ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CONTRATACIÓN POR LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA*

DOCUMENTO DE ESTUDIOS PREVIOS	
FECHA DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO:	MAYO DE 2025
SECRETARÍA SOLICITANTE:	SECRETARÍA DE PLANEACION
TIPO:	CONSULTORÍA
PROCESO DE SELECCIÓN	MÍNIMA CUANTÍA

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN	La Constitución Política prevé en el artículo 2º como fines esenciales del Estado: "*servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo*." A su vez, el Articulo 67, señala que la "*educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura*" atribuyendo al estado, el deber de garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar las condiciones necesarias para él y permanencia en el sistema educativo, para lo cual "*La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley*." En concordancia con estos mandatos constitucionales y en cumplimiento del Plan de Desarrollo Municipal "CHOCONTÁ EFICIENTE AL SERVICIO DE LA GENTE" (Acuerdo Municipal No. 007 del 31 de mayo de 2024), vigente para el periodo 2024-2027,el municipio tiene como objetivo establecer un marco estratégico para la gestión pública municipal, orientado a promover el desarrollo sostenible mediante la implementación de políticas, programas y proyectos que impulsen el crecimiento económico, mejoren la calidad de vida de la población, garanticen el acceso equitativo a servicios básicos, protejan el medio ambiente, fortalezcan la participación ciudadana y promuevan la equidad social en el territorio municipal, y propone en su Articulo 5 MISION, trabajar por conseguir "Infraestructura moderna y segura, planteando como objetivo el de "Diseñar, construir y mantener infraestructuras que potencien la calidad de vida, garantizando entornos seguros y modernos para los habitantes de Chocontá" y a su vez, se busca lograr una "Educación inclusiva y transformadora" con el propósito de "Desarrollar un sistema educativo inclusivo y adaptado a las necesidades locales, aprovechando la tecnología e innovación para ofrecer oportunidades y desafíos a niños y jóvenes."

	Así entonces se tiene que, la administración municipal cuenta con una consultoría desarrollada en el año 2022, cuyo objeto consistió en "ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE UN CENTRO ADMINISTRATIVO Y EDUCATIVO, EN EL MUNICIPIO DE CHOCONTÁ, CUNDINAMARCA, la cual fue recibida a satisfacción, sin embargo, su propósito era desarrollar un equipamiento que albergara una parte de los despachos administrativos y secretarias del municipio, y también algunos espacios para el desarrollo de estudios tecnológicos para los interesados del municipio. Ahora bien, este proyecto resulta ser insuficiente para las necesidades actuales del municipio, las cuales han cambiado desde su formulación, y por consiguiente, se hace imperativo avanzar en la formulación de un proyecto arquitectónico y técnico que permita consolidar un Campus Universitario, el cual esté destinado exclusivamente a la oferta de programas de educación superior, atendiendo la evolución de las dinámicas poblacionales, el crecimiento de la demanda de programas de formación profesional en el territorio, así como la necesidad de contar con una infraestructura especializada y con vocación exclusiva para la educación superior, hacen que el proyecto inicial deba ser reevaluado y ajustado. Por tanto, se requiere adelantar los **AJUSTES, ACTUALIZACIÓN Y FORMULACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CAMPUS UNIVERSITARIO DE CHOCONTÁ**, con el fin de redefinir el enfoque arquitectónico, técnico y funcional del proyecto, alineándolo con las necesidades actuales del desarrollo territorial y educativo. La formulación y actualización de estos estudios y diseños permitirá a la Administración Municipal contar con una herramienta técnica idónea, suficiente y actualizada, que oriente adecuadamente las futuras inversiones en infraestructura educativa, viabilice su ejecución y facilite la gestión de recursos ante entidades del orden departamental o nacional. De igual forma, se constituye como un insumo indispensable para responder de manera eficaz y planificada al déficit existente en cobertura educativa postsecundaria, y proyectar al municipio como un nodo regional para el acceso a la educación superior, contribuyendo así al cierre de brechas sociales y al desarrollo económico y humano sostenible de Chocontá y su área de influencia. Adicionalmente el día 2 de abril de 2024, el Ministerio de Minas y Energía emitió la Resolución No 40117 "Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE", la cual establece las medidas tendientes a garantizar la seguridad de las personas, de la vida tanto animal como vegetal y la preservación del medio ambiente; minimizando los riesgos de origen eléctrico. Además los requisitos de este reglamento son de aplicación y cumplimiento obligatorio en todos los niveles de tensión y en todos los procesos y deben ser cumplidos según la situación particular en los sistemas e instalaciones eléctricas. Para lo cual resulta necesario actualizar los diseños del componente eléctrico para

<table>
<tr><td></td><td>dar cumplimiento a esta Resolución que se encuentra vigente y es de obligatorio cumplimiento.

<table>
<tr><td>Eje</td><td>Eje social Construyendo tejido social para vivir mejor</td></tr>
<tr><td>Sector</td><td>22 – Educación</td></tr>
<tr><td>Programa</td><td>2201 - Calidad cobertura y fortalecimiento de la educaci0n inicial prescolar básica y media</td></tr>
<tr><td>Meta de producto</td><td>12 - Realizar estudios y diseños para la infraestructura del sector educación.</td></tr>
</table>

En virtud de lo anterior, y en ejercicio de sus competencias constitucionales y legales, el Municipio de Chocontá encuentra plenamente justificada la necesidad de contratar la consultoría técnica especializada que permita el desarrollo integral de los ajustes, actualización y formulación de los estudios y diseños del Campus Universitario, en cumplimiento de los principios de planeación, eficiencia, economía, responsabilidad y transparencia que rigen la contratación estatal.</td></tr>
<tr><td>FACTORES DE SELECCIÓN:</td><td>Será elegible y aceptada la propuesta que presente el menor valor, siempre y cuando haya cumplido con la acreditación de los requisitos de carácter habilitante.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS</td></tr>
<tr><td>MODALIDAD DE SELECCIÓN DE CONTRATISTA</td><td>Mínima Cuantía</td></tr>
<tr><td>FUNDAMENTO JURÍDICO DE LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN</td><td>Esta contratación se realizará en la aplicación de lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, por medio del cual se adiciona el artículo 2o de la Ley 1150 de 2007, y Decreto 1082 de 2015, articulo 2.2.1.2.1.5.1., “Contratación cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de la entidad estatal, independientemente de su objeto”.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4. DESCRIPCIÓN CONTRACTUAL</td></tr>
<tr><td>OBJETO DEL CONTRATO:</td><td>CONSULTORÍA PARA REALIZAR LOS AJUSTES, ACTUALIZACIÓN Y FORMULACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INGENIERIA DE DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CAMPUS UNIVERSITARIO DE CHOCONTÁ, CUNDINAMARCA.</td></tr>
<tr><td>CLASIFICACIÓN UNSPSC</td><td>Según el clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (versión 14 del UNSPSC) contenido en la dirección http://www.colombiacompra.gov.co/Clasificacion la siguiente es la codificación de los servicios y suministro requerido:

<table>
<tr><th>Clasificación UNSPSC</th><th>Segmento</th><th>Familia</th><th>Clase</th><th>Producto</th></tr>
<tr><td>81101500</td><td>Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología</td><td>Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura</td><td>Ingeniería civil y arquitectura</td><td>Gestión de construcción de edificios</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

DESCRIPCIÓN DE BIEN O SERVICIO:	**I. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:** Para la correcta ejecución del contrato, el contratista deberá prestar los servicios de consultoría a contratar, según la descripción, características, especificaciones y cantidades que se indican a continuación: **1. REVISION, AJUSTES Y/O ACTUALIZACION DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANÍSTICO:** Con fundamento en lo contenido en el Decreto 2090 de 1989 o aquel que lo sustituya, complemente o modifique, el proyecto arquitectónico deberá dividirse en 3 fases, así: 1. **Programa Arquitectónico:** en el cual se hará la identificación de las áreas de diseño, la zonificación de los espacios que deberá contener el proyecto, la validación de aspectos normativos y la consolidación del cuadro resumen. El programa arquitectónico se dará de común acuerdo entre las partes y según los intereses y expectativas de la alcaldía de Chocontá y deberá contener los espacios requeridos para el correcto funcionamiento del campus universitario municipal, identificando áreas de servicios, áreas de formación, aulas, laboratorios, espacios lúdicos, y de usos complementarios, deberá considerar las instalaciones técnicas, el desarrollo las condiciones reales del terreno, la infraestructura existente, el manejo de aguas de escorrentías, vialidades, posibles accesos, restricciones al predio, materiales, así como criterios constructivos y de Imagen que se piensa dar a cada uno de los espacios, áreas o cualquier otro elemento que Arquitectónicamente cuente y tenga valor en el proyecto. Se deberá tener en cuenta los criterios otorgados por las entidades del orden nacional y regional, así como la normativa vigente en materia de escenarios deportivos. 2. **Esquema Básico:** Una vez finalizado el programa arquitectónico, el consultor procederá con la elaboración a nivel esquemático de la configuración de los espacios estimados, procurando un aprovechamiento optimo del espacio disponible y el desarrollo del proyecto. El esquema básico permitirá entender las relaciones funcionales de las áreas y zonas de diseño, y deberá abordar la representación gráfica del programa arquitectónico aprobado. 3. **Anteproyecto Arquitectónico:** Una vez aprobado el esquema básico, el consultor procederá con la elaboración de la fase de anteproyecto, buscando la representación gráfica en tercera dimensión de los espacios y aéreas de diseño. El desarrollo del diseño del proyecto deberá obedecer a procedimientos de diseño

	estandarizados basados en estimación de parámetros y criterios técnicos acordes con la normatividad técnica vigente. 4. **Proyecto Arquitectónico definitivo:** Finalmente se adelantarán los diseños a nivel de proyecto definitivo, los cuales deberán desarrollarse en coordinación con las demás especialidades técnicas, a fin de tener en cuenta los requerimientos de cada ingeniería para el correcto funcionamiento de la infraestructura. **Entregables**: Se deberá elaborar y entregar los planos y documentos que a continuación se relacionan: a) Planta de localización georreferenciada con amarre al sistema de coordenadas Magna Sirgas del IGAC. b) Programa arquitectónico y cuadro de áreas. c) Plantas arquitectónicas de los diferentes niveles y/o pisos debidamente acotados e identificados los ambientes a escala apropiada para la ejecución de la obra. Incluir cuadro de áreas. d) Planos de cortes transversales y longitudinales debidamente acotados, a escala apropiada para la ejecución de la obra (mínimo dos cortes transversales y dos cortes longitudinales). e) Planos de las diferentes fachadas, acotadas y con especificaciones de acabados, a escala apropiada para la ejecución de la obra. f) Plantas de cubiertas, debidamente acotadas, identificando las pendientes, acabados, bajantes y demás, a escala apropiada para la ejecución de la obra. g) Planos de plantas y alzadas de codificación de la carpintería metálica, carpintería de madera, baños (marcos, puertas, ventanas, muebles, etc.) h) Planos de detalles de cubierta a las escalas en que se requiera. i) Planos de detalles constructivos, arquitectónicos y cuadro de marcos, puertas, ventanas, muebles en las escalas que se requieran. j) Memoria descriptiva del proyecto arquitectónico y del urbanístico. k) Plano de detalles constructivos y arquitectónicos generales (pisos, estampados, entre otros). Las especificaciones de materiales a utilizar en la construcción se marcarán en la totalidad de los planos referidos. l) Acabados por ambientes del proyecto arquitectónico. m) Diseño urbanístico de la zona a desarrollar. Se aclara que el diseño urbanístico comprende las obras exteriores (zonas duras, zonas semiduras, zonas blandas) incluyendo vías vehiculares (si se hacen necesarias, peatonales, andenes, parqueaderos, dotación urbana y todas aquellas consideradas como de tipo urbano.) n) Renderes e imágenes realistas de la propuesta arquitectónica donde se identifiquen el volumen, su relación con el entorno existente, fachadas, vistas peatonales exteriores e interiores, vistas aéreas donde se identifiquen distintas vistas del volumen.

	p) Certificado de uso de software original expedido por la casa matriz del software utilizado y acompañado de declaración del representante legal del proponente. q) Memorial de responsabilidad. **2. REVISION, AJUSTES Y/O ACTUALIZACION DEL DISEÑO ESTRUCTURAL:** De acuerdo con la información entregada por la alcaldía municipal respecto al estudio de suelos y el levantamiento topográfico, y una vez efectuada la revisión, ajustes y/o actualización del diseño arquitectónico, el contratista deberá desarrollar el análisis estructural de todos los elementos portantes y no portantes con criterios de economía y estabilidad en el tiempo. En consecuencia los estudios y diseños estructurales de cada uno de las obras, canalizaciones, muros, pórticos, estructuras adicionales como muros de contención en caso de requerirse y demás elementos estructurales requeridos producto de la propuesta arquitectónica, se realizarán acatando la Norma Sismo Resistente del 2010 (NSR-2010 (Última actualización), los Decretos de Microzonificación Sísmica del Municipio y demás normas complementarias vigentes, bajo criterios de normatividad urbanística vigente y los requerimientos propios de la infraestructura educativa. Los diseños deben contemplar los análisis previos, las memorias de cálculo y análisis de resultados, información sobre el software utilizado, los planos de diseño para la construcción estructural del edificio, de los elementos portantes y no portantes; así mismo, debe incluir las correspondientes especificaciones técnicas, listas de refuerzo y figuración y despieces de estructuras. Estos estudios y diseños se realizarán para todos los elementos que lo requieran. El Estudio comprenderá como mínimo entre otros los siguientes aspectos: 1. Los trabajos contemplan el Estudio de las posibilidades de uso de diferentes sistemas estructurales; planteamiento de ventajas y desventajas para tomar la decisión sobre el sistema estructural más conveniente. 2. Planteamiento del sistema estructural de acuerdo con las necesidades arquitectónicas del proyecto. 3. Evaluación de los diferentes tipos de cargas a aplicar a las estructuras. 4. Estudio y análisis Dinámico de las estructuras que incluye la determinación de las características dinámicas, cálculo de los periodos y modos de vibración, cálculo de las fuerzas de inercia probables según la norma sismo-resistente NSR-10 (Última actualización) y cálculo comparativo con lo obtenido por la

	superposición de modos de respuesta, si las condiciones de la estructura así lo hicieran recomendables y cálculo de los efectos sísmicos y de viento sobre la estructura. En esta etapa se tendrán en cuenta los efectos torsionales por causas sísmicas y de viento y se someterá la estructura a todas las posibles combinaciones de efectos que pueda verse enfrentada en la realidad, combinaciones de carga, con el objeto de seleccionar los valores más desfavorables. 5. El diseño estructural debe ser concordante con el estudio de suelos principalmente en lo relacionado con el diseño de la cimentación, las estructuras de contención y en la definición de los parámetros del espectro de aceleraciones para la evaluación de los efectos sísmicos. 6. Estudio y diseño de la cimentación de cada bloque o edificio, cerramiento perimetral y demás elementos que así lo requiera y que conforman el proyecto. 7. Análisis estructural en el software para efectos de cargas muertas o permanentes de las estructuras y de las sobrecargas vivas o variables que tengan que soportar según el uso de las construcciones. 8. Análisis estructural en el software para cargas verticales u horizontales o de sismo y las combinaciones de ellas, de acuerdo a la NSR-10 (Última actualización). 9. Estudio y diseño de los elementos metálicos que componen la estructura que conforman el proyecto, según lo requiera. 10. Memoria de Cálculo para el diseño estructural de cada uno de los elementos estructurales, entre otras con la siguiente información: análisis sísmico teniendo en cuenta para ello el estudio de micro zonificación si existe, análisis estructural, interpretación de los resultados y determinación de la cuantía de refuerzo (cartillas de despiece) incluyendo entre otros pilotes en concreto o zapatas según se defina. 11. Diseño y cálculo de elementos no estructurales. 12. Diseños estructurales para todos los elementos que resulten de los diseños hidráulicos y sanitarios anteriormente mencionados. Planos de todos los elementos estructurales de cada área del edificio, indicando en cada caso los parámetros sísmicos del suelo, capacidad portante, especificaciones de materiales, despiece de los refuerzos de todos los elementos estructurales y no estructurales, incluyendo placa y vigas de cimentación, longitud de traslapos y ganchos, recubrimientos del refuerzo, las juntas estructurales y constructivas que sean necesarias, la carga viva, grupo de uso. 13. Coeficiente de importancia, los cortes y plantas estructurales que sean necesarios para efectos de aclarar mejor el diseño. 14. En los planos, se deberá indicar las especificaciones de los materiales de construcción, los procedimientos constructivos y toda la información que se considere relevante para la

	construcción y supervisión técnica estructural, grado de capacidad de disipación de energía bajo el cual se diseñó el material estructural del sistema de resistencia sísmica, las cargas vivas y de acabados supuestas en los cálculos y el grupo de uso al cual pertenece. **Entregables:** a) Estudio y diseño de la cimentación del proyecto, entrepisos, cubiertas, tanques y demás elementos. Planos donde se especifiquen todos los ejes y la nomenclatura de cada elemento estructural, debidamente acotados. b) Estudio y diseño de los elementos metálicos que componen las estructuras que conforman el proyecto, según lo requiera. c) Plano de cubierta con detalle de correas, contravientos, unión de la estructura con la teja, desagües de cubierta. d) Diseños estructurales para todos los elementos que resulten de los diseños hidráulicos y sanitarios. e) Planos de todos los elementos estructurales del proyecto. f) Despiece de los refuerzos de todos los elementos estructurales, incluyendo placa de contra piso, entrepiso y vigas de cimentación, longitud de traslapos y ganchos, recubrimientos del refuerzo, las juntas estructurales y constructivas que sean necesarias, planos de borde de losa. g) Planos de soldadura (En caso de que aplique). h) Plano de planta de la placa de contrapiso (deberá tener en cuenta cunetas perimetrales para la evacuación de aguas lluvias, tratamiento de juntas, aplicación de sellantes para juntas de dilatación, y dilataciones). i) Planos de diseño de elementos no estructurales. j) Planos de despiece de elementos no estructurales. k) Diseño de tanques, fosos de ascensores, escaleras, puntos fijos según lo requiera. l) Planos de detalles constructivos. m) Planos de diseño de elementos de contención de terreno, andenes, zonas duras, sardineles, y demás aspectos que requieran el diseño. n) Memorias de cálculo y diseño del proyecto, incluyendo simulaciones de los comportamientos de la estructura ante solicitaciones o cargas, en software legal. o) Certificado de uso de software original expedido por la casa matriz del software utilizado y acompañado de declaración del representante legal del proponente. p) Memorial de responsabilidad. **3. REVISION, AJUSTES Y/O ACTUALIZACION DEL DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS, GAS Y RCI:** De acuerdo con la información entregada por la alcaldía municipal, y una vez efectuada la revisión, ajustes y/o actualización del diseño

	arquitectónico, el contratista deberá desarrollar el estudio y diseño de las redes hidráulicas, de drenaje superficial y subterráneo y demás estructuras, la evacuación y disposición de las aguas lluvias y servidas de todas las estructuras y del proyecto en general. Para la Elaboración de los diseños hidráulicos se deberá tener en cuenta las conexiones y las redes principales del municipio, se deberá realizar una investigación previa de redes existentes, tanto de agua potable, como de aguas lluvias más próximas al proyecto. Los diseños Hidrosanitarios incluyen los diseños de las redes de distribución de agua, de alcantarillado de aguas lluvias, con sus respectivos empalmes con las tuberías existentes. Los diseños y cálculos se ejecutarán de acuerdo con la normatividad vigente, establecida por las entidades prestadoras de los servicios públicos y el municipio. Los diseños deberán comprender sitios de evacuación o descarga de a aguas servidas, cálculo de redes y equipos de agua potable, etc. Los diseños deberán comprender como mínimo: 1. Evaluación del consumo y gasto y el diseño y cálculo de acometidas de red principal hidráulica y distribución interna. 2. Diseños y cálculo de acometidas a red principal, diseño de ventilación y reventilación, diseño de colectores finales de aguas negras y lluvias. 3. Cálculo de los equipos de bombeo en caso de que el proyecto lo requiera. 4. Diseño de tanques de almacenamiento de agua potable en caso de que se requiera. 5. Diseño de las redes de alcantarillado de agua residual del proyecto calculando os caudales reales por apartaos sanitarios instalados. 6. Diseño y dimensionamiento de pozos, cámaras de caída, cajas de inspección (en caso de que se requiera) necesarias para el trazado de las redes matrices en los regímenes de diseño. 7. Diseño de las redes de aguas lluvias que requiera el proyecto. 8. Diseño de la Red contra incendios según la normativa vigente. 9. Diseños de redes de gas para aquellas zonas del proyecto que requieran de ese tipo de instalaciones. **Entregables:** a) Planos hidráulicos y sanitarios, incluidos isométricos, detalles hidráulicos y sanitarios. b) Plantas y esquemas verticales (isométricas) del diseño de la red de hidráulica de agua potable del proyecto arquitectónico, en las escalas que se requieran para la ejecución de la obra. c) Detalles de conexión de hidráulica; cajas de inspección; pozos de inspección; Medidores; y demás detalles que se consideren necesarios para la correcta interpretación del proyecto.

	d) Planta y perfiles generales de tuberías de suministro, de desagües de aguas lluvias y demás, indicando longitudes de tramos, diámetros, especificación de materiales y demás información necesaria para la perfecta ejecución del proyecto. e) Diseño del tanque de reserva en caso de que se requiera. f) Dimensionamiento y especificación de equipos para bombeo de agua en caso de ser necesarios. g) Plantas del diseño de la red de sanitaria, diferenciando aguas negras y aguas lluvias de las áreas exteriores (filtros, sumideros), cumpliendo con la normatividad vigente, en las escalas que se requiera para la ejecución de la obra. h) Plantas del diseño de la red de hidráulica de las áreas exteriores (puntos para el aseo de áreas exteriores y riego de zonas verdes), cumpliendo con la normatividad vigente, en las escalas que se requiera para la ejecución de la obra. i) Memorias y cálculos de diseño. j) Detalles constructivos. k) Certificado de uso de software original expedido por la casa matriz del software utilizado y acompañado de declaración del representante legal del proponente. l) Memorial de responsabilidad. **4. REVISION, AJUSTES Y/O ACTUALIZACION DEL DISEÑO DE REDES ELECTRICAS E ILUMINACION:** De acuerdo con la información entregada por la alcaldía municipal, y una vez efectuada la revisión, ajustes y/o actualización del diseño arquitectónico, el contratista deberá desarrollar el estudio y diseño de redes eléctricas, iluminación, voz y datos del proyecto. Las actividades a realizar dentro de este componente se encuentran: 1. Cálculo de dimensionamiento y ocupación de Ductería para redes trifásicas en caso de requerirse, y la red de alimentadores y acometidas, cálculo de regulación de conductores y cargabilidad, carga de servicios comunes, carga de fuerza y su incidencia en la potencia efectiva del transformador y planta eléctrica. 2. Distribución de Luminarias interiores y exteriores en cumplimiento de lo dispuesto por el RETIE y el RETILAP. 3. Diseño de redes de voz y datos para aquellas zonas del proyecto que lo requieran. **Entregables**: a) Memorias de cálculo y diseño de las redes eléctricas de media y baja tensión requeridas, iluminación y apantallamiento. b) Planos de las redes eléctricas de media y baja tensión requeridas e iluminación, incluidos detalles específicos y de construcción para

	conexión, detalle estructuras de arranque y llegada; detalle del equipo de medida; detalle de canalizaciones; plano de canalizaciones internas eléctricas, cuadros de carga y diagramas unifilares; diagrama de sistema a tierra y apantallamiento; diseño del sistema externo de protección contra descargas eléctricas atmosféricas de acuerdo a la NTC 4552 última actualización. c) Plantas del diseño de redes eléctricas en planos de tomas, de lámparas, reflectores, cuadro de circuitos, cuadro de cargas y demás de las áreas exteriores. d) Diagrama de apantallamiento - (diseño del sistema externo de protección contra descargas eléctricas atmosféricas de acuerdo a la normatividad vigente). e) Especificaciones técnicas de equipos y diseños de las redes, incluyendo luminarias y demás accesorios que se conectarán a las redes proyectadas y materiales a utilizar. f) Certificado de uso de software original expedido por la casa matriz del software utilizado y acompañado de declaración del representante legal del proponente. g) Memorial de responsabilidad. **5. INFORME FINAL DE INGENIERÍA Y CANTIDADES DE OBRA** Se presentará un informe ejecutivo a modo de conclusión, que permita conocer el inventario de los diseños y productos de consultoría generados, así como el resumen del proyecto a través de una ficha técnica resumen que disponga de los resultados técnicos más importantes de cada uno de los estudios y diseños desarrollados en la consultoría. En el informe se presentará un resumen de los aspectos más relevantes del proyecto. Con base en todos los estudios y diseños técnicos, de redes, servicios y arquitectónicos, el consultor deberá medir y cuantificar todos los elementos requeridos para la construcción de todas las instalaciones del proyecto, los cuales serán presupuestados por parte de la entidad. **Entregables:** a) Memorias de Cantidades b) Informe final a modo de conclusiones, recomendaciones y de resumen del proyecto, indicando el volumen de informes, planos y demás inventario de productos entregados. c) Memorial de responsabilidad. **II. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO**

EQUIPO DE TRABAJO				
CARGO	**CANT**	**DEDICACIÓN**	**PERFIL REQUERIDO**	**EXPERIENCIA REQUERIDA**
Director de la consultoría	1	10%	Profesional en Ing. Civil con mínimo 10 años de experiencia profesional contados desde la obtención de la matricula profesional y con estudios de Posgrado (Especialización o Maestría) en Gerencia de proyectos o gestión de proyectos o afines	Mínimo 3 contratos como director o coordinador o gerente de proyectos de consultoría de estudios y diseños para la construcción de instituciones educativas.
Arquitecto diseñador	1	40%	Profesional en Arquitectura con mínimo diez (10) años de experiencia profesional contados desde la obtención de la matricula profesional y con estudios de Posgrado (Especialización o Maestría) en diseño urbano. Deberá contar con título de posgrado adicional, a nivel de Especialización o Maestría en áreas de la Arquitectura.	Mínimo 3 contratos como arquitecto diseñador o asesor de diseño para proyectos consultoría de estudios y diseños para la construcción de instituciones educativas.
Especialista en Estructuras	1	30%	Profesional en Ing. Civil con mínimo 8 años de experiencia profesional contados desde la obtención de la matricula profesional y con estudios de Posgrado (Especialización o Maestría) en estructuras	Mínimo 3 contratos como especialista estructural o asesor de diseño estructural para proyectos consultoría de estudios y diseños para la construcción de instituciones educativas.
Especialista Hidráulico	1	25%	Profesional en Ing. Civil con matrícula profesional vigente con estudios de Posgrado (Especialización o Maestría) en Diseño y Construcción de obras de infraestructura	Mínimo 3 contratos como especialista hidráulico o asesor de diseño hidráulico para proyectos consultoría de estudios y diseños para la construcción de instituciones educativas.
Especialista Eléctrico	1	25%	Profesional en Ing. Eléctrica o Electrónica con matrícula profesional vigente con estudios de Posgrado (Especialización o Maestría) en redes eléctricas o telecomunicaciones o afines	Mínimo 3 contratos como especialista eléctrico o asesor de diseño eléctrico para proyectos consultoría de estudios y diseños para la construcción de instituciones educativas.
Especialista en Presupuestos		30%	Profesional en Arquitectura con mínimo veinte (20) años de experiencia profesional contados desde la obtención de la matricula profesional y con estudios de Posgrado (Especialización o Maestría) en gerencia de proyectos o afines. Deberá contar con título de posgrado adicional, a nivel de especialización o Maestría en Ingeniería.	Mínimo 3 contratos como especialista de presupuestos o asesor de presupuestos o coordinador de proyecto o gerente de proyecto o Director de proyecto para proyectos consultoría de estudios y diseños para la construcción de instituciones educativas.

ACREDITACIÓN DEL PERSONAL QUE CONFORMAN EL EQUIPO DE TRABAJO

REQUISITO	ACREDITACIÓN
EXPERIENCIA GENERAL	Se contará a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.
EXPERIENCIA ESPECIFICA	Para acreditar la experiencia del personal, se deben anexar certificación y/o el contrato que reúnan los siguientes requisitos: a. Señalar el objeto del contrato b. Indicar fecha de inicio y terminación del contrato c. Indicar el cargo ocupado dentro del contrato d. Indicar nombre, dirección y teléfono del contratante
CARTA DE INTENCIÓN	Deberá presentar carta debidamente suscrita por cada uno del personal propuesto donde manifiesten su intención de conformar el equipo de trabajo para la ejecución del proyecto, dedicación al mismo en porcentaje y el cargo a desempeñar.
FORMACIÓN ACADÉMICA Y ESPECIALIZACIONES	La formación académica del personal profesional se acreditará así: Diploma de pregrado o acta de grado, matricula profesional o su equivalente y certificado de vigencia de la matricula profesional, expedida por el consejo respectivo, con el fin de verificar que el profesional no tenga sanciones y su matrícula no ha sido cancelada. Tratándose de títulos obtenidos en el exterior y mediante los cuales se pretenda habilitar un profesional, estos deberán estar debidamente homologados ante el Ministerio de Educación Nacional, de acuerdo con la reglamentación vigente. El proponente debe anexar copia de la respectiva resolución de validación de los estudios y títulos académicos expedida por el Ministerio de Educación Nacional, en caso contrario el profesional no obtendrá puntaje.

		Este requisito no se exigirá cuando se trate de profesionales titulados y domiciliados en el exterior que pretendan ejercer temporalmente la profesión en Colombia, lo cual deberá ser acreditado en la oferta, mediante oficio expedido por el profesional en el cual señale su domicilio. Adicionalmente debe acreditar las mismas exigencias que requieren los nacionales para el ejercicio de la profesión tales como tarjeta profesional o su equivalente en el país de origen. Las especializaciones o estudios superiores deben ser de nivel profesional y acreditado como se establece en las condiciones del presente pliego.

NOTA 1: La veracidad acerca de la información suministrada en relación con el personal ofrecido podrá ser verificada integralmente por los evaluadores según lo estimen conveniente.

NOTA 2: En caso de que un profesional sea requerido para el cumplimiento de una condición señalada en el pliego o este no cumpla los requisitos solicitados, no será válido el reemplazo de este por otro profesional.

NOTA 3: Los documentos, actas y demás que se acrediten en la oferta deben presentarse suscritos por quien los expide, no se acepta facsímil o la descripción de "original firmado".

NOTA 4: Teniendo en cuenta que los profesionales suscribieron oficios de intención que aseguran su compromiso con un determinado proponente, ningún profesional podrá participar en más de una (1) propuesta, evento en el cual se aplicará la causal de rechazo.

NOTA 5: El personal mínimo presentado en la oferta, no podrá ser cambiado durante la ejecución del contrato, a menos que exista una justa causa, la cual deberá ser sustentada ante la Entidad, para su evaluación y posterior autorización. Así mismo, el contratista sólo podrá sustituir algún miembro del equipo de trabajo propuesto en la oferta, si así lo solicita la persona a sustituir, siempre que el nuevo miembro propuesto cumpla con la calidad exigida en la presente oferta respecto del miembro del equipo a quien reemplaza.

	NOTA 6: En caso de que un profesional sea ofertado para dos cargos diferentes, debe tenerse en cuenta su porcentaje de dedicación dentro de los mismos, contando con que el profesional debe acreditar por separado lo solicitado para cada uno de los cargos. El oferente que no acredite el grupo de trabajo, su oferta será rechazada. En caso de no allegar los documentos solicitados la experiencia no se tendrá en cuenta por parte del Municipio, además de esto se debe anexar formato de experiencia de los profesionales.
OBLIGACIONES DE LAS PARTES	**I. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA** **Generales:** 1. Cumplir con el objeto del contrato a satisfacción del Municipio dentro del plazo establecido y responder por su calidad. 2. Garantizar la atención oportuna a los requerimientos que se presenten por parte del supervisor en cuanto a la calidad del producto. 3. Colaborar con el Municipio de Chocontá, Cundinamarca, para que el objeto del contrato se cumpla y ofrezca las mejores condiciones de calidad y realizar la consultoría con criterios de calidad, responsabilidad y eficiencia. 4. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando todo tipo de dilaciones o estribaciones que pueden presentarse. 5. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presente tales situaciones el contratista deberá informar de tal efecto al municipio y las autoridades competentes para que ellas adopten las medidas necesarias. El incumplimiento de esta obligación dará lugar a la declaratoria de caducidad del contrato. **Especificas:** 1. Realizar la revisión detallada de los diseños existentes: Evaluar técnica y normativamente lo entregado por la administración (Decreto 2090/89). 2. Ajustar los diseños urbanísticos conforme a normatividad local: Tener en cuenta el POT o normas urbanísticas del municipio de Chocontá. 3. Actualizar el diseño arquitectónico bajo criterios de accesibilidad universal: Incorporar parámetros de la Ley 361 de 1997 y normas NTC 6047 y NTC 4144. 4. Revisar y ajustar el diseño estructural conforme a la NSR-10: Aplicar la última versión de la norma sismo resistente para edificaciones nuevas o ajustadas. 5. Elaborar planos arquitectónicos detallados por cada etapa: Preliminar,

<table>
<tr>
<td></td>
<td>anteproyecto, proyecto básico y proyecto ejecutivo (Decreto 2090/89).
6. Elaborar memorias de cálculo estructural: Sustentar técnica y matemáticamente el diseño estructural conforme a la NSR-10.
7. Diseñar las especificaciones técnicas detalladas: Para cada componente arquitectónico y estructural.
8. Incorporar parámetros de eficiencia energética: Según normas RETIE y RETILAP si aplica (Resolución 90708/13).
9. Cumplir con las fases de diseño indicadas por el Decreto 2090/89: Preliminar, anteproyecto, proyecto básico, proyecto detallado.
10. Presentar entregables en formato digital editable y PDF.
11. Entregar los estudios requeridos para obtener licencias: Como requerimientos de ocupación de suelos, estudios de suelos, entre otros si aplica.
12. Asistir a reuniones técnicas y mesas de seguimiento: Siempre que sea requerido por el ente contratante.

II. OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO

1. Ejercer el respectivo control en el cumplimiento del objeto del contrato y expedir el recibo de cumplimiento a satisfacción.
2. Pagar el valor del contrato de acuerdo con los términos establecidos.
3. Suministrar al contratista todos aquellos documentos, información e insumos que requiera para el desarrollo de la actividad encomendada.
4. Prestar su colaboración para el cumplimiento de las obligaciones del Contratista.</td>
</tr>
<tr>
<td>VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:</td>
<td>El valor presupuestado para desarrollar el objeto contractual se establece en la suma de TREINTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS ($39.800.000) M/CTE, incluido todos los impuestos, de acuerdo con el desarrollo de actividades encaminadas a determinar precio, ofertas y condiciones para garantizar el desarrollo del objeto contractual.

A continuación, se relaciona el presupuesto oficial, el cual, por tratarse de la prestación de servicios de consultoría, se ha tomado con base en la metodología del factor multiplicador:

<table>
<tr><th colspan="7">CONSULTORÍA PARA REALIZAR LOS AJUSTES, ACTUALIZACIÓN Y FORMULACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INGENIERIA DE DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CAMPUS UNIVERSITARIO DE CHOCONTÁ, CUNDINAMARCA.</th></tr>
<tr><th colspan="7">I. COSTOS DIRECTOS</th></tr>
<tr><th>ÍTEM</th><th>CARGO</th><th>CANT</th><th>VALOR MENSUAL</th><th>DURACION (En meses)</th><th>DEDICACION</th><th>VALOR TOTAL</th></tr>
<tr><td>1.1</td><td>Director de la consultoría</td><td>1</td><td>$ 5.000.000</td><td>3</td><td>10%</td><td>$ 1.500.000</td></tr>
<tr><td>1.2</td><td>Arquitecto diseñador</td><td>1</td><td>$ 4.491.299</td><td>3</td><td>40%</td><td>$ 5.389.559</td></tr>
<tr><td>1.3</td><td>Especialista en Estructuras</td><td>1</td><td>$ 4.700.000</td><td>3</td><td>30%</td><td>$ 4.230.000</td></tr>
<tr><td>1.4</td><td>Especialista Hidráulico</td><td>1</td><td>$ 3.600.000</td><td>3</td><td>25%</td><td>$ 2.700.000</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

1.5	Especialista Eléctrico	1	$ 3.600.000	3	25%	$ 2.700.000
1.6	Especialista en Presupuestos	1	$ 3.000.000	1	30%	$ 900.000
SUBTOTAL I. COSTOS DIRECTOS						**$ 17.419.559**
FACTOR MULTIPLICADOR						**1,92**
A. TOTAL. COSTOS DIRECTOS						**$ 33.445.378**
IVA 19%						**$ 6.354.622**
VALOR TOTAL CONSULTORIA (A+B)						**$ 39.800.000**

Por su parte, el factor multiplicador se ha estimado con base en:

ITEM		CONCEPTO		PARCIAL	SUBTOTAL	TOTAL
1		**Salario Anual básico**				**100,00%**
2		**Prestaciones Legales**				**65,91%**
2,01		**Prestaciones Legales**			**24,32%**	
		2,011	Prima anual	8,83%		
		2,012	Cesantías	8,83%		
		2,013	Intereses de cesantías	2,41%		
		2,014	Vacaciones	4,25%		
2,02		**Aportes Patronales**			**41,59%**	
		2,021	ARL	4,09%		
		2,022	EPS	12,50%		
		2,023	PENSIONES	16,00%		
		2,024	SENA	2,00%		
		2,025	ICBF	3,00%		
		2,026	Caja de Compensacion	4,00%		
3		**Gasto administrativo**				**16,09%**
3,01		**Gastos Indirectos No reembolsables**			**4,79%**	
		3,011	Servicios Públicos	1,00%		
		3,012	Mantenimiento y operación de oficinas	2,00%		
		3,013	Dotación oficinas	0,90%		
		3,014	Gastos legales y bancarios	0,89%		
3,02		**Salarios y prestaciones No reembolsables**			**6,88%**	
		3,021	Personal administrativo	5,00%		
		3,022	Personal técnico No facturable (dibujantes, auxiliares de ingenieria, cadeneros)	2,00%		
3,03		**Otros Gastos No reembolsables**			**4,30%**	
		3,031	Seguros	2,00%		
		3,032	Asesores externos	0,80%		
		3,033	Documentos técnicos de base	1,50%		
4		**Honorarios**				**10,00%**

	TOTAL FACTOR MULTIPLICADOR | **192,00%**
PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:	El plazo para la ejecución del contrato será de TRES (3) Meses, contados a partir de la firma del acta de inicio, previo cumplimiento de requisitos de ejecución y perfeccionamiento. El contrato se entiende perfeccionado con la firma de las partes. Para su ejecución se requerirá de la expedición del respectivo registro presupuestal, la aprobación de las garantías y el acta de inicio. La vigencia será igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses.
FORMA DE PAGO:	El Municipio de Chocontá, Cundinamarca pagará al contratista el valor por el cual le fue aceptada la oferta así: • Un CUARENTA POR CIENTO (40%) del valor total contratado, previa entrega de los productos correspondientes al programa arquitectónico y el esquema básico de arquitectura. • Un CINCUENTA POR CIENTO (50%) del valor total contratado, previa entrega de todos los productos de diseño contratados, es decir, diseños arquitectónicos, estructuras, redes hidráulicas, redes eléctricas, cantidades e informe final. • Un DIEZ POR CIENTO (10%) del valor total del contrato, una vez sea radicado el proyecto a las entidades para su concepto favorable y licenciamiento. PARÁGRAFO 1: Para efectos de cada pago el contratista deberá adjuntar la correspondiente factura y/o cuenta de cobro (según régimen aplicable; común o simplificado), así como la constancia del pago de aportes al sistema general de seguridad social en salud, pensiones, riesgos laborales y/o aportes parafiscales. El pago se realizará previa presentación del acta de recibo a satisfacción y aprobación por parte del supervisor. PARÁGRAFO 2. La acreditación de aportes parafiscales se deberá efectuar de conformidad con el establecido en la normatividad vigente. PARÁGRAFO 3. El adjudicatario contratista debe indicar el número de cuenta activa y el nombre del titular de esta en donde el Municipio consignara los respectivos pagos. Cuando se realicen contratos con auto retenedores, deberán informar en la factura y/o cuenta de cobro (según régimen aplicable: común o simplificado) esta condición a fin de no realizar retención alguna. Los proponentes deben manifestar la aceptación expresa de la forma de pago establecida por el Municipio. PARÁGRAFO 4. Los pagos estarán supeditados a la existencia de disponibilidad de recursos y al recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato. PARÁGRAFO 5. No se harán pagos anticipados ni tampoco se dará anticipo, para la ejecución del contrato, por lo que el contratista deberá tener la disponibilidad para cumplir con el objeto del contrato.

LUGAR DE DESARROLLO DEL CONTRATO:	Municipio de Chocontá, Departamento de Cundinamarca.
SUPERVISIÓN:	La supervisión será realizada por el funcionario designado por el ordenador del gasto, quien tendrá las siguientes obligaciones: 1) Verificar el cumplimiento del objeto contractual y de las obligaciones contraídas por las partes. 2) Elaborar los informes de ejecución si se solicitan y las actas a que haya lugar remitiéndolos de manera oportuna a las instancias correspondientes. 3) Elaborar la certificación del cumplimiento y/o recibo a satisfacción del objeto contractual, con el fin de proceder al pago correspondiente. 4) Verificar al momento de certificar el cumplimiento del objeto contractual, el cumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones con los sistemas de salud y pensiones en los porcentajes de ley. 5) Impulsar el trámite de los pagos a favor del contratista en los términos establecidos para tales efectos. 6) Informar oportunamente sobre cualquier irregularidad e incumplimiento que se presente en la ejecución del contrato. 7) Solicitar oportunamente las adiciones o modificaciones al contrato, cuando sea procedente. 8) Una vez vencido el término de ejecución del contrato, realizar el acta de liquidación para su respectiva revisión según sea el caso. 9) Las demás que por su naturaleza y esencia sean necesarias para el buen desarrollo del contrato, esto sin que ello releve al contratista de su responsabilidad.

5. DESCRIPCION FINANCIERA

Certificado de disponibilidad presupuestal (CDP)	**No.**	**Fecha**
	2025000483	02/05/2025
Fuente (Origen de los recursos con el cual se va a contratar):	**Nombre Rubro:**	**Valor:**
110101	FORTALECIMIENTO A LA CALIDAD COBERTURA Y FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN INICIAL PREESCOLAR, BASICA, Y MEDIA EN EL MUNICIPIO DE CHOCONTA CUNDINAMARCA	39.800.000
Valor Total Disponibilidad		39.800.000

6. GARANTÍAS

ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

El contratista deberás constituir una garantía única a favor del Municipio de Chocontá, identificada con NIT. 899.999.357-3 póliza que deberá ser expedida por una Compañía de Seguros, o una entidad bancaria legalmente establecida en Colombia, con el fin que ampare los siguientes riesgos:

TIPIFICACIÓN	VALOR	VIGENCIA

	CUMPLIMIENTO	10%	Ejecución del contrato y seis (06) meses mas
	CALIDAD DEL SERVICIO	10%	Ejecución del contrato y seis (06) meses mas
	PAGOS DE SALARIOS	10%	Ejecución del contrato y seis (06) meses mas

7. BANCO DE PROYECTOS	
Proyecto:	FORTALECIMIENTO A LA CALIDAD COBERTURA Y FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN INICIAL PREESCOLAR, BASICA, Y MEDIA EN EL MUNICIPIO DE CHOCONTA CUNDINAMARCA
Número BPIN:	2024251830005

8.PLAN DE ADQUISICIONES			
SI	X	NO	

9. EXPERIENCIA

El Municipio en aras de garantizar una selección objetiva en el proceso de contratación, requiere que el proponente acredite la ejecución de máximo cuatro (04) contratos ejecutados y liquidados con entidades públicas y privadas.

Igualmente deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Objeto y/o alcance de los contratos aportados: Elaboración de estudios y diseños de edificaciones institucionales de educación, según la clasificación dada en el titulo k .2.6.4- subgrupo de ocupación institucional (I-3) de la NSR 10.

Al menos dos (2) de los contratos deberán corresponder con ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INFRAESTRUCTURA PARA UNIVERSIDADES Y/O CAMPUS UNIVERSITARIOS.

Al menos uno (1) de los contratos aportados, se deberá acreditar el diseño de un área superior a 4.700 metros cuadrados de área construida, para lo cual, el proponente deberá aportar la respectiva licencia de construcción que así lo acredite. No serán válidas certificaciones diferentes a la licencia de construcción.

Al menos DOS (2) de los contratos aportados, se deberá demostrar que el consultor obtuvo las licencias de construcción correspondientes, para lo cual estas deberán ser aportadas.

Valor de los Contrato: El valor de los contratos sumados debe ser igual o superior al 200% del valor del presupuesto oficial de la presente Invitación Publica.

En el caso de Consorcios o Uniones Temporales la experiencia especifica del oferente, será el resultado de la sumatoria de cada una de las experiencias de los miembros que conforman el Consorcio o Unión Temporal de acuerdo con el porcentaje de participación, pero en todo caso uno de los miembros debe tener mínimo el 50% de la experiencia solicitada.

Las certificaciones deben ser expedidas por el respectivo contratante, con referencia expresa de la experiencia solicitada las cuales contendrán como mínimo la siguiente información.

Nombre del contratista, Número y objeto del contrato, fecha de iniciación y de terminación, porcentaje de participación si el contrato fue ejecutado en Consorcio o Unión temporal, y valor del contrato y en general toda aquella información que permita verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en este proceso.

En caso de anexar copia de contratos estos deben anexar las respectivas actas de liquidación.

NOTA 1: CUANDO EL OFERENTE INCLUYA MÁS DE DOS (2) CERTIFICACIONES, SOLO SE TENDRÁ EN CUENTA PARA LA EVALUACIÓN LAS DOS PRIMERAS (2) CERTIFICACIONES QUE OBREN EN LA PROPUESTA ORIGINAL, SEGÚN EL ORDEN DE FOLIACIÓN.

NOTA 2: TODAS LAS CERTIFICACIONES PRESENTADAS POR LOS FUTUROS PROPONENTES SERÁN CORROBORADAS POR LA ENTIDAD.

NOTA 3: DE ANEXARSE CERTIFICACIONES CON EL SECTOR PRIVADO ESTAS SERÁN VERIFICADAS Y CONSTATADAS VÍA TELEFÓNICA, DE NO LOGRAR SU CORRESPONDIENTE VERIFICACIÓN NO SERÁN TENIDAS EN CUENTA.

Criterios Diferenciales para MIPYME en el Sistema de Compras Públicas:

Se establece como Criterio diferencial para MIPYME en el sistema de compras públicas, la posibilidad de acreditar su experiencia con mínimo la mitad de los contratos arriba requeridos que sumados sumen mínimo el 50% del presupuesto oficial estimado.

Tratándose de consorcios o uniones temporales, dicho requisito podrá ser cumplido de manera conjunta por sus integrantes.

10. VEEDURÍAS CIUDADANAS Y CONTROL SOCIAL
En cumplimiento a lo establecido en el artículo 66 de la Ley 80 de 1993, se convoca públicamente a las veedurías ciudadanas, a las diferentes asociaciones cívicas, comunitarias, de profesionales, benéficas o de utilidad común, gremiales, universidades y centros especializados de investigación, que estén interesadas, para que realicen control social al proceso de contratación a través de los presentes estudios previos. Con lo anterior y para efectos legales se entiende convocada a las organizaciones de veedurías Ciudadanas, para que, en ejercicio de la labor de control social, participen en el acompañamiento y seguimiento o vigilancia al proceso contractual a desarrollar.
11. LA INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL
N/A
12. ESTUDIO DEL SECTOR

ANÁLISIS DEL MERCADO	Los procesos de contratación bajo las modalidades de selección que establece la normatividad vigente para la compra pública en Colombia están orientados a satisfacer las necesidades de las entidades estatales, buscando obtener el mayor beneficio para la comunidad, a través del uso eficiente y transparente de los recursos públicos. En cumplimiento de esta premisa, el Municipio de Chocontá ha identificado la necesidad de contratar servicios profesionales de consultoría para la

revisión, ajuste y/o actualización de los diseños arquitectónico, urbanístico y estructural de un campus universitario municipal, con el fin de garantizar la idoneidad técnica, normativa y funcional de los diseños que sustentan el proyecto. En concordancia con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, se elabora el presente estudio de sector para determinar la modalidad de selección más adecuada, identificar posibles oferentes en el mercado y establecer los principales riesgos asociados.

1. Identificación de los bienes y servicios

De acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC versión 14), publicado por Colombia Compra Eficiente, se identifican los siguientes códigos aplicables:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
81101500	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería civil y arquitectura	Gestión de construcción de edificios

Este código corresponde a los servicios requeridos para la ejecución de estudios y diseños de infraestructura, incluyendo la revisión, ajuste y actualización de proyectos arquitectónicos y estructurales.

2. Identificación del sector económico

Los servicios requeridos en este proceso contractual se ubican dentro del sector terciario o de servicios, específicamente en la categoría de servicios profesionales especializados en arquitectura, ingeniería y urbanismo, los cuales no generan bienes tangibles, sino que consisten en la prestación de servicios técnicos e intelectuales.

En particular, esta contratación se enmarca en el subsector de servicios técnicos especializados en infraestructura pública educativa, donde operan personas naturales, empresas consultoras y firmas multidisciplinarias, registradas ante el RUP (Registro Único de Proponentes), con experiencia en diseño de edificaciones institucionales y cumplimiento de normativas técnicas como la NSR-10 y el Decreto 2090 de 1989.

3. Características del mercado y dinámica sectorial

- **Oferta disponible**: En Colombia existe una oferta consolidada de firmas consultoras y profesionales independientes, muchos de los cuales se especializan en diseños para infraestructura pública. La

<table>
<tr><td></td><td>mayoría se encuentran en las ciudades principales como Bogotá, Medellín y Cali, aunque también hay presencia regional.
• Nivel de competencia: El mercado presenta un nivel de competencia medio-alto, lo que permite contar con pluralidad de oferentes con experiencia certificada, habilitando la aplicación de modalidades como concurso de méritos abierto y contratación de mínima cuantía, dependiendo del monto del contrato.
• Tendencias del sector: El uso de metodologías BIM, criterios de sostenibilidad, accesibilidad universal y cumplimiento estricto de normativas estructurales (NSR-10) es cada vez más valorado. Algunas firmas también ofrecen modelado 3D y servicios de urbanismo con enfoque territorial.</td></tr>
<tr><td></td><td>4. Identificación de posibles oferentes
Mediante revisión de bases de datos como SECOP II, Cámara Colombiana de la Infraestructura, Camacol y otros directorios sectoriales, se identifica que en el país existen múltiples consultoras habilitadas para este tipo de proyectos.</td></tr>
<tr><td>ANALISIS DE LA DEMANDA</td><td>Para complementar el análisis de demanda de servicios similares al objeto del presente proyecto, se han identificado procesos contractuales de diversas entidades estatales en Colombia, registrados en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP). Estos contratos reflejan la demanda de servicios profesionales en áreas como consultoría, ingeniería, arquitectura y gestión de proyectos.

Por su parte, la Alcaldía Municipal de Chocontá - Cundinamarca ha contratado proyectos con objeto similar al del presente.

Se registran contratos similares al objeto del presente proyecto por parte de la entidad, los cuales se referencian a continuación:

DEL MUNICIPIO DE CHOCONTA:
<table>
<tr><th>No PROCESO</th><th>OBJETO</th><th>AÑO</th><th>MODALIDAD DE SELECCION</th><th>VALOR</th><th>NOMBRE DEL CONTRATISTA</th><th>FUENTE DEL SECOP</th></tr>
<tr><td>CM-01-2024</td><td>ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS CON METODOLOGÍA BIM PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA, EDUCATIVA, CULTURAL, SOCIAL Y DE SERVICIOS PÚBLICOS EN EL MARCO DE LAS METAS DEL PLAN DE DESARROLLO CHOCONTÁ EFICIENTE AL SERVICIO DE LA GENTE 2024-2027 DEL MUNICIPIO DE CHOCONTÁ – CUNDINAMARCA</td><td>2024</td><td>Concurso de méritos abierto</td><td>$ 531,745,550</td><td>JAIME YECDI CHIA ANGARITA</td><td>https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=24-15-14189926</td></tr>
<tr><td>CM-03-2022</td><td>ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE UN CENTRO ADMINISTRATIVO Y EDUCATIVO EN EL MUNICIPIO DE CHOCONTA, CUNDINAMARCA.</td><td>2022</td><td>Concurso de méritos abierto</td><td>$ 539,700,333</td><td>INGENIERIA DESARROLLO Y CONSULTORIA INDESCO S.A.S. BIC</td><td>https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=22-15-13154125</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO:

Entidad Contratante	No PROCESO	OBJETO	AÑO	MODALIDAD DE SELECCION	VALOR	FUENTE DEL SECOP
ALCALDÍA MUNICIPIO DE MORALES - BOLIVAR	SMC-018_2025	ESTUDIOS TOPOGRÁFICO Y GEOTÉCNICO PARA EL DESARROLLO DE DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN INSTITUCIÓN EDUCATIVA CORCOVADO, SEDE MINA CARIBE DEL MUNICIPIO DE MORALES EN EL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR	2025	Mínima Cuantía	$ 37,089,325	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=25-13-14383969
ALCALDÍA DE BUENAVISTA - BOYACÀ	MC-006-2025	CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LAS SEDES OFICIALES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA JOSE MARIA SILVA SALAZAR E INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA AGROPECUARIA LA GRANJA DEL MUNICIPIO DE BUENAVISTA - BOYACA	2022	Mínima Cuantía	$ 39,000,000	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=25-13-14384622
ALCALDIA MUNICIPIO DE CHAGUANI - CUNDINAMARCA	MC-005-2025	DIAGNOSTICO Y ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE UNA EDIFICACION PARA EL COLEGIO FRAY JOSE LEDO DEL MUNICIPIO DE CHAGUANI CUNDINAMARCA	2025	Mínima Cuantía	$ 39,500,000	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=25-13-14344544

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

MATRIZ DE RIESGOS

°N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	Prioridad
1	General	Interno	Ejecución	Financieros	Modificación régimen de impuestos aplicables al contrato y/o a terceros.	Incremento en los valores deducibles por impuestos al contrato.	2	1	3	Riesgo Bajo
2	Especifico	Externo	Ejecución	Financieros	Aumento de la Tasa Representativa del Mercado TRM.	Aumento o disminución del valor del producto final, frente al valor ofertado.	3	2	5	Riesgo Medio

MATRIZ DE RIESGOS (Continuación)

°N			Impacto después del tratamiento	¿Afecta el	Persona responsable	Monitoreo y revisión

	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Probabilidad	Impacto	Calificación	Categoría	equilibrio económico del contrato?	por implementar el tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Contratista	Asegurar un margen de ganancia que mitigue el impacto en caso de ocurrir.	2	1	3	Riesgo Bajo	NO	Personal Administrativo Contratista.	Consulta Normas legales Vigentes.	Semanal
3	Contratista	Ficha Especificaciones Técnicas Mínimas con descripción clara del alcance.	2	1	3	Riesgo Bajo	NO	Gerente de Proyecto Contratista.	Análisis y revisión en reunión de inicio y seguimiento	Inicio del contrato
4	Municipio de Choconta	Elaboración, seguimiento y estricto cumplimiento del cronograma de actividades según línea base de tiempo.	4	3	7	Riesgo Alto	SI	Supervisor	Consulta a los directivos de la Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente para proceder con las tareas a realizar.	Diario

IMPACTO RIESGO					
Impacto					
Calificación Cualitativa	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando o la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%)	Genera un impacto sobre el valor del contrato	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%)	Impacto sobre el valor del contrato en más del

		valor del contrato.	del valor del contrato.	entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	y el treinta por ciento (30%).	treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5
Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9	10
Valoración del Riesgo	Categoría					
8, 9 y 10	Riesgo extremo					
6 y 7	Riesgo alto					
5	Riesgo medio					
2, 3 y 4	Riesgo bajo					

FECHA	MAYO DE 2025

Responsable:

JULIÁN DARIO OLARTE FRANCO
SECRETARIO DE PLANEACIÓN

Revisó y aprobó: RC ASESORES CONSULTORES & ABOGADOS S.A.S