TRD: 115.43.

PROCESO No. **LP-SE-004-2025**

Yumbo (Valle del Cauca), 03/10/2025

De conformidad con la normatividad contractual vigente y los lineamientos emitidos por la agencia de compras públicas Colombia Compra Eficiente, la administración municipal se permite expedir el presente documento de estudios previos como soporte para elaborar el contrato, este documento permanecerá a disposición del público durante todo el desarrollo del proceso contractual.

El presente estudio contiene los siguientes elementos generales además de los indicados para cada modalidad de selección:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD:

Siguiendo los derroteros de nuestra constitución política, el artículo 315 señala las atribuciones de los alcaldes, entre las cuales se encuentran en los numerales 3 y 9 las siguientes:

"(...) 3. Dirigir la acción administrativa del municipio; asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo; representarlo judicial y extrajudicialmente; y nombrar y remover a los funcionarios bajo su dependencia y a los gerentes o directores de los establecimientos públicos y las empresas industriales o comerciales de carácter local, de acuerdo con las disposiciones pertinentes. 9. Ordenar los gastos municipales de acuerdo con el plan de inversión y el presupuesto. (...)"

En tal sentido corresponde a la Secretaría de Educación Municipal, adelantar los procesos de gestión que garantizan a las instituciones educativas que se encuentran a su cargo, cuenten con capacidades formativas para los docentes y estudiantes necesarias para el desarrollo de sus funciones misionales.

Es así como la función de la Secretaría motiva la ejecución del proyecto denominado "Implementación de tecnologías digitales para la enseñanza y aprendizaje en los establecimientos educativos oficiales del Municipio de Yumbo".

En el marco de mejorar la calidad educativa, durante los últimos 30 años, diversos países de América Latina han diseñado políticas públicas para la integración de las TIC en la educación, enfocadas principalmente en modelos de un dispositivo por un estudiante (1:1), con el fin de contribuir a la inclusión social y la reducción de la brecha digital (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco, 2016). Sin embargo, la evaluación de este tipo de programas ha permitido identificar que el aumento del acceso TIC no garantiza por sí mismo mejoras en el aprendizaje de los estudiantes (Organización de Estados Americanos (OEA, 2018). El tipo de práctica pedagógica y condiciones en que las tecnologías digitales se aplican en el aula es el que determina el impacto en el aprendizaje de los estudiantes y en la calidad de la educación (BID, 2016).

En Colombia por más de dos décadas se ha apostado por la integración de las TIC en los procesos educativos. La intervención del Gobierno ha estado enfocada principalmente en la implementación de estrategias para las sedes educativas, acompañada de procesos de formación docente para la apropiación de las tecnologías. Estos avances han sido fundamentales para aumentar la cobertura en el acceso TIC; sin embargo, estas estrategias no han logrado que

las TIC impacten de manera sistemática la transformación de las prácticas educativas en las aulas de clase. Lo anterior principalmente, a causa de la desarticulación de esfuerzos institucionales y la falta de una política pública que incorpore de manera integral los elementos requeridos para impulsar la innovación educativa a través de las tecnologías digitales, como es el caso de la conectividad a Internet, el seguimiento y evaluación de las intervenciones y la apropiación TIC de la comunidad educativa orientada a la innovación.

En el marco de masificar el uso de las TIC y cerrar la brecha digital en el país, en 1999, a través del Documento CONPES 3063, se estructuró e implementó el programa Computadores para Educar - CPE, el cual recibió asesoría y acompañamiento del gobierno canadiense y la coordinación interinstitucional entre el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el Ministerio de Educación Nacional y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Mediante el Decreto 2324 de 2000 el programa nacional de CPE se consolidó como una asociación compuesta por la Presidencia de la República, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el Fondo TIC, el Ministerio de Educación Nacional y el SENA.

De esta forma, a través de CPE se han obtenido mejoras en la tasa de deserción escolar, la tasa de repitencia y el puntaje de las pruebas Saber 11. De acuerdo con la evaluación de impacto de CPE, realizada por el Centro Nacional de Consultoría (CNC) entre el año 2010 y 2013, se logró disminuir la tasa deserción escolar en un 4,3%, mientras que la tasa de repitencia escolar disminuyo un 3,65%, por otra parte, se observó que un aumento en la proporción de docentes formados propicio un aumentó en el puntaje de las pruebas Saber 11 en 10,6%, la evaluación de impacto también identificó que una mayor proporción de docentes formados propicio el aumentó en la tasa de acceso de los estudiantes a la educación superior en 23%.

Por otra parte, la estrategia de apropiación TIC del programa de CPE ha estado focalizada principalmente hacia los docentes, pero no ha logrado incidir de manera significativa en los niveles de apropiación de los estudiantes. Aunque el 60 % de los docentes formados por CPE participaron del componente de formación para la Innovación a partir de las TIC, menos de la mitad de las instituciones educativas que cuentan con docentes formados reportan alguna experiencia significativa de innovación en el aula de clase a través del uso de las TIC (Universidad Nacional de Colombia, 2018). Por consiguiente, la debilidad en el componente formativo está relacionada con su reducido impacto sobre la innovación de las prácticas educativas.
Además de las limitaciones descritas en los párrafos anteriores, el programa carece de estrategias que acompañen el acceso de las TIC en el ámbito educativo, como la conectividad a Internet (UNESCO, 2016), el monitoreo y seguimiento de las TIC en la educación y una estrategia de apropiación fortalecida que esté orientada a la innovación educativa.

En el año 2016 a partir del Plan Decenal de Educación (2016-2026) se planteó el uso pedagógico de las tecnologías digitales para impulsar la innovación y la promoción del desarrollo de competencias para el siglo XXI. Así mismo, se consideró que las tecnologías son esenciales para la transformación del sistema educativo, con el fin de que la educación responda a los contextos y las necesidades de las regiones que conforman al país. En el plan se identificó como principal desafío el uso pertinente de las nuevas tecnologías para apoyar la enseñanza y la innovación educativa. Para abordar este desafío se plantearon estrategias orientadas a (i) fomentar en la comunidad educativa el uso de las TIC en el aprendizaje continuo, (ii) incentivar el uso pedagógico de las TIC en las prácticas docentes y (iii) fomentar los aprendizajes de tecnología que respondan a contextos y retos de la sociedad digital (Ministerio de Educación Nacional, 2017).

En el año 2019, el Ministerio de Educación Nacional implementó el programa Aprender Digital, en donde se reconoce que la transformación digital implica un cambio de aprendizaje en los

estudiantes y exige la transformación de la enseñanza por parte de docentes y directivos. Para ello, se fomenta la innovación educativa y la transformación de los ambientes de aprendizaje a partir de las herramientas digitales. Sin embargo, al ser un programa reciente, requiere del apoyo y promoción de diferentes acciones que impulsen la estrategia y que permitan lograr una mayor cobertura en las escuelas públicas a nivel nacional. Finalmente, en octubre del año 2019, se aprobó el Documento CONPES 3975 el cual formula una política nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial. A través de esta política se identificó la necesidad de preparar al talento humano del país para adquirir las nuevas habilidades digitales en el marco de la cuarta revolución industrial e implementar acciones para fortalecer los ecosistemas de innovación educativa y los espacios de aprendizaje para la creatividad, la cultura de innovación y el emprendimiento.

En la actualidad con los avances tecnológicos las nuevas generaciones tienen el reto de adaptarse a los cambios que exige el siglo XXI, por esta razón se ha vuelto indispensable que la educación incorpore enfoques donde se fomente la enseñanza y aprendizaje de habilidades digitales, pensamiento computacional tanto en el personal docente y en los estudiantes desde edades tempranas.

En este contexto el enfoque STEM + precisamente incluye en su currículo temáticas en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas que permite a los estudiantes vivir experiencias de aprendizaje activo e integrar como ya se mencionó, diversas áreas de conocimiento a fin de desarrollar en los estudiantes, competencias para la vida y conectarse con las dinámicas y desafíos del contexto local y global. Por esta razón en Colombia las estrategias y apuestas desde el Ministerio de Educación conjuntamente con aliados locales y regionales está promoviendo la implementación de STEM+ para el fortalecimiento del aprendizaje en los territorios.

El municipio de Yumbo actualmente hace parte de la red de territorios STEM, que es la instancia donde se plantean los principales desafíos, retos, necesidades y la importancia de generar alianzas intersectoriales con entidades públicas y privadas. "Diálogos de Integración: Territorios y Aliados STEM+", además la Secretaría de Educación del municipio ha realizado acciones para garantizar la continuidad en este proceso que le apunta al fortalecimiento de la pedagogía de vanguardia, una apuesta de formación para obtener ciudadanos con competencias y habilidades que puedan responder a los desafíos que propone el siglo XXI.

No obstante, a lo anterior las sedes educativas Oficiales del municipio de Yumbo que no cuentan con equipamiento especializado acorde, ni con docentes formados, para desarrollar el enfoque STEM + de manera integral y completo.

Es menester propender por la formación de docentes y estudiantes de las Instituciones Educativas Oficiales en enfoque STEM+ su sigla en inglés (Science, Technology, Engineering, Mathematics), que se presenta como una ruta para la innovación educativa, al promover la integración de disciplinas y saberes, el uso de recursos físicos y digitales, la articulación curricular, la solución de problemas del contexto, el desarrollo de vocaciones científicas y la inclusión social desde los procesos escolares.

Este enfoque es un referente internacional que busca contribuir a mejorar la calidad educativa y reducir las brechas de formación académica existentes. Desde esta perspectiva, se plantea la importancia de promover el desarrollo de competencias del siglo XXI, en los estudiantes, tales como el pensamiento crítico, la creatividad, la colaboración, la comunicación efectiva, la alfabetización digital y la resolución de problemas complejos.

Estas habilidades son consideradas relevantes para que los jóvenes puedan afrontar los desafíos de un mundo en constante transformación, influenciado por la digitalización y las tecnologías de la industria 4.0.

En el Documento: ***"Educación 2030, Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible"*** Incheon (2015), en que se refrendaron los compromisos de los países miembros de garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos, legado de Jomtien y Dakar, la Declaración de Incheon constituye un compromiso histórico por parte de todos para transformar vidas mediante una nueva visión de la educación, con medidas audaces e innovadoras, a fin de alcanzar las metas trazadas para el 2030, reafirmando la visión del movimiento mundial en pro de la "Educación para Todos", que se puso en marcha en Jomtien en 1990 y se reiteró en Dakar 2000, como el compromiso más importante en materia de educación en las últimas décadas, que contribuye a impulsar progresos significativos en el ámbito de la educación.

En dicha declaración, la visión, justificación y principios declarados en ***"Hacia 2030: una nueva visión de la educación"***, se estableció un compromiso por fortalecer la ciencia, la tecnología y la innovación, aprovechando las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para reforzar los sistemas educativos, la difusión de conocimientos, el acceso a la información, el aprendizaje efectivo y de calidad, y una prestación más eficaz de servicios. El Objetivo global de "Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos" cuenta dentro de sus estrategias el mejorar la condición social, el ánimo y la competencia profesional de los docentes, asumiendo que ellos desempeñan un papel esencial para promover la calidad de la educación, tanto en la escuela, como en programas más flexibles basados en la comunidad, convirtiéndose en los abogados y catalizadores del cambio. Ninguna reforma de la educación tendrá posibilidades de éxito sin la activa participación de los docentes y su sentimiento de pertenencia. Los docentes de todos los niveles del sistema educativo deberán ser respetados y suficientemente remunerados; tener acceso a formación, promoción y apoyo continuo de su carrera profesional, comprendida la educación a distancia; y participar en el plano local y nacional en las decisiones que afectan a su vida profesional y al entorno de aprendizaje.

Un elemento fundamental del derecho a la educación consiste en garantizar que la calidad de esta permita obtener resultados de aprendizaje pertinentes, equitativos y eficaces en todos los niveles y entornos. La calidad de la educación supone, por lo menos, que los estudiantes adquieran competencias básicas de lectura, escritura y cálculo, que serán los pilares para el aprendizaje futuro, así como para las competencias de orden superior. Para esto son indispensables, por una parte, métodos y contenidos pertinentes de enseñanza y aprendizaje que se adecúen a las necesidades de todos los educandos y sean impartidos por docentes con calificaciones, formación, remuneración y motivación adecuadas, que utilicen enfoques pedagógicos apropiados y que cuenten con el respaldo de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) adecuadas; y, por otra, la creación de entornos seguros, sanos, que tengan en cuenta la perspectiva de género, inclusivos, dotados de los recursos necesarios y que, por ende, faciliten el aprendizaje.

A pesar de los grandes esfuerzos que se han realizado para mejorar la conectividad e implementación de las TIC, en Colombia, aún existen importantes retos para que la apropiación de las Tecnologías de la Información en el ámbito educativo sea una realidad, como la superación de brechas regionales en infraestructura; compromiso de los actores involucrados en procesos educativos en la apropiación de TIC para la consecución de altos estándares de calidad, cobertura e innovación. ***"...La apropiación de las TIC en procesos educativos es posible si***

existen la cultura y el entendimiento por parte de los diferentes actores involucrados acerca del rol que aquellas juegan en la construcción de una Sociedad del Conocimiento..."; y es que de acuerdo con Orduz (2012), el sistema educativo se debe considerar como el mayor promotor de las competencias requeridas en siglo XXI que, en lugar de preparar a las nuevas generaciones para oficios existentes que se encuentran en vía de extinción, tendrá que formarlos para enfrentar lo desconocido, haciendo énfasis en aspectos muy importantes como la flexibilidad y la capacidad de adaptación, el saber aprender a aprender, la habilidad de navegar entre mares de información, reconociendo lo que es confiable y útil, la percepción de sí mismo como un generador de conocimientos y no solamente como un consumidor de estos, y la disposición para trabajar colectivamente en la resolución de un problema, debido a que estas capacidades serán mucho más importantes que la cantidad de datos que se puedan repetir de memoria al contestar evaluaciones tradicionales.

De esta manera a través de las TIC, las instituciones educativas se pueden transformar en organizaciones orientadas al aprendizaje, que se integran con el entorno al que pertenecen y que por esa misma razón involucran a la comunidad educativa en la solución de los problemas que los aquejan, incluso aprovechando las posibilidades que brindan estas para trabajar colaborativamente. Pero este tránsito implica grandes retos que deben pasar por el mejoramiento de la infraestructura tecnológica de los diferentes centros educativos, la integración de toda esta infraestructura, así como su articulación con los currículos de cada institución, la capacitación para asumir el papel que corresponde a cada uno de los actores en el proceso y el soporte requerido para que el usuario pueda sacar el provecho real que ofrecen las tecnologías emergentes.

Según Camargo (2014), las TIC son parte fundamental para el desarrollo e intercambio educativo, religioso, cultural y étnico de una comunidad. Se puede decir que la implementación de las tecnologías son una herramienta facilitadora en la gestión pedagógica; porque, además, promueve la interacción y el proceso de enseñanza-aprendizaje tanto de los estudiantes, como de los docentes, directivos, padres de familia y la comunidad en general. Mediante la educación, Colombia debe formar ciudadanos para la construcción de una paz estable y duradera, que construya una sociedad más equitativa en el marco del desarrollo económico sostenible. La educación de calidad permite a las personas adquirir los conocimientos y las competencias necesarias para participar en actividades productivas, accediendo a ingresos y activos que permiten su movilidad social.

De esta forma, la educación se convierte en la herramienta más eficaz para promover la equidad y la paz. De igual manera, a través de la educación, las personas desarrollan las habilidades que requieren para la interacción con otros, la convivencia pacífica, el respeto de los derechos y la diferencia, y la adaptación al cambio climático y cultural. Por estas razones, es fundamental que el país haga una apuesta decidida por el mejoramiento integral de la educación, invirtiendo tiempo y recursos para que las estrategias ofrecidas generen los cambios necesarios para mejorar el sistema educativo tanto del país como de las regiones.

El mejoramiento del espacio no consiste solo en el hecho de mejorar la estructura física de las instituciones, también es importante la capacitación integral de los docentes y la implementación de dotación de materiales pedagógicos y tecnológicos de acuerdo con las necesidades actuales, permitiendo fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje y complementar su modelo educativo, pues, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han venido ocupando un lugar cada vez más importante en el mundo, basta con observar nuestro entorno próximo y encontraremos diferentes elementos que las incorporan y que se han vuelto casi indispensables para el desarrollo de diversas actividades que se adelantan cotidianamente.

Bajo estas circunstancias el sistema educativo no puede aislarse desconociendo la importancia que representan las TIC, especialmente si se tiene en cuenta su papel en la generación y difusión del conocimiento, así como su contribución a los procesos de innovación académica.

En ese orden de ideas, tanto para el país como para el municipio de Yumbo, la apropiación de las TIC en procesos de aprendizaje, es una de las estrategias fundamentales para adquirir ventajas competitivas basados en el conocimiento, que permitan mejorar la calidad de vida y la productividad de la región, siguiendo los lineamientos propuestos por entidades como la UNESCO sobre la inclusión efectiva de las TIC en la educación y que han sido adoptados por el Estado desde el MEN y el MinTIC, como un gran aporte al modelo educativo del país a partir de la capacitación, apropiación y formación docente, tal como lo indica la Oficina para la Innovación Educativa del MEN.

En esta línea, el MinTIC describe dentro de los servicios del Ecosistema Digital, la articulación de las TIC, la Educación y los beneficios del uso de las nuevas tecnologías en las instituciones educativas, entre estos:

Democratización de la cultura: a través de las nuevas tecnologías, y sin importar la clase social o nivel económico del estudiante, es posible acceder a grandes cantidades de información. La navegación a través de Internet nos lleva a museos, bibliotecas, recursos y novedades que serían imposibles de alcanzar de otra forma si no fuera con una gran inversión de tiempo y recursos.

Abrir nuevas oportunidades de enseñanza a los docentes: El acceso a más información y nuevas herramientas para ofrecer el conocimiento a los estudiantes facilita a los maestros nuevas formas de comunicarse, de monitorear y analizar los resultados de sus clases. Les ofrece nuevas metodologías para poner en práctica y mejorar los resultados de sus estudiantes y, al mismo tiempo, les facilita su propia labor de reciclaje y actualización pedagógica.

Personalización de la enseñanza adaptándose a las necesidades de cada estudiante: donde cada persona aprende de una forma distinta y cada niño necesita acceder a la información de una forma diferente, A través de las TIC es posible que los estudiantes refuercen su área de aprendizaje más débil ampliando la información con imágenes, diferentes explicaciones y distintas metodologías de estudio.

Habilidades para la vida adulta en un entorno avanzado tecnológicamente: La no alfabetización tecnológica podría crear una brecha social, económica y laboral en la vida adulta de los estudiantes siendo estos incapaces de adaptarse al uso de las herramientas que le rodeen.

Educación de estudiantes altamente efectivos y desenvueltos en la sociedad de la información: es imprescindible educar personas capaces de adaptarse a una sociedad en constante cambio, global, donde aprender a "hacer algo" es menos importante que aprender a aprender. Aprender a actualizarse de forma autónoma.

La necesidad de asegurar un sistema educativo dinámico y de alta calidad que responda a los desafíos del mundo actual. La innovación y la calidad educativa son fundamentales para preparar a los estudiantes para un futuro cambiante y competitivo. La falta de oportunidades para el mejoramiento continuo de la innovación y la calidad educativa puede tener múltiples repercusiones negativas. Primero, limita la capacidad de las instituciones educativas para adaptarse a las nuevas tendencias y demandas del entorno educativo, lo que puede resultar en una brecha entre los conocimientos adquiridos por los estudiantes y las habilidades requeridas por el mercado laboral.

La situación puede afectar negativamente el desarrollo profesional y la motivación de los directivos docentes y docentes, quienes son actores clave en la promoción de la innovación y la calidad educativa. La falta de oportunidades para el desarrollo profesional puede llevar a la desactualización de las prácticas pedagógicas y a una disminución en la calidad de la enseñanza. Por último, la ausencia de un entorno propicio para la innovación y el mejoramiento continuo puede afectar la competitividad de las instituciones educativas, lo que a su vez puede influir en su capacidad para atraer a los estudiantes y docentes talentosos.

En síntesis, la importancia y relevancia de suplir esta necesidad radica en su aporte directo al cumplimento de algunos objetivos planteados para el sector educativo en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en el Plan Nacional de Desarrollo, en el Plan Departamental de Desarrollo, en el Plan Municipal de Desarrollo y en el Plan Decenal de Educación.

En consecuencia, se parte del reconocimiento de que las instituciones educativas son los escenarios más apropiados para implementar las TIC, no solo como medio para mejorar los resultados académicos, sino como alternativa para reducir la brecha digital y social que acompaña a los procesos de cambio tecnológico actuales.

Es menester priorizar la capacitación y empoderamiento del docente como líder transformador en la vida de sus estudiantes y pilar de los procesos de gestión del conocimiento, implementar recursos y herramientas que generen espacios interactivos y dinámicos donde los estudiantes exploren el mundo actual a través de experiencias significativas, promoviendo la participación de todos los involucrados en espacios diseñados específicamente para que cada uno asuma su nuevo rol.

De esta manera, la labor docente evoluciona hacia una perspectiva que involucra al estudiante en la apropiación del conocimiento mediante recursos tecnológicos que propician actividades académicas motivadoras, estimulando no solo el aprendizaje, sino también la creatividad y la innovación.

El municipio de Yumbo enfrenta retos en la mejora de la calidad educativa, especialmente en la integración de metodologías innovadoras y tecnología en las aulas. La falta de recursos y la resistencia al cambio dificultan la adopción de una educación que fomente el pensamiento crítico y la creatividad. Es vital invertir en la formación continua de los docentes y en la creación de mecanismos de evaluación que impulsen el progreso educativo. En el contexto actual, la educación debe adaptarse a los avances tecnológicos, integrando habilidades digitales y pensamiento computacional desde edades tempranas. El enfoque STEM+ (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) es clave para preparar a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI. Yumbo forma parte de la red de territorios STEM+, lo que refleja su compromiso con la innovación educativa.

A pesar de los avances, las instituciones educativas oficiales de Yumbo enfrentan carencias en recursos tecnológicos y formación docente de manera integral. La Secretaría de Educación está trabajando en estas áreas, pero es fundamental seguir fortaleciendo la infraestructura y la pedagogía para preparar a los estudiantes para el futuro.

Ahora bien, el enfoque STEM+ precisamente incluye en su currículo temáticas en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas que permite a los estudiantes vivir experiencias de aprendizaje activo e integrar como ya se mencionó, diversas áreas de conocimiento a fin de desarrollar en los estudiantes, competencias para la vida y conectarse con las dinámicas y desafíos del contexto local y global. Por esta razón en Colombia las estrategias y apuestas desde el Ministerio de Educación conjuntamente con aliados locales y regionales está

promoviendo la implementación de STEM+ para el fortalecimiento del aprendizaje en los territorios.

El municipio de Yumbo actualmente hace parte de la red de territorios STEM, que es la instancia donde se plantean los principales desafíos, retos, necesidades y la importancia de generar alianzas intersectoriales con entidades públicas y privadas. "Diálogos de Integración: Territorios y Aliados STEM+", además la Secretaría de Educación del municipio ha realizado acciones para garantizar la continuidad en este proceso que le apunta al fortalecimiento de la pedagogía de vanguardia, una apuesta de formación para obtener ciudadanos con competencias y habilidades que puedan responder a los desafíos que propone el siglo XXI. El municipio de Yumbo cuenta con 13 Instituciones Educativas Oficiales que tienen 44 sedes adscritas que no cuentan con espacios con equipamiento especializado acorde para desarrollar el enfoque STEM+ de manera integral y completa, adicionalmente el personal docente no está debidamente formado en los temas relacionados con las herramientas pedagógicas que les permitan impartir los currículos en el aula, lo que se convierte en una problemática que el Sector Educativo del municipio de Yumbo debe superar, para que la educación se transforme.

Por otra parte, el municipio de Yumbo se encuentra en un desafío que ha persistido durante los últimos años: la falta de oportunidades para la comunidad educativa en la mejora continua de la innovación y la calidad educativa en las instituciones educativas oficiales. En un mundo que avanza rápidamente hacia la era digital y la globalización, es importante y necesario que los docentes estén a la vanguardia de la innovación y modernización de la educación.

La innovación no es solo un concepto abstracto; es la llave que abre las puertas hacia un futuro próspero y prometedor para nuestros estudiantes. Sin embargo, las instituciones educativas oficiales de nuestro municipio se han quedado rezagadas en este aspecto crucial. La falta de recursos y la resistencia al cambio han contribuido a crear un entorno en el que la innovación es vista más como una amenaza que como una oportunidad. Esto significa, que es crucial invertir en la formación continua de los docentes en metodologías innovadoras de enseñanza, integrar la tecnología de manera efectiva en el aula, fomentar la colaboración y el trabajo en equipo entre los docentes y promover un enfoque centrado en el estudiante que fomente el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad.

Además, es crucial establecer mecanismos efectivos de evaluación y retroalimentación que nos permitan medir el progreso y ajustar nuestras estrategias en consecuencia. Debemos estar dispuestos a aprender de nuestros errores y estar abiertos a nuevas ideas y enfoques que nos ayuden a alcanzar nuestros objetivos educativos. En última instancia, el futuro de nuestra comunidad y de nuestras generaciones venideras depende de nuestra capacidad para abrazar la innovación y la mejora continua en la educación. Es hora de dejar atrás el conformismo y la complacencia y dar paso a una nueva era de excelencia educativa en Yumbo. Juntos, podemos hacer realidad esta visión y garantizar un futuro brillante para todos nuestros estudiantes.

Lo anterior expuesto se encuentra articulado con los planes de desarrollo Nacional, Departamental y Municipal de la siguiente manera:

NACIÓN

Plan De Desarrollo: **"Colombia Potencia Mundial de la Vida" 2022 – 2026.**
Programa: **2. Seguridad Humana y Justicia Social.**
Subprogramas: **02. Superación de privaciones como fundamento de la dignidad humana y condiciones básicas para el bienestar.**
Indicadores: **3. Educación de calidad para reducir la desigualdad.**

DEPARTAMENTO

Plan De Desarrollo: **"Liderazgo que Transforma" 2024 – 2027.**
Linea Estratégica: **Valle Territorio Social y Equitativo.**
Programa: **Educación para el desarrollo social en el Valle del Cauca.**
Subprograma: **Construyendo y Mejorando la Educación.**

Indicadores: **Índice de Competitividad Departamental - Inversión en calidad de la educación básica y media.**

MUNICIPIO

Plan De Desarrollo: **"Visión Empresarial con Sentido Social" 2024 – 2027.**
Reto 1: **Transformación a través de la educación.**
Componente 1.1.: **Municipio que se educa para la vida, el progreso y el futuro.**
Programa: 2201. **Calidad Cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media**.
Producto No. 1: **Documentos normativos - Código Producto: 2201004.**
Producto No. 2: **Ambientes de aprendizaje para la educación inicial preescolar, básica y media dotados - Código de producto: 2201070.**
Producto No. 3: **Servicio de educación informal - Código Producto: 2201049.**
Producto No. 4: **Servicio de articulación entre la educación media y el sector productivo.- Código Producto: 2201035.**

Es así que, se evidencia la necesidad de priorizar el cambio del deficiente desarrollo de competencias académicas y cognitivas asociado a un acceso reducido a entornos digitales de enseñanza-aprendizaje en las instituciones educativas oficiales del Municipio de Yumbo, por lo que se hace necesario generar las acciones tendientes a contratar el MEJORAMIENTO DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS STEAM PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN EL MUNICIPIO DE YUMBO.

Tomando en cuenta la necesidad descrita, en materia de contratación, la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007 establecen que la licitación pública es la regla general para la selección objetiva de contratistas (artículo 2 de la Ley 1150 de 2007), garantizando los principios de transparencia, economía, igualdad y pluralidad de oferentes. Este mandato se encuentra reforzado por lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley 80 de 1993, que consagra la publicidad y transparencia como principios rectores de toda la contratación estatal, y por el artículo 29 de la mencionada Ley 80, que exige que la escogencia del contratista se efectúe mediante licitación o concurso, salvo las excepciones expresamente señaladas en la ley.

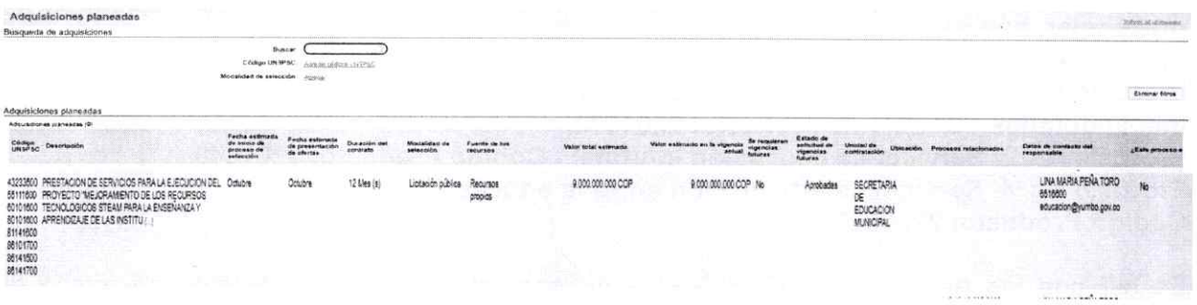
Asimismo, el artículo 209 de la Constitución Política señala que la función administrativa se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, los cuales se materializan en el proceso licitatorio como mecanismo democrático y participativo que fomenta la libre concurrencia. De igual forma, el artículo 3 de la Ley 1150 de 2007 establece expresamente el principio de selección objetiva, conforme al cual las entidades estatales deben identificar la oferta más favorable atendiendo factores técnicos, económicos y jurídicos previamente definidos, descartando consideraciones de carácter subjetivo o arbitrario.

En este sentido, la Corte Constitucional en sentencias como la C-300 de 2012 ha reiterado que la licitación pública constituye la modalidad por excelencia para garantizar la transparencia en la

contratación y evitar la discrecionalidad indebida de la administración. Así mismo, el Consejo de Estado ha precisado que este procedimiento permite materializar el derecho a la igualdad de los oferentes, garantizando la participación de todos los interesados en condiciones equitativas (Consejo de Estado, Sección Tercera, Exp. 18.450, 2011).

En el caso particular, al tratarse de una necesidad que implicaría el suministro de bienes y servicios tecnológicos y educativos de alta complejidad para instituciones educativas, resulta jurídicamente viable acudir al procedimiento de licitación pública, en la medida en que no se configura ninguna de las causales taxativas que permiten la contratación directa. De esta manera, se asegura la concurrencia de oferentes idóneos y se garantiza que la administración pueda seleccionar la mejor oferta en términos de calidad, innovación, precio y condiciones contractuales, en consonancia con el principio de responsabilidad de los servidores públicos establecido en el artículo 26 de la Ley 80 de 1993.

PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES. El presente proceso de contratación se encuentra contemplado en el plan anual de adquisiciones de la administración municipal.


Adquisiciones planeadas

Búsqueda de adquisiciones

Buscar

Código UNSPSC

Modalidad de selección

Adquisiciones planeadas

Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	Se requieren vigencias futuras	Estado de solicitud de vigencias futuras	Unidad de contratación	Ubicación	Procesos relacionados	Datos de contacto del responsable	¿Este proceso
43233500 55111600 60101600 80101600 81141600 86101700 86141500 86141700	PRESTACION DE SERVICIOS PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LOS RECURSOS TECNOLOGICOS STEAM PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS INSTITU...	Octubre	Octubre	12 Mes (s)	Licitación pública	Recursos propios	$ 000.000.000 COP	$ 000.000.000 COP	No	Aprobadas	SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL			LINA MARIA PEÑA TORO 8519600 educacion@yumbo.gov.co	No

CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

Clasificación UNSPSC	Descripción
43233500	Software de intercambio de formación
55111600	Material de referencia de software electrónico
60101600	Diplomas o certificados de capacitación
80101600	Gerencia de proyectos
81141600	Manejo de Cadena de suministros
86101700	Servicios de capacitación vocacional no – científica
86141500	Servicios de guía educativo
86141700	Tecnología educacional

2. OBJETO A CONTRATAR

"PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS STEAM PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN EL MUNICIPIO DE YUMBO"

2.1. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO:

Objetivo General	Objetivos Específicos	Producto	Actividad
Incrementar el desarrollo de competencias académicas y cognitivas asociadas al acceso de entornos digitales de enseñanza-aprendizaje en las instituciones educativas oficiales del municipio de Yumbo.	1.1 Estructurar el Plan Educativo Municipal a través de la articulación de acciones intersectoriales para la protección de trayectorias educativas completas y planes de vida de niños, niñas, adolescentes y jóvenes de las IEO de Yumbo.	Documentos normativos. 2201004	1.1.1 Establecer la visión estratégica de la educación inicial, básica primaria, básica secundaria y media en el marco de la resignificación de los proyectos educativos en las instituciones educativas (PEI, PEC y PER) en proyección a la estructuración del Plan Educativo Municipal – PEM.
			1.1.2 Realizar proceso de asesoría técnica para la consolidación del Plan Educativo Municipal – PEM.
	2.1 Fortalecer la infraestructura tecnológica y las dotaciones pedagógicas digitales de las aulas de preescolar, básica primaria y media de las instituciones educativas oficiales del municipio de Yumbo.	Ambientes de aprendizaje para la educación inicial preescolar, básica y media dotados. 2201070	2.1.1 Realizar la dotación de recursos tecnológicos STEAM para uso en las instituciones educativas del municipio de Yumbo.
			2.1.2 Dotar a las instituciones educativas con recursos didácticos que contribuyan a la implementación de estrategias para la promoción del Multilingüismo, los talentos deportivos y culturales en los estudiantes de las instituciones educativas.

	3.1 Implementar estrategias para el uso y apropiación de las TIC y el desarrollo de competencias digitales en las instituciones educativas oficiales del municipio de Yumbo que involucren procesos de formación en multilingüismo, expresiones culturales y practicas sostenibles de Economía Naranja, Negocios Verdes y Economía Circular.	Servicio de educación informal. 2201049	3.1.1 Realizar la formación y acompañamiento en uso y apropiación de las TIC para los docentes de los establecimientos educativos focalizados.
			3.1.2 Implementar estrategias para la promoción del Multilingüismo, los talentos deportivos y culturales en las instituciones educativas.
		Servicio de articulación entre la educación media y el sector productivo. 2201035	3.2.1 Desarrollar estrategias para la estructuración, promoción e implementación de nuevas economías.
			3.2.2 Desarrollar estrategias para promover el cuidado del Medio Ambiente en las instituciones educativas.

- **Actividad 1.1.1 Establecer la visión estratégica de la educación inicial, básica primaria, básica secundaria, media y terciaria en el marco de la resignificación de los proyectos educativos en las instituciones educativas (PEI, PEC y PER) en proyección a la estructuración del Plan Educativo Municipal - PEM.**

Esta actividad busca transformar significativamente el panorama educativo en las instituciones educativas oficiales del municipio de Yumbo, mediante el establecimiento de una visión estratégica de la educación inicial, básica primaria, básica secundaria y terciaria en el marco de la resignificación de los Proyectos Educativos en las instituciones educativas (PEI, PEC y PER), con la finalidad de contribuir a la estructuración del Plan Educativo Municipal – PEM alineado con el Plan Maestro de Yumbo "La educación que genera oportunidades" y del documento técnico de la Política Pública Educativa Municipal de Yumbo "Hacia una educación innovadora, transformadora e incluyente para el desarrollo humano y sostenible del territorio".

A continuación, se describen las acciones requeridas para el cumplimiento de la presente actividad:

Acción No. 1.1.1.1: Realizar proceso de asistencia técnica en la definición de la visión estratégica para la educación inicial, básica primaria, básica secundaria, media y tercería del PEM.

Para el proceso de asistencia técnica en la definición de la visión estrategia para la educación inicial, básica primaria, básica secundaria, media y terciaria mediante la estructuración del Proyecto Educativo Municipal - PEM, se deberá tomar como línea base los avances en la implementación del Plan Maestro de Yumbo "La educación que genera oportunidades" y del documento técnico de la Política Pública Educativa Municipal de Yumbo "Hacia una educación innovadora, transformadora e incluyente para el desarrollo humano y sostenible del territorio"; y a partir de ello, estructurar una estrategia metodológica que posibilite la participación de directivos docentes y docentes de las IEO del municipio, representantes de la Secretaría de Educación Municipal – SEMY y representantes de la Quíntuple Hélice (Industria, academia, gobierno, sociedad civil, medio ambiente, cultura y deporte), partiendo de la estructura base y representantes las mesas intersectoriales que han participado del proceso del Plan Maestro y estructuración de la política Pública. Lo anterior, mediamente metodologías participativas, que involucren los actores mencionados, la visión estrategia debe estar enfocada en las realidades y contexto de cada una de las 13 IEO que vele por el correcto desarrollo de una gestión institucional (Directiva, Administrativa, Comunitaria y Académica) en coherencia con los desafíos y retos del municipio de Yumbo.

Acción No. 1.1.1.2: Realizar acompañamiento técnico en la resignificación de los proyectos educativos de las instituciones educativas (PEI, PEC y PER) a partir de la Visión STEM+: Educación expandida para la vida consolidada en el PEM para la educación inicial, básica primaria, básica secundaria y media.

El proceso de acompañamiento técnico se deberá realizar con cada una de las 13 IEO y preferiblemente contar con representantes que hagan parte de la estructuración del PEM para alinear la visión estratégica consolidada con la gestión institucional (Directiva, Administrativa, Comunitaria y Académica) de cada una de las IEO.

- **Actividad 1.1.2 Realizar proceso de asesoría técnica para la consolidación del Plan Educativo Municipal – PEM.**

Acción No. 1.1.2.1 : Asesoría técnica para la consolidación del Plan Educativo Municipal por una "Educación de calidad para el cierre de brechas de Capital humano"

Se deberá realizar un proceso de asesorías técnicas a las 13 IEO, para consolidar la relación estratégica, táctica y operativa del Plan Educativo Municipal – PEM, en relación con los Proyectos Educativos de las instituciones educativas (PEI, PEC y PER) en sus cuatro áreas de gestión institucional (Directiva, Administrativa, Comunitaria y Académica).

- **Actividad 2.1.1 Realizar la dotación de recursos tecnológicos STEAM para uso en las instituciones educativas del municipio de Yumbo.**

La presente actividad, tiene como finalidad la dotación de recursos tecnológicos STEAM en las instituciones educativas del municipio de Yumbo, con el fin de potenciar el aprendizaje y la formación integral de los estudiantes. Se busca equipar las aulas con herramientas innovadoras y actualizadas, como computadores, softwares y materiales interactivos, que faciliten la

enseñanza de estas disciplinas y fomenten el desarrollo de habilidades críticas y creativas. A través de la implementación de estos recursos, se pretende contribuir a la modernización del sistema educativo en el municipio, ofreciendo a los estudiantes una educación más dinámica y acorde con las demandas del mundo actual. A continuación, las acciones que se deberán llevar a cabo:

Acción No. 2.1.1.1 : Suministrar kit modulo laboratorio que responda a la estrategia metodológica y didáctica que promueva la apropiación en el aula de los recursos tecnológicos requeridos para la experimentación e innovación STEAM.

En la presente acción se deberán entregar por cada aula, un kit de modulo de laboratorio que deberá estar compuesto por:

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Mesa con superficie trapezoidal - Estructura patas en tubo de 1 1/2 pulgadas calibre 18 en 1.20mm redondo - Portalibros en lámina calibre 22 en 0.75mm - Pintura electrostática - Superficie: Inyectada en polímero, con lado mayor de mínimo 140 cm x 120 cm y demás especificaciones, dimensiones y pruebas de la norma técnica colombiana (NTC-4731) - Garantía de 3 años	Un	20
Silla según especificaciones, dimensiones y pruebas de la norma técnica colombiana (NTC -4731). - Garantía de 3 años	Un	40

Es decir que el total de kit de modulo de laboratorios a entregar en total son 13, uno por cada aula.

Acción No. 2.1.1.2: Suministrar carro de carga inteligente que sean fácilmente transportables de un aula a otra con seguridad y sin riesgo para las personas o los equipos, en las instituciones educativas oficiales focalizadas.

En la presente acción se deberán entregar por cada aula, carro de carga inteligente que cuente al menos con las siguientes especificaciones:

- Carro de carga inteligente de mínimo 30 Slots.
- Soportar y ajustarse a los portátiles que se suministran en el proyecto.
- Sistema de carga eléctrica inteligente controlada.
- Acabados metálicos en lámina Coll Rolled con calibres entre 16 y 20 con laterales y bahías en polipropileno inyectado de alta densidad con sistema de ventilación, construcción antivandálica y cerradura de 3 puntos.
- Debe contar con compartimentos independientes para almacenar los laptops.
- Debe contar con cuatro (4) ruedas antideslizantes de tres (3) pulgadas de diámetro como mínimo para permitir que el carrito se pueda desplazar cómodamente de un aula a otra.
- Sistema de frenos
- Garantía de 1 año (1/1/0)

Es decir que el total de carros de carga inteligente a entregar en total son 13, uno por cada aula.

Acción No. 2.1.1.3: Suministrar computadores portátiles de aprendizaje STEAM.

En la presente acción se deberán entregar por cada aula un total de 20 cómputadores portátiles, que cuente al menos con las siguientes especificaciones:

- Procesador: Intel / AMD (Mínimo 8 cores, 3.80GHz, 6MB cache)
- RAM: 8GB
- Almacenamiento: 256 GB SSD
- Entradas: Mínimo una (1) entrada HDMI, una (1) entrada USB always on y una (1) entrada USB-C
- Chasis reforzado con certificación militar MIL-STD-810H.
- Cámara full HD 1080p, con obturador de privacidad
- Pantalla multi touch (10 puntos) HD de mínimo 12.2 pulgadas
- Wi-Fi® 6 AX201, 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.1
- Batería de mínimo 45 Wh
- Debe contar con certificación RoHS compliant y Energystar
- Windows 11
- Software de gestión de aula
- Garantía de 3 años.

Es decir que el total de computadores a en total son 260, 20 unidades por cada aula.

Acción No. 2.1.1.4: Suministrar pantalla interactiva, con herramientas y funciones que faciliten el trabajo de docentes y estudiantes en las instituciones educativas.

En la presente acción se deberán entregar por cada aula un total de una (1) pantalla interactiva, que cuente al menos con las siguientes especificaciones:

- Tamaño mínimo 75"
- Tipo de pantalla: ADS o LED o LCD
- Frecuencia de actualización: 40 Hz
- Ángulo de visión: mínimo 128°
- Capacidad táctil: 10 toques simultáneos (lápiz/dedo)
- Sonido y altavoces integrados, Dolby Stereo, mínimo 2x10W
- Puertos de entrada HDMI, USB
- Opcional entrada o salida de audio
- Garantía 1 año

Es decir que el total de pantallas interactivas a entregar son 13, una por cada aula.

Acción No. 2.1.1.5: Suministrar estación de trabajo de docente.

En la presente acción se deberán entregar por cada aula un total de una (1) estación de trabajo docente, que cuente al menos con las siguientes especificaciones:

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Mesa con superficie tipo lagrima, de 120 cms (diámetros 80cm y 40cm) con mínimo las siguientes características: - Estructura en Lamina mínimo Calibre 18 - Pintura al horno - Superficie laminada de mínimo 18mm - Gromet de conectividad de mínimo 2 puertos eléctricos - Garantía de 3 años	Unidad	1

Silla para docente según especificaciones, dimensiones y pruebas de la norma técnica colombiana (NTC-4640) garantía de 3 años	Unidad	1
Computador de enseñanza STEAM con las siguientes características: - Procesador: Intel / AMD (Mínimo 10 cores, 4.40GHz, 12MB cache) - Pantalla full HD mínimo 14 pulgadas - Cámara 720p HD, con obturador de privacidad - Puertos: Mínimo una (1) entrada HDMI, una (1) entrada USB y una (1) entrada USB-C - Tarjeta graficadora Integrada - Memoria 16GB mínimo - Almacenamiento SSD de 512GB mínimo - Wi-Fi® 6 AX201, 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.1 - Windows 11 - Software de gestión de aula - Licencia de Office Standard 2024 - Garantía de 1 año	Unidad	1
Brazo Robótico, con mínimo las siguientes características: - Carga máxima: 250 g. - Alcance máximo: 340 mm. - Voltaje: 100V - 240V AC, 50/60 Hz, Power: 60W máximo. - Comunicación: Puerto serie virtual USB / puerto serie. - MCU: ARM 32-bit Cortex-M4 - Garantía de un (1) año.	Unidad	1
Cámara Documental, con mínimo las siguientes características: - Conexión USB - Resolución mínima 4K - Zoom mínimo 15 - Función de enfocar automática - Cuadros por segundo: 30 Fps - Micrófono incorporado - Software que permita rotación, espejo, zoom in and out, división y grabación - Garantía de 1 año	Unidad	1
Multipuerto USB - 4 Puertos USB 3.0 o superior	Unidad	1
Microscopio de 1600x con conexión USB y alta definición	Unidad	1
Adecuación Eléctrica, incluye materiales.	Unidad	1
Soporte laptop ergonómico	Unidad	1
UPS 3KVA MF + Banco de Baterías (Seis (6) baterías de 12 V - 9 AH para tres (3) horas).	Unidad	1

Es decir que el total de estaciones docentes a entregar son 13, una por cada aula.

Acción No. 2.1.1.6: Suministrar Punto de Acceso de Aprendizaje Portable con contenidos multimediales que operen en modo off-line en cada una de las instituciones educativas.

En la presente acción se deberán entregar por cada aula un total de un (1) punto de acceso de aprendizaje portable, que cuente al menos con las siguientes especificaciones:

- Plataforma con sistema Operativo Ubuntu
- Procesador: Intel / AMD (Mínimo 10 cores, 4.40GHz, 12MB cache)

- Memoria 16GB DDR4 mínimo
- Almacenamiento SSD de 1TB mínimo
- Wi-Fi® 6 AX201, 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.1
- Puertos: 1x USB 2.0,1x USB 3.2 Gen 1 (Always On),1x USB-C 3.2 Gen 2 (support data transfer, Power Delivery 3.0 and DisplayPort™ 1.4)
- Batería de Litio 20.000 mAh.
- Garantía de 1 año

En lo referente a contenidos multimediales que operen en modo off-line, el dispositivo debe ser entregado como mínimo con:

- Sistema de administración de aprendizaje LMS embebido, código abierto, Moodle.
- Wikipedia Off-line
- Krita software de dibujo y pintura.
- Mapa del Mundo con detalle a 10X

Es decir que el total de puntos de acceso de aprendizaje portable a entregar son 13, uno por cada aula.

Acción No. 2.1.1.7: Suministrar e implementar recursos de apoyo digitales y físicos requeridos para el despliegue de las experiencias STEAM.

En la presente acción se deberán entregar por cada aula un total de un (1) kit de recursos de apoyo digitales y físicos, el cual deberá contener los siguiente:

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Plataforma móvil Robótica para Micro: Bit Kit con automóvil robótico para la educación, cada uno debe tener una placa de desarrollo que puede ser programada haciendo uso de herramientas de programación por bloques, cada automóvil robótico debe contar con la board micro: bit, con módulo de reconocimiento de gestos.	Unidad	6

Kit STEAM, que incluya al menos: 1 Bloques Fuente DC 2 Botón pulsadores 1 Regulador 1 Sensor Fotocelda 1 Sensor temperatura 1 modulo expansión 1 Módulo conector 1 Inversor 1 Módulo número 2 dígitos 1 Luz led flasher 1 Led RGB 3 Motores DC 3 Acc servo Motor DC 1 Buzzer alarma 1 Ventilador 1 Parlante 1 Radio FM 1 Control Remoto 1 Módulo LED cuadrado Display 1 Cable USB 1 Sensor Touch 1 Gear Box 6 ejes 1 Adaptador AC USB 1 Manual 1 Set fichas lego complementarias	Unidad	6
Componente realidad virtual, características mínimas: - Compatibilidad: Dispositivos iOS o Android con tamaño entre 123mm a 158mm - Lentes: 96° FOV - 42mm Lenses - Botones de interacción de las gafas con el dispositivo móvil	Unidad	3
Drone, características mínimas: - Posibilidad de ser programado con bloques - 5 MP (2592 x 1936) y vídeos HD720 a un tiempo máximo de vuelo de 10 minutos. - Debe contar con 4 hélices, protectores de hélices, mínimo 4 baterías, cable USB, herramienta de extracción de hélices	Unidad	3
Juego de Ladrillos Creativos STEAM de mínimo 700 piezas	Unidad	3
Arduino - Kit de iniciación para principiantes	Unidad	6

Kit IOT, que incluya: 1 Tarjeta main ESP32 2 estructura acrílica/ABS y MDF 1 Módulo LCD 1 Motor DC 1 RFID módulo 1 Sensor análogo gas 2 Botón pulsador 1 Buzzer pasivo 1 módulo led 1 sensor STEAM 1 PIR sensor 1 Sensor temperatura y humedad 1 Modulo RGB 1 Pack baterías 1 Cable USB 1 White Card 1 Key Chain access 2 servos 1 ventilador 12 Cables de conexión 1 llave armado 2 destornilladores 106 und Kit Tornillería mixta 1 Manual de uso 1 Caja Contenido	Unidad	6
Mueble organizador para almacenaje de los Kits de recursos de apoyo	Unidad	1

Es decir que el total de kit de recursos de apoyo digitales y físicos a entregar son 13, uno por cada aula.

Acción No. 2.1.1.8: Suministrar licencias de uso a perpetuidad de una plataforma LMS que contenga guías para el uso de las herramientas del aula con servicio de call center y mesa de ayuda para el soporte de la plataforma.

En la presente acción se deberá entregar lo siguiente:

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Licencia de uso a perpetuidad de plataforma digital con acceso a 144 guias y recursos de apoyo de experiencias STEAM para los cuatro (4) focos: Emprendimiento, Sostenibilidad Ambiental, Convivencia y ciudadanía y Apropiación y uso responsable de la inteligencia artificial generativa	Unidad	13
Suministro de ruta de apropiación virtual en manejo de LMS.	Unidad	1
Plataforma de Servicio de call center y mesa de ayuda para el soporte de la plataforma LMS en modalidad 5x8 por 6 meses.	Unidad	1
Servicio de instalación licencias ON Line y OFF Line	Unidad	13

Acción No. 2.1.1.9: Suministrar e implementar un sistema de licencias a cinco años de integración de información que permita de manera automática la recolección de datos dispersos de cada institución educativa en las aulas beneficiadas.

En la presente acción se deberá entregar lo siguiente:

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Licencia de sincronización a 5 años para cada Puntos de Acceso de Aprendizaje Portable.	Unidad	13
Soporte de piso para monitor, características mínimas: - VESA - Soporte para pantallas 32 "a 65" - Garantía de 1 año	Unidad	1
Monitor Industrial Full HD de 65" HDMI con las siguientes características mínimas: * Resolución: 3,840 x 2,160 * Ángulo de visualización (H / V) mínimo: 178/178 grados. * Tiempo de respuesta: 8ms * Puertos Entrada: HDMI, USB, Opcional entrada o salida de audio. * Accesorios: Control remoto con baterías incluidas. * Fuente de alimentación: AC100-240V 50/60Hz * Garantía de un (1) año.	Unidad	1
Mini PC Monitoreo con las siguientes características mínimas: Procesador: Intel / AMD (Mínimo 10 cores, 4.40GHz, 12MB cache) Puertos Mínimo una (1) entrada HDMI, una (1) entrada USB y una (1) entrada USB-C Tarjeta graficadora Integrada Memoria 16GB mínimo Almacenamiento SSD de 256GB mínimo Wi-Fi® 6 AX201, 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.1 Windows 11 Garantía de 1 año.	Unidad	1
Servicio de implementación y configuración por LAP.	Unidad	13
Servidor con las siguientes características mínimas: Procesador: Intel / AMD (Mínimo 8 cores, 5 GHz, 12MB cache) Numero de Procesadores Uno. Memoria 16GB (UDIMMs, 2666 MHz). Controlador de red embebido. Storage Controller embebido. HDD 3 Hard drives (3 SATA 2TB). PCI-Express Slots 2 PCIe 3.0 slots. Power Supply (1) 300W o superior. Energy Star Meets Energy Star requirements. Form Factor Rack (1U), HPE Short Friction Rail Kit. Garantía 1 año	Unidad	1
UPS en línea con protección de energía de 1000VA/800W 120V	Unidad	1
Rack para servidor: Gabinete de Piso para Servidor que facilite extracción de calor generado por los equipos, aprovechando el intercambio de aire frío que ingresa a través de sus tapas laterales, frontales o traseras, Gabinete completamente armado para facilitar su instalación y transporte.	Unidad	1

- **Actividad 2.1.2 Dotar a las instituciones educativas con recursos didácticos que contribuyan a la implementación de estrategias para la promoción del**

Multilingüismo, los talentos deportivos y culturales en los estudiantes de las instituciones educativas.

Con el fin de fortalecer la promoción del multilingüismo y el desarrollo de talentos deportivos y culturales en las instituciones educativas oficiales del municipio de Yumbo, es importante dotarlas de recursos didácticos adecuados. Estos recursos deben incluir materiales didácticos específicos para la enseñanza de idiomas adicionales, programas deportivos accesibles, así como herramientas para fomentar la apreciación y participación en actividades culturales. Al dotar a las instituciones educativas con estos recursos, se busca fomentar un entorno propicio para el desarrollo integral de los estudiantes, promoviendo la diversidad lingüística, el talento deportivo y la apreciación de la diversidad cultural.

Acción No. 2.1.2.1: Suministrar a las instituciones educativas recursos didácticos análogos y/o digitales para la promoción del Multilingüismo.

Suministrar a las 13 IEO, recursos didácticos para promover el multilingüismo debe incluir materiales y herramientas que faciliten la enseñanza y el aprendizaje de diversos idiomas. Estos recursos pueden incluir libros, softwares educativos, material audiovisual y actividades interactivas diseñadas para fomentar la competencia lingüística en diferentes lenguas. Al suministrar estos recursos, se busca fortalecer el compromiso de las instituciones educativas con la diversidad lingüística y se crea un entorno propicio para que los estudiantes adquieran habilidades comunicativas en múltiples idiomas.

Acción No. 2.1.2.2: Suministrar a las instituciones educativas recursos didácticos análogos y/o digitales para la promoción de los talentos deportivos.

Suministrar a las 13 IEO recursos didácticos para la promoción de los talentos deportivos implica proveer materiales y equipamiento adecuado que facilite la enseñanza y el desarrollo de habilidades en disciplinas deportivas. Estos recursos pueden incluir implementos deportivos, programas de entrenamiento, así como material didáctico que aborde aspectos técnicos, tácticos y psicológicos del deporte. Al suministrar estos recursos, se promueve una cultura deportiva en las instituciones educativas, se fomenta la práctica deportiva como parte integral de la formación de los estudiantes y se contribuye al desarrollo de habilidades físicas, sociales y emocionales.

Acción No. 2.1.2.3: Suministrar a las instituciones educativas recursos didácticos análogos y/o digitales para la promoción de los talentos culturales.

Suministrar a las 13 IEO recursos didácticos para la promoción de los talentos culturales implica proporcionar una variedad de herramientas y materiales que faciliten la exploración y el desarrollo de habilidades artísticas, creativas y culturales entre los estudiantes. Estos recursos pueden incluir materiales de arte, instrumentos musicales, equipos audiovisuales, libros y/o recursos digitales que aborden diferentes aspectos de la cultura, las artes visuales, la música, el teatro, la danza y la literatura. Al suministrar estos recursos, se promueve un ambiente enriquecido y estimulante que permite a los estudiantes explorar y desarrollar sus talentos culturales, fomentando su creatividad, su sensibilidad artística y su comprensión del mundo que les rodea.

- **Actividad 3.1.1 Realizar la formación y acompañamiento en uso y apropiación de las TIC para los docentes de los establecimientos educativos focalizados.**

Esta actividad se debe realizar con el propósito de sensibilizar frente a los aspectos pedagógicos y metodológicos de la educación del siglo XXI, hacer el reconocimiento y apropiación de las herramientas tecnológicas y recursos digitales con las que serán dotados en las instituciones educativas oficiales para fortalecer la práctica de enseñanza en el aula de clase.

Para lograr la finalidad de la presente actividad, se requieren las siguientes acciones:

Acción No. 3.1.1.1: Realizar jornada de socialización con directivos docentes y docentes que integren la implementación en el aula de la estrategia didáctica de aprendizaje con enfoque STEAM.

Se debe realizar una (1) jornada de socialización del proyecto en el municipio, en donde se cuente con participación de los directivos docentes y/o delegados de las instituciones educativas oficiales de manera presencial, se espera contar con la participación por institución educativa de hasta tres (3) personas por cada una; con el objetivo de que los directivos docentes y/o sus delegados se aproximen al reconocimiento del enfoque educativo STEAM, como una estrategia para potenciar las habilidades y competencias del siglo XXI, que contribuyen a la resolución de problemas del contexto, permiten asumir los retos y desafíos que demanda la sociedad actual, promueven el desarrollo de competencias TIC en los docentes, y fortalecen los aprendizajes de los estudiantes, elevando la calidad educativa del municipio. Dado que la actividad se plantea realizar en un punto central para todos los participantes, se deberá brindar alimentación apropiada para así promover la participación de los asistentes y una mejor disposición de estos.

Acción No. 3.1.1.2: Realizar ruta de formación que fundamente los procesos educativos innovadores a los docentes/lideres que apropiaran las aulas STEAM.

La ciencia y la tecnología están en constante evolución, lo que impulsa también una transformación en la sociedad. En este escenario, la educación desempeña un papel esencial, ya que debe preparar a las personas para adaptarse y afrontar estos cambios. Por lo tanto, es necesario repensar los enfoques educativos y los métodos de aprendizaje en un mundo globalizado. Hablar de innovación educativa implica entender cómo los nuevos paradigmas desafían las concepciones y prácticas pedagógicas tradicionales. Esta reflexión abre la puerta a explorar diversas intenciones formativas y enfoques para acceder al conocimiento, así como para desarrollar competencias y habilidades en los estudiantes. El propósito fundamental de la innovación educativa es mejorar la calidad del aprendizaje. Para lograrlo, es crucial identificar los elementos específicos que acercan a las instituciones educativas hacia la innovación. En este contexto, se propone crear un plan de formación que apoye la adaptación y transformación de las prácticas pedagógicas, permitiendo a los docentes implementar procesos educativos innovadores que fomenten el desarrollo de competencias y habilidades del siglo XXI mediante el uso de herramientas tecnológicas y recursos digitales.

En la ruta de formación, se deberá tener en cuenta incluir un paquete SCORM1 (Sharable Content Object Reference Model), lo que garantizará que los recursos sean compatibles con diferentes plataformas y escenarios. En este caso, la implementación posterior, estará a cargo de los recursos de la entidad en términos de uso y administración de la plataforma que determinen, así como los planes de seguimiento y evaluación posteriores al proyecto. La formación debe llevarse a cabo mediante una ruta de formación virtual de 120 horas y deberá ser impartido bajo un modelo de aprendizaje híbrido (AH) este es una modalidad que combina la instrucción presencial con la mediada por diferentes tecnologías de información y

[1] *Un paquete SCORM (Sharable Content Object Reference Model) hace referencia al conjunto de elementos que componen a los contenidos eLearning y que pueden ser instalados en la correspondiente plataforma teleformativa.* (Innovación y Cualificación, 2021)

comunicación, facilitando el desarrollo de diferentes tipos de interacciones y encuentros entre los participantes, a quienes se les entregará un certificado de participación durante proceso de formación.

Es importante que los 52 docentes que sean beneficiarios de esta ruta de formación cumplan con el siguiente perfil:

1. Docentes en propiedad o provisionales, de cualquier área de conocimiento de las 13 IEO.
2. Docentes de las 13 IEO que estén interesados en recibir la formación.
3. Para que el docente pueda recibir la capacitación deberá presentar como mínimo Cédula del Docente y Oficio del Rector postulando su nombre a la ruta de formación.

Acción No. 3.1.1.3: Realizar jornadas de acompañamiento pedagógico para el uso y gestión de los recursos tecnológicos STEAM que conforman la dotación de las aulas STEAM en las instituciones educativas.

Las jornadas de acompañamiento pedagógico deberán ser espacios de aprendizaje donde los docentes de diferentes áreas y/o estudiantes que demuestren aptitudes para el uso efectivo de las herramientas tecnológicas integradas en las aulas STEAM, las cuales serán dotadas a las sedes educativas beneficiarias. Estas jornadas deben realizarse llevando a cabo la metodología de "Aprender Haciendo" (Learning by Doing), esta es una metodología de aprendizaje activa que se basa en la experiencia para asimilar los conceptos mediante acciones; así mismo, propicia el aprendizaje a partir de los errores y un espíritu de mejora continua. Esta apuesta permite que los docentes asimilen el conocimiento técnico mientras lo aplican prácticamente. De este modo, a medida que reciben la capacitación sobre las herramientas, los docentes las utilizan en ejercicios prácticos incluyendo a los estudiantes, lo que facilita una comprensión más profunda y una integración más efectiva de las tecnologías en el proceso educativo.

Durante las jornadas de acompañamiento pedagógico se deberá intercambiar conocimientos y se deben desarrollar ideas que promuevan la apropiación de las herramientas del aula STEAM dando solución a situaciones de contexto. Esta interacción facilita a los docentes la capacidad de resolver problemas contextualizados, y les proporciona los conocimientos necesarios para transmitir eficazmente estas habilidades a sus estudiantes. Como resultado, los estudiantes adquieren destrezas del siglo XXI, fortaleciéndose para enfrentar con confianza los retos futuros y adaptarse a las demandas cambiantes del mercado laboral.

Para iniciar este ejercicio se deben concertar los espacios con los directivos de cada institución educativa de acuerdo con el cronograma establecido, para realizar la planeación y seguimiento de las jornadas, las cuáles se realizan con el objetivo de dejar capacidad instalada para el uso adecuado del aula STEAM. Por cada IEO, se deberán realizar cinco (5) jornadas de acompañamiento.

Acción No. 3.1.1.4: Realizar proceso de talleres de experiencias creativas que promuevan la apropiación del aula STEAM, y estrategias con enfoque STEAM a los estudiantes de las instituciones educativas oficiales focalizadas.

En la presente acción se busca llevar a cabo dos talleres de experiencias creativas en cada IEO, que fomenten la apropiación del aula STEAM entre los estudiantes de las instituciones educativas oficiales focalizadas. Estos talleres estarán diseñados para incentivar el pensamiento crítico y la creatividad, utilizando estrategias con enfoque STEAM que integren las

disciplinas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas. A través de actividades prácticas e interactivas, se promoverá el aprendizaje activo y la resolución de problemas, permitiendo a los estudiantes desarrollar habilidades técnicas y creativas esenciales para su futuro. El objetivo es transformar el aula en un espacio dinámico y estimulante, donde los estudiantes puedan explorar y aplicar conceptos STEAM de manera significativa y divertida. Al terminar, los talleres se deberá realizar por cada IEO una jornada de exposición de la experiencias creativas en cada una.

Por último, se deberá incentivar a la comunidad educativa de las Instituciones educativas oficiales del municipio en la participación de torneos de robótica y/o foros y/o ferias nacionales e internacionales o relacionadas al enfoque educativo STEAM.

Acción No. 3.1.1.5: Realizar talleres de formación en apropiación y sensibilización del uso de las TIC a la comunidad educativa.

En la presente acción, se deberá realizar un taller de formación enfocados en la apropiación y sensibilización del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) dirigido a la comunidad educativa del municipio. Este taller buscan que docentes, estudiantes y padres de familia logren conocer el manejo adecuado de las TIC, promoviendo su integración en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en la vida cotidiana. En este se brindarán herramientas para que los participantes comprendan el potencial de las TIC en la educación, fomentando su uso responsable, creativo y eficiente, lo que contribuirá a mejorar la calidad educativa y a reducir la brecha digital en la comunidad.

- **Actividad 3.1.2 Implementar estrategias para la promoción del Multilingüismo, los talentos deportivos y culturales en las instituciones educativas.**

Se deberá realizar el proceso de asistencia técnica en la implementación de estrategias para la promoción del multilingüismo, los talentos deportivos y culturales en los estudiantes de las instituciones educativas oficiales implica brindar apoyo y orientación a los equipos y directivos docentes en la planificación, ejecución y evaluación de programas y actividades relacionadas con estos aspectos. Al proporcionar esta asistencia técnica, se fortalece la capacidad de las instituciones educativas para promover de manera integral el multilingüismo y el desarrollo de talentos deportivos y culturales entre los estudiantes, en línea con los objetivos educativos y las necesidades de la comunidad.

Para lograr la finalidad de la presente actividad, se requieren las siguientes acciones:

Acción No. 3.1.2.1: Establecer las estrategias para la promoción del Multilingüismo, los talentos deportivos y culturales en los estudiantes de las instituciones educativas oficiales.

Para establecer estrategias efectivas para la promoción del multilingüismo, los talentos deportivos y culturales en los estudiantes de las instituciones educativas oficiales, es fundamental seguir una metodología sistemática. Esto implica realizar un análisis de las necesidades y características de la comunidad educativa, en relación con el uso de otras lenguas, los intereses deportivos y culturales de los estudiantes, así como los recursos disponibles en la institución. A partir de este análisis, se deberá diseñar e implementar programas y actividades que fomenten el aprendizaje de otros idiomas, el desarrollo de habilidades deportivas y la apreciación de la diversidad cultural. Además, se debe monitorear el progreso y realizar ajustes según sea necesario. Con esta metodología, se busca garantizar una

promoción efectiva y sostenible del multilingüismo, los talentos deportivos y culturales en el contexto educativo oficial.

Acción No. 2: Implementar las estrategias para la promoción del Multilingüismo, los talentos deportivos y culturales en los estudiantes de las instituciones educativas oficiales.

Para implementar estrategias efectivas para la promoción del multilingüismo, los talentos deportivos y culturales en los estudiantes de las instituciones educativas oficiales, es fundamental seguir una metodología participativa. Esto implica comenzar con una fase de planificación, donde se establezcan objetivos claros y se identifiquen los recursos necesarios. Luego, se deberá proceder a la ejecución de las estrategias, involucrando a todos los actores relevantes, como docentes, estudiantes, familias y miembros de la comunidad estudiantil, en actividades diseñadas para fomentar el aprendizaje de idiomas, el desarrollo de habilidades deportivas y la apreciación cultural. Durante esta etapa, es importante monitorear el progreso y realizar ajustes según sea necesario. Finalmente, se valorará el proceso para medir el impacto de las estrategias implementadas e identificar oportunidades de mejora.

Acción No. 3: Realizar el proceso de formación docente en las estrategias para la promoción del Multilingüismo, los talentos deportivos y culturales en los estudiantes de las instituciones educativas oficiales.

Para realizar el proceso de formación docente en las estrategias para la promoción del multilingüismo, los talentos deportivos y culturales en los estudiantes de las instituciones educativas oficiales, se deberá emplear una metodología integral donde se diseñen un programa de formación estructurado con objetivos claros, contenidos y metodologías participativas. Para la implementación, se deberá planificar y ejecutar las sesiones de formación, asegurando la participación de los docentes. Finalmente, se realizará una valoración del impacto del programa, utilizando la retroalimentación de los participantes para ajustar y mejorar el proceso de formación. Se deberá vincular a este proceso al menos un (1) docente por IEO.

Acción No. 4: Consolidar los resultados de la implementación de las estrategias para la promoción del Multilingüismo, los talentos deportivos y culturales en los estudiantes de las instituciones educativas oficiales.

Los resultados obtenidos durante el proceso de la implementación de las estrategias para la promoción del Multilingüismo, los talentos deportivos y culturales en los estudiantes de las instituciones educativas oficiales deberán consolidarse en un documento sustentado en los resultados y en el análisis del alcance de la implementación de las estrategias para la promoción del multilingüismo, los talentos deportivos y culturales, esto en aras de garantizar una propuesta de calidad.

- **Actividad 3.2.1 Desarrollar estrategias para la estructuración, promoción e implementación de nuevas economías.**

Para realizar el proceso de asistencia técnica en la estructuración e implementación de estrategias para la promoción y desarrollo de nuevas economías, como la Economía Naranja, Negocios Verdes y Economía Circular, en las Instituciones Educativas Oficiales, se pretende identificar las oportunidades en sectores culturales y ambientales, el diseño de programas educativos relevantes, la capacitación de docentes y la creación de redes de colaboración con actores locales; todo lo anterior, con el objetivo de fomentar la innovación, el emprendimiento y la sostenibilidad económica, cultural y ambiental en el entorno educativo y la comunidad del

municipio de Yumbo. Para lograr la finalidad de la presente actividad, se requieren las siguientes acciones:

Acción No. 1: Establecer las estrategias para la promoción de nuevas economías en las IEO del municipio de Yumbo.

Para establecer las estrategias para la promoción de nuevas economías en las Instituciones Educativas Oficiales, se debe realizar un proceso que involucre la identificación de oportunidades económicas emergentes, como la Economía Naranja, Negocios Verdes y Economía Circular, en coherencia con las vocaciones del territorio. Conforme a ello, se deberán establecer programas educativos enfocados en fomentar la creatividad, el emprendimiento y la conciencia ambiental entre estudiantes y docentes. Además, se deben plantear alianzas estratégicas con actores clave del sector público y privado para impulsar la innovación y el desarrollo económico en la comunidad educativa.

Acción No. 2: Implementar las estrategias para la promoción de nuevas economías en las IEO del municipio de Yumbo.

Para implementar las estrategias para la promoción de nuevas economías en las Instituciones Educativas Oficiales, se deberá plantear un proceso coordinado con los actores involucrados del sector público y privado, que participen de actividades prácticas y eventos que fomenten el emprendimiento y la innovación entre los estudiantes, brindándoles herramientas y recursos para desarrollar proyectos en los diferentes ámbitos. Finalmente, es importante que se establezcan vínculos con empresas locales y organizaciones relevantes para ofrecer oportunidades de aprendizaje práctico y experiencial, contribuyendo así a la integración de estas nuevas perspectivas económicas en el currículo educativo y en el tejido socioeconómico del municipio de Yumbo.

Acción No. 3: Realizar el proceso de formación docente en las estrategias para la promoción de nuevas economías en las IEO del municipio de Yumbo.

Para llevar a cabo la formación docente en las estrategias para la promoción de nuevas economías en las Instituciones Educativas Oficiales, se deberá implementar un programa de formación a través de sesiones teórico-prácticas; que incluyan el abordaje de conceptos clave de economía emergente, como Economía Naranja, Negocios Verdes y Economía Circular, así como el desarrollo de habilidades pedagógicas y didácticas que puedan inspirar y guiar a los estudiantes en la comprensión y aplicación de las nuevas perspectivas económicas en su formación académica y desarrollo personal, logrando de esta manera una incorporación coherente y pertinente en la cotidianidad de las aulas. En este sentido es importante fomentar la colaboración e intercambio de ideas entre los docentes, así como, proveer recursos y materiales educativos de apoyo.

Acción No. 4: Consolidar los resultados de la implementación de las estrategias para la promoción de nuevas economías en las IEO del municipio de Yumbo.

Los resultados obtenidos durante el proceso de la implementación de las estrategias para la promoción de nuevas economías deberán consolidarse en un en un documento sustentado en los resultados y en el análisis del alcance de la implementación de las estrategias para la promoción de nuevas economías, esto en aras de garantizar una propuesta de calidad.

- **Actividad 3.2.2 Desarrollar estrategias para promover el cuidado del Medio Ambiente en las instituciones educativas.**

Esta actividad consiste en desarrollar estrategias que fomenten el cuidado del medio ambiente dentro de las instituciones educativas, buscando generar conciencia ecológica en los estudiantes. El objetivo principal es integrar la educación ambiental en la vida cotidiana de los estudiantes y personal educativo, incentivando su participación activa y comprometida en la protección del planeta desde su entorno más cercano.

Acción No. 1: Establecer las estrategias educativas para promover el cuidado del Medio Ambiente en las IEO del municipio de Yumbo.

Para establecer las estrategias educativas para promover el cuidado del Medio Ambiente en las Instituciones Educativas Oficiales, se debe tener en cuenta las características propias de las IEO de tal manera que la incorporación en las dinámicas institucionales se adapte a las necesidades y recursos de cada una, con el fin de garantizar la pertinencia de las mimas. Además, se deben contemplar actividades educativas y de sensibilización ambiental en el currículo escolar, involucrando a estudiantes, docentes y personal administrativo en la protección y preservación del entorno natural. Así como también, plantear alianzas con organizaciones ambientales municipales, asegurando así un enfoque integral y colaborativo para enfrentar los desafíos ambientales en las instituciones educativas del municipio.

Acción No. 2: Implementar las estrategias educativas para promover el cuidado del Medio Ambiente en las IEO del municipio de Yumbo.

Para implementar las estrategias educativas para promover el cuidado del Medio Ambiente en las Instituciones Educativas Oficiales, se debe llevar a cabo un proceso que posibilite la participación de la comunidad educativa, involucrando a estudiantes, docentes y personal administrativo y de esta manera garantizar la incorporación en las dinámicas institucionales de prácticas de sensibilización, protección y preservación del entorno natural, concebidas desde el currículo escolar y que impactaran la realidad de la vida escolar.

Acción No. 3: Realizar el proceso de formación docente en las estrategias educativas para promover el cuidado del Medio Ambiente en las IEO del municipio de Yumbo.

Para llevar a cabo la formación docente en las estrategias educativas para promover el cuidado del Medio Ambiente en las Instituciones Educativas Oficiales, se deberá implementar un programa de formación a través de sesiones teórico-prácticas; que incluyan el abordaje de conceptos clave como: la conservación de recursos naturales, gestión de residuos, protección y preservación del entorno natural y educación ambiental, así como el desarrollo de habilidades pedagógicas y didácticas que puedan inspirar y guiar a los estudiantes en la importancia de estos aprendizajes en su formación académica y desarrollo personal, logrando de esta manera una incorporación coherente y pertinente en la cotidianidad de la vida escolar. En este sentido es importante fomentar la colaboración e intercambio de ideas entre los docentes, así como, proveer recursos y materiales educativos de apoyo.

Acción No. 4: Consolidar los resultados de las estrategias educativas para promover el cuidado del Medio Ambiente en las IEO del municipio de Yumbo.

Los resultados obtenidos durante el proceso de la implementación de las estrategias educativas para promover el cuidado del Medio ambiente deberán consolidarse en un documento sustentado en los resultados y en el análisis del alcance de la implementación de las estrategias, esto en aras de garantizar una propuesta de calidad.

2.1.1. ALCANCE DEL OBJETO:

El contrato tendrá como alcance la planeación, suministro, instalación, implementación, puesta en funcionamiento y capacitación relacionada con el mejoramiento de los recursos tecnológicos STEAM, destinados a fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en las instituciones educativas oficiales del municipio de Yumbo. Lo anterior, de conformidad con la ejecución de las actividades establecidas en el documento técnico del proyecto que hace parte integral del presente proceso de contratación.

NOTA: Las actividades se ejecutarán de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas en el documento técnico del proyecto que hace parte integral del presente proceso de contratación.

2.1.2. LUGAR DE EJECUCIÓN:

El lugar de ejecución del contrato será el Municipio de Yumbo, departamento del Valle del Cauca.

2.1.3. PLAZO:

El plazo de ejecución del presente contrato será de doce (12) meses contados a partir de la fecha que la Entidad Inicie la ejecución del contrato dentro del Sistema Electrónico de contratación Pública (SECOPII), lo cual procederá una vez cumplidos los requisitos de ejecución establecidos en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993.

2.1.4. CLASE DE CONTRATO A CELEBRAR:

2.1.5. PERMISOS Y LICENCIAS. Cuando se requieran se deben incluir las autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución, y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto. Para efectos del presente proceso contractual, no implica la necesidad de gestionar ni obtener permisos, licencias, autorizaciones o trámites adicionales ante autoridades administrativas, ambientales, técnicas o de cualquier otra índole.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA:

Conforme la anterior necesidad, la Secretaría de Educación dada la naturaleza del objeto, la cuantía del presente proceso y posterior contrato que se derive, acude a la modalidad de selección que corresponde a la LICITACION PÚBLICA, la cual se encuentra estipulada en el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, el cual estableció que, para efectos de la escogencia de contratistas, ésta se hará mediante las modalidades de selección: Licitación Pública, Selección abreviada, Concurso de Méritos y Contratación Directa.

3.1. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN:

De conformidad con el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, "es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable para la entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y en general, cualquier clase de motivación subjetiva". En aplicación del artículo 5º los factores de escogencia y calificación de

los pliegos de condiciones tendrán en cuenta los siguientes criterios: a) Capacidad Jurídica; b) Condiciones de Experiencia; c) Capacidad Financiera y d) Evaluación del Menor Precio Ofrecido.

La secretaria de Educación dada la naturaleza del objeto, la cuantía del presente proceso y posterior contrato que se derive, acude a la modalidad de selección que corresponde a la LICITACION PÚBLICA, la cual se encuentra estipulada en el artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, el cual estableció que, para efectos de la escogencia de contratistas, ésta se hará mediante las modalidades de selección: Licitación Pública, Selección abreviada, Concurso de Méritos y Contratación Directa.

3.2. FUNDAMENTOS JURÍDICOS:

La presente modalidad es la de LICITACION PÚBLICA, teniendo en cuenta que la cuantía de conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

> El artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, estableció que, para efectos de la escogencia de contratistas, ésta se hará mediante las modalidades de selección: Licitación Pública, Selección abreviada, Concurso de Méritos y Contratación Directa.

3.3. VERIFICACIÓN EXISTENCIA ACUERDOS MARCO.

El Municipio – Secretaría de Educación, antes de adquirir bienes y servicios de características uniformes, verificó la existencia de Acuerdo Marco de Precios para ese bien y/o servicio.

EXISTE ACUERDO MARCO DE PRECIOS. (Marque con una X)	
SI	NO
(x)	( )

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO:

NUEVE MIL MILLONES DE PESOS ($9.000.000.000 M/C) INCLUIDOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.

JUSTIFICACIÓN

El presupuesto económico estipulado por la Secretaría de Educación del Municipio de Yumbo, para garantizar el alcance del objeto del contrato, en el cual se prevén cada una de las actividades que se requieren para el éxito del programa, se encuentra detallado en el análisis del sector.

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: La celebración del contrato que se derive del presente proceso de selección, cuenta con el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal.

No. CDP	Valor	Cuenta o rubro
20253320	$ 1.784.519.750	04.01.00.00.22.2201.0700.2025000000021475.2201070.2.3.2.01.01.003.03.02. MAQUINARIA INFORMATICAY SUS PÁRTES Y PIEZAS Y A
CD VF. No. 017-2025	$7.215.480.250,00	

Mediante el acuerdo 017 de 2025, el Concejo Municipal autorizó al Alcalde Municipal de Yumbo para comprometer vigencias futuras ordinarias con el fin de dar cumplimiento al Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027.

4.1. FORMA DE PAGO:

La Entidad pagará el contrato celebrado de la siguiente manera:

1) Primer pago equivalente al (18,78%) del valor total del contrato previa presentación del plan de acción que incorpore: Cronograma de trabajo, objetivos, productos a entregar, actividades a desarrollar, metodología, contratación del personal mínimo y en todo caso deberá existir una ejecución efectiva de actividades del contrato del 20% previa aprobación y recibo previa aprobación y recibo a satisfacción del supervisor del contrato.
2) Segundo pago equivalente al (36,22%) del valor del contrato previa presentación del informe de avance del 50% de ejecución del contrato, de conformidad con la programación definida en el plan de trabajo y matriz de entregables aprobada por el supervisor.
3) Un Tercer PAGO equivalente al (35%) del valor del contrato previa presentación de informe de avance del 90% de ejecución del contrato de conformidad con la programación definida en el plan de trabajo y matriz de entregables aprobada por el supervisor.
4) Un pago final equivalente al 10% del valor del contrato previa presentación de un informe final consolidado del desarrollo total del proyecto donde se evidencia su cumplimiento al 100% de cada una de las obligaciones de conformidad con la matriz de entregables aprobada por el supervisor y una vez el contratista certifique que se encuentra al día en el pago de sus obligaciones al sistema de seguridad social integral.

PARÁGRAFO I: Los pagos quedan subordinados a la apropiación y disponibilidad presupuestal ajustándose al Programa Anual Mensualizado de Caja (P.A.C.).

PARÁGRAFO II: Los pagos se harán dentro de los 30 días hábiles siguientes a la presentación de la solicitud de pago, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor del informe de actividades realizadas hasta completar el cien por ciento (100%) del valor total del contrato y del pleno cumplimiento de los requisitos de causación y pago, como son, entre otros, la certificación que acredite el pago por parte del contratista de las obligaciones al sistema general de seguridad social (salud, pensiones y riesgos laborales) y aportes parafiscales (cajas de compensación familiar, SENA e ICBF) cuando aplique.

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE (CRITERIOS HABILITANTES):

La Secretaría de Educación del Municipio de Yumbo realizará la verificación de los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el cronograma del proceso, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada a través del SECOP II.

De conformidad con las necesidades de la Secretaría de Educación del Municipio de Yumbo, verificará las condiciones mínimas que deberán acreditar los proponentes (*personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura*), con base en la información y demás documentos que se exijan como formatos para el presente proceso como lo son: La capacidad Jurídica, financiera, de organización, de experiencia y el cumplimiento de las condiciones técnicas mínimas de los servicios a contratar. Estos requisitos serán verificables por los integrantes de los diferentes comités, analizando si los proponentes CUMPLEN O NO CUMPLEN con los requisitos y especificaciones mínimos exigidos por la Secretaría de Educación del Municipio; si los proponentes no cumplen con estos requisitos, el ofrecimiento será rechazado. Para el caso de los extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, los requisitos habilitantes se verificarán directamente por la Secretaría de Educación del Municipio de Yumbo de acuerdo con lo establecido en el presente documento

Tratándose de requisitos habilitantes, los documentos podrán ser solicitados por la Entidad en cualquier momento, hasta la adjudicación, de conformidad a lo establecido en el Parágrafo 1º del artículo 5o. de la Ley 1150 de 2007.

De acuerdo con el Numeral 1 del Artículo 5º de la Ley 1150 de 2007, la entidad buscará que los oferentes cumplan con ciertas condiciones y capacidades para ser considerados HÁBIL, para lo cual el Municipio realizará el análisis jurídico y técnico de las propuestas, con el fin de determinar, de acuerdo con la Ley y las exigencias de este Pliego de Condiciones, cuales son admitidos.

Serán hábiles aquellas propuestas que obtengan en todos los criterios de evaluación calificación "HÁBIL".

CRITERIO	CALIFICACIÓN
CAPACIDAD JURÍDICA	HÁBIL / NO HÁBIL
CONDICIONES DE EXPERIENCIA	HÁBIL / NO HÁBIL
CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL	HÁBIL / NO HÁBIL
CAPACIDAD TÉCNICA	HÁBIL/ NO HÁBIL
PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO	HÁBIL/NO HÁBIL
TOTAL	**HÁBIL / NO HÁBIL**

a. Certificado de Registro único de proponentes (RUP).

El proponente nacional o extranjero con domicilio o sucursal en Colombia y cada uno de sus integrantes, si el mismo es un consorcio o una unión temporal o promesa de sociedad futura, deberán acompañar sus ofertas con la certificación

vigente y en firme su inscripción en el RUP de la Cámara de Comercio de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, en concordancia con el Decreto 1082 de 2015.

La inscripción en el RUP por parte del proponente y cada uno de sus integrantes en el caso de consorcios y uniones temporales debe estar vigente y en firme por lo menos a la fecha definitiva del cierre de la presente licitación, SO PENA DE RECHAZO DE LA OFERTA, excepto las personas extranjeras sin sucursal en Colombia, de acuerdo con lo establecido en los Pliegos de Condiciones.

En caso de consorcios o uniones temporales, se deberá anexar a la propuesta el RUP vigente y en firme, de cada uno de los miembros del consorcio o de la unión temporal. A la fecha de presentación de su oferta, el proponente, así como cada uno de los miembros integrantes del consorcio o de la unión temporal deben estar inscritos y clasificados en el Registro Único de Proponentes.

Teniendo en cuenta lo señalado en la circular No. 12 del 5 de mayo de 2014 expedida por la Agencia Nacional de Contratación Estatal, no es necesario que los proponentes se encuentran inscritos en la clasificación indicada por la entidad estatal (Código UNSPSC) en el pliego de condiciones, pues la clasificación establecida por la entidad tiene como finalidad establecer un lenguaje común entre los participantes del Sistema de Compras y Contratación Pública, pero no la de excluir a los proponentes. Textualmente establece la circular:

"La clasificación del proponente no es un requisito habilitante sino un mecanismo para establecer un lenguaje común entre los partícipes del Sistema de Compras y Contratación Pública. En consecuencia, las Entidades Estatales no pueden excluir a un proponente que ha acreditado los requisitos habilitantes exigidos en un Proceso de Contratación por no estar inscrito en el RUP con el código de los bienes, obras o servicios del objeto de tal Proceso de Contratación".

b. Garantía de Seriedad de la Oferta

El proponente, deberá constituir una garantía de seriedad de la propuesta, a favor de la Entidad, ante una compañía de seguros o entidad bancaria legalmente establecida en Colombia, que cumpla con las exigencias del Decreto 1082 de 2015 y que contenga los siguientes aspectos:

- Entidad asegurada: Alcaldía Municipal de Yumbo
- Nit de Alcaldía Municipal de Yumbo: 890.399.025-6
- Valor asegurado: Equivalente al diez por ciento (10%) del valor total de la propuesta presentada.
- Vigencia: Tres (3) meses, contados a partir de la fecha de cierre de la licitación.
- Tomador y/o afianzado: Nombre del proponente; Cuando la propuesta se presente en consorcio o unión temporal, la garantía deberá ser tomada a nombre

de cada uno de sus integrantes, indicando el nombre del consorcio o la unión temporal, y expresará claramente que será exigible por su valor total ante el incumplimiento en que incurran cualquiera de sus integrantes, en todo o en parte, cuando de manera directa o indirecta tal incumplimiento derive en el incumplimiento de parte del proponente de las obligaciones amparadas.

- Objeto: Garantizar la seriedad de la propuesta presentada en el marco del proceso de selección.

5.1. CAPACIDAD TÉCNICA

La capacidad técnica será objeto de verificación de cumplimiento como requisito habilitante para la participación en el proceso de selección.

Se verificará lo siguiente:

a. Experiencia

Los oferentes deberán tener registrada la experiencia a acreditar, en: (i) la presentación del Formato – Experiencia habilitante del Oferente.

En caso de que el proponente cuente con inscripción en el RUP o con certificaciones que hagan referencia al Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC, los contratos y/o convenios relacionados en el Anexo de experiencia deberán tener evidenciada la inscripción del contrato ejecutado con su número de consecutivo correspondiente.

El Registro Único de Proponentes – RUP, deberá encontrarse actualizado, vigente y en firme de acuerdo con la normatividad vigente, salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley y en tratándose del trámite de renovación, la persona que haya presentado la información para renovar su registro a más tardar al quinto día hábil del mes de abril, cumpliendo con el requisito establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1, puede participar, y se tendrá en cuenta la información que está en firme antes de iniciar el trámite de renovación, siempre y cuando presente el soporte de haber cumplido con el requisito dentro del término.

La presentación del Registro Único de proponentes - RUP se deberá entregar junto con la oferta y la fecha de expedición de dicho documento no puede ser superior a 30 DÍAS CALENDARIO, contados a partir de la fecha señalada de la finalización del término para presentar la oferta.

El oferente deberá acreditar la ejecución de máximo cinco (5) contratos o convenios terminados y ejecutados en su totalidad antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección, con entidades públicas y/o privadas. Sobre estos contratos o convenios presentados se deben verificar los siguientes requisitos:

La sumatoria del valor de los contratos y/o convenios acreditados expresados en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) a la fecha de terminación de los respectivos contratos o convenios deberá ser igual o superior al doscientos por ciento (200%) de los aportes realizados por el Municipio de Yumbo (expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes del año 2025).

Así mismo, al menos uno (1) de los contratos o convenios aportados, expresados en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) a la fecha de terminación del respectivo contrato, deberá ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial, expresado en SMMLV del año 2025 y, este, deberá cumplir con al menos una de las condiciones establecidas en el literal "A) OBJETO" siguiente:

A) OBJETO

1. Al menos dos (2) de los contratos y/o convenios acreditados deberán incorporar en su objeto la implementación tecnologías digitales en instituciones educativas oficiales.
2. Al menos uno (1) de los contratos y/o convenios acreditados deberá incorporar en su objeto el mejoramiento y/o fortalecimiento de la calidad educativa en instituciones educativas oficiales.
3. Al menos uno (1) de los contratos y/o convenios acreditados deberá incorporar en su objeto el mejoramiento de ambientes interactivos y/o ambientes pedagógicos para la gestión del aprendizaje.
4. Al menos uno (1) de los contratos y/o convenios acreditados deberá incorporar en su objeto procesos y/o acciones de cualificación de directivos y docentes.

B) TEMPORALIDAD:

Se deberá acreditar una experiencia acumulada de los contratos o convenios aportados de mínimo doce (12) meses, sin importar que los contratos se hayan desarrollado simultáneamente.

Para la acreditación de la EXPERIENCIA REQUERIDA, además de consignarse en el formulario de experiencia toda la información solicitada, según corresponda, el proponente deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Los contratos o convenios aportados deben estar terminados y ejecutados satisfactoriamente, que cumplan lo requerido en el pliego.
- En caso de que el proponente cuente con inscripción en el RUP o con certificaciones que hagan referencia al Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC los contratos o convenios deben cumplir en al menos uno (1) de las clasificaciones exigidas en el presente pliego de los códigos UNSPSC indicados en la presente descripción del objeto a contratar.

- Si el (los) contrato(s) o convenio (s) se suscribió (eron) en unión temporal o consorcio, deberá informar el porcentaje de participación. En el caso en que la experiencia se haya producido siendo miembro de un consorcio, unión temporal o cualquier otra forma de asociación, se acreditará la experiencia de acuerdo con el porcentaje de participación que tuvo el integrante que la pretenda hacer valer.
- Para efectos de la evaluación de la experiencia presentada por Consorcios o Uniones Temporales, serán evaluables los contratos o convenios presentados por cualquiera de los integrantes del grupo.

Los criterios de evaluación para la experiencia serán los siguientes:

CRITERIO	CALIFICACIÓN	
EXPERIENCIA, OBJETO, TEMPORALIDAD Y VALOR	CUMPLE	NO CUMPLE
TOTAL	HÁBIL	NO HÁBIL

- Si el contrato incumple cualquiera de los requisitos anteriores NO SERÁ tenido en cuenta para la evaluación.

I. Determinación de los Requisitos Mínimos de Experiencia.

Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de: i) la información consignada en el RUP (en caso de que el proponente cuente con inscripción); ii) la presentación de la experiencia para todos los proponentes y (iii) presentación de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia señalados más adelante.

En caso de que el proponente cuente con inscripción en el RUP o con certificaciones que hagan referencia al Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC, cada uno de los contratos o convenios acreditados deben estar clasificados en mínimo dos (2) códigos establecidos en la siguiente clasificación:

Clasificación UNSPSC	Descripción
432335	Software de intercambio de formación
551116	Material de referencia de software electrónico
601016	Diplomas o certificados de capacitación
801016	Gerencia de proyectos
811416	Manejo de Cadena de suministros
861017	Servicios de capacitación vocacional no – científica
861415	Servicios de guía educativo
861417	Tecnología educacional

II. Criterios Diferenciales

Conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.15 adicionado al Decreto 1082 de 2015 por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, con el objetivo de incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres; para el efecto, las empresas y emprendimiento de mujeres podrán acreditar la experiencia mínima del proponente con **una (1) certificación de contratos adicional** al máximo exigido. Para la acreditación de la definición de emprendimiento y empresas de mujeres, el PROPONENTE debe cumplir con alguna de las siguientes condiciones, conforme a lo establecido en el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 (2.2.1.2.4.2.14 Decreto 1082 de 2015):

Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

1. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel. Se entenderá corno empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la torna de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así corno el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.
2. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así corno la copia del registro mercantil.

3. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.
4. Parágrafo. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el artículo 2.2.1.2.4.2.15 adicionado al Decreto 1082 de 2015 por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Nota 1: Conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 adicionado al Decreto 1082 de 2015, por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, con el objetivo de incentivar la participación de MYPIMES, estas podrán acreditar la experiencia mínima del proponente **con una (1) certificación de contratos adicional al máximo exigido.**

III. Acreditación de la Experiencia.

El proponente deberá acreditar que los contratos relacionados en el Anexo de experiencia. En caso de que el proponente cuente con inscripción en el RUP la entidad verificará aquella información de los contratos requerida en el pliego de condiciones.

Para efectos de la valoración de la experiencia, el proponente deberá acreditar, mediante copias de los contratos y/o certificación y/o Acta de liquidación y/o Acta de entrega, terminación, final o de recibo a satisfacción definitivo y debe contener como mínimo los siguientes datos:

- Entidad Contratante
- Objeto del contrato
- Principales actividades ejecutadas
- Número del contrato
- La fecha de iniciación de la ejecución del contrato. (Debe indicar día, mes y año).
- La fecha de terminación de la ejecución del contrato. (Debe indicar día, mes y año).
- Tiempo total de suspensión (SI APLICA).

- Debe Indicar día, mes y año, tanto de la fecha de inicio como de la fecha de terminación del período de la suspensión, ó

- Debe indicar el tiempo total (En días) del período de suspensión. (En este caso, se sumarán los días de la suspensión y se dividirá entre 30, para obtener el dato en meses), ó
- Debe indicar el tiempo total (En meses) del período de suspensión.

NOTA 1: En caso de que los datos de las suspensiones se acrediten en días, meses y años de inicio y terminación; y adicionalmente en meses y/o en días, tendrán prioridad las fechas de iniciación y terminación de las mismas, para el cálculo de las suspensiones.

NOTA 2: Cuando no se indique la fecha de terminación de la suspensión, pero se indique la fecha de reanudación, o de reiniciación, o de levantamiento de la misma, se tomará como fecha de terminación de la suspensión, el día anterior a la reanudación o de reiniciación, o de levantamiento se aplicará la fórmula descrita para tal fin en el presente pliego de condiciones, para el cálculo correspondiente.

- **Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.**

NOTA 3: La experiencia deberá acreditarse por parte del proponente, en las condiciones exigidas, así mismo el valor total del o los contratos celebrados que se aporten para acreditar la experiencia será aquel que tuvieron a la fecha de terminación del contrato y la conversión a salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) se hará conforme al vigente en dicho año, de conformidad con el numeral 2° del literal b, del numeral 1.2.2.1.1 de la Circular # 002 del 31 de enero de 2014, expedida por la Superintendencia de Industria y Comercio.

NOTA 4: No será considerada la experiencia adquirida en calidad de subcontratista. Los contratos válidos para acreditarla experiencia serán aquellos suscritos entre el ente y/o persona contratante y el oferente (contratista de primer orden), cualquier otra derivación de estos se entenderá para efectos del proceso como sub contrato.

NOTA 5: Para efectos de la acreditación de experiencia de contratos o convenios que haya sido objeto de cesión antes de la ejecución del 50% de la ejecución total, se admitirán como experiencia para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna por ellos al cedente.

III. Contratos o convenio suscritos con Entidades Estatales y/o Particulares.

Cuando no se cuente con la información referenciada en el literal II. en el cuerpo del contrato o convenio, se deberá aportar adicionalmente, los documentos que den cuenta de la información requerida así:

- Certificación de experiencia para contratos suscritos con Entidades Estatales:

La certificación debe ser expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato y encontrarse debidamente suscrita por la entidad contratante; así mismo, debe contener los datos requeridos en el presente pliego de condiciones, que no se acrediten con el certificado del RUP.

· Acta de Entrega o de Recibo Definitivo

Debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas, en las cuales conste la información requerida, que no se acredite con el certificado del RUP.

· Acta de Terminación

Debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas, en las cuales conste la información requerida, que no se acredite con el certificado del RUP.

· Acta de Liquidación

Debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas, en la cual conste la información requerida, que no se acredite con el certificado del RUP.

· Acta de inicio o la Orden de Inicio

En caso de que se aporte acta de inicio, ésta deberá presentarse debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas y en la cual conste la fecha de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.

En caso de que se aporte la orden de inicio, ésta deberá estar debidamente suscrita por la entidad contratante.

· Actas de Suspensión, Terminación de Suspensión y/o Reinicio, o Reanudación ó Levantamiento de la Suspensión

Debidamente diligenciadas y suscritas por las partes involucradas; estas actas únicamente serán tenidas en cuenta para efectos de cálculo de las suspensiones de las que haya sido objeto el contrato. Para que dichas actas sean válidas para efectos de cálculo del plazo de las suspensiones, las mismas deberán indicar día, mes y año de la fecha de suspensión y/o de la fecha de terminación de la suspensión y/o de la fecha de reinicio o reanudación o levantamiento de la suspensión.

5.2. Otros aspectos técnicos

I. EQUIPO MINIMO REQUERIDO

Con el propósito de garantizar una ejecución eficiente del contrato, en términos de calidad y oportunidad, el interesado deberá presentar junto con su oferta documento de compromiso de talento humano mínimo requerido para la ejecución del Contrato, firmado por el Representante Legal en el que manifieste que pondrá a disposición del convenio como mínimo el personal requerido, con la formación académica, experiencia y dedicación para el desarrollo del proyecto, tal como se indica en la tabla adjunta.

Para tal fin, deberá presentar las hojas de vida de cada uno de los integrantes con sus respectivos soportes (certificados, títulos profesionales, etc.), con la finalidad de verificar el cumplimiento de la experiencia y condiciones técnicas exigidas.

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA ADMINISTRACIÓN GENERAL		
Perfil	**Número de Personas**	**PERFIL PROFESIONAL**
LÍDER DEL PROYECTO	1	Un (1) profesional en áreas de la educación y/o ingenierías y/o administrativas o áreas afines con posgrado en áreas gerenciales y/o ingenierías y/o educativas. Acreditación de al menos tres (3) años de experiencia profesional en gerencia y/o coordinación y/o dirección de proyectos.
PROFESIONAL TECNOLÓGICO	1	Un (1) profesional en áreas de la educación y/o ingenierías y/o administrativas o áreas afines. Acreditación de al menos dos (2) años de experiencia profesional en gerencia y/o coordinación y/o dirección de proyectos.
PROFESIONAL OPERATIVO	1	Un (1) profesional en áreas de la educación y/o ingenierías y/o administrativas o áreas afines. Acreditación de al menos un (1) año de experiencia profesional en proyectos.

El PROPONENTE está obligado a emplear en la ejecución del convenio el personal con las especificaciones solicitadas en el cuadro anterior, dicho personal no podrá ser cambiado durante la ejecución del convenio; no obstante, si por alguna circunstancia alguna de las personas propuestas se debe cambiar, se reemplazará por otro de igual o de mayor perfil previa presentación y aprobación de la respectiva hoja de vida y soportes al supervisor del convenio. La citada aprobación deberá constar por escrito.

El proponente debe aportar para cada persona presentada en lo que le aplique, los siguientes documentos:

1.- Acreditar su existencia con la fotocopia legible de la Cédula de Ciudadanía

2.- Tarjeta profesional vigente y certificado actualizado de vigencia de esta que indique que no cuenta con sanciones por el ejercicio de su profesión, cuando aplique, incluyendo el perfil del tecnólogo en gestión documental.

3.- Carta de intención del personal mínimo requerido, suscrita por cada uno de los integrantes en la que se indique que se compromete a prestar los servicios según el perfil requerido al proponente, en el evento en que le sea adjudicado el presente proceso, durante la ejecución del contrato, por el tiempo de dedicación mínima según el cargo.

4.- Hoja de vida con sus respectivas certificaciones.

5.- Las Certificaciones de experiencia profesional (contractuales o laborales) deberán ser expedidas por la entidad o empresa contratante en la que se indique el cargo y tiempo de dedicación (cuando aplique).

El comité evaluador deberá verificar que el personal ofertado por el proponente tiene el perfil y la experiencia requerida en este estudio previo para ello, los certificados aportados deben contener como mínimo: nombre, dirección y teléfono del contratante; tipo de obra, actividad profesional realizada para demostrar la experiencia mínima exigida para el cargo al que ha sido propuesto, indicando la fecha de inicio y la fecha de terminación del contrato y/o cargo.

NOTA 1: Se verificará la hoja de vida con los documentos aquí citados por cargo, y por tanto no se debe entregar más de las hojas de vida requeridas por número de personas en cada uno de ellos.

NOTA 2: Una misma persona no podrá acreditar más de una calidad de las arriba mencionadas.

NOTA 3: Sólo será válida la experiencia certificada después de la terminación de materias que conforman el pensum de la profesión que se acredite. La terminación de todas las materias que conforman el pensum se probará con certificación expedida por el respectivo ente educativo. En caso de que se contabilice desde la obtención del título profesional, se probará con el Diploma o acta de grado; y la experiencia profesional mediante certificaciones expedidas por las empresas o entidades respectivas.

NOTA 4: Se aclara que una vez cumplido el requisito de personal mínimo y si así lo dispone el PROPONENTE, ésta tendrá la libertad de incluir o no, más personal para la ejecución del convenio, con el fin de lograr el cumplimiento cabal de lo convenido, por el tiempo establecido y con los recursos existentes, sin que esta situación genere costos adicionales a los inicialmente contemplados en la propuesta económica.

5.3. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

La capacidad financiera y organizacional para las personas naturales, jurídicas y miembros de consorcios o unión temporal se verificará con base en la

información financiera suministrada en el certificado de Registro Único de Proponentes (RUP) en firme.

De conformidad con lo dispuesto en parágrafo transitorio 1 del artículo 2.2.1.1.1.5.6., adicionado por el art. 5 del Decreto 399 de 2021 y sustituido por el artículo 2 del Decreto 579 de 2021, los indicadores de la capacidad financiera y organizacional se verificarán con los últimos tres (3) años fiscales registrados en el RUP. Para la evaluación de estos requisitos, la Entidad aplicará el mejor año fiscal del proponente.

INDICADORES CAPACIDAD FINANCIERA:

La habilitación de cada PROPONENTE se determina por el cumplimiento de todos los documentos y cada uno de los indicadores financieros mencionados anteriormente. Cada indicador se evaluará por separado y utilizando las fórmulas indicadas en cada caso.

Con base en lo antes expuesto, la entidad considera necesario establecer para la verificación los siguientes indicadores:

ÍNDICE DE LIQUIDEZ indica cuál es la capacidad del PROPONENTE para hacer frente a sus deudas a corto plazo, comprometiendo sus activos corrientes. Por cada peso ($) de deuda corriente, cuánto se tiene de respaldo en activo corriente, entre más alto sea, menor riesgo existe que resulten impagadas las deudas a corto plazo. De igual manera, el índice de liquidez demuestra la capacidad de la compañía para adquirir nuevos compromisos y emprender nuevos proyectos sin necesitad de endeudamiento adicional.

Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente

El NIVEL DE ENDEUDAMIENTO refleja el grado de apalancamiento que corresponde a la participación de los acreedores en los activos del PROPONENTE. Mientras más alto sea este índice mayor **es el apalancamiento financiero de la PROPONENTE.**

Nivel de endeudamiento = Pasivo total / Activo Total

CAPITAL DE TRABAJO: Mayor o igual al 100% DEL PRESUPUESTO OFICIAL

El capital de trabajo se calculará de la siguiente manera:

Capital de Trabajo = Activo corriente- Pasivo Corriente

En el caso de consorcios y uniones temporales, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$CT = \sum(AC) - \sum(PC)$

CT = Capital de trabajo

$\sum$ = Sumatoria

AC = Activo Corriente

PC = Pasivo Corriente

Los proponentes acreditarán la capacidad financiera mediante la información contenida en el Registro Único de Proponentes.

El ÍNDICE DE RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES, es fundamental para un proveedor estar al día con sus obligaciones financieras, particularmente con la obligación de pagar intereses financieros. Una compañía puede encontrarse en dificultades financieras y operacionales y mantener el giro ordinario de sus negocios por un buen tiempo en la medida en que sea capaz de pagar sus intereses de deuda.

Razón de cobertura de intereses = Utilidad Operacional / Intereses

Para el indicador de razón de cobertura de intereses, los oferentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), y cuya utilidad operacional es positiva, cumplen con el indicador de razón de cobertura de intereses; si la utilidad operacional es negativa, no cumple con este indicador.

CUPO DE CRÉDITO

El indicador financiero adicional de Cupo crédito, se solicita teniendo en cuenta las características del objeto a contratar, la cuantía y los costos que puedan originarse por la gestión logística.

Dada la exigencia financiera y logística derivada del contexto territorial, se hace necesario que los oferentes acrediten un cupo de crédito vigente, aprobado y disponible, como condición mínima para asegurar que:

- Pueden cubrir anticipadamente los costos de transporte municipal y otros gastos operativos inmediatos.
- Tienen la solvencia y liquidez necesarias para responder al contrato sin depender exclusivamente del flujo de pagos de la entidad contratante, los cuales pueden estar sujetos a trámites administrativos.
- Existe una capacidad financiera mínima real y verificable, más allá de la presentación formal de balances o indicadores contables que se materializan en el fácil acceso bancario.

El cupo de crédito se convierte, entonces, en un instrumento financiero que permite mitigar riesgos de incumplimiento derivados de falta de liquidez en fases críticas del contrato.

La exigencia del cupo de crédito no constituye una barrera injustificada, sino una condición proporcional al contexto y la cuantía del convenio. Su inclusión está orientada a:

- Proteger el interés público, al garantizar que participen oferentes con capacidad real de ejecución.
- Promover la calidad y continuidad financiera del servicio contratado, especialmente en zonas donde el acceso y la logística representan un reto.
- Evitar adjudicaciones a oferentes financieramente frágiles, que puedan generar incumplimientos, suspensiones o afectación del servicio.

Este requisito se solicita para darle mayor liquidez al proceso de ejecución del contrato, le da una cobertura del 50% en recursos dinerarios, lo que permite evitar posibles suspensiones de labores, incumplimientos frente a la nómina, posible escasez de suministros, siempre que la ejecución así lo demande, sea por volumen de recursos o por extensión en el tiempo. Lo anterior, sustentado en la fuente de financiación del proyecto, la cual depende de recursos del balance y el PAG del mismo.

Solicitar este apalancamiento financiero a los oferentes, le garantiza a la Entidad que contratará con personas naturales o jurídicas idóneas, capaces de acceder de fácil modo en el mercado de colocación de recursos económicos y que de esta forma se reduce el otorgamiento de anticipos.

CUPO DE CRÉDITO APROBADO	HABILITADO
Cuando el oferente presente el cupo de crédito aprobado con los requisitos establecidos en este numeral	SI
Cuando el oferente no presente el cupo de crédito aprobado o habiéndolo presentado este no cumpla con los requisitos establecidos en este numeral.	NO

Para acreditar el cumplimiento del requisito financiero relacionado con el cupo de crédito aprobado, la PROPONENTE deberá presentar el certificado expedido por una entidad bancaria con certificación AAA legalmente establecida en Colombia y vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia. En caso de que el cupo de crédito sea expedido por un banco internacional, este último deberá contar con la calificación de, al menos "AAA", o su equivalente, otorgada por una agencia calificadora internacional, y en tal evento debe tratarse de una entidad financiera del exterior reconocida como tal por el Banco de la República, información que se verificará en la página web del banco (www.banrep.gov.co).

Si dicho documento fuere otorgado en el extranjero deberá cumplir con las formalidades del artículo 480 del Código de Comercio.

El monto de dicho cupo de crédito aprobado debe ser el equivalente, como mínimo, al 50% del presupuesto oficial. Que, para efectos de verificación, en el evento de presentarse en moneda extranjera, se calculará a la tasa de cambio respectiva de la fecha de expedición

Si la PROPONENTE se presenta en Consorcio o Unión Temporal el requisito del cupo de crédito aprobado, se deberá cumplir en un único certificado de uno de los integrantes de consorcio o unión temporal.

De conformidad con el Modelo de certificación del cupo de crédito, este debe contener sin excepción:

- Fecha de certificación del cupo de crédito.
- Vigencia: deberá estar vigente al momento de presentación de la oferta
- Monto: > o = al 50% del presupuesto oficial.

- Firma del gerente de la cuenta de la entidad bancaria que lo expide.
- Declaración de que el cupo de crédito se encuentra aprobado.

No podrá ser carta de intención ni de pre aprobación ni estar sujeto a condiciones para su desembolso, en caso de que sea alguna de estas no se habilitará la propuesta.

Si el cupo de crédito es expedido por entidad bancaria externa, esta debe acreditar que se encuentra debidamente reconocida como tal por el Banco de la República, esto verificable en la página web (www.banrep.gov.co).

Para entidades extranjeras se deben aportar los documentos que acrediten la existencia de la institución y la capacidad de quien suscribe.

No se aceptará la presentación de cupos de sobregiro, ni cupos de tarjetas de crédito, ni créditos rotatorios, ni CDT.

Cuando la PROPONENTE no presente el cupo de crédito solicitado o habiéndolo presentado este no cumpla con los requisitos establecidos en este numeral, la oferta NO se habilitaría financieramente. De no cumplir con los índices establecidos la propuesta será declarada NO HÁBIL FINANCIERAMENTE

Así, los indicadores de la capacidad financiera requeridos, y debidamente certificados en los estados financieros son los siguientes:

INDICADOR	FORMULA	ÍNDICE REQUERIDO
LIQUIDEZ	$\frac{ActivoCorriente}{PasivoCorriente}$	Igual o superior a 3.62 veces
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO TOTAL	$\frac{PasivoTotal}{ActivoTotal}$	Igual o inferior a 43%
CAPITAL DE TRABAJO	Activo corriente menos pasivo Corriente	Igual o superior a 100% del presupuesto oficial
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERÉS	$\frac{UtilidadOperacional}{GastosDeInterés}$	Igual o superior a 1 veces
CUPO DE CRÉDITO APROBADO	Cupo de crédito aprobado	50% o mayor al presupuesto oficial

De no cumplir con los índices establecidos la propuesta será declarada NO HÁBIL FINANCIERAMENTE.

Se considera que la PROPONENTE cumple con la capacidad financiera solicitada y que está habilitado para continuar en el proceso si cumple en cada indicador los márgenes anteriormente establecidos.

No obstante, para el indicador de razón de cobertura de intereses, la PROPONENTE cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses. En este caso la PROPONENTE cumple el indicador, salvo que su utilidad operacional sea negativa, caso en el cual no cumple con el indicador de razón de cobertura de intereses.

CONSORCIOS Y UNIONES TEMPORALES

Cuando la propuesta se presente en consorcio, unión temporal, cada integrante deberá acreditar la experiencia de manera proporcional a su participación en el mismo.

Cada uno de los integrantes de los consorcios o uniones temporales en forma independiente presentarán los estados financieros debidamente certificados y dictaminados según sea el caso, a fecha de corte 31 de diciembre de 2024.

LIQUIDEZ= ((Valor del Activo corriente de la PROPONENTE A * % de participación) + (Valor del Activo corriente de la PROPONENTE B * % de participación)+...)

((Valor del Pasivo corriente de la PROPONENTE A * % de participación) + (Valor del Pasivo corriente de la PROPONENTE B * % de participación) +....)

ENDEUDAMIENTO= ((Valor del Pasivo total de la PROPONENTE A * % de participación) + (Valor del Pasivo total de la PROPONENTE B * % de participación) +....)

((Valor del Activo total de la PROPONENTE A * % de participación) + (Valor del Activo total de la PROPONENTE B * % de participación)+...)

COBER. INT= ((Valor utilidad operacional de la PROPONENTE A * % de participación) + (Valor utilidad operacional de la PROPONENTE B * % de participación)_+...

((Valor gasto de intereses de la PROPONENTE A * % de participación) + (Valor gasto de intereses de la PROPONENTE B * % de participación)+...)

La siguiente es la fórmula aplicable para el capital de trabajo por tratarse de un indicador con valores absolutos: CAPITAL DE TRABAJO= Capital de trabajo del Participante A + Capital de Trabajo del Participante B.

A. Se considera que el oferente cumple con la capacidad financiera solicitada por la entidad y que está habilitado para continuar en el proceso, si obtiene en cada indicador los márgenes anteriormente establecidos.

B. En caso de presentar oferta en unión temporal o consorcio, para los indicadores de la capacidad financiera que provienen de una división como son: índice de liquidez, endeudamiento, razón de cobertura de intereses, se calcularán por el método ponderación de los componentes de los indicadores, de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes.

C. Para que un PROPONENTE quede habilitada en el aspecto financiero, deberá cumplir con la totalidad de los indicadores requeridos anteriormente, en caso contrario estará No habilitado y en consecuencia incurrirá en la causal de rechazo relacionada con los requisitos habilitantes.

D. Cada uno de los integrantes de una oferta plural, aportará al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural.

En el evento en que la oferta no cumpla con las condiciones establecidas en el presente numeral se considerará que la oferta es no hábil.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La capacidad organizacional para las personas naturales, jurídicas y miembros de consorcios o unión temporal (siempre y cuando sean personas jurídicas) se verificará con base en la información financiera suministrada en el certificado de inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP) renovado.

Cuando el proponente sea un consorcio o unión temporal, el cálculo de este índice se realizará con base a la suma ponderada de cada una de las partidas de cada uno de sus integrantes.

Para que la propuesta sea admisible deberá cumplir con los siguientes indicadores:

Rentabilidad del patrimonio

El cual determina la rentabilidad del proponente, es decir la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Valor Mínimo: Igual o mayor al 13%

$$\text{Rentabilidad del Patrimonio: } \left(\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}\right) = \text{mayor o igual a } 13\%$$

FORMULA OFERENTE PLURAL:

$RP = (\Sigma(Uon \times \%n) \div \Sigma (Pn \times \%n))$

Dónde:

Uon = Utilidad Operacional de cada integrante de consorcio o unión temporal.
Pn = Patrimonio de cada integrante de consorcio o unión temporal.
RP = Rentabilidad del patrimonio del consorcio o unión temporal.
%n = Porcentaje de participación de cada integrante de consorcio o unión.

Nota 1: Cada uno de los integrantes de una oferta plural, aportará al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural.

Nota 2: En el evento en que la oferta no cumpla con las condiciones establecidas en el presente numeral se considerará que la oferta es no hábil.

Nota 3: Esta información será tomada del Registro Único de Proponentes.

La propuesta que no cumpla esta condición se calificará NO HABILITADA

Rentabilidad del activo

Interpretación: El cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor es la capacidad organizacional del proponente.

Valor Mínimo = Igual o mayor al 8%

$$\text{Rentabilidad del Activo: } \left(\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activo Total}}\right) = \text{mayor o igual a } 8\%$$

Para proponentes plurales:

FORMULA OFERENTE PLURAL:

$RA = (\Sigma (Uon \times \%n) \div \Sigma (Atn \times \%n))$

Dónde:

Uon = Utilidad Operacional de cada integrante de consorcio o unión temporal.
Pn = Patrimonio 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.

La propuesta que no cumpla esta condición se calificará NO HABILITADA.

Nota: Para el caso de consorcios y uniones temporales, se tomará la suma ponderada de cada uno de los integrantes, de acuerdo con su porcentaje para determinar la Capacidad financiera y la Capacidad de la Organización, exceptuando el capital de trabajo.

Nota: En los cálculos de todos los indicadores financieros y organizacionales, no habrá en ningún caso aproximaciones y se trabajará con dos decimales.

5.3.1. INFORMACIÓN FINANCIERA PARA PROPONENTES EXTRANJEROS

Los Proponentes extranjeros deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa vigente del país de origen:

(i) Balance general
(ii) Estado de resultados

Los anteriores documentos también deben ser presentados utilizando el Plan Único de Cuentas para Colombia (PUC).

6. CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Propuestas habilitadas serán calificadas por el Comité Evaluador, otorgando un puntaje de 100 de acuerdo con los siguientes criterios:

FACTOR DE SELECCIÓN		PUNTAJE
CRITERIO ECONÓMICO	PROPUESTA ECONÓMICA	19.5
FACTOR DE CALIDAD (60)	MEJORAMIENTO DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS STEAM PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN EL MUNICIPIO DE YUMBO	20
	EXPERIENCIA EN GESTIÓN DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES	25
	EXPERIENCIA EN TECNOLOGÍAS DIGITALES	15
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (10)	APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	10
EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES		0.25
MIPYMES		0.25
PERSONAL EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD		10
PUNTAJE MÁXIMO POR GRUPO (PUNTOS)		100

a. Criterio económico

La Entidad a partir del valor de las Ofertas debe asignar máximo de 19.5 puntos acumulables de acuerdo con el método escogido de menor valor para la ponderación de la oferta económica:

(i) Menor valor

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método la Secretaría de Educación de

Yumbo procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.
Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.

A la propuesta cuyo valor sea el más bajo se le asignará el mayor puntaje, es decir 19.5 puntos.
A las demás propuestas se les calificará este factor según la siguiente ecuación de tipo lineal:
Pe = (20 x Vmin) / Ve

Pe = Puntaje por precio de la propuesta en estudio.
Vmin = Valor de la propuesta que obtuvo el menor valor.
Ve = Valor de la propuesta en estudio.

Nota 1: Para el método descrito se tendrá en cuenta hasta el segundo (2°) decimal del valor obtenido como puntaje.

Nota 2: Todas las ofertas económicas que sean inferior al noventa y nueve por ciento (99%) del presupuesto oficial, será requerido como valor artificialmente bajo, con todas las implicaciones legales que ello genera., lo anterior teniendo en cuenta que el valor de la razón estimado por la entidad es el resultado de un análisis de precios y costos del ciclo de menú definido previamente por la entidad el cual ha considerado diferentes condiciones de los beneficiarios del programa tales como la vulnerabilidad como de las encuestas de satisfacción y teniendo en cuenta la gran sensibilidad del programa.

b. FACTOR DE CALIDAD. MÁXIMO 60 PUNTOS

MEJORAMIENTO DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS STEAM PARA LA ENSEÑANZA Y ENDIZAJE DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN EL MUNICIPIO DE YUMBO – MÁXIMO UNTOS

ste criterio se calificará con base en los elementos adicionales propuestos por los oferentes, como escribe a continuación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
1	El proponente presenta de manera detallada y coherente la metodología para la estructuración del Plan Educativo Municipal (PEM), sustentada en enfoques conceptuales, técnicos y operativos que articulan acciones intersectoriales orientadas a la protección de trayectorias educativas completas y planes de vida de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes de las Instituciones Educativas Oficiales del municipio de Yumbo.	5

2	El proponente presenta de manera coherente una ruta de formación que articule conceptual y metodológicamente los objetivos del proyecto con los lineamientos planteados en el documento VISIÓN STEM +: Educación expandida para la vida 2021 (OEI, MEN y Parque Explora), las orientaciones para el fomento de la innovación educativa como estrategia de desarrollo escolar (Oficina de innovación educativa, MEN 2022) y el Plan Estratégico Regional Pacífico.	5
3	El proponente presenta bajo el enfoque STEAM, una estrategia desde la formación interdisciplinar, que permita la apropiación y uso responsable de la ciencia y la tecnología para el diseño de ambientes de aprendizaje.	5
4	El proponente presenta una descripción detallada del equipo de trabajo y las funciones y acciones a desempeñar de cada uno de los miembros.	5
5	El proponente que NO incorpore en su propuesta técnica cualquiera de los requisitos mencionados anteriormente en los ítems No. 1, 2, 3, 4 y 5 del presente numeral.	0 por ítem no incorporado

b.2. EXPERIENCIA EN GESTIÓN DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES – MÁXIMO 25 PUNTOS

Al factor técnico de calidad por experiencia se le otorgará un puntaje máximo de Treinta y seis (36) puntos de acuerdo con el siguiente criterio.

CONDICIONES	PUNTAJE
La propuesta es soportada mediante la presentación de un (1) contrato y/o convenio, que acredite experiencia adicional a la mínima requerida y en cuyo objeto contemple el fortalecimiento a la gestión de la calidad educativa en instituciones y/o establecimientos educativos oficiales cuyo valor sea igual o superior al 50% del presupuesto aportado por el Municipio expresado en SMMLV del año 2025.	10
La propuesta es soportada mediante la presentación de dos (2) contratos y/o convenios, que acrediten experiencia adicional a la mínima requerida y en cuyo objeto contemple el fortalecimiento a la gestión de la calidad educativa en instituciones y/o establecimientos educativos oficiales cuyo valor sumado sea igual o superior al 100% del presupuesto aportado por el Municipio expresado en SMMLV del año 2025.	15
El oferente que NO incorporé en su propuesta cualquiera de los requisitos enunciados del presente numeral.	0 por ítem NO incorporado

NOTA 1. El proponente acreditará lo requerido por la entidad aportando contratos o convenios o certificaciones con entidades públicas o privadas, debidamente terminados antes de la fecha

de cierre de la presente invitación; adicionales a los requeridos en la habilitación de la experiencia.

b.3. EXPERIENCIA EN TECNOLOGÍAS DIGITALES– MÁXIMO 15 PUNTOS

Este criterio se refiere a los valores agregados que el proponente ofrece como complemento y mejoramiento a las acciones propias para la ejecución del proyecto y que representan un elemento diferenciador en las propuestas por las condiciones particulares exigidas en el proceso, específicamente acciones que acreditan experiencia específica adicional a la mínima requerida, que permiten a la Entidad demostrar su conocimiento e idoneidad de la siguiente manera:

EXPERIENCIA EN TECNOLOGÍAS DIGITALES	PUNTAJE
La propuesta es soportada mediante la presentación de un (1) contrato y/o convenio, que acredite experiencia adicional a la mínima requerida en instalación de tecnologías digitales en centros educativos o poblacionales y/o instituciones educativas y/o establecimientos educativos cuyo valor sea igual o superior al 100% del presupuesto aportado por el Municipio expresado en SMMLV del año 2025.	15
El oferente que NO incorporé en su propuesta el requisito enunciado en el presente numeral.	0 por ítem NO incorporado

NOTA 1. El proponente acreditará lo requerido por la entidad aportando contratos o convenios o certificaciones con entidades públicas o privadas, debidamente terminados antes de la fecha de cierre de la presente invitación; adicionales a los requeridos en la habilitación de la experiencia.

c. INDUSTRIA NACIONAL – MÁXIMO 10 PUNTOS

De acuerdo con lo establecido en la Ley 816 de 2003, por medio de la cual se apoya a la Industria Nacional a través de la Contratación Pública, el proponente deberá demostrar su contribución a la misma, aportando en su propuesta una certificación firmada por el Representante Legal en donde certifique que la instalación, adecuación y puesta en funcionamiento se prestará con personal 100% nacionales. En caso contrario deberá especificar porcentualmente el componente nacional y el componente extranjero. Puntaje:

INCENTIVO POR TRATO NACIONAL	
Si los servicios se ofrecen con todo el personal colombiano	100
Si los servicios se ofrecen con todo el personal colombiano y extranjero	40
Si los servicios se ofrecen con personal extranjero en su totalidad	0
TOTAL DE PUNTOS	**100**

d. PERSONAL EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD – MÁXIMO 10 PUNTOS

El proponente que dentro de su planta de personal tenga vinculado a personal en situación de discapacidad tendrá 10 puntos. El cual se obtendrá de la siguiente manera:

NUMERO TOTAL DE TRABAJADORES DE PLANTA DE PERSONAL DEL PROPONENTE	NUMERO MÍNIMO DE TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD EXIGIDO	PUNTAJE
Entre 1 y 30	1	10
Entre 31 y 100	2	10
Entre 101 y 150	3	10
Entre 151 y 200	4	10
Mayor a 200	5	10

El representante legal del proponente certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal la fecha de cierre del proceso de selección, dentro de la misma certificación deberá acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, indicando nombre, identificación y tiempo de servicios a la entidad, así mismo esta certificación deberá estar acompañada del certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual debe estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Si la oferta es presentada por un consorcio o unión temporal, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cincuenta por ciento (50%) de la participación en la figura plural, para la respectiva contratación.

Quienes no cumplan con el mínimo exigido en la tabla tendrán 0 puntos, al igual quienes no acrediten el requisito establecido en la forma establecida.

e. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES - MÁXIMO 0.25 PUNTOS

La entidad otorgará máximo cero punto veinticinco (0.25) al proponente que acredite el cumplimiento de alguna de las condiciones conforme a las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.14 en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.15 adicionados al Decreto 1082 de 2015 por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021. Para obtener dicho puntaje, la persona natural o el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, deberá presentar con la propuesta, una certificación donde manifieste bajo la gravedad de juramento que su ofrecimiento se encuentra acorde y se enmarca dentro de algunas de las cuatro (4) condiciones que establece la normatividad y que le hacen acreedores de su condición de emprendimientos y empresas de mujeres.

f. MIPYMES - MÁXIMO 0.25 PUNTOS

La Secretaría de Educación del Departamento del Valle del Cauca otorgará máximo cero punto veinticinco (0.25) puntos al proponente que acredite el cumplimiento de alguna de las

condiciones conforme a las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.18 adicionado al Decreto 1082 de 2015 por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021. Para obtener dicho puntaje, la persona natural o el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, deberá presentar con la propuesta, una certificación donde manifieste bajo la gravedad de juramento que su ofrecimiento se encuentra acorde y se enmarca dentro de las condiciones que establece la normatividad y que le hacen acreedores de su condición de Mipymes.

5.4. CAUSALES DE RECHAZO.

El Municipio de Yumbo rechazará aquellas propuestas que no se ajusten a las exigencias de estos Pliegos de Condiciones, a menos que hubiere posibilidad de saneamiento, conforme a lo previsto en el mismo y en la Ley.

Además de los casos contenidos en la ley, son causales de rechazo las siguientes:

1. Cuando la propuesta no se ajuste al pliego de condiciones, es decir, cuando carece de alguno de los documentos esenciales, se compruebe inexactitud en su contenido o no cumpla con lo estipulado para cada uno de ellos, a menos que hubiere posibilidad de subsanar.
2. Cuando al proponente se le haya requerido con el propósito de subsanar o aclarar un documento de la propuesta y no lo efectúe dentro del plazo indicado, de conformidad con lo estipulado en la Ley 1882-2018.
3. Cuando se presenten dos o más propuestas por un mismo proponente, por si o por interpuesta persona o cuando existan dos o más propuestas bajo el mismo nombre o con nombres diferentes, efectuadas por el mismo proponente, lo cual se concluirá de la presentación, firma, formatos, etc.
4. Cuando las personas naturales o los socios o asociados de la persona Jurídica o los miembros del consorcio o unión temporal o sociedades de Objeto único que presentan propuesta, pertenezcan a otro proponente que también haya presentado propuesta para el presente proceso de selección.
5. Cuando se compruebe colusión o fraude entre los proponentes, que altere la transparencia para la selección objetiva.
6. Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad establecidas en la Constitución Política, Ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007 y en las demás disposiciones legales vigentes.
7. Cuando la propuesta se presente de forma extemporánea.
8. Cuando la propuesta incluya información o documentos que contengan datos falsos, tergiversados, alterados, inexactos tendientes a inducir a error a la Entidad.
9. Cuando el valor de la propuesta se encuentre por encima del presupuesto oficial o sea artificialmente baja.
10. Cuando se compruebe interferencia, influencia o la obtención de correspondencia interna, proyectos de concepto de verificación y ponderación o de respuesta a observaciones no enviados oficialmente a los proponentes, bien sea de oficio o a petición de parte.
11. Cuando la persona jurídica no esté constituida al día de la presentación de la propuesta.
12. Cuando el proponente no cumpla con los requisitos para participar.
13. Cuando los Proponentes no cumplan con las especificaciones mínimas establecidas en el presente pliego.
14. La no manifestación de interés en participar con el fin de conformar la lista de oferentes de conformidad con el Decreto 1082 de 2015, que se entenderá surtida con la presentación de la carta de presentación de la propuesta.

15. La no entrega de la garantía de seriedad de la oferta junto con la propuesta tal como lo dispone el parágrafo 3° del artículo 5° de la Ley 1882 de 2018.
16. Cuando el formulario de propuesta económica, no contenga o incluya la totalidad de los ítems requeridos por la entidad o no se encuentre firmada por el proponente o su representante legal o autorizado.
17. Cuando exista discrepancia entre el valor total ofertado en la plataforma secop (cuestionario económico) y el establecido en el documento anexo formulario de propuesta económica, luego de realizar la respectiva corrección aritmética.
18. Cuando una misma persona natural o jurídica, o integrante de un Proponente Plural presente o haga parte en más de una propuesta para el presente Proceso de Contratación.
19. Que el Proponente o alguno de los integrantes del Proponente Plural esté reportado en el Boletín de Responsables Fiscales emitido por la Contraloría General de la República.
20. Que la persona jurídica Proponente individual o integrante del Proponente Plural esté incursa en la situación descrita en el numeral 1 del artículo 38 de la Ley 1116 de 2006.
21. Que el Proponente aporte información inexacta sobre la cual pueda existir una posible falsedad.
22. Que el Proponente se encuentre inmerso en un conflicto de interés previsto en una norma de rango constitucional o legal.
23. Que el objeto social del Proponente o el de sus integrantes no se encuentre acorde o no le permita ejecutar el objeto del Contrato, con excepción de lo previsto para las sociedades de objeto indeterminado.
24. Que el Proponente adicione, suprima, cambie, o modifique los ítems, la descripción, las unidades o cantidades señaladas en el formulario de la oferta económica.
25. No ofrecer el valor de un precio unitario.
26. No presentar oferta económica.
27. Cuando se determine que el valor total de la oferta es artificialmente bajo, de acuerdo con lo establecido en la ley que regula la materia.
28. Las demás previstas en la ley y/o el incumplimiento de los términos y condiciones del SECOP II.

5.5. CRITERIOS DE DESEMPATE

De conformidad con lo previsto en el parágrafo del citado artículo, si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes.

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

2. De persistir el empate se preferirá la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia,

mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

Para acreditar la condición anterior, el proponente deberá aportar una certificación ante notario, que se entenderá presentada bajo la gravedad de juramento, suscrita por la persona natural y/o representante legal de la persona jurídica, donde conste lo anteriormente dicho, sin perjuicio de que pueda hacerse con otros documentos idóneos para su acreditación.

Para el caso de proponente plural este criterio puede ser acreditado por cualquiera de los miembros del consorcio o unión temporal.

La omisión de la información requerida en este literal no será subsanable por ser criterio de desempate. En todo caso, su no presentación no restringe la participación del proponente, ni es causal de rechazo de la propuesta.

3. De persistir el empate se preferirá la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.

Para acreditar la condición anterior, el proponente deberá aportar una certificación ante notario, que se entenderá presentada bajo la gravedad de juramento, suscrita por el Representante Legal y Revisor Fiscal y/o Contador Público, donde manifieste la vinculación de personas mayores no beneficiarias de pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, acompañada de copia del documento de identidad, aportes de seguridad social y certificación emitida por un fondo de pensiones donde se pueda evidenciar la condición de la persona, sin perjuicio de que pueda hacerse con otros documentos idóneos para su acreditación.

Para el caso de proponente plural este criterio puede ser acreditado por cualquiera de los miembros del consorcio o unión temporal.

La omisión de la información requerida en este literal no será subsanable por ser criterio de desempate. En todo caso, su no presentación no restringe la participación del proponente, ni es causal de rechazo de la propuesta.

4. De persistir el empate se preferirá la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

Para acreditar la condición anterior, el proponente deberá aportar una certificación ante notario, que se entenderá presentada bajo la gravedad de juramento, suscrita por el Representante Legal, donde manifieste que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas, acompañada del documento idóneo que acredite dicha condición, sin perjuicio de que pueda hacerse con otros documentos idóneos para su acreditación.

Para el caso de proponente plural este criterio puede ser acreditado por cualquiera de los miembros del consorcio o unión temporal.

La omisión de la información requerida en este literal no será subsanable por ser criterio de desempate. En todo caso, su no presentación no restringe la participación del proponente, ni es causal de rechazo de la propuesta.

5. De persistir el empate se preferirá la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

Para acreditar la condición anterior, el proponente deberá aportar una certificación ante notario, que se entenderá presentada bajo la gravedad de juramento, suscrita por la persona natural y/o representante legal de la persona jurídica, acompañada de una certificación expedida por la Agencia para la reincorporación y la normalización ARN, donde conste lo anteriormente dicho, sin perjuicio de que pueda hacerse con otros documentos idóneos para su acreditación.

Para el caso de proponente plural este criterio puede ser acreditado por cualquiera de los miembros del consorcio o unión temporal.

La omisión de la información requerida en este literal no será subsanable por ser criterio de desempate. En todo caso, su no presentación no restringe la participación del proponente, ni es causal de rechazo de la propuesta.

6. De persistir el empate se preferirá la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

Para acreditar el requisito con relación a persona en proceso de reincorporación o reintegración remitirse al numeral 6. Con relación a la calidad de madre cabeza de familia, el proponente deberá aportar una certificación ante notario, que se entenderá presentada bajo la gravedad de juramento, suscrita por la persona natural y/o representante legal de la persona jurídica, donde conste lo anteriormente dicho, sin perjuicio de que pueda hacerse con otros documentos idóneos para su acreditación.

Para el caso de proponente plural este criterio puede ser acreditado por cualquiera de los miembros del consorcio o unión temporal.

La omisión de la información requerida en este literal no será subsanable por ser criterio de desempate. En todo caso, su no presentación no restringe la participación del proponente, ni es causal de rechazo de la propuesta.

7. De persistir el empate se preferirá la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

Para la acreditación de la condición de Mipyme nacional, el proponente deberá aportar una certificación, que se entenderá presentada bajo la gravedad de juramento, suscrita por el Revisor Fiscal, o un Contador Público, y el Representante Legal de la empresa. (En

concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015), sin perjuicio de que pueda hacerse con otros documentos idóneos para su acreditación.

Para el caso de proponente plural este criterio puede ser acreditado por cualquiera de los miembros del consorcio o unión temporal.

La omisión de la información requerida en este literal no será subsanable por ser criterio de desempate. En todo caso, su no presentación no restringe la participación del proponente, ni es causal de rechazo de la propuesta.

8. De persistir el empate se preferirá la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

Para la acreditación de la condición de Mipyme nacional, el proponente deberá aportar una certificación, que se entenderá presentada bajo la gravedad de juramento, suscrita por el Revisor Fiscal, o un Contador Público, y el Representante Legal de la empresa. (En concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015), sin perjuicio de que pueda hacerse con otros documentos idóneos para su acreditación.

Para el caso de proponente plural este criterio puede ser acreditado por cualquiera de los miembros del consorcio o unión temporal.

La omisión de la información requerida en este literal no será subsanable por ser criterio de desempate. En todo caso, su no presentación no restringe la participación del proponente, ni es causal de rechazo de la propuesta.

9. De persistir el empate se preferirá al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

Para la acreditación de la condición de Mipyme nacional, el proponente deberá aportar una certificación, que se entenderá presentada bajo la gravedad de juramento, suscrita por el Revisor Fiscal, o un Contador Público, y el Representante Legal de la empresa. (En concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015), sin perjuicio de que pueda hacerse con otros documentos idóneos para su acreditación.

Para el caso de proponente plural este criterio puede ser acreditado por cualquiera de los miembros del consorcio o unión temporal.

La omisión de la información requerida en este literal no será subsanable por ser criterio de desempate. En todo caso, su no presentación no restringe la participación del proponente, ni es causal de rechazo de la propuesta.

10. De persistir el empate se preferirá las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

Para la acreditación de la condición de Mipyme nacional, el proponente deberá aportar una certificación, que se entenderá presentada bajo la gravedad de juramento, suscrita por el Revisor Fiscal, o un Contador Público, y el Representante Legal de la empresa. (En concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015), sin perjuicio de que pueda hacerse con otros documentos idóneos para su acreditación.

Para el caso de proponente plural este criterio puede ser acreditado por cualquiera de los miembros del consorcio o unión temporal.

La omisión de la información requerida en este literal no será subsanable por ser criterio de desempate. En todo caso, su no presentación no restringe la participación del proponente, ni es causal de rechazo de la propuesta.

11. En caso de persistir el empate se realizará un sorteo con balotas o fichas de dominó, en el cual se preferirá al oferente que saque la mayor balota o ficha de dominó.

El orden en que cada proponente sacará la balota o ficha de domino será de acuerdo con el orden de presentación de las propuestas. Los proponentes procederán a sacar la balota o ficha de domino en el orden que se haya determinado y se adjudicará el contrato a quien saque la balota o ficha de domino con el número mayor y cuyo resultado debe ser aceptado de antemano por los proponentes involucrados en el empate sin lugar a reclamación alguno.

PARÁGRAFO PRIMERO. Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.

PARÁGRAFO TERCERO. El Gobierno Nacional podrá reglamentar la aplicación de factores de desempate en casos en que concurran dos o más de los factores aquí previstos.

Nota: La Entidad procederá a aplicar de manera sucesiva y excluyente los criterios de desempate anteriormente descritos, para tal efecto, los proponentes deberán acreditar tales criterios con la documentación idónea para cada uno de ellos.

6. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

Efectuar el análisis del sector como lo indica la Guía de Colombia Compra Eficiente. Anexo 1.

7. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGACIÓN:

Efectuar el manejo o administración del riesgo de conformidad con la Guía de Colombia Compra Eficiente. Anexo 2.

8. GARANTÍAS A EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

2.6.1. RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El contratista debe presentar una garantía de responsabilidad civil extracontractual, a favor de la Entidad, que debe estar vigente por el plazo de ejecución del contrato.

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	1. Municipio de Yumbo, identificado con NIT 800.103.927-7
Tomador	· Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. · No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el ASOCIADO sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. · Para el ASOCIADO conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	El valor asegurado no podrá ser inferior a 500 SMLMV al momento de la expedición de la póliza.
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados, Municipio de Yumbo identificada con NIT 800.103.927-7.
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del ASOCIADO o SUBASOCIADOS autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	· Número y año del contrato · Objeto del contrato · Firma del representante legal del ASOCIADO · En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la entidad asegurada no serán admisibles.

El CONTRATISTA deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

2. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

a garantizar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Pliego de Condiciones, lo: inos de la propuesta, la suscripción del contrato, el mantenimiento de la oferta económica, l: ripción del contrato la legalización y el lleno de los requisitos para la ejecución del mismo, e onente presentará con su propuesta una garantía de seriedad de su ofrecimiento, de conformida lo establecido en los artículos 2.2.1.2.3.1.6 y 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015 y entrega) con la propuesta, una garantía de seriedad de la misma, que consistirá en una póliza expedid: una compañía de seguros legalmente autorizada para operar en Colombia diferente al proponent sus integrantes en el caso de los Consorcios y Uniones Temporales, o mediante garantía bancari: onformidad con lo siguiente:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía bancaria.
Asegurado/ beneficiario	MUNICIPIO DE YUMBO identificada con NIT No. 890.399.025-6
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación.
Valor asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección

Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta (4 meses). Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de esta, so pena de que la entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

NOTA 1: Para los casos de emprendimientos y empresas de mujeres y MIPYMES de que tratan los artículos 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.18 del Decreto 1082 de 2015 adicionados por el artículo 3º del Decreto 1860 de 2021 o la norma que lo modifique, aclare o sustituta, la garantía de seriedad de la oferta se disminuirá como FACTOR DIFERENCIAL al 10%.

Tratándose de proponente plural el FACTOR DIFERENCIAL aquí establecido aplicará si por lo menos uno de sus integrantes acredita dicha calidad y demuestra una participación igual o superior al 10% dentro del Consorcio o Unión Temporal.

NOTA 2: Para la acreditación de la condición de MIPYME se deberán anexar los documentos exigidos para tal fin en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2105 modificado por el artículo 5 Decreto 1860 de 2021, según corresponda. La acreditación de los emprendimientos y empresas de mujeres, se deberán efectuar con la presentación de los documentos exigidos para tal fin en el 26 artículo 2.2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 adicionado mediante el artículo 3º del Decreto 1860 de 2021.

NOTA 3: Los criterios de clasificación empresarial serán los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya.

NOTA 4: La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de RECHAZO de esta, de conformidad con lo establecido en el parágrafo tercero del artículo 5 de la ley 1882 de 2018.

2.6.2.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO: Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los cinco (5) días hábiles

siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>MUNICIPIO DE YUMBO identificada con NIT No. 890.399.025-6</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Por la duración del contrato y seis meses más</td><td>(20%) del valor total del contrato.</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>El valor de esta garantía será del (5%) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Calidad de Servicio ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Por la duración del contrato y seis meses más</td><td>(20%) del valor total del contrato</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Tomador	Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	Número y año del contrato Objeto del contrato Firma del representante legal del contratista En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la entidad, así como, a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

PARÁGRAFO I: Responsabilidad por daños a terceros y a sus subcontratistas: EL CONTRATISTA será responsable por los daños a terceros y/o perjuicios que llegue a causar directa o indirectamente a personas y/o propiedades durante el desarrollo del contrato y reparará inmediatamente los daños causados e indemnizará cuando corresponda; por lo tanto, es responsabilidad del Contratista tomar las medidas necesarias para prevenir y evitar cualquier tipo de accidentes en la ejecución del contrato.

PARÁGRAFO II: En todo caso el contratista deberá restablecer el valor de las garantías cuando se haya visto reducido por razón de las reclamaciones efectuadas por la Entidad Contratante dentro de los cinco (5) días calendarios siguientes a la notificación del acto que deje en firme la sanción correspondiente; de igual manera, en cualquier evento en que aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, el contratista deberá ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso.

PARÁGRAFO III: Si el contratista se negara a constituir la garantía, así como a no otorgar en los términos, cuantía y duración establecidos en esta cláusula, la entidad podrá declarar la caducidad del presente contrato.

PARÁGRAFO IV: Tratándose de garantías consistentes en pólizas de seguro, éstas no expiran por falta de pago de la prima o revocatoria unilateral.

9. LA INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTA COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL

Revisado el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, Versión CCE-EICP-MA-03 V.01, de la Agencia Nacional de Contratación, se encuentra que el proceso de contratación está cubierto por varios acuerdos comerciales, tal y como se observa en la siguiente tabla:

ACUERDO COMERCIAL		SE ENCUENTRA VIGENTE	ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	VALOR DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL UMBRAL DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
Alianza del Pacifico	Chile	SI	SI	SI	NO	SI
	Perú	SI	SI	SI	NO	SI
Chile		SI	SI	SI	NO	SI
Costa Rica		SI	SI	SI	NO	SI
Estados AELC		SI	SI	SI	NO	SI
Triangulo norte	El Salvador	SI	SI	SI	NO	SI
Unión Europea		SI	SI	SI	NO	SI
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	SI	SI	NO	SI
Comunidad Andina de Naciones		SI	SI	SI	NO	SI

Fuente: Manual para el manejo de los Acuerdos comerciales en procesos de contratación, Versión CCE-EICP-03 V.01.

10. DEFINICIÓN DE LA SUPERVISIÓN O LA INTERVENTORÍA:

La Alcaldía Municipal de Yumbo efectuará la supervisión y coordinación del contrato a través de la SECRETARÍA DE EDUCACIÓN y/o quien designe el ordenador del gasto, quien contará con un equipo de apoyo interdisciplinar. la supervisión tendrá a cargo las funciones señaladas en la Ley 1474 de 2011 y el Decreto No. 1082 de 2015 y serán obligaciones particulares del Supervisor las siguientes, sin perjuicio de las demás que le asigne la Ley y demás normas:

Serán obligaciones particulares del supervisor las siguientes, sin perjuicio de las demás que le asigne la Ley y demás normas:

a) Velar por el cumplimiento cabal del objeto contractual, dentro del plazo estipulado.
b) Velar por el pago oportuno a la contratista de los valores acordados.
c) Elaborar certificación de cumplimiento a satisfacción en los casos que sean necesario para el desarrollo del contrato o el pago respectivo.
d) Elaborar las actas de iniciación, cortes parciales y liquidación del contrato.
e) Tener en cuenta que toda aclaración con la CONTRATISTA en relación con el Contrato debe ser por escrito.

f) Verificar el pago y afiliación de la seguridad social integral de la contratista.

Conforme establece el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011: La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la misma entidad estatal cuando no requieren conocimientos especializados. Para la supervisión, la Entidad estatal podrá contratar personal de apoyo, a través de los contratos de prestación de servicios que sean requeridos.

En adición a la obligación de contar con interventoría, teniendo en cuenta la capacidad de la entidad para asumir o no la respectiva supervisión en los contratos de obra a que se refiere el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, los estudios previos de los contratos cuyo valor supere la menor cuantía de la entidad, con independencia de la modalidad de selección, se pronunciarán sobre la necesidad de contar con interventoría.

Equipo Estructurador del Proceso.

Nombre del Ordenador del Gasto: **LINA MARCELA VALENCIA OCAMPO**

Cargo: Secretaría de Despacho

dependencia: secretaria de Educación Municipal (E).

Firma:

NOMBRE: YEISON RUEDA MATURANA
Rol jurídico

Firma:

NOMBRE: DIANA MONTEHERMOSO T.
Rol Técnico

Firma:

NOMBRE: RICARDO GONZÁLEZ ZAPATA
Rol Financiero

Firma:

NOMBRE: HAMMES VARGA P.
Rol Técnico