MATRIZ 3 - RIESGOS
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Entidad: Municipio de Santa Bárbara, Santander - Secretaría de Planeación e Infraestructura
Proceso: Licitación Pública No. LP-002-2026
Objeto: MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA MEDIANTE EL MANTENIMIENTO GENERAL Y REPARACIONES LOCATIVAS DE LAS SEDES EDUCATIVAS DEL INSTITUTO TÉCNICO AGRÍCOLA RAFAEL ORTIZ GONZÁLEZ DEL MUNICIPIO DE SANTA BÁRBARA, SANTANDER
Presupuesto oficial: $1.108.666.693 (633,20 SMMLV de 2026). Plazo: cuatro (4) meses.

Para el presente Proceso de Contratación, en atención a la Ley 1150 de 2007 y a los artículos 2.2.1.1.1.3.1 y 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, entiéndase por Riesgo la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo de este, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Corresponderá al Contratista seleccionado asumir los Riesgos previsibles propios de este tipo de contratación con sus costos, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo de la Entidad.

De acuerdo con el proceso de la referencia, se establece la tipificación, estimación y asignación de los Riesgos previsibles que puedan afectar el Proceso de Contratación.

La tipificación, estimación y asignación de los Riesgos que puedan afectar el Proceso de Contratación o la ejecución del Contrato se realizó con base en lo señalado en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo expedido por Colombia Compra Eficiente y el Documento CONPES 3714 de 2011.

Matriz de Riesgos

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	General	Externo	Selección	Operacional	Ausencia de ofertas hábiles o presentación de un número insuficiente de propuestas que conduzca a la declaratoria de desierta del proceso.	Retraso en el inicio de las obras y en la ejecución de los recursos del convenio; nueva convocatoria.	2	3	5	Medio	Entidad	Publicación oportuna del aviso de convocatoria y de los documentos tipo; respuestas claras a las observaciones; presupuesto y requisitos coherentes con el mercado regional, que registra entre 24 y 68 ofertas en procesos similares de Santander, Boyacá y Cundinamarca.	1	3	4	Bajo	Sí	Secretaría de Planeación y comité evaluador	Hasta la audiencia de adjudicación	Seguimiento en el SECOP del número de interesados, observaciones y ofertas recibidas	Durante la etapa de selección
2	General	Interno	Planeación	Operacional	Inconsistencias entre el Formulario 1, las memorias de cantidades y los presupuestos por sede que generen observaciones de los interesados o correcciones aritméticas en las ofertas.	Observaciones, adendas, ampliación de plazos del cronograma o controversias en la evaluación de las ofertas económicas.	2	3	5	Medio	Entidad	Verificación aritmética del presupuesto antes de la publicación (subtotales por sede, vínculos con memorias de cantidades y análisis de precios unitarios); elaboración del Formulario 1 a partir de los presupuestos por sede con total igual al presupuesto oficial; respuesta oportuna a observaciones y adendas dentro de los plazos legales.	1	2	3	Bajo	No	Secretaría de Planeación y asesora financiera	Antes de la publicación del pliego definitivo	Revisión cruzada del Formulario 1 contra los presupuestos por sede y las memorias de cantidades	Antes de la publicación y al resolver observaciones

MATRIZ 3 - RIESGOS
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
3	General	Externo	Contratación	Operacional	Demora del adjudicatario en la suscripción del contrato, en la constitución y aprobación de las garantías o en el cumplimiento de los requisitos de ejecución.	Retraso del acta de inicio y del cronograma de obra.	2	2	4	Bajo	Contratista	Plazos perentorios en el pliego para firma y garantías; garantía de seriedad de la oferta; adjudicación al siguiente en el orden de elegibilidad en caso de no suscripción.	1	2	3	Bajo	Sí	Secretaría de Planeación y oficina jurídica	Dentro de los plazos de legalización del contrato	Control de fechas de firma, expedición y aprobación de pólizas	Al perfeccionamiento del contrato
4	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Dificultades de acceso y transporte de materiales, equipos y personal a las doce sedes, ubicadas entre 42 y 77 kilómetros de Bucaramanga por vías secundarias y terciarias, con deterioro de las vías en temporada de lluvias.	Retrasos en el cronograma, sobrecostos de transporte y frentes de trabajo inactivos.	3	3	6	Alto	Contratista	Programación de la obra por frentes agrupados según cercanía de las sedes; vehículo permanente incluido en la administración; acopio anticipado de materiales en cada sede; transportes liquidados por kilómetro en el presupuesto oficial.	2	2	4	Bajo	Sí	Contratista, con seguimiento de la interventoría	Durante la ejecución del contrato	Control del cronograma por sede y del avance físico semanal	Semanal
5	Específico	Externo	Ejecución	De la naturaleza	Lluvias intensas o temporada invernal que impidan la ejecución de cubiertas, pinturas exteriores, concretos y excavaciones o generen daños en obras recién ejecutadas.	Suspensión de actividades, ampliación del plazo y reprocesos en pinturas y cubiertas.	4	3	7	Alto	Contratista	Riesgo previsible asumido por el contratista dentro del plazo de cuatro meses; programación de cubiertas y pinturas exteriores en periodos secos; protección de materiales y obras en ejecución; registro de condiciones climáticas en bitácora; suspensión del contrato solo ante eventos de fuerza mayor debidamente acreditados.	2	3	5	Medio	Sí	Contratista, con seguimiento de la interventoría	Durante la ejecución del contrato	Bitácora de obra y reporte de lluvias; reprogramación aprobada por la interventoría	Semanal
6	Específico	Interno	Ejecución	Social	Interferencia de las obras con la actividad escolar: riesgo de accidentes de estudiantes y docentes por demoliciones, trabajos en cubiertas, materiales y residuos en los patios, e interrupción de clases y del restaurante escolar.	Lesiones a la comunidad educativa, suspensión de clases, quejas y responsabilidad civil extracontractual.	3	4	7	Alto	Contratista	Cerramiento provisional de los frentes con polisombra y señalización (incluido en el plan de manejo ambiental); programación de las actividades de mayor interferencia en jornadas o periodos sin clases, coordinada con la rectoría; socialización con la comunidad educativa; garantía de responsabilidad civil extracontractual.	2	3	5	Medio	Sí	Contratista y profesional HSEQ, con la interventoría y la rectoría de la institución	Antes del inicio de cada frente y durante la ejecución	Inspecciones de seguridad de la interventoría y actas de coordinación con la rectoría	Semanal
7	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Variación de las cantidades de obra (mayores o menores cantidades) frente a las memorias de cálculo, por las condiciones reales encontradas en cada sede.	Modificación del valor del contrato, necesidad de balanceo entre sedes o adición de recursos.	3	3	6	Alto	Entidad y Contratista	Verificación de cantidades en la visita de inicio por sede; actas de mayores y menores cantidades aprobadas por la interventoría dentro del valor del contrato; priorización de intervenciones por sede en caso de insuficiencia de recursos; la Entidad asume las mayores cantidades autorizadas y el contratista las no autorizadas.	2	2	4	Bajo	Sí	Supervisor del contrato (Secretaría de Planeación) e interventoría	Durante la ejecución del contrato	Balance de cantidades por sede en cada acta parcial	Mensual

MATRIZ 3 - RIESGOS
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
8	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Necesidad de ítems no previstos en el presupuesto oficial para completar el alcance de las reparaciones locativas en alguna sede.	Adición de ítems con precios no pactados, discusiones sobre precios y retrasos.	3	3	6	Alto	Entidad y Contratista	Análisis de precios unitarios de ítems no previstos presentados por el contratista, revisados por la interventoría con los precios del estudio de mercado y aprobados por la Entidad antes de su ejecución; compensación con menores cantidades de otros ítems.	2	2	4	Bajo	Sí	Supervisor del contrato (Secretaría de Planeación) e interventoría	Durante la ejecución del contrato	Actas de aprobación de ítems no previstos	Cuando se presente
9	General	Externo	Ejecución	Económico	Incremento de los precios de los materiales, de la mano de obra o del transporte por encima de lo previsto en el presupuesto (inflación anual de 6,29 % e ICOCED de 6,90 % a 2026).	Disminución de la utilidad del contratista; presión por reajustes no pactados.	3	2	5	Medio	Contratista	Contrato a precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste y plazo de cuatro meses; precios del presupuesto tomados de cotizaciones de 2026 y jornales con el salario mínimo vigente; el contratista asume la variación dentro del AIU.	2	2	4	Bajo	No	Contratista	Durante la ejecución del contrato	Seguimiento de los índices de costos de la construcción del DANE	Mensual
10	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Desabastecimiento o demoras en el suministro de materiales de fabricación especial o de alta demanda (sistemas sépticos de polietileno, tejas, lámina galvanizada, luminarias, aparatos sanitarios).	Retrasos en las actividades que dependen de esos materiales y en el cronograma.	2	3	5	Medio	Contratista	Pedidos y compras anticipadas desde el inicio del contrato según el cronograma; proveedores alternos identificados en el estudio de mercado; verificación de acopios por la interventoría.	1	2	3	Bajo	Sí	Contratista, con seguimiento de la interventoría	Primer mes de ejecución	Verificación de órdenes de compra y acopios en los comités de obra	Quincenal
11	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Calidad deficiente de materiales o de la ejecución: pinturas sin adherencia o con espesores insuficientes, cubiertas y canales con filtraciones, pisos desnivelados, instalaciones hidrosanitarias con fugas.	Obras rechazadas, reprocesos, deterioro prematuro y afectación de la infraestructura educativa.	3	3	6	Alto	Contratista	Especificaciones técnicas del Anexo 1 y fichas técnicas de los fabricantes; aprobación de materiales por la interventoría antes de su instalación; pruebas de estanqueidad en cubiertas y redes; recibo por sede; garantía de estabilidad y calidad de la obra por cinco años.	2	2	4	Bajo	Sí	Contratista, con seguimiento de la interventoría	Durante la ejecución y hasta el recibo final	Ensayos, fichas técnicas, inspecciones y actas de recibo por sede	Semanal
12	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Daños a elementos existentes de las sedes (redes eléctricas e hidráulicas, cielos rasos, mobiliario, equipos) durante las demoliciones, el cambio de cubiertas y el retiro de canales.	Sobrecostos de reparación, interrupción de servicios públicos de la sede y reclamaciones.	2	3	5	Medio	Contratista	Inventario y registro fotográfico del estado inicial de cada sede en el acta de inicio; protección de elementos y equipos; reparación a cargo del contratista de los daños causados; garantía de responsabilidad civil extracontractual.	1	2	3	Bajo	Sí	Contratista, con seguimiento de la interventoría	Acta de inicio y durante la ejecución	Comparación del estado inicial y final de cada sede	Al inicio y al recibo de cada sede
13	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Accidentes de trabajo del personal del contratista por trabajo en alturas en cubiertas, soldadura, demoliciones y manejo de herramientas, en sedes alejadas de centros de atención médica.	Lesiones o muerte de trabajadores, suspensión de la obra, sanciones y responsabilidad del contratista.	3	4	7	Alto	Contratista	Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019); certificados de trabajo en alturas; andamios certificados y elementos de protección personal incluidos en el presupuesto; profesional HSEQ con dedicación del 80 %; afiliación a ARL en riesgo V.	2	3	5	Medio	Sí	Contratista y profesional HSEQ, con verificación de la interventoría	Durante la ejecución del contrato	Inspecciones de seguridad, reporte de incidentes y verificación de afiliaciones a seguridad social	Semanal

MATRIZ 3 - RIESGOS
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
14	Específico	Externo	Ejecución	Regulatorio	Manejo inadecuado de los residuos de construcción y demolición, en especial de las tejas y caballetes de fibrocemento retirados, que en edificaciones antiguas pueden contener asbesto, y de los residuos de pinturas y solventes.	Afectación ambiental y de la salud de la comunidad educativa, sanciones de la autoridad ambiental y suspensión de la obra.	3	4	7	Alto	Contratista	Plan de manejo ambiental del proyecto; retiro de las tejas sin fractura, humedecidas y embaladas, con elementos de protección respiratoria, y disposición en sitio autorizado conforme a la Ley 1968 de 2019 y la Resolución 0472 de 2017; certificados de disposición final como requisito de pago; manejo de residuos peligrosos con gestor autorizado.	2	3	5	Medio	Sí	Contratista y profesional ambiental, con verificación de la interventoría	Durante la ejecución del contrato	Certificados de disposición final y registro fotográfico del manejo de residuos	Mensual, con cada acta parcial
15	General	Interno	Ejecución	Financiero	Demoras en el pago de las actas parciales por trámites internos de la Entidad o en el giro de los recursos del convenio con el Departamento de Santander.	Afectación del flujo de caja del contratista, disminución del ritmo de obra y reclamaciones.	2	3	5	Medio	Entidad	Certificado de disponibilidad y registro presupuestal antes de la firma; cronograma de desembolsos del convenio; trámite de las actas en los plazos previstos en el contrato; programación de pagos mensuales.	1	2	3	Bajo	Sí	Secretaría de Planeación y Secretaría de Hacienda	Durante la ejecución del contrato	Control de fechas de radicación y pago de cada acta	Mensual
16	General	Externo	Ejecución	Financiero	Incumplimiento por el contratista del pago de salarios, prestaciones sociales y aportes al Sistema de Seguridad Social del personal de obra.	Reclamaciones laborales, afectación de los trabajadores y responsabilidad solidaria de la Entidad.	2	3	5	Medio	Contratista	Verificación de las planillas de aportes como requisito de cada acta de pago; garantía de pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales (5 %, tres años después del plazo); retención del pago ante incumplimientos.	1	2	3	Bajo	No	Contratista, con seguimiento de la interventoría	Durante la ejecución y liquidación	Revisión de planillas PILA y certificaciones del revisor fiscal o contador en cada acta	Mensual
17	General	Interno	Ejecución	Operacional	Deficiencias en la supervisión o en la interventoría del contrato, o inicio de la obra sin interventoría contratada, dada su contratación independiente por concurso de méritos.	Falta de control de calidad y cantidades, recibos indebidos y dificultades en la liquidación.	2	3	5	Medio	Entidad	Contratación de la interventoría de manera simultánea al proceso de obra, de modo que el acta de inicio de la obra se suscriba con la interventoría designada; supervisión de la Secretaría de Planeación e Infraestructura sobre la interventoría.	1	2	3	Bajo	Sí	Secretaría de Planeación (supervisor)	Antes del acta de inicio de la obra	Verificación del cronograma de contratación de la interventoría y de sus informes mensuales	Mensual
18	General	Externo	Ejecución	Social o político	Alteraciones del orden público, bloqueos o inconformidad de la comunidad que impidan el acceso o la ejecución de las obras en alguna vereda.	Suspensión temporal de frentes de trabajo y ampliación del plazo.	1	3	4	Bajo	Entidad y Contratista	Socialización del proyecto con la comunidad educativa y las juntas de acción comunal (programa de gestión social del plan de manejo ambiental); vinculación de mano de obra local; suspensión del contrato por fuerza mayor cuando sea procedente.	1	2	3	Bajo	Sí	Supervisor del contrato (Secretaría de Planeación) e interventoría	Antes del inicio y durante la ejecución	Actas de socialización y reportes de novedades de la interventoría	Cuando se presente
19	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Cambios en la normatividad tributaria, laboral o técnica aplicable al contrato durante su ejecución.	Variación de los costos del contratista o de las obligaciones de las partes.	1	2	3	Bajo	Contratista	Riesgo previsible asumido por el contratista dentro de su estructura de costos; aplicación de la normatividad vigente al momento de la liquidación de cada pago.	1	2	3	Bajo	No	Contratista	Durante la ejecución del contrato	Seguimiento normativo por la Entidad y el contratista	Cuando se presente

MATRIZ 3 - RIESGOS
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
20	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento del plazo contractual por insuficiencia de frentes de trabajo, personal o equipos del contratista para atender simultáneamente las doce sedes.	Prórrogas, afectación del calendario escolar, multas y declaratoria de incumplimiento.	3	3	6	Alto	Contratista	Programa de obra con frentes simultáneos aprobado por la interventoría al inicio; verificación semanal del avance frente al cronograma; aplicación de multas y cláusula penal; garantía de cumplimiento del 10 %.	2	2	4	Bajo	Sí	Contratista, con seguimiento de la interventoría	Durante la ejecución del contrato	Curva de avance físico programado frente a ejecutado	Semanal
21	General	Externo	Selección	Tecnológico	Fallas o indisponibilidad de la plataforma SECOP que impidan la publicación de documentos, la presentación de ofertas o la realización de audiencias en las fechas del cronograma.	Modificación del cronograma del proceso y reclamaciones de los interesados.	2	2	4	Bajo	Entidad	Aplicación del protocolo de indisponibilidad de la plataforma de la ANCP-CCE; ajuste del cronograma mediante adenda; documentación de las fallas con los certificados de la Agencia.	1	2	3	Bajo	No	Secretaría de Planeación y oficina jurídica	Durante la etapa de selección	Verificación de la disponibilidad de la plataforma antes de cada hito del cronograma	En cada hito del proceso
22	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Hurto o vandalismo de materiales, equipos y obras ejecutadas en las sedes rurales, que carecen de vigilancia permanente.	Pérdida de materiales y equipos, reprocesos y retrasos.	2	3	5	Medio	Contratista	Custodia de materiales y equipos a cargo del contratista; acopios controlados en recintos cerrados de cada sede con autorización de la rectoría; vinculación de personal de la zona; el contratista repone a su costo los elementos perdidos.	1	2	3	Bajo	No	Contratista	Durante la ejecución del contrato	Inventarios de acopio verificados por la interventoría	Quincenal

Escala de valoración (Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo de la ANCP-CCE): probabilidad de 1 (raro) a 5 (casi seguro) e impacto de 1 (insignificante) a 5 (catastrófico); valoración = probabilidad + impacto; categoría: bajo (2 a 4), medio (5), alto (6 y 7) y extremo (8 a 10). Los riesgos se presentarán y discutirán en la audiencia de asignación de riesgos prevista en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 2.2.1.2.1.1.2 del Decreto 1082 de 2015.

Original firmado

BRAYAN ORLANDO CALDERÓN PACHECO

Secretario de Planeación e Infraestructura - Municipio de Santa Bárbara

Proyectó: Paula Mora Franklin, Asesora Externa aspectos Financieros. Octubre de 2026.

