Ref.: PROCESO LICITACION PÚBLICA – OBRA PÚBLICA No. _____

ANÁLISIS DEL RIESGO RELACIONADO CON EL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACION

De conformidad con lo dispuesto en el **art. artículo 2.2.1.1.1.6.1. y el artículo 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015**, el MUNICIPIO procede a efectuar el análisis del riesgo.

El artículo 4 de la ley 1150 de 2007 establece que la Entidad Estatal debe "incluir la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación" en los pliegos de condiciones o su equivalente.

El Decreto 1082 de 2015 se refiere al Riesgo previsible puesto que es un concepto que se deriva de las normas ya citadas contenidas en la Ley 1150 de 2007 y en el Decreto 4170 de 2011. Para tal efecto, Colombia Compra Eficiente presento un Manual de Administración de Riesgos para el Proceso de Contratación dirigido a los partícipes del sistema de compras y contratación pública buscando ofrecer lineamientos y principios metodológicos de manejo y en la gestión de Riesgos en el Proceso de Contratación y el cual tiene en cuenta el Documento Conpes 3714 de 2011

El presente estudio está ajustado de acuerdo a la guía citada relativa al objeto del Proceso de Contratación el cual fue emitido por Colombia Compra Eficiente.

En esta etapa se identificarán los aspectos que se enuncian

1.1 OBJETO DEL CONTRATO A CELEBRAR:

"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO – META".

1.2 PARTICIPES EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

El Municipio de Villavicencio adelantará el proceso de contratación, los posibles oferentes, el futuro contratista, el supervisor y las veedurías ciudadanas que se conformarán con motivo de la celebración del contrato.

1.3 POBLACION BENEFICIADA:

La sede principal de la institución educativa oficial **ALFONSO LOPEZ PUMAREJO** de la vereda Pompeya del municipio de Villavicencio hoy cuenta con infraestructura física que no ofrece las condiciones adecuadas para garantizar la **JORNADA UNICA**, la seguridad, la integridad física y la calidad en los procesos educativos un total de **637 estudiantes y 29 docentes, directivos docentes y administrativo** según se indica en la siguiente tabla.

INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO	
NIVEL EDUCATIVO	No estudiantes
TRANSICION	23
BASICA PRIMARIA	123
BASICA SECUNDARIA	358
MEDIA	104

PERSONAL DOCENTE Y ADMINISTRATIVO	
PERSONAL DOCENTE, DIRECTIVO Y ADMINISTRATIVO	29
TOTAL	**637**

Fuente Secretaria de Educación Municipal SIMAT SEPTIEMBRE 22 2022

Población objetivo (SEM Año 2022)		
Habitantes afectados		1.128
Necesidades Básicas Insatisfechas		10.8 (Dane enero de 2021)
Población por edad		
0-6 años		38
07 – 14 años		386
15 – 17 años		166
18 - 26 años		18
27 - 59 años		0
60 - adelante		0
Estrato	**Hombres**	**Mujeres**
1	533	265
2	34	26
3	2	0
4		
5	0	0
6	0	0
NO APLICA	13	2

Fuente Secretaria de Educación Municipal SIMAT SEPTIEMBRE 22 2022

1.4 CAPACIDAD DE LA ENTIDAD ESTATAL ENTENDIDA COMO DISPONIBLIDAD DE RECURSOS Y CONOCIMIENTOS PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

Según lo establecido por el presupuesto estructurado por la **SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL,** el valor estimado del contrato es de **VEINTICINCO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($ 25.481.334.769,00),,** determinado por el sistema de precios unitarios fijos sin fórmula de ajuste; Los análisis de precios unitarios de las actividades que define el presupuesto oficial el cual forma parte integral del presente documento, corresponden al Listado de Precios Oficiales de Referencia para la Contratación de Obras Arquitectónicas, Civiles, De Infraestructura Vial y Eléctricos para la vigencia 2021 en el Municipio de Villavicencio Meta, según Resolución No 1010-67.21/193 de la Oficina de Contratación de fecha 03 de agosto de 2021.

El presente proceso se encuentra cobijado por lo prescrito en el ACUERDO Municipal No 519 del 28 de enero de 2022, en su artículo Tercero como "Autorizado" por el concejo municipal para la asunción de vigencias futuras ordinarias 2022-2023, por valor de: TREINTA Y UN MIL CUENTO SESENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTIOCHO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y UN PESOS ($31.168.428.581) M/CTE, y decreto No 1000-24/035 el 2 de febrero de 2022, por el cual se modifica el decreto 445 del 22 de diciembre de 2021, mediante el cual se liquida el presupuesto de rentas, recursos de capital y apropiaciones de gastos

para el municipio de Villavicencio – vigencia fiscal 2022.

Lo anterior, tiene sustento en el cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 819 de 2003 artículos 10, 11, y 12, modificada por la Ley 1483 de 2011, la misma, reglamentada parcialmente por el Decreto 2767 de 2012, que regulan la aplicación de Vigencias Futuras Excepcionales, acorde con lo normado en los numerales 7º y 12º del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del decreto 1082 del 26 de Mayo de 2015 y al amparo de las facultades conferidas en la Resolución Nº 067 del 16 de Mayo de 2022.

Teniendo en cuenta que el presente proceso de selección es una licitación pública, se contratará la interventoría externa conforme a los artículos 82, 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011

1.5 SUFICIENCIA DEL PRESUPUESTO OFICIAL:

Al tenor del artículo 6, parágrafo único de la ley 1882 de 2018, se incorporará la información presupuestal en el pliego de condiciones definitivo, de acuerdo al presupuesto oficial elaborado por la SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, teniendo en cuenta el estudio de mercado que hace parte integral del estudio previo. Para lo cual se cuenta con el CDP No. 5826 de 22 de septiembre de 2022, expedido por la Dirección de Presupuesto Municipal.

1.6 CONDICIONES GEOGRAFICAS Y DE ACCESO AL LUGAR:

En relación a las condiciones geográficas, se estima que el presente proceso no tiene impacto geográfico dado que se encuentra ubicado en el Centro poblado del Municipio de Villavicencio Meta, más exactamente en el **CORREGIMIENTO 4 DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, VEREDA ALTO POMPEYA.**

1.7 ENTORNO SOCIO AMBIENTAL:

El contratista de obra para los respectivos premisos y la ejecución deberá tener en cuenta la siguiente normatividad:

- Decreto 1076 DE 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Decreto 1697 de 1997, por medio del cual se modifica parcialmente el decreto 948 de 1995, que contiene el reglamento de protección y control de la calidad de aire.
- Resolución 1446 del 9 de octubre de 2005, Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 415 del 13 de marzo de 1998, que establece los casos en los cuales se permite la combustión de aceites de desecho o usados y las condiciones técnicas para realizar la misma.
- Resolución 627 de 2006, por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- Decreto 838 de 2005, por medio del cual se modifica el decreto 1717 de 2002, sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 541 de 1994, transporte, manejo y disposición de escombros.
- Decreto nacional 141 de 2011 articulo 9 por el cual se definen las funciones de las corporaciones autónomas frente a otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.
- Decreto 1469 de 2010 por el cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas y Decreto 1197 de 2016 el cual modifica parcialmente el Decreto 1077 de 2015 en lo relacionado con los requisitos de solicitud, modalidades de las licencias urbanísticas, sus vigencias y prórrogas.

1.8 CONDICIONES POLITICAS:

Condiciones político administrativas normales.

1.9 FACTORES AMBIENTALES:

El clima es el conjunto fluctuante de las condiciones atmosféricas, caracterizado por los estados y evoluciones del estado del tiempo, durante un periodo de tiempo y un lugar o región dados, y controlado por los denominados factores forzantes, factores determinantes y por la interacción entre los diferentes componentes del denominado sistema climático, debido a que el clima se relaciona generalmente con las condiciones predominantes en la atmósfera, este se describe a partir de variables atmosféricas como la temperatura y la precipitación, denominados elementos climáticos; sin embargo, se podría identificar también con las variables de otros de los componentes del sistema climático.

Entre diciembre y marzo se presenta el período más seco, debido a que los vientos alisios del noreste son los dominantes en esta época del año y desplazan hacia el sur la ZCIT.

El período de lluvias se extiende de marzo a noviembre, debido a que en esta época los vientos alisios del sureste empiezan a ser los dominantes, desplazando la ZCIT hacia el norte. El prolongado período de lluvias se debe al doble paso de la ZCIT por la alternancia de los vientos alisios dominantes, sin embargo estas condiciones han sido variables de acuerdo a la aparición del fenómeno del niño y de la niña, por lo anterior es claro que durante algunos periodos extremos se ejecutaran algunas actividades contractuales, por lo anterior teniendo en cuenta que dichas condiciones podrían ocasionar retrasos en el cronograma de ejecución del proyecto, el contratista tendrá que generar todos los planes de choque para que no afecte la ejecución del proyecto y que permitan su ejecución en el tiempo establecido.

1.10 SECTOR DEL OBJETO DE CONTRATACIÓN Y SU MERCADO:

Los proyectos de ingeniería civil suelen ser de gran envergadura y complejidad, y sus funciones en la sociedad radican en los siguientes puntos: Mejorar la organización del territorio. Para sostener las ciudades. Mejorar la calidad de vida de una población.

Las obras civiles y los servicios de ingeniería inherentes a ellas son componentes importantes en el crecimiento del sector de la construcción en Colombia. En las obras civiles el número de empresas que en ellas compiten, da lugar a la innovación, el nivel de activos, el personal ocupado, etc. Por su parte, los servicios de ingeniería civil se han destacado por la demanda externa de desarrollo de software técnico, metodología de la construcción y un portafolio de disciplinas de la ingeniería conjugadas para el desarrollo de los proyectos.

En nuestro País está claro qué algo extraordinario está pasando con la infraestructura, algo que permitirá que tanto los empresarios como todos los colombianos tengan cada día más oportunidades de progreso y de realización. Colombia está en obra la nueva época del sector, está marcada por la competitividad y el rostro social, indispensables para un nuevo País.

La construcción de obras de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son instrumentos claves en el diseño de políticas macroeconómicas y la elaboración de planes y programas gubernamentales. Por ende, las estadísticas derivadas de la inversión en el sector resultan indispensables para la correcta toma de decisiones de las autoridades públicas y del público en general.

Frente a esta necesidad, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) inició el cálculo del Indicador de Inversión en Obras Civiles (IIOC) en 1998, y conscientes de la necesidad y obligación de brindar

a los usuarios estadísticas relevantes y oportunas para la toma de decisiones, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística desarrolló el Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC), una operación que permite determinar la evolución trimestral de la producción de obras civiles según los grupos de obra de la Clasificación Central de Productos CPC versión 2 A.C. Este nuevo indicador sustituirá al Indicador de Inversión en Obras Civiles (IIOC) en la medición y el cálculo de los principales agregados macroeconómicos del subsector de obras civiles, dado que su metodología se desarrolla a partir del principio de causación, registrando la producción a medida que las construcciones se adelantan hasta que se convierten en activos fijos. Con este cambio es posible hacer un seguimiento más preciso de la coyuntura del subsector.

Al hablar del comportamiento del sector Construcción, es importante resaltar que Colombia actualmente avanza hacia la modernización de sus infraestructuras. La construcción de infraestructura más que un fin, se constituye como un medio a través del cual las demás actividades económicas crecen y se desarrollan. En Colombia, la infraestructura disponible es inferior, no solo frente a los países en desarrollo del resto del mundo, sino que también se encuentra por debajo del promedio de otros países de Latinoamérica.

1.11 NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

De conformidad con lo previsto en el Título I del artículo 2 numeral 1 de la ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, la selección del contratista deberá realizar a través de la modalidad de **LICITACIÓN PÚBLICA**

1.12 EXPERIENCIA PROPIA Y DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES:

En el estudio de análisis de riesgo Colombia Compra Eficiente sugiere identificar y analizar cómo han sido otros Procesos de Contratación realizados por otras Entidades Estatales, especialmente si dichos Procesos de Contratación se han desarrollado por Entidades Estatales grandes que hacen adquisiciones por altos montos de dinero y tienen presencia a nivel nacional. Estas entidades pueden ser ALCALDIAS MUNICIPALES, DEPARTAMENTO, entre otras.

Las adquisiciones o compras de otras Entidades Estatales consultadas en el SECOP, son:

- **NOMBRE DE LA ENTIDAD:** ALCALDIA MUNICIPIO DE CAJICA – CUNDINAMARCA
  OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LAS AULAS, ÁREA ADMINISTRATIVA Y EL RESTAURANTE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL CAPELLANÍA EN EL MUNICIPIO DE CAJICÁ.
  MODALIDAD DE LA CONTRATACION: L.P No. 013 de 2018.
  VALOR DE LA CONTRATACION: $ 2,599,478,881
  URL:https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-1-192812&g-recaptcha-response

- **NOMBRE DE LA ENTIDAD:** AGENCIA DE INFRAESTRUCTURA DEL META – AIM
  OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: MEJORAMIENTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ENRIQUE OLAYA HERRERA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO LÓPEZ, EN EL DEPARTAMENTO DEL META.
  MODALIDAD DE LA CONTRATACION: LP-AIM-CO-009-2017
  VALOR DE LA CONTRATACION: $ 11.537.352.402
  URL:https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=17-1-184555&g

- **NOMBRE DE LA ENTIDAD:** ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE APARTADO- ANTIOQUIA
  OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: "CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DE UNA NUEVA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EN LA COMUNA 1 DEL MUNICIPIO DE APARTADÓ – DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.
  MODALIDAD DE LA CONTRATACION: 016/2018

VALOR DE LA CONTRATACION: $ 3.738.317.757
URL: https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-1-196505&g

- **NOMBRE DE LA ENTIDAD:** INSTITUTO PARA EL DEPORTE LA EDUCACION EXTRAESCOLAR Y APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE - CASANARE
  OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: CONSTRUCCIÓN CANCHA MULTIFUNCIONAL EN LA INSTITUCION EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR Y CONSTRUCCION DE CANCHA MULTIFUNCIONAL EN LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO DIVERSIFICADO DEL MUNICIPIO DE MONTERREY DEPARTAMENTO DE CASANARE.
  MODALIDAD DE LA CONTRATACION: LICITACIÓN PÚBLICA
  VALOR DE LA CONTRATACION: $ 1.359.314.091
  REFERENCIA DEL PROCESO: LP-004-2019.
  URL: https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-1-200299&g

- **NOMBRE DE LA ENTIDAD:** ALCALDÍA MUNICIPIO DE GUARANÉ - ANTIO
  OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA DEL MUNICIPIO DE GUARNE, EN EL MARCO DEL PROYECTO DEL COMPLEJO DEPORTIVO COFINANCIADO POR INDEPORTES ANTIOQUIA POR MEDIO DEL CONVENIO 205 DE 2018.
  MODALIDAD DE LA CONTRATACIÓN: Licitación obra pública
  VALOR DE LA CONTRATACIÓN: $ 2,268,740,009
  REFERENCIA DEL PROCESO: 003-2019
  Link: https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-21-9934&g

2. LISTADO DE RIESGOS CON LA PRESENTE CONTRATACION:

Según la naturaleza del presente proceso los riesgos evaluados son:

1 Que no existan en el mercado interesados en participar en el proceso contractual.
2 Que no cumplan con las experiencias y/o perfiles necesarios para la ejecución del proyecto.
3 Que existan interesados pero que no adjunten ni presenten información completa para el proceso contractual.
4 Que se soliciten experiencias pero no están de acuerdo a las condiciones del mercado o existan con errores involuntarios.
5 Los efectos económicos derivados de la expedición de nuevas normas o la imposición de nuevos impuestos locales o nacionales posteriores al cierre del presente proceso.
6 Que se presenten situaciones comerciales complejas que no permitan la entrega oportuna del objeto contractual o frente a actividades del contrato.
7 Que se presenten atrasos en los trámites de inicio de ejecución del contrato por trámites de legalización y perfeccionamiento.
8 Que se presenten situaciones comerciales que no permitan la participación de diferentes empresas, o que el análisis económico de los costos no corresponda a las condiciones del mercado.
9 Incumplimiento del cronograma establecido, por causas imputables a factores como falla en la cadena de suministro de materiales, baja productividad de la mano de obra, demoras en el ingreso y suministro de equipos y/o materiales.
10 Incumplimiento de las especificaciones generales y particulares del proyecto o de cada una de sus actividades a ejecutar.
11 Desfase en los precios unitarios de algún ítem o al análisis de precio unitario equivocado en la elaboración del proceso.
12 Daños a terceros durante el proceso previo a la entrega del proyecto, por incumplimiento de las

normas constructivas o en las condiciones de seguridad de la obra.

13 Variaciones en los valores unitarios debido a fluctuaciones del mercado en precios de ítems y elementos adicionales.

14 Variaciones en el mercado, en las tasas de intereses, imposición de nuevos impuestos locales y nacionales posteriores al cierre del presente proceso.

15 Paros y/o bloqueos y/o problemas que se pueden presentar por transportadores de carga, pasajeros y/o comunidades en las vías de acceso a la zona que afecten la ejecución del contrato.

16 Efecto económico originado por lucro cesante proveniente de guerra, terrorismo, etc.

17 Falta de disponibilidad de los bienes, equipos e insumos necesarios para llevar a cabo el objeto del contrato.

18 Demora mayor a 30 días en la iniciación del contrato.

19 Derivado de los efectos provenientes de las variaciones de las tasas de interés de cambio, devaluación real y otras variables del mercado, frente a las estimaciones iniciales que puedan afectar las utilidades esperadas o generar pérdidas, Insolvencia del Contratista por no prever los costos de financiación en los que deba incurrir durante la ejecución del proyecto y no prever lo establecido en la obligaciones del contratista.

20 Errores involuntarios que puedan quedar en el pliego de condiciones, estudios previos y demás anexos del presente proceso o imprecisiones o falta de información en la descripción, alcance del proyecto y/o estudios previos, operaciones aritméticas, etc.

21 Demoras por cambios de normatividad durante la ejecución de los proyectos.

22 Por deficiencias en la recopilación de la información, especificaciones deficientes y/o incompletas.

23 Demoras generadas cuando se dependen de decisiones de otras entidades oficiales para la ejecución del contrato.

24 Falta de Gestión y aviso oportuno frente a situaciones que puedan afectar el avance de las obligaciones del contrato.

25 Aumento en el plazo de ejecución del contrato por circunstancias no imputables a las partes.

26 Que la calidad de la obra ejecutada no cumpla los parámetros técnicos establecidos.

27 Existencia de condiciones climáticas, ambientales o geográficas previsibles que generen retraso, dificultad o imposibilidad de ejecutar el contrato.

28 Deterioro de las condiciones de seguridad y orden público que impidan la ejecución del contrato, hasta 90 días calendario en forma interrumpida o disturbios civiles vandalismo que impidan la ejecución del contrato.

29 Mayores costos de operación y mantenimiento de los proyectados y mayores costos en los insumos para la ejecución del contrato por parte del contratista.

30 Riesgo al incumplimiento en la programación de obra por compra e ingreso de materiales, ingreso y suministro de equipos, contratación de mano de obra, mantenimiento de vías de acceso y publicas que sean de competencia del contratista por su utilización.

31 Que existan estudios y diseños incompletos que no sean acordes a las necesidades o que carezcan de soporte técnico.

32 Que se presenten situaciones técnicas complejas que no permitan el inicio oportuno en la ejecución del proyecto.

33 Que se requieran trámites, permisos y/o licencias adicionales no planteadas durante el proceso contractual o que se requiera su continuidad en el trámite durante el periodo de ejecución.

34 Demoras en la toma de decisiones por parte de la administración Municipal o la interventoria.

35 Parálisis en las obras ocasionadas por el no pago de las obligaciones a proveedores, subcontratistas, profesionales, especialistas, salarios y seguridad social o la pérdida de empleados claves en la ejecución del contrato.

36 Presencia durante la ejecución del contrato de zonas inestables no identificadas o tipos de suelos diferentes a los estudios y diseños.

37 Riesgo por la variación en estimación de las actividades para el cumplimiento del contrato (pe: mayor o menor costo para ensayos de laboratorio, viáticos, implementación de jornadas nocturnas, implementación señales de seguridad de la obra, implementación del plan de movilidad

entre otros).

38 Mayor permanencia en obra por suspensiones, prorrogas y/o ampliaciones en el plazo contractual.

39 Aparición de obras e ítems no previstos contractualmente pero necesarios para dar alcance al objeto contractual.

40 No asistir a la visita de obra para conocer las condiciones internas y externas del sitio de ejecución del proyecto y que puedan afectar la ejecución del proyecto.

41 Posibles contagios de Covid-19, que impidan la correcta ejecución del contrato.

42 Mayores afectaciones ambientales diferentes a las aprobadas por la Corporación Ambiental CORMACARENA.

ANEXO MATRIZ DE RIESGO

22 de septiembre de 2022

JOSE NILSON ARANA SANCHEZ
Secretario de Educación Municipal

Revisó:
ERIKA ALEXANDRA SANCHEZ ZARATE
Directora de Cobertura y Permanencia

Revisó:
JOHAN SEBASTINA OICATA-Ing. Civil Contratista
Componente Técnico de experiencia y de ponderación

Elaboró:
ALEJANDRA LEAL MARTINEZ – Abogada contratista
Componente Jurídico

Elaboro:
WILLIAM DANILO ALVARADO – Contador contratista
Componente financiero