

## ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN

### PRESTAR SERVICIOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE Y APOYAR A LA CORPORACIÓN EN LA IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DE UN NUEVO CENTRO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN LA CIUDAD DE MEDELLIN DE CONFORMIDAD CON LAS CARACTERÍSTICAS DESCRITAS EN EL ANEXO No. 1. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

<p><b>DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD (JUSTIFICACIÓN)</b></p>	<p>La CORPORACIÓN RED NACIONAL ACADÉMICA DE TECNOLOGÍA AVANZADA - RENATA, en adelante LA CORPORACIÓN, es una asociación civil de participación mixta y carácter privado, sin ánimo de lucro, con patrimonio propio, organizada bajo las leyes colombianas, dentro del marco de la Constitución Política y las normas de Ciencia y Tecnología en especial del Decreto 393 de 1991 y regida por ellas, la cual tiene por objeto promover el desarrollo de la infraestructura y servicios de la red de alta velocidad, su uso y apropiación, así como articular, facilitar y ejecutar acciones para el desarrollo de proyectos de educación, ciencia, tecnología e innovación y en particular, aquellos que se deriven de la articulación con entidades del Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación.</p> <p>LA CORPORACIÓN está integrada por: A. Los miembros titulares integrados por las Redes Académicas Regionales: (i) RADAR, (ii) RIESCAR, (iii) RUTA CARIBE y (iv) UNIREN. Y B. Los miembros del Gobierno: (i) Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, (ii) Ministerio de Educación Nacional y (iii) Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – COLCIENCIAS.</p> <p>Dentro de las actividades definidas en el objeto social de RENATA están: "d) Establecer contactos con otras redes e instituciones de carácter nacional o internacional, la comunidad científica, académica, sector privado o gobierno, para el desarrollo de actividades de conectividad, colaboración, formación o investigación (...)" y "e) Promover el desarrollo de proyectos de carácter nacional o internacional, crear o administrar fondos para proyectos nacionales (...) -para- fomentar el desarrollo de contenidos y promover el desarrollo de políticas y mecanismos de financiación para proyectos educativos, científicos o de investigación".</p> <p>LA CORPORACIÓN se constituye en la red de tecnología avanzada de ciencia y tecnología que conecta, comunica, y propicia la colaboración entre las instituciones académicas y científicas de Colombia con las redes académicas internacionales y los centros de investigación más desarrollados del mundo.</p> <p>Como parte del proceso de transformación que viene adelantado LA CORPORACIÓN, y en aras de ampliar el impacto de la misma, se realizó un</p>
---	--

cambio a los Estatutos, incluyendo en las actividades que desarrollan su objeto social, la ejecución de proyectos CTI.

Bajo este contexto, en el año 2016 LA CORPORACIÓN suscribió el contrato interadministrativo 1026 de 2016, el cual le permitió bajo un modelo innovador de ciencia y tecnología, implementar y operar un Centro de Desarrollo de Software en el Centro de Teleinformática y Producción Industrial del Alto Cauca del SENA y conectarlo a la red académica mundial. Asimismo se ejecutaron proyectos orientados a fortalecer las competencias de TI de los aprendices que cursaban la tecnología de Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información y que fueron vinculados al Centro de Desarrollo de Software para promover la empleabilidad y el emprendimiento en materia de TI y por otra parte atender los requerimientos de mantenimiento y/o desarrollo de software para optimizar entre otros, el Sistema de Investigación y Desarrollo Tecnológico del SENA – SENNOVA el cual tiene como propósito fortalecer los estándares de calidad y pertinencia, en las áreas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, de la formación profesional impartida en la Entidad.

Ahora bien, ante la necesidad de continuar con la mejora de sus procesos a través de la adopción de las tecnologías de la información y las comunicaciones, la Oficina de Sistemas SENA considera necesaria la implementación de un nuevo Centro de Desarrollo de Software en la ciudad de Medellín, con el fin de desarrollar proyectos que atiendan las necesidades de la entidad en materia de software y de esta forma contribuir a la generación de grupos interdisciplinarios integrados por aprendices y expertos del sector que se conecten dentro de los centros a potenciar bajo un modelo de aprendizaje de "aprender haciendo" donde se resuelvan problemas reales dirigidos por expertos que verifiquen, validen, prueben y produzcan cada uno de los proyectos requeridos por el SENA. Así mismo, y con el fin de atender los requerimientos de software que actualmente tiene el SENA de forma inmediata, se hace necesario reanudar el servicio de desarrollo de software desde el Centro de Desarrollo de Software implementado en el Centro de Teleinformática y Producción Industrial del SENA en la regional del Alto Cauca.

Para tal fin, el 24 de julio de 2019, RENATA suscribió el contrato interadministrativo No.1-140 de 2019 con el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA cuyo objeto es la *"Implementación y operación de un nuevo Centro de Desarrollo de Software en la ciudad de Medellín y la reactivación del servicio de desarrollo de software para SENA desde el centro de desarrollo de software ya implementado en el Centro de Teleinformática y Producción Industrial de la regional SENA del Alto Cauca, que realice el mantenimiento, mejoramiento y actualización de los sistemas de información del SENA para garantizar que los sistemas, tanto misionales como de apoyo, puedan cumplir con las funcionalidades requeridas"*. En este sentido, y con el propósito de

	fortalecer los recursos técnicos necesarios para desarrollar las actividades enmarcadas en el contrato interadministrativo en mención, se hace necesario la actual contratación.
<b>DESCRIPCIÓN DEL OBJETO</b>	PRESTAR SERVICIOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE Y APOYAR A LA CORPORACIÓN EN LA IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DE UN NUEVO CENTRO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN LA CIUDAD DE MEDELLIN DE CONFORMIDAD CON LAS CARACTERÍSTICAS DESCRITAS EN EL ANEXO No. 1. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS
<b>ALCANCE</b>	<p>Para la ejecución del objeto de esta convocatoria, se considera que se deberán realizar las actividades que se describen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar a la Corporación en la implementación y operación un nuevo Centro de Desarrollo de Software – CDS en la ciudad de Medellín, de acuerdo con las características requeridas por el SENA en el anexo técnico.</li> <li>• Atender los requerimientos de desarrollo / mantenimiento de software desde el centro de desarrollo de software implementado por RENATA en el Centro de Teleinformática y Producción Industrial del SENA ubicado en la regional del Alto Cauca.</li> <li>• Seleccionar, formar, contratar y hacer seguimiento a los aprendices y demás personal que sea requerido para la ejecución de las actividades asociadas con los proyectos de desarrollo y/o mantenimiento de software según lo definido en el Anexo No. 1. Requerimientos Técnicos.</li> </ul>
<b>MODALIDAD DE CONTRATACIÓN</b>	<p>En atención a la naturaleza jurídica de la CORPORACIÓN RENATA, el presente proceso de selección y la contratación que de él se derive, se encuentran sometidos a las normas del Derecho Privado Colombiano, conforme lo establecido en el artículo 5 del Decreto 393 de 1991 y el mismo se adelantará bajo los parámetros del Reglamento de Contratación de Renata.</p> <p>Así las cosas, de acuerdo con lo establecido en el literal c) del artículo Décimo Séptimo del Reglamento de Contratación de Renata, la convocatoria pública de ofertas es la modalidad a seguir para llevar a cabo la contratación de los servicios requeridos por la Entidad, toda vez que la cuantía es superior a doscientos (200) SMLMV, de acuerdo al estudio de mercado realizado por la corporación.</p> <p><i>“ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO: MODALIDADES DE SELECCIÓN DE LOS CONTRATISTAS.</i></p>

	<p>Según la cuantía y el objeto a contratar, RENATA acudirá al procedimiento de selección de contratistas más adecuado, el cual puede ser:</p> <p><b>a) Convocatoria pública de ofertas:</b> Es el proceso mediante el cual RENATA formula una invitación pública, para que, en igualdad de oportunidades todos los interesados que cumplan con los requisitos exigidos en los Términos de Referencia presenten sus ofertas y se seleccione entre ellas la más favorable para contratar los bienes o servicios requeridos por la Corporación, cuando el costo de los bienes o servicios a contratar sea superior a doscientos (200) SMLMV, y no proceda otra modalidad de selección de las que señala el presente Reglamento de Contratación.”</p> <p>En tal sentido, el presente proceso se adelantará por la modalidad de Convocatoria Pública para lo cual se dará observancia a la ley y al Manual de Contratación de la Corporación.</p>
<p><b>OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA</b></p>	<p><b>OBLIGACIONES GENERALES:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cumplir de buena fe el objeto contratado.</li> <li>2. Proyectar y entregar los informes y reportes ordinarios y extraordinarios y los demás documentos que requiera el Supervisor en medio impreso y/o digital de conformidad con lo acordado entre las partes.</li> <li>3. Atender los requerimientos, instrucciones y/o recomendaciones que durante el desarrollo del contrato le imparta la Corporación, a través del supervisor de este, para una correcta ejecución y cumplimiento de sus observaciones, observando y acatando las instrucciones de manuales y protocolos establecidos por la Corporación.</li> <li>4. Participar de reuniones ordinarias o extraordinarias, según las necesidades de la Corporación y a las que sea convocado por el Supervisor.</li> <li>5. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato.</li> <li>6. Responder por los documentos físicos o magnéticos que le sean entregados o que elabore en desarrollo del contrato, asegurando que reposen en la dependencia correspondiente.</li> <li>7. Devolver los documentos y demás elementos que le fueron entregados para análisis, en el tiempo en que lo indique el supervisor.</li> <li>8. Hacer buen uso de los elementos que contengan imágenes o elementos de distinción de LA CORPORACIÓN como carné o prendas identificativas y propender por el buen nombre de ésta.</li> </ol>

9. Informar a LA CORPORACIÓN el cambio de régimen tributario cuando a ello hubiere lugar.
10. Solicitar al supervisor del contrato con mínimo diez (10) días hábiles de antelación, las modificaciones contractuales que llegare a requerir para la adecuada ejecución del contrato.
11. Cumplir con sus obligaciones con el Sistema General de Seguridad Social Integral y Riesgos Laborales y Parafiscales.
12. Radicar las cuentas de cobro o facturas con sus respectivos anexos e informes en las fechas que establezca el supervisor del contrato.
13. Informar al supervisor del contrato cualquier anomalía que observe en ejecución de las actividades contratadas.

**PARÁGRAFO:** El contratista, con la suscripción de este documento, declara de manera expresa que entiende claramente que estas obligaciones contractuales, NO IMPLICAN EN NINGÚN CASO SUBORDINACIÓN, y que solo constituyen obligaciones contractuales que acepta cumplir.

**OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:**

1. Conocer a cabalidad los términos de referencia del contrato, el Anexo No. 1. Requerimientos Técnicos que le permitan dar cumplimiento del objeto contractual.
2. Cumplir a cabalidad con las actividades del alcance contenidas en el Anexo No. 1. Requerimientos Técnicos y lo ofertado en la propuesta.
3. Poner a disposición y garantizar la permanencia del equipo de trabajo solicitado para satisfacer el cumplimiento del objeto del contrato, según lo requerido en los términos de referencia y lo ofertado en la propuesta. En caso de cualquier modificación del equipo humano que ejecutará el proyecto, la misma deberá contar con autorización previa de la supervisión y será por un perfil de características iguales o superiores al ofrecido en la propuesta.
4. Definir en un documento la estrategia del servicio, las metodologías de desarrollo y las pautas de gobernabilidad para el nuevo Centro de Desarrollo de Software ubicado en la ciudad de Medellín.
5. Proveer las licencias de las herramientas de desarrollo de acuerdo con las tecnologías definidas en el Anexo No. 1. Requerimientos Técnicos, Tecnologías Aplicaciones SENA, incluyendo licencias de Oracle y WebLogic que serán responsabilidad del Contratista.
6. Seleccionar, capacitar, contratar y hacer seguimiento a los aprendices SENA y demás personal que sea requerido para la ejecución de las

actividades asociadas con los proyectos según lo definido en el Anexo No. 1. Requerimientos Técnicos.

7. Atender los requerimientos de desarrollo / mantenimiento de software desde el Centro de Desarrollo de Software ubicado en el Centro de Teleinformática y Producción Industrial de la regional SENA del Alto Cauca y desde el nuevo Centro de Desarrollo de Software a implementar en la ciudad de Medellín.
8. Estructurar planes de trabajo y cronogramas para cada uno de los proyectos que le sean asignados por la Corporación, los cuales deben ser ajustados a los tiempos, recursos y responsabilidades para cada uno de los integrantes del equipo de trabajo de los proyectos.
9. Establecer para cada uno de los proyectos que le sean asignados, las necesidades de estos, tales como recurso humano, financiero, logístico y de conocimiento.
10. Informar de manera oportuna y de acuerdo con la periodicidad solicitada por el supervisor del contrato los avances, contingencias e identificación de riesgos asociados al desarrollo de los proyectos a su cargo.
11. Coordinar junto con el supervisor las actividades relacionadas con medios de comunicación y asimismo las visitas de personal externo a los Centros de Desarrollo de Software.
12. Apoyar la coordinación de las actividades que desde los proyectos a su cargo permitan el cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio establecidos en los términos de referencia y Anexo No. 1. Requerimientos Técnicos.
13. Elaborar los informes de cada uno de los proyectos que le sean requeridos por el supervisor del contrato y atender las reuniones que se programen para su presentación.
14. Definir el alcance de cada solicitud de servicio y realizar la planificación de las actividades necesarias para el análisis de requerimientos y/o desarrollo de nuevos proyectos o de los casos de uso que le sean entregados por la corporación cuando ya exista un levantamiento previo.
15. Realizar la correspondiente estimación de esfuerzos que contemple el análisis, diseño, construcción, implementación, actualización/modificación, aseguramiento de calidad y demás actividades relacionadas en los términos de referencia.
16. Realizar el control presupuestal de los proyectos con el respectivo control de facturación de acuerdo con los parámetros establecidos en los términos de referencia.
17. Buscar y gestionar la información interna y externa que requiera para el cumplimiento del objeto contractual.



	<p>18. Ejecutar las actividades propuestas en el plan de trabajo previa aprobación del supervisor del contrato.</p> <p>19. Asistir a reuniones periódicas con la supervisión del contrato para realizar el seguimiento al avance del contrato, que incluya el suministro de la información necesaria para su desarrollo.</p> <p>20. Realizar la respectiva cesión de derechos patrimoniales de autor a perpetuidad a favor de la Corporación de todo el material que sea creado o suministrado por el contratista en cumplimiento del objeto contractual. Esta obligación implica la entrega a la Corporación de los códigos fuente y demás herramientas y elementos que permitan el registro de los derechos patrimoniales y el uso del software que se genere en virtud de la ejecución del contrato. Lo anterior de conformidad con lo establecido en el Decreto 2591 de 2000 que reglamenta la Decesión 486 de la Comunidad Andina, Ley 23 de 1982, Ley 1450 de 2011 y demás normas conexas y complementarias.</p> <p>21. Las demás necesarias para adelantar las actividades de seguimiento descritas en estos términos.</p>										
<p><b>OBLIGACIONES DE LA CORPORACIÓN</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Facilitar al contratista el cumplimiento de las obligaciones.</li> <li>2. Realizar el pago en la forma pactada.</li> <li>3. Entregar la información que sea requerida para la ejecución de las obligaciones contractuales.</li> </ol>										
<p><b>ESTUDIO DE MERCADO</b></p>	<p>Teniendo en cuenta la necesidad planteada se solicitaron cotizaciones a las siguientes personas jurídicas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ZITEC</li> <li>2. PUERTO 80</li> <li>3. Everis Spain Sucursal Colombia</li> </ol> <p>Recibiendo ofertas de tres invitados. Una vez recibidas las cotizaciones se procedió a calcular el presupuesto final de las tres ofertas, a través de la metodología de la media aritmética.</p> <table border="1" data-bbox="500 1612 1419 1831"> <thead> <tr> <th>Proveedor</th> <th>Valor hora de ingeniería de software</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Everis Colombia</td> <td>100.000</td> </tr> <tr> <td>Puerto 80</td> <td>110.000</td> </tr> <tr> <td>ZITEC</td> <td>88.800</td> </tr> <tr> <td><b>Promedio</b></td> <td><b>99.600</b></td> </tr> </tbody> </table>	Proveedor	Valor hora de ingeniería de software	Everis Colombia	100.000	Puerto 80	110.000	ZITEC	88.800	<b>Promedio</b>	<b>99.600</b>
Proveedor	Valor hora de ingeniería de software										
Everis Colombia	100.000										
Puerto 80	110.000										
ZITEC	88.800										
<b>Promedio</b>	<b>99.600</b>										

	<table border="1"> <tr> <td>Cantidad de horas a ejecutar</td> <td>41.510</td> </tr> <tr> <td>Valor hora promedio</td> <td>99.600</td> </tr> <tr> <td>Presupuesto</td> <td><b>4.134.396.000</b></td> </tr> </table> <p>En consecuencia, el monto del presupuesto asignado a la presente convocatoria pública es de hasta <b>CUATRO MIL CIENTO TREINTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL PESOS (\$4.134.396.000) M/CTE</b> incluido IVA.</p>	Cantidad de horas a ejecutar	41.510	Valor hora promedio	99.600	Presupuesto	<b>4.134.396.000</b>
Cantidad de horas a ejecutar	41.510						
Valor hora promedio	99.600						
Presupuesto	<b>4.134.396.000</b>						
<b>PRESUPUESTO</b>	El valor presupuestado para este contrato es de <b>CUATRO MIL CIENTO TREINTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL PESOS (\$4.134.396.000) M/CTE</b> incluidos todos los gastos directos e indirectos a que haya lugar, y todos los costos impositivos correspondientes.						
<b>PLAZO</b>	El plazo de ejecución del contrato será a partir de la firma del acta de inicio y previa aprobación de la garantía de cumplimiento y hasta el 31 de diciembre de 2019 o hasta agotar el presupuesto, lo primero que ocurra.						
<b>REQUISITOS HABILITANTES</b>	<p><b>A. EXPERIENCIA MÍNIMA HABILITANTE DEL PROPONENTE: (ANEXO No. 3 Experiencia mínima habilitante del proponente)</b></p> <p>El proponente deberá acreditar la siguiente experiencia:</p> <p>Máximo tres (3) contratos relacionados con el objeto de la presente contratación, los cuales deberán tener un plazo de ejecución mínimo de seis (6) meses cada uno y a su vez deberán haber sido suscritos, terminados, ejecutados y/o liquidados dentro de los últimos siete (7) años contados a partir de la fecha del cierre del presente proceso. La sumatoria de los mencionados contratos debe ascender como mínimo al presupuesto del presente proceso, expresado en SMLMV.</p> <p>Los contratos que se pretendan acreditar deben contener en su objeto y/o alcance y/u obligaciones la siguiente condición:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de software y/o</li> <li>• Mantenimiento de software.</li> </ul> <p><b>ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA MÍNIMA HABILITANTE DEL PROPONENTE:</b></p>						



Para acreditar la experiencia exigida, las certificaciones que anexe el proponente deberán contener como mínimo la información relacionada con cada contrato ejecutado de la siguiente manera:

- Nombre del contratante y del contratista.
- Objeto y descripción del contrato.
- Fecha de suscripción del contrato.
- Fecha de terminación del contrato.
- Valor del contrato.
- Valor ejecutado del contrato.
- Nombre, cargo y firma de quien expide la certificación.
- Dirección y teléfono del contratante.

En caso de que la certificación sea expedida a un consorcio o unión temporal, en la misma debe identificarse el nombre de sus integrantes y el porcentaje de participación de cada uno de ellos.

#### **REGLAS PARA VERIFICAR LA EXPERIENCIA MÍNIMA HABILITANTE DEL PROPONENTE:**

LA CORPORACIÓN verificará la experiencia acreditada del PROPONENTE de acuerdo con las siguientes reglas:

1. En caso de consorcios o uniones temporales, la experiencia será la sumatoria de las experiencias de los integrantes que la tengan, entendiendo que todos los integrantes deben acreditar experiencia en al menos una de las condiciones determinadas en el ítem EXPERIENCIA MÍNIMA HABILITANTE DEL PROPONENTE
2. Cuando el valor del contrato esté dado en dólares americanos (USD) se convertirá a pesos colombianos utilizando para esa conversión la tasa representativa del mercado (TRM) vigente para la fecha de suscripción o adición del mismo, según corresponda.
3. Cuando el valor del contrato esté dado en moneda extranjera diferente al dólar americano, se realizará su conversión a dólares americanos de acuerdo con las tasas de cambio estadísticas publicadas por el Banco de la República, teniendo en cuenta la fecha de suscripción o adición del mismo y, posteriormente, se procederá a su conversión a pesos colombianos de conformidad con la TRM vigente para la fecha de suscripción o adición del mismo, según corresponda.
4. El contrato certificado debe estar completamente ejecutado.
5. En los casos en que el contrato o los contratos hayan sido celebrados en consorcio, unión temporal o bajo cualquier forma de participación

conjunta, será tenida en cuenta la experiencia específica y el valor de acuerdo con el porcentaje de participación.

6. Si la certificación señala calificación del servicio, esta debe ser excelente, buena o satisfactoria, de lo contrario no se tendrá en cuenta la certificación aportada.
7. Para la conversión de salarios mínimos mensuales del valor de los contratos certificados se utilizará el salario mínimo mensual legal vigente a la fecha de recibo final o de terminación de cada contrato.
8. No serán tenidas en cuenta las autocertificaciones, es decir, certificaciones expedidas por la misma organización postulante, o por sus casas matrices o empresas vinculadas.

**B. EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO HABILITANTE (Anexo No. 4: Equipo de Trabajo Mínimo; Anexo No. 4A - Formación Académica del Personal Propuesto - Requisito Habilitante; Anexo No. 4B. Equipo de Trabajo de Mínimo - Gerente de Proyecto):**

Considerando todo lo anterior y para el desarrollo de las actividades del proyecto, el proponente deberá asegurar un equipo interdisciplinario que deberá presentar con su propuesta, junto con los documentos que certifiquen el cumplimiento de los requisitos de todos y cada uno de los perfiles del equipo de trabajo que debe tener conformado al momento de la presentación de la propuesta y debe estar disponible para la ejecución del contrato, en el evento que resulte seleccionado.

El proponente puede diseñar su organigrama como lo desee y puede vincular al proyecto cuantas personas considere pertinentes, y del nivel que estime más apropiado para el proyecto. No obstante para el desarrollo del objeto contractual el proponente se obliga a contar con todo el equipo de trabajo que se describe en el presente numeral, aun cuando para efectos habilitantes de la presentación de la propuesta, la Corporación solamente verificará los perfiles en las cantidades requeridas, del (1) Gerente de Proyecto, (10) Desarrolladores y (8) Analistas de Calidad, para lo cual el interesado con la presentación de su oferta se compromete a presentar dentro de los dos días siguientes a la suscripción del contrato en caso de resultar adjudicatario, los perfiles: (1) Líder de Arquitectura, (1) Líder de Calidad, (1) Líder Técnico y (1) Documentador, para la suscripción del acta de inicio, so pena de que se haga exigible la garantía de cumplimiento.

Así mismo para efectos de acreditar los perfiles de Gerente de Proyecto, Líder de Arquitectura, Líder de Calidad, Líder Técnico y Documentador, solo se tendrá en cuenta una hoja de vida para cada uno de los roles indicados. Si el proponente llega a presentar más de un candidato para alguno de los perfiles anteriormente indicados, es decir, propone dos profesionales para el mismo rol, sólo se tendrá en cuenta el primer candidato propuesto.

Para el desarrollo del objeto contractual se requiere de los siguientes perfiles en el equipo de trabajo:

Cantidad	Cargo por desempeñar	Formación Académica mínima habilitante	Experiencia profesional	Experiencia relacionada	Experiencia Específica mínima habilitante
1	Gerente de Proyecto	Pregrado en alguno de los siguientes programas: Ingeniería de Sistemas y/o ingeniería electrónica y/o ingeniería de telecomunicaciones.  Título de postgrado (en modalidad de especialización y/o maestría) en gerencia de proyectos y certificado en ITIL Foundation v3	10 años		Experiencia específica mínima de cuatro (4) años en dirección y/o coordinación y/o gerencia de proyectos de tecnología de información y comunicaciones, que incluyan desarrollo de software
1	Líder de Arquitectura	Pregrado en ingeniería de sistemas	5 años		Experiencia específica mínima de tres (3) años como arquitecto de software

	1	Líder de Calidad	Pregrado en alguno de los siguientes programas: Ingeniería de Sistemas y/o ingeniería industrial y/o ingeniería de procesos; con certificación vigente en ISTQB (International Software Testing Qualifications Board) Foundation.	5 años	Experiencia específica mínima de tres (3) años en control de calidad a procesos de desarrollo de software.
	1	Líder Técnico	Pregrado en Ingeniería de Sistemas con certificación Certified Scrum Master - CSM vigente	5 años	Experiencia específica mínima de tres (3) años como líder técnico.
	1	Documentador	Pregrado en alguno de los siguientes programas: Ingeniería industrial y/o ingeniería de Sistemas.	3 años	Experiencia específica mínima de tres (3) años como documentador que incluya generación de documentación a nivel de aplicativo (código fuente), técnica y de usuario final para proyectos de desarrollo de software
	10	Desarrollador	Tecnólogo en análisis y desarrollo de sistemas de información egresado del Centro de Teleinformática y Producción Industrial del Alto Cauca SENA	1 año	Experiencia relacionada mínima de un año como desarrollador en al menos un (1) proyecto ejecutado en los últimos dos (2) años relacionado con desarrollo de software.

8	Analista de calidad	Tecnólogo en análisis y desarrollo de sistemas de información egresado del Centro de Teleinformática y Producción Industrial del Alto Cauca SENA	1 año	Experiencia relacionada mínima de un año como analista de calidad en al menos un (1) proyecto ejecutado en los últimos dos (2) años relacionado con desarrollo de software.
<p>Para acreditar la experiencia del equipo de trabajo deberá tenerse en cuenta lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los trabajos deben haber sido realizados por la persona que el proponente está presentando para el perfil y dicha experiencia deberá ser certificada para este proceso.</li> <li>2. En los documentos aportados debe establecerse claramente el tiempo en el cual se realizó la ejecución de las actividades. Cuando se hayan realizado trabajos simultáneos (traslapados), se contabilizará una vez el tiempo de experiencia. Esto solo, para el cómputo de la experiencia profesional o relacionada.</li> <li>3. Se evaluará como experiencia, única y exclusivamente la referida o incluida en la propuesta y para ser tenida en cuenta, deberá cumplir con lo solicitado en este documento y estar acompañada de los respectivos documentos soporte.</li> <li>4. Si el proponente es el mismo que certifica la experiencia del profesional y/o tecnólogo propuesto, además de esta certificación, deberá presentar fotocopia legible del contrato suscrito entre el proponente y la persona, a través del cual se evidencie el vínculo contractual.</li> <li>5. Cada profesional y/o tecnólogo se debe proponer para un solo rol dentro de la propuesta presentada y no podrá presentarse el mismo profesional y/o tecnólogo en diferentes ofertas, so pena de rechazo de las ofertas en las cuales se presente al mismo profesional y/o tecnólogo.</li> <li>6. Las certificaciones que acrediten la experiencia del personal propuesto se considerarán expedidas bajo gravedad de juramento.</li> <li>7. Las certificaciones firmadas por el mismo personal propuesto, es decir, las auto certificaciones o declaraciones extrajudicio, no serán tenidas en cuenta.</li> </ol>				

8. La experiencia profesional será tenida en cuenta de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente, tal como el Decreto-Ley 019 de 2012.
9. Si se trata de estudios obtenidos en el exterior, se deberá presentar la convalidación del título expedida por el Ministerio de Educación – Sistema Nacional de Información de la Educación Superior SNIES, de acuerdo con lo señalado en la Ley 30 de 1992 y la Resolución 21707 de 2017 o de acuerdo con la Circular Externa No. 22 del 16 de marzo de 2017 expedida por Colombia Compra Eficiente, el proponente podrá acreditar la formación académica en el exterior con (i) la copia del diploma expedido por el centro educativo y la descripción del programa correspondiente que permita conocer el nivel de los estudios y su clasificación en la Clasificación Internacional Normalizada de Educación – CINE o, (ii) la convalidación correspondiente.
10. La CORPORACIÓN podrá solicitar aclaraciones a los documentos que acreditan la experiencia de los profesionales y/o tecnólogos propuestos siempre y cuando con las mismas no se mejore la oferta en sus aspectos ponderables.

La CORPORACIÓN realizará la evaluación de la documentación que los proponentes presenten, la cual deberá ajustarse a las exigencias que se describen a continuación.

**Nota 1:** En caso de que el proponente aporte en las certificaciones fechas en las que no se indique el día, sino solamente el mes y el año, para efectos de verificar y calificar la experiencia, se procederá así:

- Fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: Se tendrá en cuenta el último día del mes que se encuentre señalado en la certificación.
- Fecha (mes, año) de terminación del contrato: Se tendrá en cuenta el primer día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

**Formación Académica:**

- ♦ Todos los programas profesionales universitario, tecnológicos o especializaciones que se presenten como parte de la formación académica de algún integrante del personal propuesto, deberán contar con su correspondiente aprobación del ICFES o de la Secretaría de Educación correspondiente (si fueron obtenidos con anterioridad a la entrada en vigor de la Ley 30 de 1992) o del Ministerio de Educación de conformidad con el Decreto 2230 de 2003.

- ♦ En cualquier programa, cada diploma o acta de grado será reconocido para una sola clase de formación, otorgada por el SNIES – Ministerio de Educación, independiente de los calificativos que incorpore el diploma y/o acta de grado; Para este efecto, no se considera el orden cronológico de la realización de las diversas formaciones presentadas.
- ♦ No deberán ser incluidos ni serán tenidos en cuenta para efectos de la evaluación: (i) programas de formación académica que no hayan conducido a la obtención de títulos permitidos para este proceso o que no cuenten con la debida aprobación; (ii) Cursos o seminarios que no hayan conducido a la obtención de títulos tecnólogos, profesionales o especializaciones
- ♦ Si el programa académico que se pretende acreditar no se encuentra en el SNIES por no estar activo al momento de cierre del proceso, el proponente deberá anexar el documento emitido por la institución educativa que ofreció el programa, en el cual se especifique el pensum respectivo.

#### **Experiencia:**

- Para que sea considerada válida, debe referirse a la experiencia específica particular requerida, señalando de manera clara las actividades realizadas en desarrollo del tipo de experiencia específica. No se aceptarán como experiencias específicas válidas del personal propuesto aquellas que guarden relación con trabajos de asistencia académica, docencia, publicaciones o conferencias. Las experiencias reportadas podrán estar vigentes, caso en el cual se contabilizarán hasta la fecha de expedición de la certificación.
- La CORPORACIÓN determinará, de conformidad con este documento, cuándo una experiencia no guarda relación con el rol de desempeño y por lo tanto solicitará las aclaraciones correspondientes. En caso de ser confirmado que la experiencia no se ajusta a lo requerido, ésta no se tendrá en cuenta para efectos de la evaluación.
- Para efectos del presente proceso, se entenderá que 1 año corresponde a 360 días y 1 mes a 30 días.

**Nota 1:** De conformidad con lo establecido en el artículo 229 del Decreto-Ley 019 de 2012, la experiencia profesional será computada a partir de la terminación y la aprobación de materias correspondientes al respectivo pensum académico de educación superior, excepto en los casos de profesiones relacionadas con el sistema de seguridad social en salud, en los que dicha experiencia se computará a partir de la inscripción o registro profesional.



**Nota 2:** La experiencia relacionada será computada a partir de la obtención del título que lo acredita como tecnólogo.

**Nota 3:** El proponente puede acreditar la formación académica en Colombia con la presentación del diploma o los certificados expedidos por el centro educativo.

El proponente puede acreditar la formación académica en el exterior con (i) copia del diploma expedido por el centro educativo y la descripción del programa correspondiente que permita conocer el nivel de los estudios y su clasificación en la Clasificación Internacional Normalizada de Educación o (ii) la convalidación correspondiente. La Entidad verificará que el nivel de la formación académica es equivalente al nivel exigido en estos términos de referencia, para lo cual se debe tener en cuenta la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación vigente en el momento de la evaluación.

#### **REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS:**

Para acreditar el cumplimiento de los indicadores financieros establecidos en los presentes términos de referencia, el proponente o cada integrante del Consorcio o Unión Temporal debe adjuntar los siguientes documentos:

- Balance General y Estado de Resultados del proponente correspondientes a 31 de diciembre de 2018, firmados por el Representante Legal, Contador y Revisor Fiscal, si hubiere lugar a ello, de acuerdo con lo establecido en los artículos 37 y 38 de la Ley 222 de 1.995.
- Certificación y dictamen (si aplica) de los EEFF
- Declaración de Renta del año gravable 2018
- Fotocopia de la tarjeta profesional del Contador y del Revisor Fiscal o a falta de este último, del Contador Público Independiente que certifica los estados financieros.
- Certificado de antecedentes disciplinarios del Revisor Fiscal y del Contador Público que certifican y dictaminan los Estados Financieros, expedidos por la Junta Central de Contadores

Persona jurídica extranjera que no tenga establecida sucursal en Colombia:

- Presentarán los estados financieros a 31 de diciembre de 2018, o a la fecha de cierre contable anual correspondiente de dicho año, con la

información financiera de la casa matriz, según la legislación propia del país de origen, re-expresados en moneda legal colombiana a la tasa de cambio representativa de mercado (TCRM) de la fecha de cierre de los mismos, firmados por el representante legal y, certificados y/o dictaminados, de ser procedente, con la(s) firma(s) de quien(es) se encuentre(n) en obligación de hacerlo.

Persona jurídica extranjera que tenga establecida sucursal en Colombia:

Presentarán los estados financieros a 31 de diciembre de 2018, o a la fecha de cierre contable anual correspondiente de dicho año, de la casa matriz (que deberá contener la información de la sucursal en Colombia), expresados en moneda legal colombiana, firmados por el representante legal y, certificados y/o dictaminados, de ser procedente, con la(s) firma(s) de quien(es) se encuentre(n) en obligación de hacerlo.

Cada uno de los proponentes debe cumplir como mínimo con los siguientes indicadores con base en la información contenida en los estados financieros y balance general a corte 31 de diciembre de 2018, para tal efecto se evaluará con CUMPLE o NO CUMPLE, cada uno de ellos:

Indicador	Índice Requerido	Formula Oferente Individual	Formula Oferente Plural
Índice de Liquidez	Mayor o Igual a 1.0	Activo Corriente/Pasivo Corriente	$L = \left( \frac{\sum (ACn \times \%n)}{\sum (PCn \times \%n)} \right)$
Índice de Endeudamiento	Menor o Igual a 80%	$\left( \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} \right) \times 100$	$E = \left( \frac{\sum (PTn \times \%n)}{\sum (ATn \times \%n)} \right) \times 100$
Capital de Trabajo	Mayor o Igual al 100% del presupuesto del actual proceso	Activo Corriente - Pasivo Corriente	$CT = (\sum (ACn... - PCn...))$

Donde:

ACn = Activo Corriente de cada integrante de consorcio o unión temporal.

PCn = Pasivo Corriente de cada integrante de consorcio o unión temporal

PTn = Pasivo Total de cada integrante de consorcio o unión temporal.

ATn = Activo Total de cada integrante de consorcio o unión temporal.

%n = Porcentaje de Participación de cada integrante de consorcio o unión temporal.

**Nota 1:** Para el caso de consorcios o uniones temporales, se tomará el promedio ponderado de cada uno de los integrantes, de acuerdo con su porcentaje de participación, así como lo señala la fórmula para oferente plural en la tabla anterior.

**HABILITADO:** Si al verificar la capacidad financiera a título de requisito habilitante, el PROPONENTE, cumple con la totalidad de los indicadores financieros establecidos.

**NO HABILITADO:** Si al verificar la capacidad financiera a título de requisito habilitante, el PROPONENTE, no cumple con la totalidad de los indicadores financieros establecidos.

**CAUSALES DE RECHAZO:**

1. Cuando la oferta NO haya sido presentada en la fecha y lugar señalada en el plazo de presentación de OFERTAS y con anterioridad a la hora indicada en el cronograma del presente proceso de selección.
2. Cuando el objeto social de la persona jurídica o el objeto social de alguno de los miembros que conforman el Consorcio o la Unión Temporal no permita ejecutar el objeto de la contratación.
3. Cuando la duración de la persona jurídica, consorcio o unión temporal es inferior a la duración del contrato y tres (3) año más
4. Cuando NO se presente con la OFERTA el documento formal de conformación del Consorcio o Unión Temporal o cuando se omitan las firmas de sus miembros o cuando falte la designación de su Representante Legal.
5. Cuando el PROPONENTE o alguno de los miembros que conforman el Consorcio o la Unión Temporal se encuentra en alguna de las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades establecidas en la Constitución y la Ley.
6. Cuando el PROPONENTE o alguno de los miembros que conforman el Consorcio o la Unión Temporal se encuentra en alguna de las causales de disolución a que se refieren los artículos 218, 342, 351, 370 y 457 del Código de Comercio.
7. Cuando el PROPONENTE o alguno de los miembros que conforman el Consorcio o la Unión Temporal presente patrimonio negativo.
8. Cuando el PROPONENTE no cumpla con la capacidad financiera requerida en estos términos de referencia.
9. Cuando existan varias OFERTAS presentadas por el mismo PROPONENTE para este mismo proceso de selección (Por sí o por interpuesta persona).

	<p>10. Cuando el PROPONENTE no presenta OFERTA ECONÓMICA o presentada esta y modifica o condiciona el contenido del Anexo No. 5 Oferta Económica de estos términos de referencia.</p> <p>11. Cuando la OFERTA supera el valor del presupuesto asignado para la contratación.</p> <p>12. Cuando existan inconsistencias en la información o documentos presentados con la propuesta que no puedan ser aclaradas por el proponente, y que en consecuencia no permitan a la Corporación hacer una comparación y evaluación objetiva de las propuestas.</p> <p>13. Cuando la entidad estime que el valor ofertado es artificialmente bajo en concordancia con lo contemplado en el numeral 3.14 de los términos de referencia.</p> <p>14. Cuando el proponente oferte un número inferior de horas a las establecidas en el formato de la oferta económica</p>												
<p><b>FACTORES DE SELECCIÓN</b></p>	<p>Las propuestas serán calificadas según los siguientes criterios:</p> <table border="1" data-bbox="513 955 1403 1228"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PUNTAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>TÉCNICOS</b></td> <td><b>96 puntos</b></td> </tr> <tr> <td>Experiencia específica adicional del proponente</td> <td>40 puntos</td> </tr> <tr> <td>Experiencia específica adicional del equipo de trabajo</td> <td>56 puntos</td> </tr> <tr> <td><b>ECONÓMICOS</b></td> <td><b>4 puntos</b></td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL</b></td> <td><b>100 PUNTOS</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>A. EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL DEL PROPONENTE (40 PUNTOS) (Anexo No. 6. Experiencia Específica Adicional del Proponente):</b></p> <p>El proponente que certifique un máximo de dos contratos, adicionales a los presentados para acreditar la experiencia mínima habilitante, con una duración mínima de seis (6) meses, ejecutados y terminados en los últimos siete (7) años, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso y cuyo objeto y/o alcance y/u obligaciones contenga lo siguiente:</p> <p>Implementación y operación de centros de desarrollo y/o fábricas de software, en donde para el desarrollo del objeto y/o alcance y/o obligaciones haya vinculado como mínimo tres (3) aprendices del programa de Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información del SENA.</p>	CRITERIO	PUNTAJE	<b>TÉCNICOS</b>	<b>96 puntos</b>	Experiencia específica adicional del proponente	40 puntos	Experiencia específica adicional del equipo de trabajo	56 puntos	<b>ECONÓMICOS</b>	<b>4 puntos</b>	<b>TOTAL</b>	<b>100 PUNTOS</b>
CRITERIO	PUNTAJE												
<b>TÉCNICOS</b>	<b>96 puntos</b>												
Experiencia específica adicional del proponente	40 puntos												
Experiencia específica adicional del equipo de trabajo	56 puntos												
<b>ECONÓMICOS</b>	<b>4 puntos</b>												
<b>TOTAL</b>	<b>100 PUNTOS</b>												

Cada una de las certificaciones que soporten la experiencia tendrá un máximo valor de veinte (20) puntos, significando lo anterior que el máximo puntaje a otorgar será de cuarenta (40) puntos, los cuales se distribuirán de manera uniforme.

En caso de que el proponente acredite experiencia en más de dos (2) contratos, se tendrá en cuenta únicamente las dos (2) certificaciones más recientes. La información suministrada por el proponente para cada uno de los contratos presentados será verificada para determinar si es válida y puede asignársele puntaje. En todo caso, el proponente debe tener en cuenta que para la verificación de la EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL DEL PROPONENTE se tendrán en cuenta los mismos parámetros utilizados para la verificación de la EXPERIENCIA DE QUE TRATA EL ACÁPITE EXPERIENCIA MÍNIMA HABILITANTE DEL PROPONENTE.

**No se otorgará puntaje a la experiencia que fue tenida en cuenta para la habilitación del proponente.**

**NOTA 1:** En el evento en que la certificación de experiencia o acta de liquidación no contenga toda la información requerida, se podrá aportar además la copia del contrato, con el fin de completar la información o aclarar lo señalado en la certificación.

**NOTA 2:** En caso de no diligenciarse o no encontrarse en los documentos aportados las fechas de inicio, terminación del contrato y expedición de la certificación con día, mes y año, la CORPORACIÓN tomará el último día de cada mes como fecha de inicio y el primer día de cada mes como fecha de terminación, y el último mes de año como mes de inicio y el primer mes del año como mes de finalización.

**NOTA 3:** En caso de que alguna información referente a la acreditación de experiencia obtenida en un país extranjero no esté acreditada de la manera que se exige en los términos de referencia, se deberá aportar el documento o documentos equivalentes, de los cuales se pueda obtener la información requerida.

**NOTA 4:** Para efectos de acreditar la calidad de aprendiz SENA el proponente deberá allegar el contrato de aprendizaje suscrito con el aprendiz, el cual deberá haberse ejecutado de manera parcial o total dentro del plazo de ejecución de los contratos que se pretendan acreditar para

efectos de la **EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL DEL PROPONENTE.**

**B. EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO (56 PUNTOS). (Anexo No. 7. Experiencia específica adicional del equipo de trabajo)**

Cargo	Experiencia Específica Adicional (diferente a la mínima habilitante)	Puntaje Máximo
Gerente de Proyecto	<p>El profesional que certifique hasta dos (2) años adicionales a los requeridos para efectos de acreditar la experiencia específica mínima habilitante del equipo de trabajo, como gerente y/o coordinador y/o director de proyectos en contratos cuyo objeto y/u obligaciones y/o alcance esté relacionado con la implementación y operación de centros de desarrollo y/o fábricas de software.</p> <p>Por cada año acreditado se otorgarán diez (10) puntos, hasta un máximo de veinte (20) puntos.</p> <p>NOTA: La acreditación de experiencia específica adicional podrá ser certificada con un máximo de dos proyectos con duración mínima de cada proyecto de doce (12) meses y que a su vez haya sido suscrito y ejecutado dentro de los últimos cinco (5) años contados a partir del cierre del presente proceso.</p>	20 puntos
Desarrollador Junior	<p>Por cada Tecnólogo (a) en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información egresado del Centro de Teleinformática y Producción Industrial del SENA ubicado en la Regional del Alto Cauca, que acredite hasta un (1) proyecto adicional al requerido para efectos de acreditar la experiencia mínima habilitante del equipo de trabajo, como desarrollador en proyectos de desarrollo de software recibirá un máximo de dos (2) puntos.</p> <p>El proyecto que se pretenda acreditar debe tener una duración mínima de seis (6) meses y a su vez, debe haber sido suscrito y ejecutado dentro de los dos (2) últimos años, contados a partir del cierre del proceso.</p>	20 puntos

		<p>NOTA: Por cada tecnólogo que acredite el proyecto adicional se le otorgará dos (2) puntos. Teniendo en cuenta que la cantidad de desarrolladores junior requeridos en el numeral 6.4. EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO HABILITANTE es de diez (10), se otorgará un máximo de veinte (20) puntos en este ítem.</p>	
	<p>Analistas de Calidad</p>	<p>Por cada Tecnólogo (a) en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información egresado del Centro de Teleinformática y Producción Industrial del Alto Cauca - SENA que acredite hasta un (1) proyecto adicional al requerido para efectos de acreditar la experiencia mínima habilitante del equipo de trabajo, como analista de calidad en proyectos de desarrollo de software recibirá un puntaje máximo de dos (2) puntos</p> <p>El proyecto que se pretenda acreditar debe tener una duración mínima de seis (6) meses y que a su vez se haya suscrito y ejecutado dentro de los dos (2) últimos años, contados a partir del cierre del proceso.</p> <p>NOTA: Por cada tecnólogo que acredite el proyecto adicional se le otorgará dos (2) puntos. Teniendo en cuenta que la cantidad de analistas de calidad requeridos en el numeral 6.4. EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO HABILITANTE es de ocho (8), se otorgará un máximo de dieciséis (16) puntos en este ítem.</p>	<p>16 puntos</p>
<p><b>PROPUESTA ECONÓMICA (4 PUNTOS) (Anexo 5. Oferta Económica):</b></p> <p>El Proponente deberá realizar su ofrecimiento económico teniendo en cuenta todas las actividades y costos en que deba incurrir para ejecutar el Contrato, incluyendo los costos directos e indirectos, IVA y demás aspectos impositivos a que haya lugar serán calculados en horas. La propuesta deberá ser presentada en el Formato del <b>Anexo 5. Oferta Económica</b>, el cual deberá estar suscrito por el representante legal. El valor de la oferta será el valor de la hora de servicios de ingeniería de software ofertados por la cantidad de horas requeridas.</p> <p>La oferta que presente el menor precio obtendrá el máximo puntaje que es de cuatro (4) puntos. Las demás ofertas serán evaluadas proporcionalmente aplicando la siguiente fórmula:</p> <p><b><math>P = P_{max} \times (Pr/Pe)</math></b></p>			



	<p>Donde: P= Puntaje Pe= Precio evaluado Pmax= Puntaje máximo cuatro (4) Pr= Precio de quien obtuvo el máximo puntaje (más bajo)</p> <p><b>CRITERIOS DE DESEMPATE:</b></p> <p>Si realizada la sumatoria de la totalidad de los puntajes obtenidos en la calificación, se presenta un empate entre dos (2) o más ofertas, la Corporación procederá a aplicar los siguientes criterios de desempate para seleccionar al proponente adjudicatario, los cuales se harán en estricto orden, en forma excluyente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se preferirá a quien haya obtenido el mayor puntaje en experiencia específica adicional del proponente.</li> <li>2. De mantenerse el empate se preferirá a la propuesta que presente un mayor puntaje en el criterio de propuesta económica.</li> <li>3. Si finalmente continúa el empate será definido mediante sorteo de balotas, para lo cual se colocará en una bolsa negra tantas balotas marcadas con números como proponentes empatados haya, el proponente que saque la balota con el menor valor numérico será el adjudicatario.</li> </ol>
<p><b>FORMA DE PAGO</b></p>	<p>LA CORPORACIÓN pagará al CONTRATISTA el valor correspondiente a los productos terminados, servicios y actividades efectivamente recibidos a satisfacción por parte del supervisor del contrato.</p> <p><b>PARÁGRAFO 1:</b> No serán objeto de facturación productos parciales o en proceso de construcción o pruebas. Si por algún motivo RENATA solicita detener de forma indefinida el requerimiento o proyecto, RENATA deberá cancelar al CONTRATISTA el valor correspondiente al trabajo realizado a la fecha en la cual se tome la decisión de suspensión del requerimiento y dicho valor será obtenido con base en la estimación de costos presentada y aprobada para dicho requerimiento de acuerdo con el valor de hora adjudicada.</p> <p><b>PARÁGRAFO 2:</b> En cada uno de los pagos se efectuará el descuento por incumplimiento en los Acuerdos de Niveles de Servicio, según lo establecido en el Anexo No. 1. Requerimientos Técnicos.</p>

	<p><b>PARÁGRAFO 3:</b> Cada uno de los pagos estará sujeto a la aprobación por parte de la supervisión del contrato, y al cumplimiento de los siguientes requisitos: A) Correcta presentación de la factura. B) Aprobación del informe mensual de gestión, por parte de la supervisión del contrato en el que se evidencie el cumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA y/o recibo a satisfacción de entregables. C) Presentación de la certificación de encontrarse al día en el pago de las contribuciones al sistema de seguridad social (salud, pensiones, ARL), así como en el pago de los aportes parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación Familiar) y subsidio familiar a que haya lugar, de los empleados a su cargo.</p> <p><b>PARÁGRAFO 4:</b> Los pagos se harán mediante consignación o transferencia electrónica a la cuenta, indicada por EL CONTRATISTA.</p>
<b>LIQUIDACIÓN</b>	A la terminación del plazo del contrato o por la ocurrencia de cualquiera de los hechos, que dé lugar a la terminación del contrato, dentro de los seis (6) meses siguientes a su finalización, se procederá a su liquidación de mutuo acuerdo.
<b>LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</b>	La prestación del servicio será realizada en las ciudades de Bogotá D.C., Popayán – Cauca y otra ciudad que indique la Corporación, que podrá ser Medellín, Barranquilla o Cali.
<b>ANÁLISIS Y DISTRIBUCIÓN DE LOS RIESGOS QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO</b>	La contratación presenta los riesgos propios e inherentes, los cuales están enmarcados como incumplimiento de las obligaciones contractuales, terminación anticipada del contrato o disolución de la sociedad contratada.
<b>GARANTÍAS</b>	<p>EL CONTRATISTA constituirá a favor de LA CORPORACIÓN, dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la firma del contrato, en una compañía bancaria o de seguros legalmente establecida en Colombia, póliza para particulares que ampare los siguientes riesgos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Amparo de cumplimiento:</b> Por el treinta por ciento (30%) del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más.</li> <li><b>2. Calidad del Servicio:</b> Por el treinta por ciento (30%) del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más.</li> </ol>

	<b>3. Pago de salarios y prestaciones sociales:</b> Por el diez por ciento (10%) del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y tres (3) años más.
<b>SUPERVISOR</b>	Será ejercida por el director de proyectos de la Corporación Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada -RENATA- o quien designe el (la) director(a) ejecutivo(a)

Estos estudios previos se elaboran el veinte (20) de agosto de dos mil diecinueve (2019).

Elabora	Revisa	Aprueba
Firmas en original	Firmas en original	Firmas en original
Rodrigo Andrés Luna Morera	Diana Constanza Barón Cepeda	Luz Miriam Díaz Patigño
Director de Proyectos	Asesora Jurídica y de Contratación	Directora Ejecutiva