS, LA ENTREGA DE LAS DOS RONDAS QUE CONFORMA EL TERCER PAGO.

Seguros, derechos e impuestos: Se deberán tener en cuenta las retenciones que indique el Área Financiera de la Entidad. Para mayor información sobre este aspecto, favor comunicarse al Área de Contabilidad en el teléfono 3 19 79 00, Ext. 145 o consultar el Link: http://www.politecnicojic.edu.co/images/stories/novedades/universidad/descargas/INFORMACION-TRIBUTARIA-POLITECNICO-COLOMBIANO-JIC.pdf

El contratista deberá pagar además todos los derechos e impuestos que sean exigidos por el gobierno o entidades públicas, bajo cuya jurisdicción se realicen los trabajos y que estén vigentes al momento del cierre de la contratación y apertura de las propuestas y las demás deducciones que por legislación nacional o actos administrativos departamentales o locales, estuviere obligado el Politécnico a deducir al contratista.

D. ACTIVIDADES: El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid requiere el levantamiento topográfico de precisión con tecnología LiDAR y ortofotomosaico con equipos aerotransportados para los sistemas lénticos y lóticos presentes en las zonas aferentes a los 12 tramos de las corrientes que se mencionan a continuación:

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

La ubicación de los tramos se incluye como anexo a estas especificaciones mínimas en formato shape para la validación de las zonas del levantamiento. Con esta información se sugiere agrupar las secciones de las corrientes para clusterizar los levantamientos y obtener la información de manera más eficiente.

La información de tramos adicionalmente debe permitir identificar las secciones con situaciones particulares de topografía, cobertura vegetal u otras que impidan una captura de la información espacial con la resolución, calidad y fidelidad esperada; para las cuales se deben considerar las opciones técnicas alternativas para dichos levantamientos (levantamientos con técnicos en campo, levantamientos con vuelo a baja altura, etc.).

1.1. LEVANTAMIENTO LIDAR

El levantamiento LIDAR debe considerar los siguientes aspectos:

a) Para la planeación de este componente se deberá realizar cronograma, plan de vuelo, análisis del clima, permisos de operación aérea y terrestre, identificación de puntos de control a usar, definición de bases, comunicación, georreferenciación, grupos de trabajo y demás actividades para la correcta ejecución de los trabajos.
b) Para la captura de la información, se debe realizar verificación de la cobertura, procesamiento de datos, vinculación a las bases de operación, calibración de líneas de vuelo y control de calidad. Para la instrumentación, se requiere de **detector de LiDAR con admisión de registro de 5 puntos de retorno**.
c) Validación de la captura: verificación de la precisión con referencia a los puntos de control. Cálculo de densidad de puntos; análisis del modelo de intensidad. Verificación de la precisión entre las líneas de vuelo. Reporte de control de calidad.
d) Procesamiento: Re-proyección de los datos al sistema local, Proyección ortométrica de los datos LIDAR, Procesos automáticos de limpieza de la información, Definición de área secas y cuerpos de agua, Generación de líneas de quiebre necesarias para garantizar el RMSEz ≤ 10cm y Control de calidad.
e) Clasificación de la información: Filtrado automático de la nube de puntos y las líneas de quiebre, Clasificación de la nube de puntos y Control de calidad.

f) Análisis de las imágenes de intensidad: Este proceso conduce a la determinación de las áreas sin datos LiDAR, por presencia de cuerpos de agua, con lo cual se definen las áreas de batimetría requeridas para completar el modelo continuo.
g) Integración del modelo LiDAR con batimetría: Generación de secciones transversales que incluyan traslape con el LiDAR, revisión y evaluación de las zonas de traslape, definición de los límites de frontera entre los puntos de batimetría y los puntos LiDAR.
h) El proponente deberá indicar zonas que requieren permiso de sobrevuelo y realizar los trámites respectivos de permiso. El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid podrá respaldar con una carta justificación en caso de ser requerida.

1.2. ORTOFOTO MOSAICO.

El ortofotomosaica debe considerar los siguientes aspectos y debe contener los siguientes requerimientos mínimos:

a) El ortofotomosaico debe cubrir la totalidad del área de los levantamientos detallados, igualmente se recalca que la fotografía aérea debe tomarse de forma simultánea con los datos LiDAR.
b) Planeación: Cronograma, plan de vuelo (integrado con el plan de vuelo LiDAR), puntos de control a usar, equipos, comunicación, georreferenciación, grupos de trabajo, etc.
c) Se deberá realizar Aero triangulación y orto rectificación utilizando los datos del modelo digital de terreno de la nube de puntos LiDAR.
d) Generación del ortofotomosaico con compensación de tonos, ajuste radiométrico y libre de costuras.
e) Las imágenes deberán ser RGB y tener un tamaño de píxel de 15 cm o menor, el error posicional debe ser máximo de 2 píxeles, la ortofoto debe ser continua y no presentar costuras o líneas duras visibles, esta debe ser entregada en formato ECW y/o geoTiff.

1.3. MODELO DIGITAL DE TERRENO CONTINÚO – MDTC - INTEGRANDO LOS DATOS TOPOGRÁFICOS Y LOS DATOS BATIMÉTRICOS.

El producto final será los datos del levantamiento topográfico de LiDAR para obtener finalmente un Modelo Digital de Terreno Continuo – MDTc que deberá integrarse con la batimetría. Georreferenciado, vectorización de curvas de nivel y con posicionamiento en la vertical.

1.4 LEVANTAMIENTO TOPO-BATIMÉTRICO:

Levantamiento convencional (vadeo) de la información batimétrica del cuerpo de agua priorizado con secciones transversales cada 20 m en sectores determinados por la coordinación de la componente hidrológica, y cada 50 m en el resto de los sectores de la corriente. En promedio se puede considerar el levantamiento de secciones batimétricas cada 25 m. Para corrientes cuya profundidad y/o turbiedad impida el levantamiento batimétrico adecuado por el método tradicional, se deben incluir las propuestas técnicas de otros métodos de levantamiento de la sección (ecosonda, suspensión desde estructuras si existen, entre otros).

La información para cada corriente y sus afluentes descritos debe estar enmarcada en un buffer de 120m (mínimo de 60m a cada lado). Además, la batimetría o topografía (según el caso que aplique) de los sistemas lénticos que identifique como necesarios la componente hidrológica.

2. PRODUCTOS: Los productos a entregar serán:

a) Plan de trabajo y cronograma, que incluya generación de plan de vuelo, postprocesamiento, del levantamiento de sistemas lénticos y lóticos presentes en las zonas aferentes a cada fuente hídrica.

b) Información topográfica de detalle (Curvas de nivel) con una precisión en la vertical de: en áreas rurales 20 cm o mayor precisión, y en áreas urbanas 10 cm o mayor precisión, en formato CAD.

c) Información batimétrica del cuerpo de agua priorizado con secciones transversales cada 20 m en sectores determinados por la coordinación de la componente hidrológica, y cada 50 m en el resto de los sectores de la corriente. En promedio se puede considerar el levantamiento de secciones batimétricas cada 25 m, en formato CAD.

d) Medición de aforos para cada tramo de corriente de estudio.

e) Imágenes (Fotos) originales GSD con resolución <= 5cm

f) Ortofotografía real: Ortofoto con GSD de resolución <= 5cm. Archivo digital georreferenciado del área en formatos .PNG y .TIFF.

g) Nubes de puntos LiDAR con densidad entre 6 y 8 puntos/m2, clasificada (1-Terreno y 2-No Terreno).

h) Modelo digital de elevación – MDE: Archivos digitales en formato .TIFF con resolución <=30cm.

i) Modelo digital de superficie MDS: Archivo digitales en formato .TIFF con resolución <= 30cm

j) Lectura y amarre: El proponente deberá indicar el método de amarre geodésicamente por medio de estación satelital GNSS, indicando la marca y modo de uso, y su amarre a la red del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, con el sistema de coordenadas proyectado con único origen (denominado "origen nacional" según la resolución 471 de 2020 del IGAC).

k) Informe de amarre geodésico: Se entrega un informe en archivo digital .PDF con la información del procesamiento. Adicional se entregan los archivos RINEX de la lectura de los puntos.

l) Archivos de la trayectoria de la aeronave para cada uno de los cauces.

m) Presentación de los informes previstos para la entrega de los productos, conforme las especificaciones o criterios técnicos mencionados.

E. OBLIGACIONES: Son los compromisos a cargo de las partes y que serán esenciales para el adecuado desarrollo y ejecución del objeto contractual.

2.4 *OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE*:

El POLITÉCNICO, se obliga a:

1- Proveer las condiciones de apoyo necesarias para la adecuada realización de las actividades relacionadas con el objeto del contrato.
2- Suministrar al CONTRATISTA toda la información que se requiera para el cabal cumplimiento del objeto del contrato.
3- Reconocer y pagar oportunamente los honorarios pactados, previo el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA conforme a lo establecido en la cláusula sexta del presente documento.

2.5 *OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:*

Específicas:

4- Elaborar el cronograma y el plan de ejecución, incluyendo el personal requerido, para el desarrollo de las actividades de acuerdo con las especificaciones técnicas.
5- Presentar plan de trabajo y cronograma, que incluya generación de plan de vuelo, postprocesamiento, del levantamiento de sistemas lénticos y lóticos presentes en las zonas aferentes a cada fuente hídrica.
6- Dispones y por lo tanto están a su cargo, de todas las herramientas, equipos y vehículos necesarios y con cumplimento de los requerimientos técnico para llevar a cabo los estudios de topografía y batimétricos.
7- Entregar información topográfica de detalle (Curvas de nivel) con una precisión en la vertical de: en áreas rurales 20 cm o mayor precisión, y en áreas urbanas 10 cm o mayor precisión, en formato CAD.
8- Entregar un informe con la Información batimétrica del cuerpo de agua priorizado con secciones transversales cada 20 m en sectores determinados por la coordinación de la componente hidrológica, y cada 50 m en el resto de los sectores de la corriente. En promedio se puede considerar el levantamiento de secciones batimétricas cada 25 m, en formato CAD.

9- Entregar un informe con medición de aforos para cada tramo de corriente de estudio.
10- Entregar las imágenes (Fotos) originales GSD con resolución <= 5cm.
11- Entregar un informe de ortofotgrafía real: Ortofoto con GSD de resolución <= 5cm. Archivo digital georreferenciado del área en formatos .PNG y .TIFF.
12- Entregar un informe con Nubes de puntos LiDAR con densidad entre 6 y 8 puntos/m2, clasificada (1-Terreno y 2-No Terreno).
13- Entregar un informe con Modelo digital de elevación – MDE: Archivos digitales en formato .TIFF con resolución <=30cm.
14- Entregar un informe del modelo digital de superficie MDS: Archivo digitales en formato .TIFF con resolución <= 30cm.
15- Entregar un informe de lectura y amarre: El proponente deberá indicar el método de amarre geodésicamente por medio de estación satelital GNSS, indicando la marca y modo de uso, y su amarre a la red del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, con el sistema de coordenadas proyectado con único origen (denominado “origen nacional” según la resolución 471 de 2020 del IGAC).
16- Entregar un informe de amarre geodésico: Se entrega un informe en archivo digital .PDF con la información del procesamiento. Adicional se entregan los archivos RINEX de la lectura de los puntos.
17- Entregar un informe con los archivos de la trayectoria de la aeronave para cada uno de los cauces.
18- Realizar los trámites necesarios para obtener los de los permisos de vuelo.
19- Generar un documento final donde se detalle por cada cuenca hidrica la metodología utilizada tanto en campo como en oficina, las memorias de los levantamientos topográficos, memorias y archivos digitales de los postprocesos de la información capturada en los equipos GPS, archivos fotográficos, origen de los vértices de amarre de la red Geodésica Magna-Sirgas del IGAC.
20- Respetar los derechos de propiedad de la información generada, dando el apropiado crédito de la entidad, todo ello con sujeción a las normas especiales civiles y penales que regulan el derecho de autor, por lo tanto, la información facilitada no debe ser
21- proporcionada a terceros. La información digital suministrada para la realización del objeto del contrato es propiedad del IDEAM y deberá utilizarse exclusivamente para los procesos misionales respectivos.
22- Darle un manejo responsable y adecuado a la información entregada en la ejecución del objeto del contrato suscrito buscando preservar los principios y derechos consagrados en la Constitución y la Ley, especialmente en la Ley 1581 del 2012

Generales:

1- Suscribir oportunamente el Acta de Inicio del contrato.
2- Estar a paz y salvo con el Sistema Integral de Seguridad Social y así como a Riesgos Laborales en los términos de la Ley 797 de 2003, la Ley 789 de 2002, la Ley 1562 de 2012, el Decreto 723 de 2013 y demás normas concordantes.
3- Cumplir con el objeto en la forma y dentro del plazo establecido, de conformidad con las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos y los pliegos de condiciones.
4- Cumplir a cabalidad con el cronograma y plazos pactados mensualmente con el supervisor del contrato para el desarrollo de las actividades asignadas.
5- Realizar el pago oportuno de la seguridad social en salud y pensiones. Se deberá presentar el pago de la seguridad social con la presentación de la factura.
6- Presentar la factura equivalente.
7- Acatar las recomendaciones del supervisor, como enlace directo entre el Politécnico y el Contratista.
8- Abstenerse de facturar por encima del presupuesto disponible, de acuerdo con el valor del contrato.
9- Velar por la correcta organización y entrega de la información documental emitida durante la ejecución del contrato.
10- Velar por el adecuado uso, custodia y asegurabilidad de los bienes que le sean asignados a su cargo en la ejecución del contrato.
11- Atender todas las solicitudes presentadas por el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid respecto al objeto especificaciones técnicas mediante la prestación de un servicio de excelente calidad, oportuno y enmarcado siempre bajo las condiciones descritas en los estudios previos.
12- Mantener permanente contacto y disponibilidad de atención con el Politécnico con el fin de resolver las dificultades.
13- Diligenciar formatos de control entregados.

14- Comunicar oportunamente a la supervisión las circunstancias que surjan en el desarrollo del contrato que puedan afectar el objeto de este, la calidad del servicio o el correcto cumplimiento de las obligaciones.
15- Asistir a las reuniones que se constituya por las partes para el seguimiento y evaluación del Contrato Interadministrativo.
16- Cumplir estrictamente con las directrices y medidas de bioseguridad dadas desde el Gobierno Nacional mediante la resolución 000666 del 24 de abril de 2020, la cual adopta el protocolo general de bioseguridad para el manejo del COVID -19, igualmente deberá acatar los lineamientos o protocolos que imparta el Presidente de la República y el Ministerio de Salud y Protección Social para el trabajo en las oficinas, además los protocolos señalados por el Gobierno Nacional en la circular conjunta 018 del 10 de marzo de 2020 y a las impartidas por la Gobernación de Antioquia, igualmente, cumplir con las directrices institucionales estipuladas en la resolución Nro. 011 de 2020 – Alcance del Protocolo de Bioseguridad COVID -19 y la circular Nro. 022 de 2020- Requerimiento de información del Protocolo de Bioseguridad y la reglamentación que para tal fin establezca la institución, así mismo, la demás normatividad que para el efecto se dicte durante la ejecución del contrato en ocasión al cumplimiento de las actividades pactadas contractualmente.
17- Disponer de los medios o instrumentos necesarios para el adecuado cumplimiento de las actividades contratadas.
18- Cumplir con lo dispuesto en el decreto 1443 de 2014, del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.
19- Contar con la infraestructura administrativa, operación y logística necesaria para el cumplimiento del contrato. (equipos, arnés, elevador o andamios, sistemas anticaídas, cuerdas, escaleras de mano, entre otros).
20- El personal deberá contar con carné y demás elementos como indumentaria de trabajo que lo acredite como empleado de la empresa contratada.
21- Todas las demás obligaciones consignadas en los Pliegos de Condiciones del Proceso y estudios previos.
22- Otorgar a favor del Politécnico Colombiano “Jaime Isaza Cadavid”, una garantía única con los amparos y plazos solicitados.

Gestión Ambiental:

23- Contar con licencia ambiental y permisos vigentes, si la actividad específica a realizar lo requiere.
24- Suministrar la información necesaria para el control sobre los riesgos ambientales que se hayan identificado en la matriz de aspectos e impactos ambientales referentes a la contratación de bienes y servicios, cuando aplique.
25- Utilizar los productos o materias primas amigables con el medio ambiente.
26- Demostrar las competencias del personal en las actividades a desarrollar.
27- Durante la ejecución del contrato el contratista deberá verificar el cumplimiento de las normas reglamentarias sobre gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo SG-SST, medicina preventiva, higiene y seguridad industrial y los demás aspectos inherentes que han sido establecidos o establezca la ley y los organismos de control.
28- Para el transporte de productos e insumos en vehículos, se debe cumplir con la normatividad aplicable.
29- Para el cumplimiento del objeto contractual, el contratista debe cumplir con todos los protocolos de bioseguridad establecidos por la Institución.
30- Establecer e implementar una adecuada gestión de los residuos generados por la actividad de la misma, según las disposiciones vigentes al efecto.
31- En caso de accidente de carácter ambiental, la empresa debe establecer y ejecutar un plan de emergencias o procedimiento de actuación.

Seguridad y Salud en el Trabajo:

32- Reportar a la Administradora de Riesgos Laborales los accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
33- Investigar todos los incidentes y accidentes de trabajo y hacer llegar copia virtual a seguridadysalud@elpoli.edu.co
34- Realizar actividades de prevención y promoción en SST

35- Realizar entrega de dotación, inspección y capacitación de los Equipos de Protección Personal – EPP- según la labor que se vaya a desempeñar
36- Fomentar y permitir la participación en las actividades de Prevención y Promoción organizadas por SST o la Administradora de Riesgos Laborales.
37- Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
38- Designar un responsable de SST
39- Tener implementado el SG-SST según los criterios definidos en el Manual para Contratistas del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.
40- Cumplir con todos los requisitos para la prevención de accidentes y enfermedades laborales del personal propio y/o el de los proveedores de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente que rija en la materia, y dando aplicación en lo que corresponda al Manual para Contratistas del POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID.

F. Equipo de trabajo

Para la ejecución del Contrato de consultoría se requiere el equipo de trabajo descrito en el **en los requisitos habilitantes**.

G. Plazo de ejecución del Contrato

El plazo de ejecución del Contrato será de **CIENTO VEINTE (120) DÍAS CALENDARIO**. Este plazo se cuenta a partir de la suscripción del Acta de Inicio.

H. Lugar de ejecución del Contrato

El lugar de ejecución del Contrato será en departamento de Antioquia, de acuerdo con las rondas hídricas señalas en las especificaciones técnicas.

V. Requisitos Habilitantes

A. Requisitos jurídicos habilitantes

En el presente Proceso de Contratación pueden participar (i) personas jurídicas, nacionales o extranjeras cuyo objeto social esté relacionado con el objeto del contrato a celebrarse y cuya duración sea por lo menos por la vigencia del Contrato y un año más; (ii) personas naturales que tengan capacidad para obligarse por sí mismas; y, (iii) consorcios o uniones temporales conformados por las personas naturales o jurídicas en las condiciones previstas anteriormente.

Los miembros del Consorcio responderán solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato; y señalarán las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad.

En caso de que el proponente sea una unión temporal indicará en su propuesta el porcentaje y la extensión de la participación para la ejecución del contrato de cada uno de sus integrantes, lo cual, no podrá ser modificado sin el consentimiento previo de EL POLITÉCNICO COLOMBIANO “JAIME ISAZA CADAVID”.

La extensión de la participación se determinará de acuerdo a las actividades a ejecutar en el proyecto.

Se debe designar el Representante del Consorcio o Unión Temporal, acompañando el poder legal que lo

constituye como tal. La duración del Consorcio o la Unión Temporal debe ser igual a la del plazo de ejecución del contrato hasta la liquidación del mismo.

EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el Contrato. Para ello, revisará entre otros, el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios y el RUP.

CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

Este documento debe venir firmado por el representante legal de la sociedad o por el representante legal del consorcio o unión temporal, si la propuesta se presenta bajo esta figura asociativa; el proponente descargará y diligenciará el formato carta de presentación de la oferta en la forma y términos indicados en el anexo del pliego de condiciones respectivo; adicionalmente el oferente deberá comprometerse a cumplir con el termino de ejecución del contrato.

CERTIFICADO EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Si el oferente es persona jurídica, deberá adjuntar Certificación de Existencia y Representación Legal vigente, expedido por la Cámara de Comercio, dentro de los treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del concurso.

En caso de que el oferente sea un Consorcio o Unión Temporal, cada parte constitutiva deberá presentar los documentos de que trata este numeral.

Cuando el oferente sea una persona extranjera, deberá acreditar su existencia y representación de acuerdo con lo establecido en el Código Civil, el Código de Comercio. si se trata de una persona natural registro mercantil.

DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL SI ES LA CONDICIÓN DEL OFERENTE.

La constitución del consorcio o unión temporal deberá regirse por lo previsto en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Los proponentes deberán, si es el caso aportar el documento que acredite la conformación del Consorcio o Unión Temporal, y deberán señalar los términos y extensión de su participación en la propuesta y en la ejecución del contrato.

Si los integrantes del consorcio o la unión temporal son personas jurídicas, cada uno debe acreditar su existencia y representación legal adjuntando el certificado que para el efecto expide la Cámara de Comercio. Si uno de los integrantes del consorcio es una empresa extranjera, acreditará su existencia y representación legal a través de los documentos expedidos para el efecto en el país donde fue constituida la empresa.

Los integrantes del consorcio o unión temporal, siempre y cuando sean sociedades o personas naturales colombianas, deberán estar inscritos en el registro único de proponentes de la Cámara de Comercio, en la clasificación de los bienes objeto del proceso de contratación bajo la modalidad de Concurso de Méritos.

Los miembros del consorcio o de la unión temporal deberán designar la persona que, para todos los efectos, representará al consorcio o unión temporal y señalarán las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1º del artículo 7º de la Ley 80 de 1993.

Las personas jurídicas y/o naturales integrantes de un consorcio o unión temporal deben acreditar individualmente la Identificación Tributaria por medio del RUT (Registro Único Tributario) y el Certificado

de Existencia y Representación Legal.

Los integrantes de los consorcios o uniones temporales deberán ser personas naturales o jurídicas que cumplan con los requisitos exigidos en presente proceso de selección.

Poder cuando la propuesta se presente por intermedio de un apoderado. Este documento se anexará en el evento en que el proponente actúe a través de apoderado

LOS CONSORCIOS Y UNIONES TEMPORALES (DILIGENCIAR ANEXO)
Información de interés general: Señor proponente: recuerde que este proceso de selección se adelanta bajo las condiciones de la plataforma SECOP II, por tanto, en caso de presentar su propuesta bajo la figura de proponente plural (CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES) deberá realizar todos los trámites de su propuesta por medio de la plataforma mencionada. Para el efecto, se informa que existe una guía de Colombia Compra Eficiente que podrá encontrar en el siguiente link.
https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/20170323_guia_proponente_plural_version_re visada.pdf

Nota: De acuerdo con los términos de uso del Secop II, en los Procesos de Contratación se entienden como no presentadas las ofertas de proponentes plurales presentadas desde cuentas de proponentes singulares y viceversa. Se sugiere revisar las indicaciones dadas en la "Guía rápida para la creación de proponentes plurales en el SECOP II" expedida por Colombia Compra Eficiente.

Se entenderá por propuesta conjunta, una propuesta presentada en consorcio o unión temporal. En tal caso se tendrá como proponente, para todos los efectos, el grupo conformado por la pluralidad de personas y no las personas que lo conforman individualmente consideradas.

Podrán participar consorcios y uniones temporales, para lo cual se deberán cumplir los siguientes requisitos: Acreditar la existencia del consorcio o de la unión temporal, y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, aportando el documento de conformación donde conste de manera expresa en el acuerdo correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, actividades, condiciones.

La forma asociativa deberá constituirse para el presente proceso de selección y así lo señalará expresamente, indicando las reglas básicas que lo regirán, independiente que las personas naturales o jurídicas que lo conformen sean las mismas que hayan constituido consorcios o uniones temporales para otros procesos.

En caso de ser adjudicatarios los Consorcios, Uniones Temporales u otras formas asociativas deberán presentar ante el Politécnico el correspondiente RUT dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al acto de adjudicación, cuyo NIT deberá ser único y exclusivo para cada contrato, lo anterior conforme el Decreto 2645 del 27 de julio de 2011, modificado por el Decreto 2820 del 9 de agosto de2011.

ACTA DE AUTORIZACIÓN DE LA JUNTA DE SOCIOS O ASAMBLEA DE ACCIONISTAS.

De acuerdo con el certificado de existencia y representación legal, en caso de que las facultades del representante legal estén limitadas por razón de la naturaleza o la cuantía del negocio jurídico, el proponente presentará junto con la propuesta el acta respectiva en la cual el órgano competente autoriza al representante legal para firmar la propuesta y celebrar el correspondiente contrato en el evento que le sea adjudicado.

En el caso de Consorcios y Uniones Temporales cada uno de sus integrantes por separado deberá cumplir con la presente exigencia y para constituir el consorcio o la unión temporal, si a ello hubiere Lugar.

COPIA DEL REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT)

El proponente deberá adjuntar copia del RUT expedido por la Dirección Nacional de Impuestos y Aduanas

Nacionales DIAN, **donde aparezca claramente el NIT del proponente.**

Para el Acaso de Consorcios y Uniones Temporales, deberán presentar el RUT de cada uno de sus integrantes o el de la correspondiente forma asociativa en caso de contar con él.

DOCUMENTOS DE IDENTIDAD

El proponente en caso de ser persona natural, acreditará tal calidad adjuntando la copia legible de su cédula de ciudadanía, el proponente como persona jurídica, acredita tal calidad adjuntando como representante legal su respectiva copia de cédula de ciudadanía; en el caso de consorcio o unión temporal el representante legal del consorcio o unión temporal, así como cada uno de sus integrantes adjunta su respectiva copia de la cédula de ciudadanía; en caso de la persona jurídica extranjera, su representante legal adjunta copia de su cédula de ciudadanía si es colombiano y copia de su cédula de extranjería o su pasaporte, si tiene otra nacionalidad.

CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CON LA SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES.
De conformidad con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, a la fecha de presentación de la propuesta, el proponente deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes al Sistema Integral de Seguridad Social y Parafiscales, según corresponda; **si es persona jurídica, adjuntando las planillas pagadas de los citados aportes, correspondientes a los últimos seis (6) meses o períodos obligados, previos o concomitantes con la presentación de la oferta,** atendiendo lo dispuesto en el Decreto 1990 de 2016 en cuanto a las fechas límite de pago, y certificación firmada, en los términos dispuestos por la entidad para tal efecto (VER ANEXO DE CERTIFICACIÓN) en la que se haga constar que a la fecha de presentación de la oferta, se encuentra al día y a paz y salvo con el pago de los referidos aportes; dicha certificación debe ser expedida por el representante legal o revisor fiscal, según sea el caso.

Si es persona natural, **se deben presentar las planillas pagadas de los citados aportes, correspondientes a los últimos seis (6) meses períodos obligados, previos o concomitantes con la presentación de la oferta**, atendiendo lo dispuesto en el Decreto 1990 de 2016 en cuanto a las fechas límite de pago, y certificación firmada, en los términos dispuestos por la entidad para tal efecto (VER ANEXO DE CERTIFICACIÓN) en la que se haga constar que a la fecha de presentación de la oferta, se encuentra al día y a paz y salvo con el pago de los referidos aportes.

Para las propuestas presentadas por Consorcios y Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes deberán aportar las respectivas las planillas pagadas de los citados aportes, correspondientes a los últimos seis (6) meses o períodos obligados, previos o concomitantes con la presentación de la oferta, atendiendo lo dispuesto en el Decreto 1990 de 2016 en cuanto a las fechas límite de pago, y certificación firmada, en los términos dispuestos por la entidad para tal efecto (VER ANEXO DE CERTIFICACIÓN) en la que se haga constar que a la fecha de presentación de la oferta, se encuentra al día y a paz y salvo con el pago de los referidos aportes.

DOCUMENTOS SUSCRITOS POR CONTADOR O REVISOR FISCAL.
Los documentos y certificaciones que deban suscribir el contador público o revisor fiscal, según corresponda, deberán acompañarse de copia de la tarjeta profesional y anexar certificado de antecedentes disciplinarios, expedido por la Junta Central de Contadores, este certificado debe estar vigente para la fecha de presentación de la propuesta (no mayor a 3 meses de expedición).

Nota: la entidad dispone del modelo general en el anexo correspondiente, no obstante se aceptan certificados en modelos particulares con que cuenten las revisorias fiscales de las empresas proponentes que cumplan con la información dispuesta en el ANEXO 8.

REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES

Conforme lo exigido por el artículo 2.2.1.1.1.5.1 Subsección 5 del Decreto 1082 de 2015; los proponentes, sean personas naturales, jurídicas o cada uno de los integrantes de un Consorcio o Unión Temporal,

deben estar inscritos en Registro Único de Proponentes.

Se acredita este requisito anexando el respectivo certificado expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, con fecha de expedición no mayor a un (1) mes de antelación al cierre del presente proceso de selección, en el cual conste su inscripción y clasificación señalada en el acápite requisitos técnicos habilitantes.

La inscripción del proponente debe encontrarse vigente y en firme para el momento de la presentación de la oferta, de conformidad con el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012.

Los proponentes, como personas jurídicas, integrantes de un Consorcio o Unión Temporal, ya sean nacionales o extranjeras, con domicilio o sucursal en Colombia, deben tener inscritos en el Registro Único de Proponentes los bienes, obras y servicios que ofrecen a las Entidades Estatales, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios como mínimo hasta el tercer nivel de desagregación, como se indica en los requisitos habilitantes de experiencia.

ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS, FISCALES, JUDICIALES Y MEDIDAS CORRECTIVAS.

Los proponentes deberán presentar el certificado expedido por la Contraloría, donde acrediten no estar reportados en el Boletín de Responsables Fiscales, aplica para la persona jurídica, el representante legal y la persona natural proponente. Además, las certificaciones de antecedentes disciplinaros que expide la Procuraduría General de la Nación, aplica para la persona jurídica, el representante legal y la persona natural proponente, y los certificados de antecedentes judiciales y de convivencia (Registro Nacional de Medidas Correctivas-RNMC), que expide la Policía Nacional, con una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario contados a partir del cierre del presente proceso de selección.

En el evento que no presenten los certificados, a el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, le corresponde verificar en las páginas Web, de la Contraloría General de la República, la Procuraduría General de la Nación y la Policía Nacional, los antecedentes fiscales, disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales y el certificado del Registro Nacional de Medidas Correctivas, de la persona que presente la propuesta o del representante legal de la persona jurídica que la presente.

Para el caso de modalidades de asociación y de personas jurídicas diferentes a las sociedades anónimas abiertas, este requisito debe ser cumplido por todos los socios y representantes legales de las sociedades participantes.

En el caso de consorcios o uniones temporales, se realizan las mismas verificaciones para cada uno de sus integrantes.

COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

El proponente descargará y diligenciará el formato **COMPR0MISO ANTICORRUPCIÓN**, en la forma y términos indicados en el ANEXO CORRESPONDIENTE.

El proponente manifiesta bajo la gravedad del juramento que ni él, ni sus accionistas o socios y/o sus administradores, miembros de junta directiva, representantes legales, apoderados, revisor fiscal, o quienes hagan sus veces:
a) Están incluidos en la lista de la ONU emitida por el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, o la lista emitida por la Oficina de Control de Activos Extranjeros (OFAC) también conocida como Lista Clinton, ni en ninguna otra lista restrictiva emitida por organismos nacionales o internacionales, policiales, judiciales o de investigación con igual fin.
b) Han participado en actividades de lavado de activos o financiamiento del terrorismo. El proponente o contratista según aplique, entiende y acepta que en el evento de incurrir en cualquiera de las situaciones referidas en los literales anteriores, su propuesta será rechazada de plano, o si se materializa durante la relación contractual con el Politécnico, esta entidad dará por terminado el contrato de manera unilateral.

En el caso de las modalidades asociativas, como consorcios o uniones temporales, entre otras, esta

declaración se debe realizar en la propuesta o contrato según el caso, por cada uno de los integrantes de la figura jurídica interviniente

INHABILIDADES, INCOMPATIBILIDADES Y PROHIBICIONES PARA CONTRATAR

Los Proponentes deben suscribir en el anexo correspondiente del presente pliego la manifestación que ni el OFERENTE, ni su representante legal, ni su apoderado, ni suplentes, ni sus socios, se encuentran incursos por sí o por interpuesta persona en las causales de inhabilidad e incompatibilidad previstas en la Constitución y en la Ley, en especial las contempladas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, en la Ley 1150 de 2007 y en la Ley 1474 del 12 de Julio 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".

Cuando se trate de consorcio o uniones temporales, cada uno de sus miembros integrantes, deberá aportar los certificados aquí exigidos.

EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el Contrato. Para ello, revisará entre otros, el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios y el RUP.

INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: No podrán participar en la presente contratación, quien se encuentre inhabilitado para contratar por la Constitución, la Ley y especialmente aquellas personas quienes incurrieren en las causales de inhabilidad e incompatibilidad previstas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993.
Si llegare a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad en el contratista, éste cederá el contrato previa autorización escrita del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, si ello no fuere posible, renunciará a su ejecución. Cuando la inhabilidad o incompatibilidad sobrevenga en un proponente dentro del proceso de selección, se entenderá que renuncia a la participación y a los derechos surgidos del mismo.
Si la inhabilidad o incompatibilidad sobreviene en uno de los miembros de un consorcio éste cederá su participación a un tercero, previa autorización escrita del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. En ningún caso podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o unión temporal.

CONFLICTOS DE INTERÉS

No podrán presentar Ofertas en el Proceso de Contratación:

1.1 Los proponentes que tengan entre el equipo de trabajo personas que hayan tenido dentro de los dos años anteriores a la fecha de apertura del presente Proceso de Contratación, vinculación laboral o contractual con EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID y la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA por tratarse de un contrato derivado del Convenio Interadministrativo No. 040-cov2210-86, suscrito entre las partes antes señalados.

1.2 Cualquier otra circunstancia que genere conflicto de interés.

SEGURIDAD Y SALUD (S.S.T)

El proponente deberá aportar certificación expedido por el representante legal, en la que declare que cumple con las obligaciones señaladas en la normatividad vigente relativas al Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo (S.S.T).

En el caso de Consorcios y Uniones Temporales cada uno de sus integrantes por separado deberá cumplir con la presente exigencia.

B. Experiencia

SEGMENTO 1:

El Proponente debe acreditar experiencia en los dos siguientes códigos, de acuerdo con la siguiente tabla:
Experiencia requerida

Código del Clasificador de Bienes y Servicios	Cuantía – SMMLV
70171500 81151600 81101500	- De uno (1) hasta cuatro (4) contratos cuya sumatoria deberá ser mayor a 417.38 SMMLV, en cualquiera de los tres códigos UNSPSC señalados.

En cumplimiento del ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15. del Decreto 1860 del 2021, -**Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas**, que cumplan con los criterios definidos en el ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.14. **-Definición de emprendimientos y empresas de mujeres**- y así lo certifique, debe acreditar experiencia en los dos siguientes códigos, de acuerdo con la siguiente tabla:

Código del Clasificador de Bienes y	Cuantía – SMMLV
70171500 81151600 81101500	- De uno (1) hasta cuatro (4) contratos cuya sumatoria deberá ser mayor a **354** SMMLV, en cualquiera de los tres códigos UNSPSC señalados.

1. Los contratos deberán estar terminados y registrados en el RUP y clasificados en los códigos antes señalados.
2. Se requieren mínimo uno (1) y máximo cuatro (4) contratos (los cuales deben tener relación directa mínimo dos (2) de los siguientes tres ítems:

i) Experiencia en proyectos de levantamiento topográfico y procesamiento de datos, con tecnología LiDAR aerotransportado; mínimo un (1) contrato, con cualquiera de esos objetos, terminados dentro de los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre de esta convocatoria.
ii) Experiencia en proyectos de toma de fotografías aéreas y restitución cartográfica, mediante la ejecución y terminación de mínimo un (1) contrato, con cualquiera de estos objetos, terminados dentro de los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre de esta convocatoria.
iii) Experiencia en levantamiento batimétrico y procesamiento en los cuerpos de agua, mediante la ejecución y terminación de mínimo un (1) contrato, con cualquiera de esos objetos, terminados dentro de los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre de esta convocatoria.

De conformidad con el numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, y debido a las características del objeto a contratar, el Politécnico Colombiano “Jaime Isaza Cadavid”, requiere para la verificación de requisitos del Proponente adicionales a los contenidos en el RUP, y requeridos en el numeral 2 antes descrito, para verificación en forma directa de acuerdo con los siguientes soportes:

Acreditación de la Experiencia:
Como soporte de la información suministrada por el proponente, se deberán anexar las certificaciones o actas de liquidación expedidas por las entidades públicas o privadas que contrataron el servicio, las cuales deberán contener, como mínimo, la siguiente información:
a. Si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal, se debe señalar el nombre de quienes lo conformaron, adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros.
b. Número del contrato
c. Objeto del contrato y/o actividades que permitan acreditar de manera explícita la experiencia requerida, descripción de las actividades desarrolladas.
d. Fecha de suscripción (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año)
e. Las fechas contractuales de suspensión y reanudación del plazo de ejecución, cuando este haya sido suspendido.
f. Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año)

g. Valor total del contrato
h. Valor ejecutado del contrato
i. Cargo y firma de quien expide el certificado.
j. Firma del funcionario competente.

El proponente podrá presentar acta de liquidación o certificación de contrato que pretende acreditar, así mismo podrá aportar copia del contrato, con el fin que la entidad verifique o aclare los datos consignados en la certificación o acta de liquidación; pero en ningún caso la copia del contrato reemplaza la certificación o acta de liquidación.
El proponente debe diligenciar el anexo respectivo - EXPERIENCIA DEL PROPONENTE (ANEXO 9). En el cual, deberá indicar de forma expresa cuál es el número del consecutivo del contrato de su RUP, con base en el cual la entidad realizará la verificación de los requisitos habilitantes de los contratos indicados en la propuesta.
a) Si el certificado corresponde a un contrato que ejecutó, como miembro de un consorcio, unión temporal o sociedades en general, adicionalmente el certificado deberá indicar: a. La experiencia del oferente plural (unión temporal y consorcio), corresponde según al porcentaje de participación que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural.
b. Por otra parte, cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación.
c. En el caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar para estos efectos, exclusivamente los contratos o el porcentaje de los mismos, que le hayan asignado en el respectivo proceso de fusión o escisión, para ello debe aportar el certificado del contador público o del revisor fiscal (si la persona jurídica tiene revisor fiscal) que así lo acredite.
d) Cada contrato acreditado se analizará por separado; en caso de presentar certificaciones que incluyan contratos adicionales al principal, el valor adicional se sumará al valor del contrato u orden principal, quedando esta como una sola certificación.
e) Si se presenta información sobre contratos suscritos en otras monedas, el valor se convertirá a pesos utilizando para esta conversión las tasas publicadas por la autoridad competente para el día que corresponda a la fecha de suscripción del respectivo contrato.
f) En el evento que las certificaciones no contengan la información que permita su verificación, el proponente deberá anexar a la propuesta copia del contrato o de los documentos soportes que sean del caso, que permita tomar la información que falte en la certificación, teniendo en cuenta los siguientes criterios:
g) Si a partir de la certificación y de los documentos de soporte de la misma el proponente no acredita toda la información solicitada, PCJIC pedirá la documentación que considere conveniente y si el proponente no aporta lo solicitado o lo aportado no cumple con lo requerido, será motivo para que la propuesta sea INHABILITADA TÉCNICAMENTE.

C. Capacidad Financiera

El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores. Esta información se verificará con los indicadores contenidos en el RUP, o en la información financiera anexa a la Oferta en aquellos casos en que el Proponente no esté en la obligación de estar inscrito en dicho registro.

Indicadores de capacidad financiera

Indicador	Índice requerido
Índice de Liquidez	Mayor o igual a uno punto dos (1.2)
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a sesenta por ciento (60%)
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a uno punto cero (1.0) y/o Indeterminado

Si el Proponente es un consorcio o una unión temporal cada uno de los integrantes deberá acreditar los indicadores de capacidad financiera.

D. Capacidad Organizacional

El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

Indicadores de capacidad organizacional

Indicador	Índice requerido
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a cero
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a cero

Si el Proponente es un consorcio o una unión temporal cada uno de los integrantes deberá acreditar los indicadores de capacidad organizacional.

E. Experiencia y formación académica del equipo de trabajo.

El proponente debe contar como mínimo con el siguiente personal, durante la ejecución del contrato:

Equipo de trabajo	No. De profesionales	Formación académica mínima	Experiencia general y específica	Dedicación al proyecto
Director de proyecto	1	Ingeniero en geodesia y cartografía o Geodesta.	Experiencia mínima de 4 años, luego de obtenido el título profesional, en la dirección o coordinación de proyectos relacionados con la producción Información geográfica o topográfica o cartográfica o batimétrica o catastral.	50%
Coordinador	1	Ingeniero civil, ingeniero ambiental, Ingeniero en geodesia o geodesta.	Experiencia mínima de 3 años, luego de obtenido el título profesional, en la dirección o coordinación de proyectos relacionados con la producción Información geográfica o topográfica o cartográfica o batimétrica o catastral.	100%
Topógrafos	2	Técnico en topografía y obras civiles	Experiencia mínima de 1 año como topógrafos. El o los topógrafos que ejecuten los levantamientos deben cumplir los requisitos exigidos por el Consejo Nacional de topografía según la ley 70 de 1979 y deberán demostrarlos mediante licencia vigente.	100%
Hidrógrafos	2	Técnico en	Experiencia mínima de 1	100%

		topografía y obras civiles	año como hidrógrafos. El o los hidrógrafos que ejecuten los levantamientos deben cumplir los requisitos exigidos por el Consejo Nacional de topografía según la ley 70 de 1979 y deberán demostrarlos mediante licencia vigente.	

Por tratarse de un requisito habilitante que no otorga puntaje, las hojas de vida y sus anexos podrán ser objeto de subsanación por una sola vez.

.

SEGMENTO 2:

F. Experiencia

El Proponente debe acreditar experiencia en los dos siguientes códigos, de acuerdo con la siguiente tabla:
Experiencia requerida

Código del Clasificador de Bienes y	Cuantía – SMMLV
70171500 81151600 81101500	- De uno (1) hasta (4) cuatro contratos cuya sumatoria deberá ser mayor a 401.77 SMMLV, en cualquiera de los tres códigos UNSPSC

En cumplimiento del ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15. del Decreto 1860 del 2021, -**Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas**, que cumplan con los criterios definidos en el ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.14. **-Definición de emprendimientos y empresas de mujeres**- y así lo certifique, debe acreditar experiencia en los dos siguientes códigos, de acuerdo con la siguiente tabla:

Código del Clasificador de Bienes y	Cuantía – SMMLV
70171500 81151600 81101500	- De uno (1) hasta cuatro (4) contratos cuya sumatoria deberá ser mayor a **334** SMMLV, en cualquiera de los tres códigos UNSPSC señalados.

1. Los contratos deberán estar terminados y registrados en el RUP y clasificados en los códigos antes señalados.
2. Se requieren mínimo uno (1) y máximo cuatro (4) contratos (los cuales deben tener relación directa mínimo dos de los siguientes tres ítems:

i) Experiencia en proyectos de levantamiento topográfico y procesamiento de datos, con tecnología LiDAR aerotransportado; mínimo un (1) contrato, con cualquiera de esos objetos, terminados dentro de los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre de esta convocatoria.
ii) Experiencia en proyectos de toma de fotografías aéreas y restitución cartográfica, mediante la ejecución y terminación de mínimo un (1) contrato, con cualquiera de estos objetos, terminados dentro de los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre de esta convocatoria.
iii) Experiencia en levantamiento batimétrico y procesamiento en los cuerpos de agua, mediante la ejecución y terminación de mínimo un (1) contrato, con cualquiera de esos objetos, terminados dentro de los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre de esta convocatoria.

De conformidad con el numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, y debido a las características del objeto a contratar, el Politécnico Colombiano “Jaime Isaza Cadavid”, requiere para la verificación de requisitos del Proponente adicionales a los contenidos en el RUP, y requeridos en el numeral 2 antes descrito, para verificación en forma directa de acuerdo con los siguientes soportes:

Acreditación de la Experiencia:
Como soporte de la información suministrada por el proponente, se deberán anexar las certificaciones o actas de liquidación expedidas por las entidades públicas o privadas que contrataron el servicio, las cuales deberán contener, como mínimo, la siguiente información:
a. Si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal, se debe señalar el nombre de quienes lo conformaron, adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros.
b. Número del contrato
c. Objeto del contrato y/o actividades que permitan acreditar de manera explícita la experiencia requerida, descripción de las actividades desarrolladas.
d. Fecha de suscripción (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año)
e. Las fechas contractuales de suspensión y reanudación del plazo de ejecución, cuando este haya sido suspendido.
f. Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año)
g. Valor total del contrato
h. Valor ejecutado del contrato
i. Cargo y firma de quien expide el certificado.
j. Firma del funcionario competente.

El proponente podrá presentar acta de liquidación o certificación de contrato que pretende acreditar, así mismo podrá aportar copia del contrato, con el fin que la entidad verifique o aclare los datos consignados en la certificación o acta de liquidación; pero en ningún caso la copia del contrato reemplaza la certificación o acta de liquidación.
El proponente debe diligenciar el anexo respectivo - EXPERIENCIA DEL PROPONENTE (ANEXO 9). En el cual, deberá indicar de forma expresa cuál es el número del consecutivo del contrato de su RUP, con base en el cual la entidad realizará la verificación de los requisitos habilitantes de los contratos indicados en la propuesta.
a) Si el certificado corresponde a un contrato que ejecutó, como miembro de un consorcio, unión temporal o sociedades en general, adicionalmente el certificado deberá indicar: a. La experiencia del oferente plural (unión temporal y consorcio), corresponde según al porcentaje de participación que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural.
b. Por otra parte, cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación.
c. En el caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar para estos efectos, exclusivamente los contratos o el porcentaje de los mismos, que le hayan asignado en el respectivo proceso de fusión o escisión, para ello debe aportar el certificado del contador público o del revisor fiscal (si la persona jurídica tiene revisor fiscal) que así lo acredite.
d) Cada contrato acreditado se analizará por separado; en caso de presentar certificaciones que incluyan contratos adicionales al principal, el valor adicional se sumará al valor del contrato u orden principal, quedando esta como una sola certificación.
e) Si se presenta información sobre contratos suscritos en otras monedas, el valor se convertirá a pesos utilizando para esta conversión las tasas publicadas por la autoridad competente para el día que corresponda a la fecha de suscripción del respectivo contrato.
f) En el evento que las certificaciones no contengan la información que permita su verificación, el proponente deberá anexar a la propuesta copia del contrato o de los documentos soporte que sean del caso, que permita tomar la información que falte en la certificación, teniendo en cuenta los siguientes criterios:
g) Si a partir de la certificación y de los documentos de soporte de esta el proponente no acredita toda la información solicitada, PCJIC pedirá la documentación que considere conveniente y si el proponente no aporta lo solicitado o lo aportado no cumple con lo requerido, será motivo para que la propuesta sea INHABILITADA TÉCNICAMENTE.

G. Capacidad Financiera

El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores. Esta información se verificará con los indicadores contenidos en el RUP, o en la información financiera anexa a la Oferta en aquellos casos en que el Proponente no esté en la obligación de estar inscrito en dicho registro.

Indicadores de capacidad financiera

Indicador	Índice requerido
Índice de Liquidez	Mayor o igual a uno punto dos (1.2)
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a sesenta por ciento (60%)
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a uno punto cero (1.0) y/o Indeterminado

Si el Proponente es un consorcio o una unión temporal cada uno de los integrantes deberá acreditar los indicadores de capacidad financiera.

H. Capacidad Organizacional

El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

Indicadores de capacidad organizacional

Indicador	Índice requerido
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a cero
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a cero

Si el Proponente es un consorcio o una unión temporal cada uno de los integrantes deberá acreditar los indicadores de capacidad organizacional.

I. Experiencia y formación académica del equipo de trabajo.

El proponente debe contar como mínimo con el siguiente personal, durante la ejecución del contrato:

Equipo de trabajo	No. De profesionales	Formación académica mínima	Experiencia general y específica	Dedicación al proyecto
Director de proyecto	1	Ingeniero en geodesia y cartografía o Geodesta.	Experiencia mínima de 4 años, luego de obtenido el título profesional, en la dirección o coordinación de proyectos relacionados con la producción Información geográfica o topográfica o cartográfica o batimétrica o catastral.	50%
Coordinador	1	Ingeniero civil, ingeniero ambiental, Ingeniero en geodesia o geodesta.	Experiencia mínima de 3 años, luego de obtenido el título profesional, en la dirección o coordinación de proyectos relacionados con la producción Información geográfica o topográfica o cartográfica o batimétrica o catastral.	100%
Topógrafos	2	Técnico en	Experiencia mínima de 1	100%

		topografía y obras civiles	año como topógrafos. El o los topógrafos que ejecuten los levantamientos deben cumplir los requisitos exigidos por el Consejo Nacional de topografía según la ley 70 de 1979 y deberán demostrarlos mediante licencia vigente.	
Hidrógrafos	2	Técnico en topografía y obras civiles	Experiencia mínima de 1 año como hidrógrafos. El o los hidrógrafos que ejecuten los levantamientos deben cumplir los requisitos exigidos por el Consejo Nacional de topografía según la ley 70 de 1979 y deberán demostrarlos mediante licencia vigente.	100%

Por tratarse de un requisito habilitante que no otorga puntaje, las hojas de vida y sus anexos podrán ser objeto de subsanación por una sola vez.

SEGMENTOS 1 Y 2

Si el presente proceso NO llegaré a quedar limitado a Mipymes, de acuerdo con los artículos 2.2.1.2.4.2.2, del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 del 2021, y el (los) proponente (s) decide (n) formular propuesta por los segmentos 1 y 2, es decir, por el valor total del presente proceso que incluye las 12 rondas hídricas, deberá cumplir con los siguientes requisitos habilitantes:

J. Experiencia

El Proponente debe acreditar experiencia en los dos siguientes códigos, de acuerdo con la siguiente tabla:
Experiencia requerida

Código del Clasificador de Bienes y	Cuantía – SMMLV
70171500 81151600 81101500	- De uno (1) hasta cuatro (4) contratos cuya sumatoria deberá ser mayor a 819.14 SMMLV, en cualquiera de los tres códigos UNSPSC señalados.

En cumplimiento del ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15. del Decreto 1860 del 2021, -**Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas**, que cumplan con los criterios definidos en el ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.14. **-Definición de emprendimientos y empresas de mujeres**- y así lo certifique, debe acreditar experiencia de acuerdo con la siguiente tabla:

Código del Clasificador de Bienes y	Cuantía – SMMLV
70171500 81151600 81101500	- De uno (1) hasta cuatro (4) contratos cuya sumatoria deberá ser mayor a **655.32** SMMLV, en cualquiera de los tres códigos UNSPSC señalados.

1. Los contratos deberán estar terminados y registrados en el RUP y clasificados en los códigos antes señalados.
2. Se requieren mínimo uno (1) y máximo cuatro (4) contratos (los cuales deben tener relación directa mínimo dos de los siguientes tres ítems:

i) Experiencia en proyectos de levantamiento topográfico y procesamiento de datos, con tecnología LiDAR aerotransportado; mínimo un (1) contrato, con cualquiera de esos objetos, terminados dentro de los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre de esta convocatoria.
ii) Experiencia en proyectos de toma de fotografías aéreas y restitución cartográfica, mediante la ejecución y terminación de mínimo un (1) contrato, con cualquiera de estos objetos, terminados dentro de los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre de esta convocatoria.
iii) Experiencia en levantamiento batimétrico y procesamiento en los cuerpos de agua, mediante la ejecución y terminación de mínimo un (1) contrato, con cualquiera de esos objetos, terminados dentro de los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre de esta convocatoria.

De conformidad con el numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, y debido a las características del objeto a contratar, el Politécnico Colombiano "Jaime Isaza Cadavid", requiere para la verificación de requisitos del Proponente adicionales a los contenidos en el RUP, y requeridos en el numeral 2 antes descrito, para verificación en forma directa de acuerdo con los siguientes soportes:

Acreditación de la Experiencia:
Como soporte de la información suministrada por el proponente, se deberán anexar las certificaciones o actas de liquidación expedidas por las entidades públicas o privadas que contrataron el servicio, las cuales deberán contener, como mínimo, la siguiente información:
a. Si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal, se debe señalar el nombre de quienes lo conformaron, adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros.
b. Número del contrato
c. Objeto del contrato y/o actividades que permitan acreditar de manera explícita la experiencia requerida, descripción de las actividades desarrolladas.
d. Fecha de suscripción (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año)
e. Las fechas contractuales de suspensión y reanudación del plazo de ejecución, cuando este haya sido suspendido.
f. Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año)
g. Valor total del contrato
h. Valor ejecutado del contrato
i. Cargo y firma de quien expide el certificado.
j. Firma del funcionario competente.

El proponente podrá presentar acta de liquidación o certificación de contrato que pretende acreditar, así mismo podrá aportar copia del contrato, con el fin que la entidad verifique o aclare los datos consignados en la certificación o acta de liquidación; pero en ningún caso la copia del contrato reemplaza la certificación o acta de liquidación.
El proponente debe diligenciar el anexo respectivo - EXPERIENCIA DEL PROPONENTE (ANEXO 9). En el cual, deberá indicar de forma expresa cuál es el número del consecutivo del contrato de su RUP, con base en el cual la entidad realizará la verificación de los requisitos habilitantes de los contratos indicados en la propuesta.
a) Si el certificado corresponde a un contrato que ejecutó, como miembro de un consorcio, unión temporal o sociedades en general, adicionalmente el certificado deberá indicar: a. La experiencia del oferente plural (unión temporal y consorcio), corresponde según al porcentaje de participación que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural.
b. Por otra parte, cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación.
c. En el caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar para estos efectos, exclusivamente los contratos o el porcentaje de los mismos, que le hayan asignado en el respectivo proceso de fusión o escisión, para ello debe aportar el certificado del contador público o del revisor fiscal (si la persona jurídica tiene revisor fiscal) que así lo acredite.
d) Cada contrato acreditado se analizará por separado; en caso de presentar certificaciones que incluyan contratos adicionales al principal, el valor adicional se sumará al valor del contrato u orden principal, quedando esta como una sola certificación.
e) Si se presenta información sobre contratos suscritos en otras monedas, el valor se convertirá a pesos utilizando para esta conversión las tasas publicadas por la autoridad competente para el día que corresponda a la fecha de suscripción del respectivo contrato.
f) En el evento que las certificaciones no contengan la información que permita su verificación, el proponente

deberá anexar a la propuesta copia del contrato o de los documentos soportes que sean del caso, que permita tomar la información que falte en la certificación, teniendo en cuenta los siguientes criterios:
g) Si a partir de la certificación y de los documentos de soporte de la misma el proponente no acredita toda la información solicitada, PCJIC pedirá la documentación que considere conveniente y si el proponente no aporta lo solicitado o lo aportado no cumple con lo requerido, será motivo para que la propuesta sea INHABILITADA TÉCNICAMENTE.

K. Capacidad Financiera

El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores. Esta información se verificará con los indicadores contenidos en el RUP, o en la información financiera anexa a la Oferta en aquellos casos en que el Proponente no esté en la obligación de estar inscrito en dicho registro.

Indicadores de capacidad financiera

Indicador	Índice requerido
Índice de Liquidez	Mayor o igual a uno punto siete (1.7)
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a cincuenta porcientos (50%)
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a uno punto cinco (1.6) y/o Indeterminado

Si el Proponente es un consorcio o una unión temporal cada uno de los integrantes deberá acreditar los indicadores de capacidad financiera.

L. Capacidad Organizacional

El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

Indicadores de capacidad organizacional

Indicador	Índice requerido
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a cero punto cero cuatro (0.04)
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a cero punto cero tres (0.03)

Si el Proponente es un consorcio o una unión temporal cada uno de los integrantes deberá acreditar los indicadores de capacidad organizacional.

M. Experiencia y formación académica del equipo de trabajo.

El proponente debe contar como mínimo con el siguiente personal, durante la ejecución del contrato:

Equipo de trabajo	No. De profesionales	Formación académica mínima	Experiencia general y específica	Dedicación al proyecto
Director de proyecto	1	Ingeniero en geodesia y cartografía o Geodesta.	Experiencia mínima de 4 años, luego de obtenido el título profesional, en la dirección o coordinación de proyectos relacionados con	100%

			la producción Información geográfica o topográfica o cartográfica o batimétrica o catastral.	
Coordinador	2	Ingeniero civil, ingeniero ambiental, Ingeniero en geodesia o geodesta.	Experiencia mínima de 3 años, luego de obtenido el título profesional, en la dirección o coordinación de proyectos relacionados con la producción Información geográfica o topográfica o cartográfica o batimétrica o catastral.	100%
Topógrafos	4	Técnico en topografía y obras civiles	Experiencia mínima de 1 año. El o los topógrafos que ejecuten los levantamientos deben cumplir los requisitos exigidos por el Consejo Nacional de topografía según la ley 70 de 1979 y deberán demostrarlos mediante licencia vigente.	100%
Hidrógrafos	4	Técnico en topografía y obras civiles	Experiencia mínima de 1 año como hidrógrafos. El o los hidrógrafos que ejecuten los levantamientos deben cumplir los requisitos exigidos por el Consejo Nacional de topografía según la ley 70 de 1979 y deberán demostrarlos mediante licencia vigente.	100%

Nota: El oferente que resulte ganador del presupuesto total del presente proceso, es decir, de los segmentos 1 y 2, deberá garantizar la ejecución de los **dos segmentos** de manera paralela y en el plazo de los 120 días.

Por tratarse de un requisito habilitante que no otorga puntaje, las hojas de vida y sus anexos podrán ser objeto de subsanación por una sola vez.

VI. Evaluación de la Oferta y adjudicación

EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID debe evaluar únicamente las Ofertas de los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes de que trata la sección V.

A). En la evaluación de las Ofertas EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID calificará la experiencia adicional del proponente y su equipo de trabajo de la siguiente manera:

Aplica para las propuestas presentadas para el segmento 1 o 2, NO APLICA para las propuestas que incluyan el valor total del presupuesto y las 12 rondas hidricas, es decir, los dos segmentos.

1) Experiencia del proponente

Concepto	**Puntaje máximo hasta**
EXPERIENCIA ADICIONAL	
Experiencia adicional del proponente (Servicios de topografía y Batimetría). De	**30**

uno y máximo tres contrato adicionales con especificaciones técnicas en cualquiera de los siguientes intems: a) i) Experiencia en proyectos de levantamiento topográfico y procesamiento de datos, con tecnología LiDAR aerotransportado; mínimo un (1) contrato, con cualquiera de esos objetos, terminados dentro de los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre de esta convocatoria. b) ii) Experiencia en proyectos de toma de fotografías aéreas y restitución cartográfica, terminados dentro de los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre de esta convocatoria. c) iii) Experiencia en levantamiento batimétrico y procesamiento en los cuerpos de agua, terminados dentro de los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre de esta convocatoria. Por un contrato con un valor mínimo de 401.5 SMMLV, en cualquiera de los tres códigos UNSPSC señalados y especificaciones técnicas en alguna de las antes relacionadas, se le otorga un total de 30 puntos. Por cada contrato con un valor mínimo de 133.5 SMMLV, en cualquiera de los dos códigos UNSPSC señalados y especificaciones técnicas en alguna de las antes relacionadas, se le otorga un total de 10 puntos.	
d) Experiencia adicional del director del proyecto ((Servicios de topografía y Batimetría). Por cada año de experiencia adicional, luego de obtenido el título profesional, en la dirección o coordinación de proyectos relacionados con la producción Información geográfica o topográfica o cartográfica o batimétrica o catastral, se le otorgan un total de 4.5 puntos teniendo como tope 18 puntos	**18**
e) Experiencia adicional del coordinador del proyecto. Por cada año de experiencia adicional, luego de obtenido el título profesional, en la dirección o coordinación de proyectos relacionados con la producción Información geográfica o topográfica o cartográfica o batimétrica o catastral, se le otorgan un total de 4 puntos teniendo como tope 16 puntos	**16**
f) Experiencia adicional de los topógrafos. Por un año de experiencia adicional de cada topógrafo se le otorga 2 puntos teniendo como tope 6 puntos para cada 1.	**12**
g) (Dos hidrógrafos) Experiencia adicional de los hidrógrafos. Experiencia adicional en hidrografía. Por un año de experiencia adicional de cada hidrógrafo se le otorga 2 puntos teniendo como tope 6 puntos para cada uno.	**12**
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	
Apoyo a la industria nacional	**11**
PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD.	
Proponente que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal.	**1**
TOTAL PUNTOS	**100**

Si el presente proceso NO llegaré a quedar limitado a Mipymes, de acuerdo con los artículos 2.2.1.2.4.2.2, del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 del 2021, y el (los) proponente (s) decide (n) formular propuesta por los segmentos 1 y 2, es decir, por el valor total del presente proceso que incluye las 12 rondas hídricas, la experiencia adicional se evaluará así:

Concepto	**Puntaje máximo hasta**
EXPERIENCIA ADICIONAL	
Experiencia adicional del proponente (Servicios de topografía y Batimetría). De uno y máximo tres contrato adicionales con especificaciones técnicas en	**30**

cualquiera de los siguientes intems: a) i) Experiencia en proyectos de levantamiento topográfico y procesamiento de datos, con tecnología LiDAR aerotransportado; mínimo un (1) contrato, con cualquiera de esos objetos, terminados dentro de los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre de esta convocatoria. b) ii) Experiencia en proyectos de toma de fotografías aéreas y restitución cartográfica, terminados dentro de los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre de esta convocatoria. c) iii) Experiencia en levantamiento batimétrico y procesamiento en los cuerpos de agua, terminados dentro de los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre de esta convocatoria. Por un contrato con un valor mínimo de 819.14 SMMLV, en cualquiera de los dos códigos UNSPSC señalados y especificaciones técnicas en alguna de las antes relacionadas, se le otorga un total de 30 puntos. Por cada contrato con un valor mínimo de 273. SMMLV, en cualquiera de los dos códigos UNSPSC señalados y especificaciones técnicas en alguna de las antes relacionadas, se le otorga un total de 10 puntos.	
d) Experiencia adicional del director del proyecto ((Servicios de topografía y Batimetría). Por cada año de experiencia adicional, luego de obtenido el título profesional, en la dirección o coordinación de proyectos relacionados con la producción Información geográfica o topográfica o cartográfica o batimétrica o catastral, se le otorgan un total de 4.5 puntos teniendo como tope 18 puntos	**18**
e) (Dos coordinadores) (Experiencia adicional del coordinador del proyecto. Por cada año de experiencia adicional, luego de obtenido el título profesional, en la dirección o coordinación de proyectos relacionados con la producción Información geográfica o topográfica o cartográfica o batimétrica o catastral, se le otorgan un total de 2 puntos teniendo como tope 8 puntos para cada coordinador.	**16**
f) (Cuatro Topógrafos) Experiencia adicional de los topógrafos. Por un año de experiencia adicional de cada topógrafo se le otorga 1 punto teniendo como tope 3 puntos para cada uno.	**12**
g) (Cuatro hidrógrafos) Experiencia adicional de los hidrógrafos. Experiencia adicional en hidrografía. Por un año de experiencia adicional de cada hidrógrafo se le otorga 1 punto teniendo como tope 3 puntos para cada uno.	**12**
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	
100% de bienes y/o servicios de origen nacional	**11**
Las Ofertas de servicios extranjeros que incorporen servicios profesionales, técnicos y operativos nacionales recibirán un puntaje de 5.5 puntos.	
PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD.	
Proponente que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal.	**1**
TOTAL PUNTOS	**100**

La experiencia del proponente se evalúa de acuerdo con su participación en proyectos donde se hayan prestado servicios de consultoría en contratos relacionados con el objeto del presente Proceso de Contratación.

La experiencia del proponente, se evalúa de acuerdo con su participación en proyectos donde se hayan prestado servicios de consultoría en contratos relacionados con el objeto del presente Proceso de Contratación.

El proponente debe relacionar en el **Anexo 6** los contratos que pretenda hacer valer en la evaluación de

su propuesta, el objeto de los mismos; el número del clasificador de bienes y servicios; su cuantía; demás información que se encuentre en el **Anexo 6**.

El proponente debe relacionar en los certificados de la experiencia del equipo de trabajo la información que se encuentra en el **Anexo 6**.

A esta evaluación se le asigna un máximo de 88 puntos.

A. Apoyo a la industria nacional y Proponente que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal

En seguimiento a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003 para apoyar la industria nacional, a través del sistema de compras y contratación pública en la evaluación de las Ofertas:

a.) Las Ofertas de servicios nacionales recibirán un puntaje de 11 puntos; o

b.) Las Ofertas de servicios extranjeros que incorporen servicios profesionales, técnicos y operativos nacionales recibirán un puntaje de 5.5 puntos.

c.) Proponente que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, recibirá un (1) punto.

B. Método aleatorio en caso de empate

En caso de empate en el puntaje total de dos o más Ofertas, EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID debe definir el orden de elegibilidad aplicando los criterios de desempate previstos en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 DEL 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 2021.

En caso en que el empate persista, EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID definirá el orden de elegibilidad así:

C. Orden de Elegibilidad y Adjudicación

Para la adjudicación se tendrá en cuenta lo previsto en el numeral 4 del artículo 2.2.1.2.1.3.2. del Decreto 1082 de 2015.

Para tal efecto, citará al proponente ubicado en el primer lugar del orden de elegibilidad y abrirá el sobre con la oferta económica con el fin de verificar si la oferta económica está en el rango del valor estimado. En caso afirmativo, revisará con el oferente la consistencia de la oferta con las necesidades de la Entidad Estatal a que se refiere el numeral 4 del artículo 2.2.1.2.1.3.2. del Decreto 1082 de 2015. Si llegan a un acuerdo, dejarán constancia del mismo y firmarán el contrato. En caso negativo; o, en caso de no llegar a un acuerdo, la Entidad Estatal citará al proponente ubicado en el segundo lugar del orden de elegibilidad y revisará con él, la consistencia de la oferta con las necesidades de la Entidad Estatal a que se refiere el numeral 4 del artículo 2.2.1.2.1.3.2. del Decreto 1082 de 2015. En caso en que lleguen a un acuerdo, dejarán constancia del mismo y firmarán el contrato; en caso contrario, declara desierto el Proceso de Contratación.

En el evento que la Vicerrectora de Extensión de EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID no acoja las recomendaciones del comité evaluador, deberá justificarlo en el acto administrativo de adjudicación o declaratoria de desierta.

La negociación se referirá al alcance de la consultoría y su valor.

VII. Oferta

A. Presentación

Los Proponentes deben presentar sus Ofertas por escrito en el formato contenido en el **Anexo 2**, acompañado de los Anexos establecidos en esta sección y de la garantía de seriedad de la Oferta a la que se refiere la sección X.A, del presente documento.

Los Proponentes deben presentar la Oferta y los anexos en los formatos indicados (contenidos en los anexos) en medio físico. En caso de que exista alguna diferencia entre la oferta original y su copia, se preferirá la oferta original.

La presentación de la Oferta implica la aceptación por parte del Proponente de la distribución de Riesgos efectuada en el Pliego de Condiciones.

En la oferta económica, la cual deberá estar en un sobre distinto, el proponente debe indicar claramente cuál es el precio propuesto, así como su utilidad. Cualquier costo a cargo del proponente que sea omitido en la oferta se entenderá que se encuentra incluido y por tanto no puede ser objeto de reembolso o de reclamación por restitución del equilibrio económico.

La oferta debe estar foliada de forma consecutiva desde el número uno (1) y contendrá la siguiente información:

1. Sobre 1 – Información general y requisitos habilitantes

El sobre uno (1) debe contener los **Anexos 2, 3, 4 (si aplica) y 5**; así como la información solicitada a continuación.

Si el Proponente es una persona natural o jurídica nacional o extranjera domiciliada o con sucursal en Colombia:

(i) Certificado del RUP del Proponente singular; o, de cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal si el Proponente es plural, con una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días. El RUP deberá de estar actualizado al mes de abril de 2022

(ii) Certificado de existencia y representación legal o del Registro Mercantil expedido por la cámara de comercio del domicilio del Proponente singular; o, de cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal si el Proponente es plural, con una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días.

(iii) Copia del acuerdo para conformar el consorcio o unión temporal si el Proponente es plural, en el cual debe constar la participación de cada uno de los miembros del Proponente plural, la representación legal del Proponente plural o el poder otorgado a quien suscribe los documentos en nombre del Proponente plural.

(iv) Fotocopia del documento de identidad del representante legal o del apoderado.

(v) El proponente deberá adjuntar copia del RUT expedido por la Dirección Nacional de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN. Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales u otras formas asociativas deberán presentar el RUT de cada uno de sus integrantes.

(vi) Cada proponente deberá acreditar el cumplimiento a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello este obligado. Las personas jurídicas deben acreditar el cumplimiento de dicho requisito en relación con todos sus empleados y lo hará mediante constancia expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo con lo requerido por la Ley o por el representante legal de la sociedad. Para las propuestas presentadas por Consorcios y Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes debe aportar la respectiva certificación.

(vii) De conformidad con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, los proponentes deberán presentar el certificado expedido por la **Contraloría**, donde acredite no estar reportado en el Boletín de

Responsables Fiscales tanto de la Persona Jurídica como del Representante Legal. De igual forma deberán de aportar el certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la **Procuraduría**.

(viii) En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.

Si el Proponente o un miembro del Proponente plural es extranjero sin domicilio o sucursal en Colombia:

(i) **Anexo 4**.

2. Sobre 2 – Oferta técnica

El Proponente debe incluir en su Oferta el formato diligenciado del **Anexo 6**.

3. Sobre 3 – Oferta económica

El Proponente debe incluir en su Oferta el formato diligenciado del **Anexo 1 y 7**.

B. Ofertas Parciales

Los proponentes no pueden presentar propuestas parciales, es decir, que deben ofrecer todos los servicios y actividades requeridas en el Anexo Técnico del presente pliego, para cada segmento, ya sea, el 1 o el 2, o para los dos segmentos cuando la propuesta se presente por el valor total que incluye las 12 rondas hídricas

C. Validez de las Ofertas

La Oferta debe tener una validez de tres (3) meses, contados a partir de la fecha de cierre. En el caso de una suspensión que supere este término, la Entidad Estatal solicitará la convalidación de la oferta al proponente por un término igual a la suspensión.

D. Ofertas condicionadas

No podrán señalarse condiciones diferentes a las establecidas en este Pliego de condiciones. En caso de que la propuesta formule condiciones diferentes a las establecidas, se rechazará la oferta respectiva.

E. Reserva durante el proceso de evaluación

Los proponentes serán responsables de advertir que alguna de la información presentada en las ofertas contiene información confidencial, privada o que configure secreto industrial, de acuerdo con la ley colombiana, debiendo indicar tal calidad y expresar las normas legales que le sirven de fundamento. Reserva que la Entidad Estatal mantendrá en el Proceso de Contratación frente a terceros.

En todo caso, La Entidad se reserva el derecho de revelar dicha información a sus agentes o asesores, con el fin de evaluar la propuesta.

La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las propuestas y la recomendación para la adjudicación, no podrá ser revelada a los proponentes, ni a terceros, hasta que La Entidad, comunique a los primeros que el informe de evaluación se encuentra disponible para que presenten las observaciones correspondientes.

F. Evaluación de las Ofertas

Los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes de que trata la sección V serán evaluadas, de acuerdo con lo establecido en la sección VI.

EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID debe publicar el informe de evaluación de Ofertas en la oportunidad señalada en el Cronograma de que trata la sección XII.

G. Declaratoria de desierta

EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID declarará desierto el presente proceso de selección entre otras causas que impiden la escogencia objetiva, cuando: (a) no se presenten Ofertas; (b) ninguna de las Ofertas resulte admisible en los factores jurídicos, técnicos, financieros y de experiencia previstos en el Pliego de Condiciones; (c) existan causas o motivos que impidan la selección objetiva del Proponente; (d) no se logre llegar a un acuerdo con alguno de los dos proponentes en los términos del artículo 2.2.1.2.1.3.2. del Decreto 1082 de 2015; (d) el Vicerrector Administrativo de EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID no acoja la recomendación del comité evaluador y opte por la declaratoria de desierta del proceso, caso en el cual deberá motivar su decisión.

H. Retiro de la Oferta

Los Proponentes que decidan retirar su Oferta antes del cierre, podrán retirarla, siempre y cuando la solicitud, efectuada mediante escrito, sea recibida por EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID antes de la fecha y hora de cierre del mismo.

La Oferta le será devuelta al Proponente sin abrir, previa expedición de un recibo firmado por el solicitante.

I. Devolución de las Ofertas

Una vez finalizada la etapa de selección, los Proponentes no favorecidos con la adjudicación del contrato, podrán acercarse a reclamar el original de la garantía de seriedad de la Oferta y los demás documentos, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la fecha en que se expida el acto de adjudicación, previsto en el Cronograma; de lo contrario, EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID procederá al archivo de la Oferta original y la destrucción de su copia.

J. Adendas, Modificaciones y/o Aclaraciones

La modificación del Pliego de Condiciones se realizará mediante adendas, modificaciones y/o aclaraciones que serán publicadas en el Portal Único de Contratación. El plazo máximo para realizar adendas, modificaciones y/o aclaraciones al pliego de condiciones será, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015.

K. Multas

De conformidad con el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, en caso de incumplimiento en los plazos de entrega, o ante el requerimiento de cambios en las calidades de los bienes, se impondrán multas así:

- Por cada día de retraso en el cumplimiento de las actividades requeridas, 1% del valor del contrato por cada día de inobservancia.

- En caso de incumplimiento, ante requerimientos de calidad, 1% del valor del contrato, por cada día de inobservancia.

L. Rechazo

En adición a otras causas previstas por la ley, EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID rechazará las Ofertas presentadas por los Proponentes que: (a) sean presentadas después de vencido el plazo establecido para el efecto en el Cronograma; (b) no hayan suscrito el compromiso anticorrupción contenido en el **Anexo 3**; (c) intenten enterarse indebidamente de las evaluaciones o influir en el proceso de evaluación de las ofertas o en la decisión sobre la evaluación y adjudicación por parte de la entidad contratante; (d) hayan presentado más de una oferta en el presente Proceso de Contratación, sea directamente o a través de una estructura plural; (e) formule condiciones diferentes a las establecidas en el Pliego de Condiciones. Adicionalmente EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID, rechazará la propuesta en los siguientes casos:

- Cuando la garantía de seriedad requerida no haya sido expedida antes de la fecha y hora de cierre del presente proceso.
- Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar, según lo dispuesto en la Ley 80 de 1993 y sus normas reglamentarias.
- Cuando el plazo propuesto sea superior al establecido en este documento.
- Cuando haya sido presentada en forma subordinada al cumplimiento de cualquier condición.
- Cuando se haya omitido entregar documento para observar el cumplimiento de los requisitos de participación no verificados por la Cámara de Comercio.
- Cuando alguna información sustancial de los documentos que integran la propuesta no sea veraz.
- Cuando el proponente se encuentra inscrito en el Boletín de Responsables Fiscales (Artículo 50, Ley 610 de 2000).
- Cuando el proponente no haya tenido en cuenta en su propuesta las modificaciones al Pliego de Condiciones que mediante adendas, aclaraciones y/o modificaciones haya realizado EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID.
- Cuando no cumpla con lo establecido en el artículo 23 de la ley 1150 de 2007, en cuanto encontrarse al día con la seguridad social integral y parafiscales (SENA, ICBF, CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR) al momento de presentar la propuesta, lo cual deberá ser expresado en los términos del artículo 50 de la ley 789 de 2002.
- Cuando no se cumpla con los requisitos exigidos para la calificación de los criterios de evaluación establecidos en este pliego de condiciones.
- Cuando el proponente no informe u oculte multas y sanciones debidamente ejecutoriadas, que le hayan sido impuestas por Entidades Públicas con ocasión de celebración y ejecución de contratos dentro de los tres (3) últimos años anteriores a la fecha de cierre de la presente licitación.
- Cuando el proponente presente propuesta en este proceso como persona natural y además como integrante de un consorcio, de una unión temporal o cualquier otro tipo de asociación.
- Cuando una persona natural o jurídica haga parte de un Consorcio, Unión temporal o Sociedad que estén presentando propuesta dentro de ésta licitación.
- Cuando la propuesta provenga de una Unión Temporal y no se especifique en el formulario respectivo, las actividades que cada uno de los miembros realizará o carece de capacidad o idoneidad en los términos extensión de la participación de alguno de los integrantes.
- En general, por cualquier discrepancia, desviación u omisión esencial de la propuesta que se halle con respecto a lo establecido en este Pliego de Condiciones.
- Cuando un proponente oferte en la presente contratación, y tenga intereses patrimoniales en una persona jurídica que haga las veces de proponente en este proceso.
- Cuando los datos que obren en el certificado de Inscripción en el registro único de proponentes, no correspondan con la realidad o no sea verificada o certificada la inscripción en la calificación exigida.
- Cuando la propuesta supere el presupuesto oficial.
- Cuando la propuesta se presente extemporáneamente, se envíe por correo o se deje en un lugar distinto al indicado en el pliego de condiciones.

VIII. Acuerdos Comerciales

El Proceso de Contratación está sujeto a los siguientes Acuerdos Comerciales. En consecuencia las Ofertas de servicios de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales vigentes que cubren el presente Proceso de Contratación, serán tratadas como Ofertas de bienes y servicios nacionales y tendrán derecho al puntaje para estimular la industria nacional de que trata la sección X.

Cobertura Acuerdos Comerciales

Acuerdo Comercial	Politécnico Colombiano o JIC está incluido	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierta por el Acuerdo Comercial
CANADÁ	NO	NO	NO	NO
CHILE	SI	NO	NO	NO
ESTADOS UNIDOS	NO	NO	NO	NO
EL SALVADOR	SI	SI	NO	SI
GUATEMALA	SI	No incluye valores	NO	SI
HONDURAS	NO	No incluye valores	NO	NO
LIECHTENSTEIN	SI	NO	NO	NO
SUIZA	SI	NO	NO	NO
MÉXICO	NO	NO	NO	NO
ESTADOS AELC	NO	NO	NO	NO
UNIÓN EUROPEA	NO	NO	NO	NO

En consecuencia, los bienes y servicios de los siguientes países: El Salvador y Guatemala reciben trato nacional. También recibirán Trato Nacional las propuestas de nacionales de la Comunidad Andina de Naciones.

IX. Riesgos

En el **Anexo 9** de estos pliegos de condiciones se identifican los Riesgos del Proceso de Contratación desde su planeación hasta su liquidación.

X. Garantías

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 un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato y con una vigencia desde la presentación de la Oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.

B. Garantía de cumplimiento

Con la oferta, los oferentes deberán constituir a favor de la Institución Universitaria Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, identificada con NIT 890.980.136-6, de acuerdo con uno de los mecanismos de cobertura del riesgo consagrados en la normatividad vigente o por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, una garantía única a favor de entidades estatales, que avale entre otros, los siguientes amparos:

Garantía de Seriedad de la oferta.
Por el Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial ofertado.

La vigencia de la garantía será tres (3) meses, que se contará desde la presentación de la oferta.

Una vez finalizado el proceso de selección y adjudicado el contrato, el futuro contratista deberá constituir a favor de la Institución Universitaria Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, identificada con NIT 890.980.136-6, de acuerdo con uno de los mecanismos de cobertura del riesgo consagrados en la normatividad vigente o por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, una garantía única a favor de entidades estatales, que avale entre otros, los siguientes amparos:

Póliza de Cumplimiento del contrato y cláusula penal, en cuantía equivalente como mínimo, al quince porciento (15%) del valor del contrato, por el plazo del contrato y seis (6) meses más.

Póliza de Calidad del servicio, en cuantía equivalente como mínimo, al quince porciento (15%) del valor del contrato, por el por el plazo del contrato y seis (6) meses más.

Póliza de pago de salarios, prestaciones Sociales e indemnizaciones laborales, en cuantía equivalente como mínimo, al quince porciento (15%) del valor del contrato, por el por el plazo del contrato y tres (3) años más.

Responsabilidad civil extracontractual en cuantía equivalente como mínimo, a doscientos (200) SMMLV, por el plazo del contrato.

XI. Supervisión del Contrato

EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID ejercerá el control y la vigilancia de la ejecución del Contrato de consultoria a través del supervisor designado por parte de la Entidad.

El Contratista debe acatar las órdenes que le imparta el supervisor. Las mismas deben constar por escrito, con copia a la Entidad. No obstante, si el Contratista no está de acuerdo con las mismas debe manifestarlo por escrito al supervisor, con copia a EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID, antes de proceder a ejecutar las órdenes. Si a pesar de no estar de acuerdo con las órdenes del Supervisor las ejecuta sin manifestar su desacuerdo, responderá solidariamente con el supervisor si del cumplimiento de dichas órdenes se derivan perjuicios para EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID.

Si el Contratista rehúsa o descuida cumplir cualquier orden escrita del supervisor, éste le notificará por escrito sobre el incumplimiento de dicha orden, señalando específicamente las omisiones o infracciones y exigiendo su cumplimiento.

XII. Cronograma

El siguiente es el Cronograma del Proceso de Contratación:

ACTIVIDAD	FECHA	LUGAR DE PUBLICACION
Publicación aviso convocatoria pública	17 de marzo del 2023	Portal Único de Contratación: www.colombiacompra.gov.co
Publicación estudios y documentos previos	17 de marzo del 2023	Portal Único de Contratación: www.colombiacompra.gov.co
Publicación proyecto de Pliego de Condiciones	17 de marzo del 2023	Portal Único de Contratación: www.colombiacompra.gov.co
Plazo para presentar observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones (5 días hábiles art. 2.2.1.1.2.1.4. Decreto 1082 del	Desde el 21 de marzo del 2023 hasta las 18:00	www.colombiacompra.gov.co, (SECOP II)

2015	horas (horasdewww.horalegal.sic.gov.co) del 27 de marzo de 2023.	
Plazo para manifestación de interés de limitar la convocatoria a Mipymes	27 de marzo de 2023	www.colombiacompra.gov.co, (SECOP II)
Respuesta a observaciones y sugerencias al proyecto de Pliego de Condiciones	28 de marzo de 2023	
Expedición y publicación del acto administrativo de apertura del proceso de selección y aviso de limitación o no a Mipyme.	28 de marzo de 2023	www.colombiacompra.gov.co, (SECOP II)
Publicación pliego de Condiciones definitivo	28 de marzo de 2023	www.colombiacompra.gov.co, (SECOP II)
Presentación de observaciones al pliego de condiciones.	Hasta las 16:00: horas del 30 de marzo del 2023	
Plazo para expedir Adendas	Hasta las 18:59 horas del 31 de marzo de 2023. (hora de www.horalegal.sic.gov.co) .	www.colombiacompra.gov.co, (SECOP II)
Presentación de Ofertas	Hasta las 15:00 horas del 4 de abril de 2023.	www.colombiacompra.gov.co, (SECOP II)
Apertura de ofertas	Hasta las 15:10 horas del 4 de abril de 2023.	www.colombiacompra.gov.co, (SECOP II)
Informe de presentación de ofertas	Hasta las 15:20 horas del 4 de abril de 2023.	www.colombiacompra.gov.co, (SECOP II)
Publicación del informe de evaluación de las Ofertas y orden de elegibilidad	Hasta las 18:00 horas del 11 de abril de 2023.	www.colombiacompra.gov.co, (SECOP II)
Presentación de observaciones al informe de evaluación de las Ofertas (plazo máximo para presentación de subsanaciones en lo que aplica)	Hasta las 18:00 horas del 14 de abril de 2023.	www.colombiacompra.gov.co, (SECOP II)
Respuesta a observaciones al informe de verificación o evaluación y respuesta a las subsanaciones.	Hasta las 15:00 horas del 18 de abril de 2023.	www.colombiacompra.gov.co, (SECOP II)
Publicación acto administrativo de Adjudicación o declaratoria de desierto	El 19 de abril de 2023.	www.colombiacompra.gov.co, (SECOP II)
Suscripción del Contrato (firma del contrato)	20 de abril del 2023	www.colombiacompra.gov.co, (SECOP II)
Entrega de las garantías de ejecución del contrato.	24 de abril del 2023	www.colombiacompra.gov.co, (SECOP II)
Aprobación de garantías y Suscripción del Acta	24 de abril del 2023	www.colombiacompra.gov.co,

de Inicio.		(SECOP II)

* Las fechas y plazos antes indicados podrán variar de acuerdo con la ley y con las condiciones previstas en el presente Pliego de Condiciones.

XIII. Liquidación del contrato y acta de final de actividades.

La liquidación del contrato se efectuará de común acuerdo entre el contratista y el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid dentro de los cuatro (4) meses siguientes al vencimiento del plazo del contrato.

Al momento de terminar el contrato, El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid suscribirá con el contratista un acta de liquidación, la cual será una declaración de paz y salvo de las obligaciones adquiridas por el contrato.

XIV. Convocatoria limitada a Mipyme

LIMITACIÓN A MIPYMES: de conformidad con el Artículo 2.2.1.2.4.2.19 del Decreto 1082 del 2015, adicionado por el artículo 6 del Decreto 142 del 2023, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.2 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021 y la Ley 2069 de 2020, el presente proceso de contratación es susceptible de ser limitado a MIPYME.

De conformidad con el artículo 32 de la Ley 1450 de 2011, concordado con los artículos 2.2.1.2.4.2.2. y siguientes del Decreto 1082 de 2015, por su modalidad de selección y cuantía de **cada segmento** (inferior a US 125.000 dólares americanos), en el presente proceso la convocatoria se deberá limitar exclusivamente a Mipymes (Micro, pequeñas y medianas empresas) siguiendo los siguientes requisitos:

La cuantía del proceso está por debajo de los US$125.000 dólares americanos.
Se reciban por parte de la entidad mínimo dos (2) manifestaciones de interés solicitando limitar la presente selección abreviada exclusivamente a Mipymes.
Se acredite mínimo un (1) año de existencia por parte de la Mipymes que pretenda manifestar interés.
En el cronograma del proceso se establece la fecha hasta la cual se podrá manifestar el interés de limitar la presente selección a Mipymes, y la misma deberá acreditar la condición de Mipymes.
La solicitud deberá contener:
• La manifestación de interés de la Mipymes de participar del proceso dirigida al Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid y enviada a través de la opción mensajes del proceso en SECOPII.
• La acreditación debe incluir la prueba que la Mipymes tiene por lo menos un (1) año de constituida al momento del aviso de convocatoria.
• Certificado de existencia y Representación legal, del registro mercantil o del Registro Único de Proponentes, según corresponda, con una fecha de expedición de máximo sesenta (60) días 5 calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.
• Certificado expedido por la persona natural y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil, para las personas jurídicas expedido por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, en la que se certifique que tiene la mencionada calidad de Mipymes.

Los certificados suscritos por el contador y revisor fiscal deben acompañarse de la Tarjeta Profesional y el Certificado de Vigencia actualizado.

Podrán participar uniones temporales o consorcios los cuales deberán estar integrados únicamente por Mipymes. En tal caso, para efectos de la limitación de la convocatoria, cada consorcio o unión temporal se contará por sí mismo, y no por el número de Mipymes que los integren; los cuales deberán cumplir de manera individual los requisitos mínimos señalados en la Ley 1450 de 2011 y los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y siguientes

del Decreto 1082 de 2015.

En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.

De conformidad con el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011 y las normas que lo reglamente, se seguirán los criterios allí establecidos para determinar las micro, pequeñas y medianas empresas, con el fin de poder acceder a los beneficios o condiciones preferenciales de cada una de ellas.

Limitación del proceso: Validado lo anterior, EL Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid emitirá un aviso limitando **uno o los dos segmentos** del proceso a Mipymes en la fecha establecida en el cronograma.

Presentación de ofertas por las Mipymes: En el caso en que el proceso ya se encuentra limitado exclusivamente a Mipymes, solamente podrán participar y remitir ofertas las empresas que ostentan dicha calidad, sin perjuicio de las reglas para la presente modalidad de selección.
Las Mipymes que participen en la convocatoria limitada deben garantizar la satisfacción de las condiciones técnicas y económicas requeridas en la contratación.

Si el día antes de que se dé inicio formal al presente proceso, se allegaren para cada segmento, 2 solicitudes de diferentes Mipymes con el objeto de que se limite el proceso de selección a este tipo de entidades comerciales, solo se recibirán ofertas de Mipymes y se consignará así en el acto de inicio, de conformidad con los artículos 2.2.1.2.4.2.2. y siguientes del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 del 2021.

XV. Minuta del contrato

CONTRATO No XXX DE XXXX CELEBRADO ENTRE EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID Y XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

Entre los suscritos **XXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, identificado con cédula de ciudadanía número XXXXXXXXXX, quien actúa en su calidad de Vicerrector Administrativo, nombrado mediante la Resolución XXXXXXXXXXXXX de XXXXXXXX de XXXX, en uso de sus atribuciones legales y en especial las conferidas mediante la Resolución Rectoral Nº XXXXXXXXX del XX de XXXXXXXX de XXXX, y quien que en adelante se denominará **EL POLITÉCNICO** y **XXXXXXXX** mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía número XXXXXXXXXX, quien actúa como Representante Legal de XXXXXXXXXXXX, con Nit XXXXXXXXXXXX quien para efectos del presente contrato se denominará **EL CONTRATISTA**, se ha convenido suscribir el presente contrato, que se regirá por las siguientes cláusulas: **PRIMERA – OBJETO:** XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX. **SEGUNDA – VALOR Y FORMA DE PAGO:** El valor del presente contrato es de XXXXXXXXXXXXXX Pesos ($XXXXXX) incluido IVA, el cual será cancelado como se especifica en los pliegos. **PARÁGRAFO PRIMERO.** Al finalizar el contrato, el valor total podrá ser inferior al determinado en la cláusula segunda. **PARÁGRAFO SEGUNDO.** Se deberán tener en cuenta los descuentos sobre los pagos que indique el Área Financiera del Politécnico, según los servicios que se prestarán. **PARÁGRAFO TERCERO.** El CONTRATISTA se obliga a informar a EL POLITÉCNICO el número de una cuenta bancaria (corriente o de ahorros), a su nombre; en la cual le serán consignados o transferidos electrónicamente, los pagos que por este concepto le efectúe EL POLITÉCNICO. **TERCERA – DURACIÓN:** El presente contrato tendrá una duración de XXXXXXXXXXXX. **CUARTA – OBLIGACIONES:** Son obligaciones del CONTRATISTA: **1.** Cumplir con las labores de consultoria con las características descritas en el Pliego de Condiciones. **2.** Garantizar los servicios de acuerdo a la propuesta comercial entregada. **3.** Acreditar para cada pago el cumplimiento por concepto de aportes a salud, pensiones, riesgos profesionales, cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje, mediante los correspondientes comprobantes de pago. **4.** Todas las demás obligaciones consignadas en los Pliegos de Condiciones del Proceso de Concurso de Méritos Abierto XXXX de XXXX. Son obligaciones de EL POLITÉCNICO: **1.** Pagar oportunamente el valor del contrato. **2.** Brindar la información y apoyo que requiera EL CONTRATISTA durante la ejecución del contrato. **QUINTA: GARANTÍAS**. **a) Póliza de Cumplimiento y clausula penal**: En cuantía equivalente como mínimo, al quince

por ciento (15%) del valor del contrato, por el plazo del mismo y cinco (5) años más. **b) Póliza de calidad de la consultoría**: En cuantía equivalente como mínimo, al quince por ciento (15%) del valor del contrato, por el por el plazo del mismo y un (1) año más. **c) Póliza de salarios, prestaciones sociales:** Equivalente como mínimo al cinco por ciento (5%) del valor del contrato, por el término de vigencia del mismo y tres (3) años más. **SEXTA: CESIÓN:** El CONTRATISTA no podrá ceder el presente contrato, salvo autorización expresa mediante escrito motivado por parte de EL POLITÉCNICO. **SÉPTIMA – INTERVENTORÍA:** La Supervisión del presente contrato estará a cargo de quien designe el Politécnico. **OCTAVA - CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA:** En caso de incumplimiento, EL POLITÉCNICO COLOMBIANO "JAIME ISAZA CADAVID" hará efectiva, la sanción penal pecuniaria la cual tendrá un monto del quince por ciento (15%) del valor de este contrato y se considerará como pago parcial de los perjuicios causados a EL POLITÉCNICO COLOMBIANO "JAIME ISAZA CADAVID". Este valor podrá ser retenido por EL POLITÉCNICO COLOMBIANO "JAIME ISAZA CADAVID" de los valores que adeude al contratista al momento de declararse el incumplimiento del contrato. **NOVENA – INHABILIDADES E INCOMPATIBLIDADES:** El CONTRATISTA declara no hallarse incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en el Artículo 8º de la Ley 80 de 1993. Con todo, si una vez celebrado el contrato le sobreviniere cualquiera de estas causales, se procederá de conformidad con lo previsto en el Artículo 9º de la citada ley. **DÉCIMA – PERFECCIONAMIENTO:** El presente contrato se perfeccionará con la firma de las partes y con el respectivo registro presupuestal. Para la ejecución del contrato se requerirá: **1.** Certificación expedida por el Revisor Fiscal de cumplimiento de las obligaciones del Sistema Integral de Salud, Aportes a las Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA de conformidad con el articulo 50 Ley 789 de 2002. **2.** Aprobación de la Garantía única por parte del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid y suscripción del Acta de Inicio. **PARÁGRAFO**. Todos los documentos para la legalización y ejecución del contrato los deberá aportar dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del mismo, so pena de la imposición de multas sucesivas. Los gastos que demande la legalización del contrato, serán por cuenta de EL CONTRATISTA. **DÉCIMA PRIMERA – DOCUMENTOS:** Forman parte integral de este contrato los Pliegos de Condiciones del Proceso de Concurso de Méritos CM-XXXX de XXXX, la propuesta presentada por el CONTRATISTA y los demás documentos producidos en desarrollo de Proceso de Concurso de Méritos CM-XXXX de XXXX. **DÉCIMA SEGUNDA – DOMICILIO:** El domicilio del contrato, para todos los efectos legales, será en la ciudad de Medellín. **DÉCIMA TERCERA – IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL:** Los pagos aquí pactados se imputarán al Certificado de Disponibilidad Presupuestal Nº XXXX de XXXX.

Para constancia se firma en Medellín,

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Vicerrector Administrativo

XXXXXXXXXXXXXXXXXX
El contratista

Revisó: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Proyectó: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Anexo 1 – Descripción técnica de la consultoría y equipo de trabajo

NOTA: AL MOMENTO DE DILIGENCIAR LA PROPUESTA TÉCNICA, DEBERÁ ESPECIFICAR Y EN ESE SENTIDO PRESENTAR, SI SU PROPUESTA ES POR EL SEGMENTO 1, EL SEGMENTO 2, O SI LA PROPUESTA ES POR LOS SEGMENTOS 1 Y 2 CUMPLIENDO LOS REQUISITOS PARA CADA PROPUESTA,

Descripción técnica SEGMENTO 1

N.	Descripción Fuente	Descripción Municipio	Descripción NSS1	Descripción Territorial	Cantidad solicitada x km
1	Quebrada La Limona	Itagüí	Río Aburrá	Aburrá Sur	4,324781
2	Quebrada Ayurá	Envigado	Río Aburrá	Aburrá Sur	11,532828
3	Quebrada Don Matías	Don Matías	Río Grande	Tahamíes	5,494092
4	Quebrada El Zarzal	Cisneros	Río Nus	Zenufaná	3,590761
5	Quebrada La Reina	Caracolí	Río Nus	Zenufaná	3,544251
6	Río Chico	Belmira	Río Grande	Tahamíes	41,352373

IX. ACTIVIDADES: El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid requiere el levantamiento topográfico de precisión con tecnología LiDAR y ortofotomosaico con equipos aerotransportados para los sistemas lénticos y lóticos presentes en las zonas aferentes a los 12 tramos de las corrientes que se mencionan a continuación:

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

La ubicación de los tramos se incluye como anexo a estas especificaciones mínimas en formato shape para la validación de las zonas del levantamiento. Con esta información se sugiere agrupar las secciones de las corrientes para clusterizar los levantamientos y obtener la información de manera más eficiente.

La información de tramos adicionalmente debe permitir identificar las secciones con situaciones particulares de topografía, cobertura vegetal u otras que impidan una captura de la información espacial con la resolución, calidad y fidelidad esperada; para las cuales se deben considerar las opciones técnicas alternativas para dichos levantamientos (levantamientos con técnicos en campo, levantamientos con vuelo a baja altura, etc.).

1.4. LEVANTAMIENTO LIDAR

El levantamiento LIDAR debe considerar los siguientes aspectos:

i) Para la planeación de este componente se deberá realizar cronograma, plan de vuelo, análisis del clima, permisos de operación aérea y terrestre, identificación de puntos de control a usar, definición de bases, comunicación, georreferenciación, grupos de trabajo y demás actividades para la correcta ejecución de los trabajos.
j) Para la captura de la información, se debe realizar verificación de la cobertura, procesamiento de datos, vinculación a las bases de operación, calibración de líneas de vuelo y control de calidad. Para la instrumentación, se requiere de **detector de LiDAR con admisión de registro de 5 puntos de retorno**.
k) Validación de la captura: verificación de la precisión con referencia a los puntos de control. Cálculo de densidad de puntos; análisis del modelo de intensidad. Verificación de la precisión entre las líneas de vuelo. Reporte de control de calidad.
l) Procesamiento: Re-proyección de los datos al sistema local, Proyección ortométrica de los datos LIDAR, Procesos automáticos de limpieza de la información, Definición de área secas y cuerpos de agua, Generación de líneas de quiebre necesarias para garantizar el RMSEz ≤ 10cm y Control de calidad.
m) Clasificación de la información: Filtrado automático de la nube de puntos y las líneas de quiebre, Clasificación de la nube de puntos y Control de calidad.
n) Análisis de las imágenes de intensidad: Este proceso conduce a la determinación de las áreas sin datos LiDAR, por presencia de cuerpos de agua, con lo cual se definen las áreas de batimetría requeridas para completar el modelo continuo.
o) Integración del modelo LiDAR con batimetría: Generación de secciones transversales que incluyan traslape con el LiDAR, revisión y evaluación de las zonas de traslape, definición de los límites de frontera entre los puntos de batimetría y los puntos LiDAR.

p) El proponente deberá indicar zonas que requieren permiso de sobrevuelo y realizar los trámites respectivos de permiso. El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid podrá respaldar con una carta justificación en caso de ser requerida.

1.5. ORTOFOTO MOSAICO.

El ortofotomosaica debe considerar los siguientes aspectos y debe contener los siguientes requerimientos mínimos:

f) El ortofotomosaico debe cubrir la totalidad del área de los levantamientos detallados, igualmente se recalca que la fotografía aérea debe tomarse de forma simultánea con los datos LiDAR.
g) Planeación: Cronograma, plan de vuelo (integrado con el plan de vuelo LiDAR), puntos de control a usar, equipos, comunicación, georreferenciación, grupos de trabajo, etc.
h) Se deberá realizar Aero triangulación y orto rectificación utilizando los datos del modelo digital de terreno de la nube de puntos LiDAR.
i) Generación del ortofotomosaico con compensación de tonos, ajuste radiométrico y libre de costuras.
j) Las imágenes deberán ser RGB y tener un tamaño de píxel de 15 cm o menor, el error posicional debe ser máximo de 2 píxeles, la ortofoto debe ser continua y no presentar costuras o líneas duras visibles, esta debe ser entregada en formato ECW y/o geoTiff.

1.6. MODELO DIGITAL DE TERRENO CONTINÚO – MDTC - INTEGRANDO LOS DATOS TOPOGRÁFICOS Y LOS DATOS BATIMÉTRICOS.

El producto final será los datos del levantamiento topográfico de LiDAR para obtener finalmente un Modelo Digital de Terreno Continuo – MDTc que deberá integrarse con la batimetría. Georreferenciado, vectorización de curvas de nivel y con posicionamiento en la vertical.

2.6 LEVANTAMIENTO TOPO-BATIMÉTRICO:

Levantamiento convencional (vadeo) de la información batimétrica del cuerpo de agua priorizado con secciones transversales cada 20 m en sectores determinados por la coordinación de la componente hidrológica, y cada 50 m en el resto de los sectores de la corriente. En promedio se puede considerar el levantamiento de secciones batimétricas cada 25 m. Para corrientes cuya profundidad y/o turbiedad impida el levantamiento batimétrico adecuado por el método tradicional, se deben incluir las propuestas técnicas de otros métodos de levantamiento de la sección (ecosonda, suspensión desde estructuras si existen, entre otros).

La información para cada corriente y sus afluentes descritos debe estar enmarcada en un buffer de 120m (mínimo de 60m a cada lado). Además, la batimetría o topografía (según el caso que aplique) de los sistemas lénticos que identifique como necesarios la componente hidrológica.

3. PRODUCTOS: Los productos a entregar serán:

n) Plan de trabajo y cronograma, que incluya generación de plan de vuelo, postprocesamiento, del levantamiento de sistemas lénticos y lóticos presentes en las zonas aferentes a cada fuente hídrica.

o) Información topográfica de detalle (Curvas de nivel) con una precisión en la vertical de: en áreas rurales 20 cm o mayor precisión, y en áreas urbanas 10 cm o mayor precisión, en formato CAD.

p) Información batimétrica del cuerpo de agua priorizado con secciones transversales cada 20 m en sectores determinados por la coordinación de la componente hidrológica, y cada 50 m en el resto de los sectores de la corriente. En promedio se puede considerar el levantamiento de secciones batimétricas cada 25 m, en formato CAD.

q) Medición de aforos para cada tramo de corriente de estudio.

r) Imágenes (Fotos) originales GSD con resolución <= 5cm

s) Ortofotografía real: Ortofoto con GSD de resolución <= 5cm. Archivo digital georreferenciado del área en formatos .PNG y .TIFF.

t) Nubes de puntos LiDAR con densidad entre 6 y 8 puntos/m2, clasificada (1-Terreno y 2-No Terreno).

u) Modelo digital de elevación – MDE: Archivos digitales en formato .TIFF con resolución <=30cm.

v) Modelo digital de superficie MDS: Archivo digitales en formato .TIFF con resolución <= 30cm

w) Lectura y amarre: El proponente deberá indicar el método de amarre geodésicamente por medio de estación satelital GNSS, indicando la marca y modo de uso, y su amarre a la red del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, con el sistema de coordenadas proyectado con único origen (denominado "origen nacional" según la resolución 471 de 2020 del IGAC).

x) Informe de amarre geodésico: Se entrega un informe en archivo digital .PDF con la información del procesamiento. Adicional se entregan los archivos RINEX de la lectura de los puntos.

y) Archivos de la trayectoria de la aeronave para cada uno de los cauces.

z) Presentación de los informes previstos para la entrega de los productos, conforme las especificaciones o criterios técnicos mencionados.

X. Personal requerido.

Equipo de trabajo	No. De profesionales	Formación académica mínima	Experiencia general y específica	Dedicación al proyecto
Director de proyecto	1	Ingeniero en geodesia y cartografía o Geodesta.	Experiencia mínima de 4 años, luego de obtenido el título profesional, en la dirección o coordinación de proyectos relacionados con la producción Información geográfica o topográfica o cartográfica o batimétrica o catastral.	50%
Coordinador	1	Ingeniero civil, ingeniero ambiental, Ingeniero en geodesia o geodesta.	Experiencia mínima de 3 años, luego de obtenido el título profesional, en la dirección o coordinación de proyectos relacionados con la producción Información geográfica o topográfica o cartográfica o batimétrica o catastral.	100%
Topógrafos	2	Técnico en topografía y obras civiles	Experiencia mínima de 1 año como topógrafos. El o los topógrafos que ejecuten los levantamientos deben cumplir los requisitos exigidos por el Consejo Nacional de topografía según la ley 70 de 1979 y deberán demostrarlos mediante licencia vigente.	100%
Hidrógrafos	2	Técnico en topografía y obras civiles	Experiencia mínima de 1 año como hidrógrafos. El o los hidrógrafos que	100%

			ejecuten los levantamientos deben cumplir los requisitos exigidos por el Consejo Nacional de topografía según la ley 70 de 1979 y deberán demostrarlos mediante licencia vigente.	

Nota Aclaratoria: Para este cálculo, el proponente debe tener en cuenta la exoneración que mediante la Ley 1607 de 2012 y su Decreto Reglamentario 1828 de 2013 realizó a los empleadores de pagar las contribuciones de SENA, ICBF y salud, siempre y cuando cumplan con los requisitos allí establecidos.

Descripción técnica SEGMENTO 2

No. DE PAGO	N.	DescripciónFuente	Descripción Municipio	Descripción NSS1	Descripción Territorial	Cantidad solicitada x km
Primer Pago	7	Quebrada La Sopetrana	Sopetrán	Río Aurra	Hevéxicos	23,320278
Segundo pago	8	Río Taraza	Tarazá	Río Nechí	Panzenú	13,208479
	9	Río Nechí - zona urbana Zaragoza	Zaragoza	Río Nechí	Panzenú	1,405165
	10	Río Nechí - zona urbana El Bagre	El Bagre	Río Nechí	Panzenú	2,222885
Tercer Pago	11	Quebrada Oca	Zaragoza	Río Nechí	Panzenú	10,310679
	12	Río Anorí y Nechí, Quebrada La Muerta	Anorí	Río Bajo Nechí	Tahamíes	2,689687

XI. ACTIVIDADES: El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid requiere el levantamiento topográfico de precisión con tecnología LiDAR y ortofotomosaico con equipos aerotransportados para los sistemas lénticos y lóticos presentes en las zonas aferentes a los 12 tramos de las corrientes que se mencionan a continuación:

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

La ubicación de los tramos se incluye como anexo a estas especificaciones mínimas en formato shape para la validación de las zonas del levantamiento. Con esta información se sugiere agrupar las secciones de las corrientes para clusterizar los levantamientos y obtener la información de manera más eficiente.

La información de tramos adicionalmente debe permitir identificar las secciones con situaciones particulares de topografía, cobertura vegetal u otras que impidan una captura de la información espacial con la resolución, calidad y fidelidad esperada; para las cuales se deben considerar las opciones técnicas alternativas para dichos levantamientos (levantamientos con técnicos en campo, levantamientos con vuelo a baja altura, etc.).

1.7. LEVANTAMIENTO LIDAR

El levantamiento LIDAR debe considerar los siguientes aspectos:

q) Para la planeación de este componente se deberá realizar cronograma, plan de vuelo, análisis del clima, permisos de operación aérea y terrestre, identificación de puntos de control a usar, definición de bases, comunicación, georreferenciación, grupos de trabajo y demás actividades para la correcta ejecución de los trabajos.
r) Para la captura de la información, se debe realizar verificación de la cobertura, procesamiento de datos, vinculación a las bases de operación, calibración de líneas de vuelo y control de calidad. Para la instrumentación, se requiere de **detector de LiDAR con admisión de registro de 5 puntos de retorno**.
s) Validación de la captura: verificación de la precisión con referencia a los puntos de control. Cálculo de densidad de puntos; análisis del modelo de intensidad. Verificación de la precisión entre las líneas de vuelo. Reporte de control de calidad.
t) Procesamiento: Re-proyección de los datos al sistema local, Proyección ortométrica de los datos LIDAR, Procesos automáticos de limpieza de la información, Definición de área secas y cuerpos de agua, Generación de líneas de quiebre necesarias para garantizar el RMSEz ≤ 10cm y Control de calidad.
u) Clasificación de la información: Filtrado automático de la nube de puntos y las líneas de quiebre, Clasificación de la nube de puntos y Control de calidad.
v) Análisis de las imágenes de intensidad: Este proceso conduce a la determinación de las áreas sin datos LiDAR, por presencia de cuerpos de agua, con lo cual se definen las áreas de batimetría requeridas para completar el modelo continuo.
w) Integración del modelo LiDAR con batimetría: Generación de secciones transversales que incluyan traslape con el LiDAR, revisión y evaluación de las zonas de traslape, definición de los límites de frontera entre los puntos de batimetría y los puntos LiDAR.
x) El proponente deberá indicar zonas que requieren permiso de sobrevuelo y realizar los trámites respectivos de permiso. El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid podrá respaldar con una carta justificación en caso de ser requerida.

1.8. ORTOFOTO MOSAICO.

El ortofotomosaica debe considerar los siguientes aspectos y debe contener los siguientes requerimientos mínimos:

k) El ortofotomosaico debe cubrir la totalidad del área de los levantamientos detallados, igualmente se recalca que la fotografía aérea debe tomarse de forma simultánea con los datos LiDAR.
l) Planeación: Cronograma, plan de vuelo (integrado con el plan de vuelo LiDAR), puntos de control a usar, equipos, comunicación, georreferenciación, grupos de trabajo, etc.
m) Se deberá realizar Aero triangulación y orto rectificación utilizando los datos del modelo digital de terreno de la nube de puntos LiDAR.
n) Generación del ortofotomosaico con compensación de tonos, ajuste radiométrico y libre de costuras.
o) Las imágenes deberán ser RGB y tener un tamaño de píxel de 15 cm o menor, el error posicional debe ser máximo de 2 píxeles, la ortofoto debe ser continua y no presentar costuras o líneas duras visibles, esta debe ser entregada en formato ECW y/o geoTiff.

1.9. MODELO DIGITAL DE TERRENO CONTINÚO – MDTC - INTEGRANDO LOS DATOS TOPOGRÁFICOS Y LOS DATOS BATIMÉTRICOS.

El producto final será los datos del levantamiento topográfico de LiDAR para obtener finalmente un Modelo Digital de Terreno Continuo – MDTc que deberá integrarse con la batimetría. Georreferenciado, vectorización de curvas de nivel y con posicionamiento en la vertical.

3.4 LEVANTAMIENTO TOPO-BATIMÉTRICO:

Levantamiento convencional (vadeo) de la información batimétrica del cuerpo de agua priorizado con secciones transversales cada 20 m en sectores determinados por la coordinación de la componente hidrológica, y cada 50 m en el resto de los sectores de la corriente. En promedio se puede considerar el levantamiento de secciones batimétricas cada 25 m. Para corrientes cuya profundidad y/o turbiedad impida el levantamiento batimétrico adecuado por el método tradicional, se deben incluir las propuestas técnicas de otros métodos de levantamiento de la sección (ecosonda, suspensión desde estructuras si existen, entre otros).

La información para cada corriente y sus afluentes descritos debe estar enmarcada en un buffer de 120m (mínimo de 60m a cada lado). Además, la batimetría o topografía (según el caso que aplique) de los sistemas lénticos que identifique como necesarios la componente hidrológica.

4. **PRODUCTOS**: Los productos a entregar serán:

aa) Plan de trabajo y cronograma, que incluya generación de plan de vuelo, postprocesamiento, del levantamiento de sistemas lénticos y lóticos presentes en las zonas aferentes a cada fuente hídrica.

bb) Información topográfica de detalle (Curvas de nivel) con una precisión en la vertical de: en áreas rurales 20 cm o mayor precisión, y en áreas urbanas 10 cm o mayor precisión, en formato CAD.

cc) Información batimétrica del cuerpo de agua priorizado con secciones transversales cada 20 m en sectores determinados por la coordinación de la componente hidrológica, y cada 50 m en el resto de los sectores de la corriente. En promedio se puede considerar el levantamiento de secciones batimétricas cada 25 m, en formato CAD.

dd) Medición de aforos para cada tramo de corriente de estudio.

ee) Imágenes (Fotos) originales GSD con resolución <= 5cm

ff) Ortofotografía real: Ortofoto con GSD de resolución <= 5cm. Archivo digital georreferenciado del área en formatos .PNG y .TIFF.

gg) Nubes de puntos LiDAR con densidad entre 6 y 8 puntos/m2, clasificada (1-Terreno y 2-No Terreno).

hh) Modelo digital de elevación – MDE: Archivos digitales en formato .TIFF con resolución <=30cm.

ii) Modelo digital de superficie MDS: Archivo digitales en formato .TIFF con resolución <= 30cm

jj) Lectura y amarre: El proponente deberá indicar el método de amarre geodésicamente por medio de estación satelital GNSS, indicando la marca y modo de uso, y su amarre a la red del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, con el sistema de coordenadas proyectado con único origen (denominado “origen nacional” según la resolución 471 de 2020 del IGAC).

kk) Informe de amarre geodésico: Se entrega un informe en archivo digital .PDF con la información del procesamiento. Adicional se entregan los archivos RINEX de la lectura de los puntos.

ll) Archivos de la trayectoria de la aeronave para cada uno de los cauces.

mm) Presentación de los informes previstos para la entrega de los productos, conforme las especificaciones o criterios técnicos mencionados.

XII. Personal requerido.

Equipo de trabajo	No. De profesionales	Formación académica mínima	Experiencia general y específica	Dedicación al proyecto
Director de proyecto	1	Ingeniero en geodesia y cartografía o Geodesta.	Experiencia mínima de 4 años, luego de obtenido el título profesional, en la dirección o coordinación de proyectos relacionados con la producción Información geográfica o topográfica o cartográfica o batimétrica o catastral.	50%

Coordinador	1	Ingeniero civil, ingeniero ambiental, Ingeniero en geodesia o geodesta.	Experiencia mínima de 3 años, luego de obtenido el título profesional, en la dirección o coordinación de proyectos relacionados con la producción Información geográfica o topográfica o cartográfica o batimétrica o catastral.	100%
Topógrafos	2	Técnico en topografía y obras civiles	Experiencia mínima de 1 año como topógrafos. El o los topógrafos que ejecuten los levantamientos deben cumplir los requisitos exigidos por el Consejo Nacional de topografía según la ley 70 de 1979 y deberán demostrarlos mediante licencia vigente.	100%
Hidrógrafos	2	Técnico en topografía y obras civiles	Experiencia mínima de 1 año como hidrógrafos. El o los hidrógrafos que ejecuten los levantamientos deben cumplir los requisitos exigidos por el Consejo Nacional de topografía según la ley 70 de 1979 y deberán demostrarlos mediante licencia vigente.	100%

Nota Aclaratoria: Para este cálculo, el proponente debe tener en cuenta la exoneración que mediante la Ley 1607 de 2012 y su Decreto Reglamentario 1828 de 2013 realizó a los empleadores de pagar las contribuciones de SENA, ICBF y salud, siempre y cuando cumplan con los requisitos allí establecidos.

Descripción técnica SEGMENTOS 1 Y 2, es decir, por el total del presupuesto y las 12 rondas.

N.	Descripción Fuente	Descripción Municipio	Descripción NSS1	Descripción Territorial	Cantidad solicitada x km
1	Quebrada La Limona	Itagüí	Río Aburrá	Aburrá Sur	4,324781
2	Quebrada Ayurá	Envigado	Río Aburrá	Aburrá Sur	11,532828
3	Quebrada Don Matías	Don Matías	Río Grande	Tahamíes	5,494092
4	Quebrada El Zarzal	Cisneros	Río Nus	Zenufaná	3,590761
5	Quebrada La Reina	Caracolí	Río Nus	Zenufaná	3,544251
6	Río Chico	Belmira	Río Grande	Tahamíes	41,352373
7	Quebrada La Sopetrana	Sopetrán	Río Aurra	Hevéxicos	23,320278
8	Río Taraza	Tarazá	Río Nechí	Panzenú	13,208479
9	Río Nechí - zona urbana Zaragoza	Zaragoza	Río Nechí	Panzenú	1,405165
10	Río Nechí - zona urbana El	El Bagre	Río Nechí	Panzenú	2,222885

	Bagre				
11	Quebrada Oca	Zaragoza	Río Nechí	Panzenú	10,310679
12	Río Anorí y Nechí, Quebrada La Muerta	Anorí	Río Bajo Nechí	Tahamíes	2,689687

XIII. ACTIVIDADES: El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid requiere el levantamiento topográfico de precisión con tecnología LiDAR y ortofotomosaico con equipos aerotransportados para los sistemas lénticos y lóticos presentes en las zonas aferentes a los 12 tramos de las corrientes que se mencionan a continuación:

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

La ubicación de los tramos se incluye como anexo a estas especificaciones mínimas en formato shape para la validación de las zonas del levantamiento. Con esta información se sugiere agrupar las secciones de las corrientes para clusterizar los levantamientos y obtener la información de manera más eficiente.

La información de tramos adicionalmente debe permitir identificar las secciones con situaciones particulares de topografía, cobertura vegetal u otras que impidan una captura de la información espacial con la resolución, calidad y fidelidad esperada; para las cuales se deben considerar las opciones técnicas alternativas para dichos levantamientos (levantamientos con técnicos en campo, levantamientos con vuelo a baja altura, etc.).

1.10. LEVANTAMIENTO LIDAR

El levantamiento LIDAR debe considerar los siguientes aspectos:

y) Para la planeación de este componente se deberá realizar cronograma, plan de vuelo, análisis del clima, permisos de operación aérea y terrestre, identificación de puntos de control a usar, definición de bases, comunicación, georreferenciación, grupos de trabajo y demás actividades para la correcta ejecución de los trabajos.
z) Para la captura de la información, se debe realizar verificación de la cobertura, procesamiento de datos, vinculación a las bases de operación, calibración de líneas de vuelo y control de calidad. Para la instrumentación, se requiere de **detector de LiDAR con admisión de registro de 5 puntos de retorno**.
aa) Validación de la captura: verificación de la precisión con referencia a los puntos de control. Cálculo de densidad de puntos; análisis del modelo de intensidad. Verificación de la precisión entre las líneas de vuelo. Reporte de control de calidad.
bb) Procesamiento: Re-proyección de los datos al sistema local, Proyección ortométrica de los datos LIDAR, Procesos automáticos de limpieza de la información, Definición de área secas y cuerpos de agua, Generación de líneas de quiebre necesarias para garantizar el RMSEz ≤ 10cm y Control de calidad.
cc) Clasificación de la información: Filtrado automático de la nube de puntos y las líneas de quiebre, Clasificación de la nube de puntos y Control de calidad.
dd) Análisis de las imágenes de intensidad: Este proceso conduce a la determinación de las áreas sin datos LiDAR, por presencia de cuerpos de agua, con lo cual se definen las áreas de batimetría requeridas para completar el modelo continuo.
ee) Integración del modelo LiDAR con batimetría: Generación de secciones transversales que incluyan traslape con el LiDAR, revisión y evaluación de las zonas de traslape, definición de los límites de frontera entre los puntos de batimetría y los puntos LiDAR.
ff) El proponente deberá indicar zonas que requieren permiso de sobrevuelo y realizar los trámites respectivos de permiso. El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid podrá respaldar con una carta justificación en caso de ser requerida.

1.11. ORTOFOTO MOSAICO.

El ortofotomosaica debe considerar los siguientes aspectos y debe contener los siguientes requerimientos mínimos:

p) El ortofotomosaico debe cubrir la totalidad del área de los levantamientos detallados, igualmente se recalca que la fotografía aérea debe tomarse de forma simultánea con los datos LiDAR.
q) Planeación: Cronograma, plan de vuelo (integrado con el plan de vuelo LiDAR), puntos de control a usar, equipos, comunicación, georreferenciación, grupos de trabajo, etc.
r) Se deberá realizar Aero triangulación y orto rectificación utilizando los datos del modelo digital de terreno de la nube de puntos LiDAR.
s) Generación del ortofotomosaico con compensación de tonos, ajuste radiométrico y libre de costuras.
t) Las imágenes deberán ser RGB y tener un tamaño de píxel de 15 cm o menor, el error posicional debe ser máximo de 2 píxeles, la ortofoto debe ser continua y no presentar costuras o líneas duras visibles, esta debe ser entregada en formato ECW y/o geoTiff.

1.12. MODELO DIGITAL DE TERRENO CONTINÚO – MDTC - INTEGRANDO LOS DATOS TOPOGRÁFICOS Y LOS DATOS BATIMÉTRICOS.

El producto final será los datos del levantamiento topográfico de LiDAR para obtener finalmente un Modelo Digital de Terreno Continuo – MDTc que deberá integrarse con la batimetría. Georreferenciado, vectorización de curvas de nivel y con posicionamiento en la vertical.

4.4 LEVANTAMIENTO TOPO-BATIMÉTRICO:

Levantamiento convencional (vadeo) de la información batimétrica del cuerpo de agua priorizado con secciones transversales cada 20 m en sectores determinados por la coordinación de la componente hidrológica, y cada 50 m en el resto de los sectores de la corriente. En promedio se puede considerar el levantamiento de secciones batimétricas cada 25 m. Para corrientes cuya profundidad y/o turbiedad impida el levantamiento batimétrico adecuado por el método tradicional, se deben incluir las propuestas técnicas de otros métodos de levantamiento de la sección (ecosonda, suspensión desde estructuras si existen, entre otros).

La información para cada corriente y sus afluentes descritos debe estar enmarcada en un buffer de 120m (mínimo de 60m a cada lado). Además, la batimetría o topografía (según el caso que aplique) de los sistemas lénticos que identifique como necesarios la componente hidrológica.

5. PRODUCTOS: Los productos a entregar serán:

nn) Plan de trabajo y cronograma, que incluya generación de plan de vuelo, postprocesamiento, del levantamiento de sistemas lénticos y lóticos presentes en las zonas aferentes a cada fuente hídrica.

oo) Información topográfica de detalle (Curvas de nivel) con una precisión en la vertical de: en áreas rurales 20 cm o mayor precisión, y en áreas urbanas 10 cm o mayor precisión, en formato CAD.

pp) Información batimétrica del cuerpo de agua priorizado con secciones transversales cada 20 m en sectores determinados por la coordinación de la componente hidrológica, y cada 50 m en el resto de los sectores de la corriente. En promedio se puede considerar el levantamiento de secciones batimétricas cada 25 m, en formato CAD.

qq) Medición de aforos para cada tramo de corriente de estudio.

rr) Imágenes (Fotos) originales GSD con resolución <= 5cm

ss) Ortofotografía real: Ortofoto con GSD de resolución <= 5cm. Archivo digital georreferenciado del área en formatos .PNG y .TIFF.

tt) Nubes de puntos LiDAR con densidad entre 6 y 8 puntos/m2, clasificada (1-Terreno y 2-No Terreno).

uu) Modelo digital de elevación – MDE: Archivos digitales en formato .TIFF con resolución <=30cm.

vv) Modelo digital de superficie MDS: Archivo digitales en formato .TIFF con resolución <= 30cm

ww) Lectura y amarre: El proponente deberá indicar el método de amarre geodésicamente por medio de estación satelital GNSS, indicando la marca y modo de uso, y su amarre a la red del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, con el sistema de coordenadas proyectado con único origen (denominado “origen nacional” según la resolución 471 de 2020 del IGAC).

xx) Informe de amarre geodésico: Se entrega un informe en archivo digital .PDF con la información del procesamiento. Adicional se entregan los archivos RINEX de la lectura de los puntos.

yy) Archivos de la trayectoria de la aeronave para cada uno de los cauces.

zz) Presentación de los informes previstos para la entrega de los productos, conforme las especificaciones o criterios técnicos mencionados.

XIV. Personal requerido.

Equipo de trabajo	No. De profesionales	Formación académica mínima	Experiencia general y específica	Dedicación al proyecto
Director de proyecto	1	Ingeniero en geodesia y cartografía o Geodesta.	Experiencia mínima de 4 años, luego de obtenido el título profesional, en la dirección o coordinación de proyectos relacionados con la producción Información geográfica o topográfica o cartográfica o batimétrica o catastral.	100%
Coordinador	2	Ingeniero civil, ingeniero ambiental, Ingeniero en geodesia o geodesta.	Experiencia mínima de 3 años, luego de obtenido el título profesional, en la dirección o coordinación de proyectos relacionados con la producción Información geográfica o topográfica o cartográfica o batimétrica o catastral.	100%
Topógrafos	4	Técnico en topografía y obras civiles	Experiencia mínima de 1 año. El o los topógrafos que ejecuten los levantamientos deben cumplir los requisitos exigidos por el Consejo Nacional de topografía según la ley 70 de 1979 y deberán demostrarlos mediante licencia vigente.	100%
Hidrógrafos	4	Técnico en topografía y obras civiles	Experiencia mínima de 1 año como hidrógrafos. El o los hidrógrafos que ejecuten los levantamientos deben cumplir los requisitos exigidos por el Consejo Nacional de	100%

			topografía según la ley 70 de 1979 y deberán demostrarlos mediante licencia vigente.	

Nota Aclaratoria: Para este cálculo, el proponente debe tener en cuenta la exoneración que mediante la Ley 1607 de 2012 y su Decreto Reglamentario 1828 de 2013 realizó a los empleadores de pagar las contribuciones de SENA, ICBF y salud, siempre y cuando cumplan con los requisitos allí establecidos.

Firma representante legal del Proponente

Nombre: _____

Anexo 2 – Formato de presentación de las Ofertas

Lugar y fecha
Señores
POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID

Referencia: Proceso de Contratación – CM-XXXX-XXXX

Estimados señores:

[Nombre del representante legal o de la persona natural Proponente], identificado como aparece al pie de mi firma, [obrando en mi propio nombre o en mi calidad de representante legal de] [nombre del Proponente], presento Oferta para el Proceso de Contratación de la referencia y hago las siguientes manifestaciones:

1. Que conozco y acepto los Documentos del Proceso, tuve la oportunidad de solicitar aclaraciones y modificaciones a los mismos, y recibí de EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID respuesta oportuna a cada una de las solicitudes.

2. Que estoy autorizado para suscribir y presentar la Oferta en nombre del Proponente y estoy autorizado para suscribir el contrato si el Proponente resulta Adjudicatario del Proceso de Contratación de la referencia.

3. Que la Oferta que presento cumple con la totalidad de los requisitos y especificaciones técnicas del Anexo 1 del Pliego de Condiciones del Concurso de Méritos de la referencia.

4. Que la oferta técnica y la oferta económica están adjuntas a la presente comunicación y han sido elaboradas de acuerdo con los Documentos del Proceso y hacen parte integral de la Oferta.

5. Que los documentos que presento con la Oferta son ciertos y han sido expedidos por personas autorizadas para el efecto.

6. Que la oferta económica adjunta fue elaborada teniendo en cuenta todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones que se causen con ocasión de la presentación de la Oferta, suscripción y ejecución del contrato y que en consecuencia, de resultar adjudicatario no presentaré reclamos con ocasión del pago de tales gastos.

7. Que en caso de resultar adjudicatario, suscribiré el contrato en la fecha prevista para el efecto en el Cronograma contenido en los Documentos del Proceso.

8. Que en caso de resultar adjudicatario, me obligo a presentar la garantía de cumplimiento prevista en los Documentos del Proceso en la fecha prevista para el efecto en el Cronograma allí contenido.

9. Que en caso de resultar adjudicatario me comprometo a que a la terminación de la vigencia del Contrato, la consultoría cumplirá con la totalidad del alcance y los requerimientos y especificaciones técnicas de que trata el Anexo 1 del Pliego de Condiciones.

10. Que manifiesto que el Proponente está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral y demás aportes relacionados con las obligaciones laborales.

11. Adjunto la garantía de seriedad de la Oferta la cual cumple con lo establecido en los Documentos del Proceso.

12. Recibiré notificaciones en la siguiente dirección en:

Persona de contacto	[Nombre]		
Dirección	[Dirección de la compañía]		
Teléfono	[Teléfono de la compañía]	Celular	
e-mail	[Dirección de correo electrónico de la compañía]		

Firma representante legal del Proponente

Nombre: _____

Anexo 3 - Compromiso anticorrupción

–Entregar junto con los Anexos 4 y 5 en sobre cerrado y sellado por separado; y los demás documentos solicitados en el Pliego de Condiciones–

Proceso de Contratación CM-XXXX-XXXX

[Nombre del representante legal o de la persona natural], identificado como aparece al pie de mi firma, [obrando en mi propio nombre o en mi calidad de representante legal de] [nombre del Proponente], manifiesto que:

1. Apoyamos la acción del Estado colombiano y de EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID para fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas de la administración pública.

2. No estamos en causal de inhabilidad, incompatibilidad ni conflicto de interés alguno para celebrar el contrato objeto del Proceso de Contratación CM-XXXX-XXXX.

3. Nos comprometemos a no ofrecer y no dar dádivas, sobornos o cualquier forma de halago, retribuciones o prebenda a servidores públicos o asesores de la Entidad Contratante, directamente o a través de sus empleados, contratistas o terceros.

4. Nos comprometemos a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o efecto la colusión en el Proceso de Contratación CM-XXXX-XXXX.

5. Nos comprometemos a revelar la información que sobre el Proceso de Contratación CM-XXXX-XXXX nos soliciten los organismos de control de la República de Colombia.

6. Nos comprometemos a comunicar a nuestros empleados y asesores el contenido del presente Compromiso Anticorrupción, explicar su importancia y las consecuencias de su incumplimiento por nuestra parte, y la de nuestros empleados o asesores.

7. Conocemos las consecuencias derivadas del incumplimiento del presente compromiso anticorrupción.

En constancia de lo anterior firmo este documento a los [Insertar información] días del mes de [Insertar información] de [Insertar información].

_____

[Firma representante legal del Proponente o del Proponente persona natural]

Nombre: [Insertar información]

Cargo: [Insertar información]

Documento de Identidad: [Insertar información]

Anexo 4 - Formato para acreditar los requisitos habilitantes de los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia

–Entregar junto con los Anexos 4 y 5 en sobre cerrado y sellado por separado (si a ello hubiere lugar); y los demás documentos solicitados en el Pliego de Condiciones–

Proceso de Contratación [incluir número del Proceso de Contratación]

Proponente:

Declaro que (*nombre del extranjero sin domicilio o sucursal en Colombia*) cumplo con los requisitos habilitantes establecidos en el pliego de condiciones del Proceso de Contratación CM-XXXX-XXXX y declaro que:

1. **Capacidad Jurídica**

Tengo la capacidad jurídica para ejecutar el contrato objeto del Proceso de Contratación.

2. **Experiencia**

Cuento con experiencia en [incluir experiencia requerida] por un valor igual o mayor a [incluir salarios mínimos de experiencia requerida] SMMLV o su equivalente en dólares americanos calculados con la TRM vigente, conforme la información relacionada en el Anexo 5 que anexo a la presente oferta.

3. **Capacidad Financiera**

Cuento con capacidad financiera solicitada en los pliegos de condiciones, así:

Indicador	Índice del Proponente
Índice de Liquidez	
Índice de Endeudamiento	
Razón de Cobertura de Intereses	

4. **Capacidad Organizacional**

Cuento con la capacidad organizacional solicitada en los Pliegos de Condiciones, así:

Indicador	Índice del Proponente
Rentabilidad sobre activos	
Rentabilidad sobre el patrimonio	

Para acreditar la anterior información, adjunto (lista de documentos que prueban la capacidad jurídica), (certificaciones de terceros o contratos que prueban la experiencia) y los Estados Financieros auditados de conformidad con las normas aplicables a (incluir país de emisión).

Declaramos bajo la gravedad de juramento que la información consignada es cierta, comprometiendo nuestra responsabilidad personal y la responsabilidad institucional de las personas jurídicas que representamos.

Firma Representante legal del Proponente

Nombre: _____

Documento de Identidad: _____

Anexo 5 - Formato de presentación – Requisitos habilitantes

Proceso de Contratación [Insertar información]

Experiencia del proponente

Contrato	Contratista	Objeto	Clasificador de bienes y servicios	Cuantía	[Información adicional]
1					
n					

Nota: Si en cumplimiento del ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15. del Decreto 1860 del 2021, -**Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas**, que cumplan con los criterios definidos en el ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.14. **-Definición de emprendimientos y empresas de mujeres**- y pretenda hacer uso de ello, deberá acreditarlo como adjunto a este documento.

Experiencia del equipo de

trabajo Proceso de Contratación CM-XXXX-XXXX

Contrato	**Miembro del equipo de trabajo**	**Contratista**	Formación académica	**Objeto**	**Clasificador de bienes y servicios**	**Tiempo de vinculación**	**[Información adicional]**
1							
n							

Firma del Proponente

Nombre: [Insertar información]

Documento de Identidad: [Insertar información]

Anexo 6 - Formato de presentación – Oferta técnica-experiencia adicional

Proceso de Contratación CM-XXXX-XXXX

Experiencia adicional del proponente

Contrato	Contratista	Objeto	Clasificador de bienes y servicios	Cuantía	[Información adicional]
1					
n					

Experiencia del equipo de

trabajo Proceso de Contratación CM-XXXX-XXXX

Contrato	**Miembro del equipo de trabajo**	**Contratista**	Formación académica	**Objeto**	**Clasificador de bienes y servicios**	**Tiempo de vinculación**	**[Información adicional]**
1							
n							

Deberá informar y de hacer uso de ello, certificar:

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	
Apoyo a la industria nacional	
PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD.	
Proponente que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal.	

Declaramos, bajo nuestra responsabilidad que la información antes consignada es totalmente cierta, y puede ser verificada durante la ejecución del contrato.

_____
Firma del Proponente
Nombre:
Documento de Identidad:

Anexo 7 - Formato de presentación – Oferta económica

–Entregar en sobre cerrado y sellado por separado–

Proceso de Contratación CM-XXXX-XXXX

NOTA: AL MOMENTO DE DILIGENCIAR LA OFERTA ECONÓMICA, DEBERÁ ESPECIFICAR Y EN ESE SENTIDO PRESENTAR, SI SU PROPUESTA ES POR EL SEGMENTO 1, EL SEGMENTO 2, O SI LA PROPUESTA ES POR LOS SEGMENTOS 1 Y 2 CUMPLIENDO LOS REQUISITOS PARA CADA PROPUESTA Y SIN SOBREPASAR LOS VALORES ASIGNADOS

[Nombre del representante legal o de la persona natural Proponente], identificado como aparece al pie de mi firma, [obrando en mi propio nombre o en mi calidad de representante legal de] [nombre del Proponente], manifiesto que el valor total de la propuesta es por la suma de [valor de la propuesta en letras] [valor de la propuesta en números]. Valor que incluye todos los gastos e impuestos a que haya lugar.

Dicho valor obedece a los siguientes conceptos, en los cuales se relacionan todos los costos, gastos y valores que conforman la consultoría a realizar:

SEGMENTO 1:

N.	Descripción Fuente	Descripción Municipio	Descripción NSS1	Descripción Territorial	Cantidad solicitada x km	Valor sin IVA
1	Quebrada La Limona	Itagüí	Río Aburrá	Aburrá Sur	4,324781	
2	Quebrada Ayurá	Envigado	Río Aburrá	Aburrá Sur	11,532828	
3	Quebrada Don Matías	Don Matías	Río Grande	Tahamíes	5,494092	
4	Quebrada El Zarzal	Cisneros	Río Nus	Zenufaná	3,590761	
5	Quebrada La Reina	Caracolí	Río Nus	Zenufaná	3,544251	
6	Río Chico	Belmira	Río Grande	Tahamíes	41,352373	
SUBTOTAL						
IVA %						
VALOR TOTAL DE LA OFERTA CON IVA						

SEGMENTO 2:

7	Quebrada La Sopetrana	Sopetrán	Río Aurra	Hevéxicos	23,320278	
8	Río Taraza	Tarazá	Río Nechí	Panzenú	13,208479	
9	Río Nechí - zona urbana Zaragoza	Zaragoza	Río Nechí	Panzenú	1,405165	
10	Río Nechí - zona urbana El Bagre	El Bagre	Río Nechí	Panzenú	2,222885	
11	Quebrada Oca	Zaragoza	Río Nechí	Panzenú	10,310679	
12	Río Anorí y Nechí, Quebrada La Muerta	Anorí	Río Bajo Nechí	Tahamíes	2,689687	
SUBTOTAL						

IVA	
VALOR TOTAL DE LA OFERTA CON IVA	

SEGMENTOS 1 Y 2:

N.	Descripción Fuente	Descripción Municipio	Descripción NSS1	Descripción Territorial	Cantidad solicitada x km	Valor sin IVA
1	Quebrada La Limona	Itagüí	Río Aburrá	Aburrá Sur	4,324781	
2	Quebrada Ayurá	Envigado	Río Aburrá	Aburrá Sur	11,532828	
3	Quebrada Don Matías	Don Matías	Río Grande	Tahamíes	5,494092	
4	Quebrada El Zarzal	Cisneros	Río Nus	Zenufaná	3,590761	
5	Quebrada La Reina	Caracolí	Río Nus	Zenufaná	3,544251	
6	Río Chico	Belmira	Río Grande	Tahamíes	41,352373	
7	Quebrada La Sopetrana	Sopetrán	Río Aurra	Hevéxicos	23,320278	
8	Río Taraza	Tarazá	Río Nechí	Panzenú	13,208479	
9	Río Nechí - zona urbana Zaragoza	Zaragoza	Río Nechí	Panzenú	1,405165	
10	Río Nechí - zona urbana El Bagre	El Bagre	Río Nechí	Panzenú	2,222885	
11	Quebrada Oca	Zaragoza	Río Nechí	Panzenú	10,310679	
12	Río Anorí y Nechí, Quebrada La Muerta	Anorí	Río Bajo Nechí	Tahamíes	2,689687	
SUBTOTAL						
IVA %						
VALOR TOTAL DE LA OFERTA CON IVA						

Firma Representante legal del Proponente

Nombre: _____

Documento de Identidad: _____

Anexo 8 - Modelos Consorcios y Uniones Temporales

a. Modelo de carta de información de consorcios

Señores
POLITÉCNICO "JAIME ISAZA CADAVID"
(Ciudad y fecha)

REFERENCIA: Concurso de Méritos XXXX de XXXX.

Los suscritos, _____ *(nombre del Representante Legal)* y _____*(nombre del Representante Legal),* debidamente autorizados para actuar en nombre y representación de _____ *(nombre o razón social del integrante)* y _____ *(nombre o razón social del integrante)*, respectivamente, manifestamos por este documento, que hemos convenido asociarnos en CONSORCIO, para participar en el Proceso de Contratación de la referencia cuyo objeto es _____, y por lo tanto, expresamos lo siguiente:

1. La duración de este Consorcio será igual al término de la ejecución y liquidación del contrato.
2. El Consorcio está integrado por:

NOMBRE

3. La responsabilidad de los integrantes del Consorcio es solidaria, ilimitada y mancomunada.
4. El Representante del Consorcio es _____ *(indicar el nombre),* identificado con C.C. N° _____ de _____, quien está expresamente facultado para firmar, presentar la propuesta y, en caso de salir favorecidos con la adjudicación, firmar el contrato y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias respecto a la ejecución y liquidación del contrato con amplias y suficientes facultades.
5. La sede del Consorcio es:

Dirección _____
Teléfono _____
Telefax _____
Ciudad _____
E mail _____

En constancia, se firma en _____, a los _____ días del mes de _____ de XXXX.

_____
Nombre y firma del Representante Legal de cada uno de los integrantes

_____
Nombre y firma del Representante Legal del Consorcio

b. Modelo de carta de información de uniones temporales.

Señores
POLITÉCNICO "JAIME ISAZA CADAVID"
(Ciudad y fecha)

REFERENCIA: Concurso de Méritos XXXX de XXXX.

Los suscritos, _____ *(nombre del representante legal)* y _____ *(nombre del representante legal)*, debidamente autorizados para actuar en nombre y representación de _____ *(nombre o razón social del integrante)*, respectivamente, manifestamos por este documento, que hemos convenido asociarnos en UNIÓN TEMPORAL para participar en el Proceso de Contratación de la referencia, cuyo objeto es _____ , y por lo tanto, expresamos lo siguiente:

1. La duración de la Unión Temporal será igual al término de ejecución y liquidación del contrato.
2. La Unión Temporal está integrada por:

NOMBRE	TERMINOS Y EXTENSION DE LA PARTICIPACION PARALA EJECUCION DEL CONTRATO (*)	PARTICIPACION EN LA U.T. (%)

(*) Discriminar las actividades a ejecutar en el contrato, por parte de cada uno de los integrantes.

3. La responsabilidad de los integrantes de la Unión Temporal es el porcentaje correspondiente a los aportes de cada uno de los integrantes.
4. El representante de la Unión Temporal es _____ *(indicar el nombre)*, identificado con la cédula de ciudadanía N° _____, de _____, quien está expresamente facultado para firmar y presentar la propuesta y, en caso de salir favorecidos con la adjudicación, para firmar el contrato y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias respecto a la ejecución y liquidación del mismo, con amplias y suficientes facultades.
5. La sede de la Unión Temporal es:

Dirección _____
Teléfono _____
Telefax _____
Ciudad _____
E mail _____

En constancia, se firma en _____, a los __ días del mes de _____ de XXXX.

_____
Nombre y firma del Representante Legal de cada uno de los integrantes

_____
Nombre y firma del Representante Legal de la Unión Temporal

Anexo 9 – Matriz de Riesgos

No.	Etapa	Tipo de riesgo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el	Monitoreo y revisión	
									¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad, ¿Cuándo?
1	Legalización	Jurídicos y/o legales y/o documentales y/o regulatorios	Demora en la legalización, suspensiones, adiciones, modificaciones y/o prórrogas del contrato por parte del CONTRATISTA.	El CONTRATISTA no radica completo, correcta y oportunamente la documentación de legalización, según instructivo y lo manifestado en el contrato o suspensión imputable a éste.		La Entidad contratante debe indicarle al CONTRATISTA de forma clara y precisa la documentación requerida para la legalización del contrato, suspensiones, adiciones, modificaciones y/o prórrogas a que haya lugar.	NO	Contratante/Contratista	Acompañamiento administrativo, jurídico y/o financiero a que haya lugar por parte de la Entidad Contratante al CONTRATISTA respecto de los documentos requeridos para cada caso.	Cuando haya lugar a ello.
2	Ejecución	Jurídicos y/o legales y/o documentales y/o regulatorios	Cambios normativos y/o tributarios.	Las condiciones inicialmente estipuladas en el Contrato sufren una modificación sustancial, como una norma que modifique o exija la inclusión de un nuevo componente técnico o tributario que implique la destinación de mayores recursos,	Contratante/Contratista	Producción del contrato con las normas aplicables al momento de la suscripción. Revisar los cambios sustanciales que afecten el equilibrio económico del contrato con el fin de realizar los ajustes pertinentes tanto para el contratista como para la Entidad.	NO	Contratante	Actualización permanente de las normas contractuales, tributarias, y demás aplicables al contrato.	Mensual
3	Ejecución	Operacional	Demora en la radicación oportuna por parte del CONTRATISTA de las facturas (correctamente diligenciadas y firmadas) y/o cuentas de los gastos.	Retraso en la entrega de los documentos soporte para realizar el pago de honorarios.	Contratista	Realizar oportunamente la radicación de las facturas y/o cuentas de cobro con los debidos soportes.	NO	Contratista	El supervisor del contrato deberá llevar a cabo una revisión previa de la documentación necesaria para el pago.	Mensual
4	Ejecución	Operacional	Incumplimiento del contrato por parte del CONTRATISTA.	Que el CONTRATISTA incumpla con las cláusulas estipuladas en el contrato, antes, durante y posterior a la orden de iniciación del mismo.	Contratista	Vigilancia permanente a la correcta ejecución del contrato, en especial al cumplimiento de las obligaciones y actividades que se derivan de este por parte del supervisor.	NO	Contratista	Ejecutar a cabalidad el objeto del contrato y cumplir con las obligaciones adquiridas.	Mensual
5	Ejecución	Económico	Atraso en el cumplimiento en la forma de pago pactada	Incumplimiento en la entrega de los requisitos exigidos para el pago. Falta de control, verificación y trámite de los documentos propios para realizar los desembolsos	Contratante/Contratista	Oportunidad en la verificación y control de los documentos requeridos para el pago.	NO	Contratante/Contratista	Verificación y control de los documentos requeridos para el pago.	Mensual
6	Ejecución	Operacionales	Disponibilidad del equipo humano idóneo en el momento oportuno	Retrasos en la entrega de productos	Contratista	Control permanente del estado del proceso versus la programación establecida y la implementación de estrategias de gestión oportuna para resolver o reprogramar.	NO	Contratista	Verificación de cronogramas y seguimiento al avance del trabajo	Semanal

No.	Etapa	Tipo de riesgo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el	Monitoreo y revisión	
									¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad, ¿Cuándo?
7	Ejecución	Operacional	Hurto de materiales y equipos	Retrasos en la entrega y generación de sobrecostos al proyecto.	Contratista	Reforzar la vigilancia y seguridad tanto en el depósito de materiales y herramientas como en la zona de ejecución de los trabajos.	NO	Contratista	Implementación de políticas de vigilancia entre todo el personal de la obra, con el fin de que se den señales de alerta	Diario
8	Ejecución	Operacional	Insuficiente suministro de materiales	Retrasos en la ejecución de las actividades retrasos en la entrega del proyecto	Contratista	Realizar paralelamente con la programación de ejecución del objeto del contrato, la programación con los proveedores para la compra de insumos necesarios para el desarrollo de cada actividad, con el fin de analizar los tiempos de pedidos de materiales y equipos.	NO	Contratista	Verificación de cronogramas de ejecución y pedidos de los insumos y seguimiento al avance del trabajo	Semanal
9	Ejecución	Financiero	Riesgo Financiero	Disminución de la utilidad del contratista	Contratista	Realizar proyecciones de acuerdo con los datos históricos de las variables descritas, con el fin de que el interesado establezca un punto de equilibrio tendiente a disminuir el riesgo.	NO	Contratista	Estudios de las variables financieras que haya utilizado para el análisis de su oferta con el fin de prevenir los cambios bruscos en sus finanzas que puedan afectar el contrato	Mensual
10	Ejecución	Ambiental	Riesgo Ambiental	Sanciones administrativas o fiscales	Contratista	Ajustar el producto o servicio a la normatividad ambiental vigente	NO	Contratante/Contratista	Garantizar la aplicación de la norma ambiental en todos los bienes o servicios ofrecidos	Mensual
11	Ejecución	Operacional	Variación en los elementos a emplear para la prestación del servicio de aseo	Variación del presupuesto.	Contratista	Analizar los cambios de las condiciones técnicas tratando de ajustarlo a las condiciones del contrato	NO	Contratante	Análisis y revisión de los estudios realizados y verificación de los elementos para la prestación del servicio de aseo	Semanal
12	Ejecución	Sociales o Políticos	**Orden público:** Se refiere a los perjuicios o pérdida de los bienes a cargo del contratista, causados por disturbios violentos, actos terroristas, paros, huelgas y además que se impida alcanzar el objeto contractual.	Perdida de Bienes del contratista por Vandalismo en el proyecto.	Contratista	Recopilación de datos estadísticos e información por parte de las fuentes oficiales. Verificar que el contratista realice contacto previo con las autoridades competentes y solicite acompañamiento	NO	Contratante/Contratista	Desde la producción del hecho hasta la terminación del mismo	Durante el Momento que se presente
			Inconvenientes para desplazamientos o desarrollo de actividades en la zona de estudio por presencia de grupos al margen de la ley	Imposibilidad de cumplir las obligaciones del contrato	Contratante/Contratista					
13	Ejecución	ASELARÍAN	Condiciones climáticas extremas y/o	Inconvenientes o atrasos en actividades de topografía,	ATS	Seguimiento a condiciones climáticas y niveles en	NO		Desde la producción del hecho hasta la terminación del	LAN

No.	Etapa	Tipo de riesgo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el	Monitoreo y revisión	
									¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad, ¿Cuándo?
			inundaciones en tramos de los ríos	sobrevuelos, que puedan generar que se prorrogue el plazo de ejecución contractual y se sobrepase la vigencia	**ITARTNOC**	los en las cuencas e informar a la entidad			mismo	AMES

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Ri	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	General	Externa	Planeación	Regulatorio	Expedición de nuevas normas	Ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores a la estimación de los criterios en la etapa de planeación, que afecte las condiciones económicas	3	3	6	Alto	Entidad Estatal	Evaluación de alternativas optimas, concertación y planeación adecuada	3	2	5	Medio	SI	Comité Asesor y Evaluador	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Verificación por parte del comité Asesor y Evaluador.	Diario o cada vez que se expida un documento del proceso de selección

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
						y técnicas inicialmente definidas.																
2	General	Interno	Planeación	Económico	Estudio de mercado y análisis del sector insuficiente	Diferencias sustanciales con los precios de mercado	3	4	7	Alto	Entidad Estatal	Verificar los soportes de estudios de mercado. Normalización del formato “Estudio de Mercado”	2	3	5	Medio	SI	Comité Asesor y Evaluador	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Verificación por parte del comité Asesor y Evaluador.	Cada vez que se expida un documento del proceso de selección
3	General	Interno	Planeación	Operacional	Errores en la etapa precontractual consignados en documentos como los estudios previos, entre	No cumplimiento de los fines y cometidos de la contratación, no obtención del objeto contractual	3	3	6	Alto	Entidad Estatal	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual	2	2	4	Bajo	SI	Comité Asesor y Evaluador	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Revisión de los documentos que se expidan para los procesos de selección, por parte del comité asesor y comité interno	Cada vez que se expida un documento del proceso de selección o se reciba en comité interno

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
					otros, que puedan afectar la obtención del objeto contractual.																.	
4	General	Interno	Planeación	Operacional	Retrasos del sistema que soporta el proceso contractual o de sus procedimientos asociados.	Retrasos en la publicación del proceso o la suscripción del contrato	4	2	5	Medio	Entidad Estatal	Análisis de las rutas criticas del procedimiento, buscando agilidad en las actividades independientes	2	2	4	Bajo	SI	Dirección Jurídica, Unidad de presupuesto y Comité Asesor y evaluador	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Perfeccionamiento de los procedimientos	Constantemente
5	General	Interno	Selección	Económico y Regulatorio	No seleccionar la mejor la propuesta	Procesos legales interpuestos por el oferente con mejor propuesta. Posible indem	3	4	7	Alto	Entidad Estatal	Revisión exhaustiva de los requisitos habilitantes.	3	2	5	Medio	SI	Comité Asesor y evaluador	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Lista de chequeo de revisión. Capacitación de los servidores encargados de esta	Cada vez que se verifique un proceso de selección

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
						nización															actividad	
6	General	Interno	Selección	Operacional	Error en la definición del Actividad Económica Correspondiente	Posible afectación a la calidad del servicio. / Masivas observaciones por parte de los interesados	1	2	4	Bajo	Entidad Estatal	Identificación de las actividades económicas correspondientes	2	1	3	Bajo	SI	Comité Asesor y evaluador	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Revisando la Clasificación. Verificación de la normatividad correspondiente	En la planeación de la contratación
7	General	Interno	Selección	Operacional	Publicación tardía de los documentos asociados al proceso de selección	Poca participación de oferentes. Proceso desierto. Masivas observaciones por parte de los intere	3	4	7	Alto	Entidad Estatal	Capacitar a los servidores encargados. Realizar seguimiento periódico	2	3	5	Medio	SI	Servidor encargado de publicar. / Comité Asesor y evaluador	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Revisión de los procesos en marcha	Cada vez que se expida un documento un proceso de selección

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
						sados.																
8	General	Externo	Selección	Jurídico	Alteración de los documentos legales para la presentación de la oferta	Retraso o suspensión del proceso de selección. Desgaste administrativo	3	2	5	Medio	Entidad Estatal y Contratista	Revisión exhaustiva de los requisitos habilitantes	2	2	4	Bajo	SI	Abogado del proceso	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Lista de chequeo de revisión. Capacitación de los servidores encargados de esta actividad	Cada vez que se verifique un proceso de selección
9	General	Externo	Contratación	Operacional	No cumplimiento de la exigencia en la experiencia del personal	Atrasos en el inicio de la ejecución del contrato	2	2	4	Bajo	Contratista	Establecimiento de experiencias y demás requisitos desde el pliego de condiciones	2	1	3	Bajo	SI	Supervisor	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Mediante los pliegos de condiciones	Cada vez que se formule un proceso de selección
10	General	Interno	Contratación	Operacional	Atraso en la expedición del Registro Presupuestal	Atrasos en el inicio de la ejecución del contrato	3	2	5	Medio	Entidad Estatal	Informar oportunamente la necesidad de la expedición del Registro presupuestal.	2	2	4	Bajo	SI	Comité Asesor y evaluador	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	A través de la entrega del acta o documento de adjudicación	Cada vez que se realice una adjudicación.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
11	General	Externo	Contractual	Operacional	No suscripción del contrato.	Retrasos en la ejecución contractual	1	2	3	Bajo	Contratista	Póliza de seriedad de la oferta	1	1	2	Bajo	SI	Comité Asesor y evaluador	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Solicitando la Póliza de seriedad de la oferta en cada proceso	Cada vez que se defina un proceso de selección
12	General	Externo	Contractual	Operacional	Retraso en la entrega de las garantías por parte del contratista	Retrasos en la ejecución contractual	1	2	3	Bajo	Contratista	Póliza de seriedad de la oferta. Cláusula que define tiempos para la entrega	1	1	2	Bajo	SI	Comité Asesor y evaluador	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Estableciendo estos requisitos en las minutas	Cada vez que se defina un proceso de selección
13	General	Interno- Externo	Ejecución	Operacional	Extensión del plazo. Cuando los contratos se realizan en tiempos distintos a los inicialmente programados por circun	Retraso en el cumplimiento del contrato, mayores costos administrativos.	3	2	5	Medio	Contratista y Entidad Estatal	Seguimiento e información constante del contratista Revisiones semanales de la supervisión, respecto al avance del contrato.	2	2	4	Bajo	SI	contratista Supervisor	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Verificación por parte del contratista Verificación por parte de la supervisión	Semanalmente

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
					stancias no imputables a las partes																	
14	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Accidentalidad	Posibles daños físicos.	3	4	7	Alto	Contratista	Exigencia de precauciones de seguridad.	2	3	5	Medio	SI	Contratista	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Exigencia de precauciones de seguridad por parte del supervisor.	Constante
15	Específico	Externo	Ejecución	Sociales o Políticos	Alteraciones del orden publico	Retraso en el cumplimiento del contrato	3	4	7	Alto	Entidad Estatal	Intervenciones coordinadas con las autoridades locales	2	3	5	Medio	SI	Contratista y supervisor	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Verificación por parte del contratista	Constante
16	General	Externo	Ejecución	Naturales	Condiciones climáticas adversas	Eventos climáticos, certificados por la autoridad competente, y que generan retrasos y sobre costos en la	3	2	5	Medio	Contratista	Métodos e instrumentos que permitan disminuir los efectos derivados del clima. Consultar las condiciones climáticas de la zona	2	2	4	Bajo	SI	Contratista	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Verificación de estos instrumentos mediante las visitas de supervisión	Cuando se realicen visitas técnicas

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
						ejecución del contrato.																
17	General	Externo	Ejecución	Social	Hurto y vandalismo	Efectos desfavorables o cualquier daño, perjuicio o pérdida de los bienes a cargo del Contratista, causados por terceros diferentes al Departamento de Antioquia.	2	3	5	Medio	Contratista	Reunión con los directivos de la institución educativa, para mejorar la custodia de los bienes de la institución.	2	2	4	Bajo	SI	Supervisor	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Reunión con los directivos o docentes	Al inicio de la obra
18	Específico	Externo	Ejecución	Técnico	Falta de idoneidad de la mano de obra	Ocurre cuando un trabajador o cualquier persona vincul	2	4	6	Alto	Contratista	Seguimiento e información constante del contratista	2	3	5	Medio	SI	Contratista	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Revisión previa de perfil, mediante las visitas de supervisión	Antes de la firma de actas de inicio se verifica el perfil

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
						ada a la obra, no ejecuta sus actividades conforme a los procesos constructivos y especificaciones, poniendo en riesgo la estabilidad y oportuna entrega de las obras.						Revisión de perfil por parte del supervisor						Supervisor			Seguimiento constante del contratista	del personal, además de verificar mediante visitas constantes del supervisor y la información suministrada por el contratista
19	Específico	Externo	Ejecución	Técnico	Atrasos en el programa de trabajo	Inconsistencias en las secuencias o precedencias del programa, que pueda	3	2	5	Medio	Contratista	Seguimiento e información constante del contratista	2	2	4	Bajo	SI	Contratista	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Mediante las visitas de supervisión.	Constante
												Verificación periódica del supervisor						Supervisor			Mediante la información suministrada	

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
						n afectar la oportuna ejecución de las obras.															por el contratista	
20	Específico	Externo	Ejecución	Técnico	Variación de cantidades de obra	Efectos derivados de las condiciones técnicas o del proceso constructivo, que incrementen o disminuyan las cantidades necesarias para la ejecución de las obras.	3	2	5	Medio	Contratista	Seguimiento e información constante del contratista	2	2	4	Bajo	SI	contratista	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Mediante las visitas de supervisión.	Constante
												Verificación periódica del supervisor						Supervisor			Mediante la información suministrada por el contratista	
21	Específico	Externo	Ejecución	Técnico	Modificación de estudios, diseñ	Efectos originados por cambi	3	2	5	Medio	Entidad Estatal	Seguimiento e información constante del	2	2	4	Bajo	SI	contratista	Cuando se presenta el	Cuando se subsana el	Mediante las visitas de supervisión.	Constante

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
					os y especificaciones técnicas	os necesarios para la correcta ejecución y operación de las obras.						contratista							ries go	eve nto		
												Verificación periódica del supervisor						Supervisor			Mediante la información suministrada por el interventor	
22	Específico	Externo	Ejecución	Técnico	Deficiente Calidad de las herramientas o insumos de obra.	Efectos derivados del incumplimiento de las especificaciones técnicas y características de los materiales, los insumos y demás elementos necesarios para la ejecuc	2	4	6	Alto	Contratista	Seguimiento e información constante del contratista	2	3	5	Bajo	SI	Contratista	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Mediante las visitas de supervisión.	Constante
												Verificación periódica del supervisor						Supervisor			Mediante la información suministrada por el contratista	

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
						ión del contrato.																
23	Específico	Externo	Ejecución	Técnico	Insuficiente suministro de materiales	Son los efectos derivados de la inoportuna o insuficiente provisión de materiales, insumos y demás elementos necesarios para la ejecución del contrato.	3	3	6	Alto	Contratista	Tener reservas de los materiales requeridos	2	3	5	Medio	SI	Contratista	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Mediante las visitas de supervisión. Mediante la información suministrada por el contratista	Cuando se realicen visitas técnicas
24	Específico	Externo	Ejecución	Ambiental	Manejo socio-ambiental de las obras	Afectaciones a los residentes contiguos a las zonas de trabajo o a los	2	2	4	Bajo	Contratista	Plan de manejo de residuos solidos	2	1	3	Medio	SI	Contratista	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Mediante las visitas de supervisión. Mediante la información suministrada por el	Constante

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
						espacios contiguos a las obras.															contratista	
25	General	Externo	Ejecución	Operacional	Falta de coordinación interinstitucional	Concurrencia de gestiones ante diferentes entidades oficiales.	1	2	3	Bajo	Entidad Estatal	Estableciendo canales de comunicación entre las entidades	1	1	2	Bajo	SI	Director	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Con un profesional enlace	Constantemente