ANEXO No 3 DEL ESTUDIOPREVIO ANÁLISIS DE RIESGO

1. ESTABLECER EL CONTEXTO

EL OBJETO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN: "ADECUACIONES Y MANTENIMIENTO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BERNARDO ARIAS TRUJILLO EN EL MUNICIPIO DE LA VIRGINIA, DEPARTAMENTO DE RISARALDA"

El Departamento de Risaralda, tiene como propósito darle cumplimiento al PLAN DE DESARROLLO para el periodo 2020-2023, "RISARALDA SENTIMIENTO DE TODOS", el cual
pretende lograr al final del periodo de gobierno mejores índices de desarrollo humano, una mayor equidad social y un desarrollo sostenible, que pongan a las familias en condiciones superiores de calidad de vida y con oportunidades de progreso y, al Departamento, en la rutade la competitividad y el crecimiento económico.

Que la Sentencia T- 743 de 2013, establece que el artículo 67 de la Constitución Política reconoce en la educación una doble condición de derecho y de servicio público que busca garantizar el acceso de los ciudadanos al conocimiento, a la ciencia y a los demás bienes y valores culturales. La relevancia de esa función social explica que la norma haya comprometido a este último con tareas concretas que abarcan desde la regulación y el ejercicio del control y vigilancia del servicio educativo, hasta la garantía de su calidad, de su adecuado cubrimiento y la formación moral, física e intelectual de los estudiantes.

El Bernardo Arias Trujillo, es una institución de educación formal con modalidad académica, de carácter oficial, que ofrece los niveles de educación preescolar, básica y media. Presta sus servicios en las jornadas mañana, tarde, noche y sabatina, del calendario A.
Se evidencia una edificación construida hace más de 60 años, época desde la cual sean presentado grandes avances tecnológicos en áreas de ingeniería y la arquitectura que buscan hacer edificaciones más seguras y adecuadas para las necesidades de la población educativa.

En el mes de junio de 2023 se llevó a cabo visita, presentación del informe técnico y la elaboración del presupuesto por parte del ingeniero Juan Alberto Hincapié contratista adscrito a la Secretaria de Infraestructura del Departamento de Risaralda, en la cual se evidenció lo siguiente "(...) El edificio tiene serias falencias en los elementos eléctricos y de iluminación, se

debe de hacer el recorrido de techos y algunas partes de la cubierta están deteriorados, los salones que en su mayoría tienen unas medidas de 7,40 metros de ancho por 8,50 metros de largo tienen problemas con el cielo falso, en la parte exterior del colegio requiere pintura y en al interior se deben reponer algunas canales".

Por otra parte en el informe del ingeniero electricista John Fredy González realizado el 20 de abril del 2023 donde se describe "(…) El estado actual de las instalaciones eléctricas corresponde a una infraestructura antigua. Por lo tanto, ningún aula de clase que en su totalidad son 20, posee control individual de los circuitos de iluminación, estos se prenden y se apagan directamente desde la portería por protecciones desde el tablero, generando la imposibilidad de habilitar o deshabilitar salones simultáneamente. Por lo tanto, si solo se usan de 5 a 10 salones, toda la iluminación queda encendida en el colegio. Este podría ser el principal inconveniente en las redes eléctricas. Adicional a esto gran parte de los tomacorrientes de las aulas de clase no funciona, esto probablemente al desgaste en sus instalaciones y aparataos eléctricos.

El colegio no cuenta con un rack de comunicaciones y mucho menos con una red de tomacorrientes regulada que como mínimo debería operar en las salas de sistemas. Tampoco es óptimo y visualmente se ve fuera de funcionamiento el sistema de puesta a
tierra de las instalaciones, ya que las varillas algunas se encontraron muy desenterradas y en algunos casos sin conexión alguna. La iluminación es regular en pasillos y han tratado con el tiempo de corregirla en los salones de clase, sin ser la más adecuada requerida para estalabor".

Por lo anterior se requiere adelantar un proceso de selección abreviada de menor cuantía, donde tiene como finalidad realizar actividades de obra física para mejorar la edificación, proporcionando mayor seguridad de utilización de la edificación a la población estudiantil y a loshabitantes en general.

LOS PARTICIPANTES DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN: *la Gobernación de Risaralda como entidad estatal contratante, El contratista, Proveedores, la ciudadanía en general, profesionales en general.*

LA CIUDADANÍA QUE SE BENEFICIA: *De manera directa los estudiantes del departamento de Risaralda, en especial de los municipios de La Virginia, la ciudadanía en general de la nación, proveedores de materiales, insumos y mano de obra, comerciantes y profesionales del sector construcción y transporte.*

LA CAPACIDAD DE LA ENTIDAD ESTATAL ENTENDIDA COMO LA DISPONIBILIDAD DE RECURSOS Y CONOCIMIENTOS PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN: *Para la* **ejecución de las obras de** "ADECUACIONES Y MANTENIMIENTO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BERNARDO ARIAS TRUJILLO EN EL MUNICIPIO DE LA VIRGINIA,DEPARTAMENTO DE RISARALDA"

El Departamento de Risaralda adelantara el presente proceso con cargo a la siguiente disponibilidad presupuestal:

CERT. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	RUBRO PRESUPUESTAL	VALOR	SECRETARIA
2619 del 18 de julio de 2023	0310-2.3.2.02.02.005-4	VALOR CDP $350.000.000,00 de los cuales se tomara para el presente proceso la suma de **$349.835.094,00**	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
	TOTAL	**$349.835.094,00**	

La Secretaria de Infraestructura del departamento es la parte competente e idónea para el buscar el logro de estos objetivos según las funciones y lineamientos establecidas por la Gobernación de Risaralda. Dado lo anterior se establecen la necesidad del contrato mediante informe técnico y la elaboración del presupuesto por parte del ingeniero Juan Alberto Hincapié contratista adscrito a la Secretaria de Infraestructura del Departamento de Risaralda, en la cual se evidenció lo siguiente "(...) El edificio tiene serias falencias en los elementos eléctricos y de iluminación, se debe de hacer el recorrido de techos y algunas partes de la cubierta están deteriorados, los salones que en su mayoría tienen unas medidas de 7,40 metros de ancho por 8,50 metros de largo tienen problemas con el cielo falso, en la parte exterior del colegio requierepintura y en al interior se deben reponer algunas canales".

Por otra parte en el informe del ingeniero electricista John Fredy González realizado el 20 de abril del 2023 donde se describe "(…) El estado actual de las instalaciones eléctricas corresponde a una infraestructura antigua. Por lo tanto, ningún aula de clase que en su totalidad son 20, posee control individual de los circuitos de iluminación, estos se prenden y se apagan directamente desde la portería por protecciones desde el tablero, generando la imposibilidad de habilitar o deshabilitar salones simultáneamente. Por lo tanto, si solo se usan de 5 a 10 salones, toda la iluminación queda encendida en el colegio. Este podría ser el principal inconveniente en las redes eléctricas. Adicional a esto gran parte de los tomacorrientes de las aulas de clase no funciona, esto probablemente al desgaste en sus instalaciones y aparataos eléctricos.

*La Secretaría de Infraestructura tiene a cargo la contratación de todos los procesos de obra pública en los diversos sectores en los que tiene competencia del Departamento de Risaralda (Educación, Deportes, Salud, entre otros) desde el año 2006, cuando pasó de ser una Gerencia a ser **Secretaría de Infraestructura**, ejecutora de recursos de inversión y de labores misionales del ente territorial. Fue dotada dentro de la planta de cargos, con una Secretaria de Infraestructura que en la actualidad es ingeniera*

civil especializada con amplia experiencia en contratación estatal, Una Dirección de Proyectos de Infraestructura Social y de Transporte a cargo de un Arquitecto Especializado con experiencia, Una Dirección de Obras Construcciones y Reparaciones del Sistema Vial e Infraestructura Social de Todo el Territorio Risaraldense para el Apoyo de Los Municipios y La Competitividad del Entorno Social a cargo de un Ingeniero Civil Especializado con experiencia. Adicionalmente y dado que se tienen muchos proyectos para ejecutar durante la presente vigencia, se contrató por prestación de servicios un equipo de profesionales de la ingeniería civil, eléctrica, la arquitectura, las vías y el transporte, las finanzas, la construcción de obras civiles y un grupo de apoyo conformado por dibujante, tecnólogos, técnicos y auxiliares de oficina que aportan su capacidad de trabajo tanto en las labores precontractuales, como en las de ejecución y seguimiento a los proyectos.

Además de la Secretaría de Infraestructura, la Gobernación de Risaralda cuenta con la Secretaría Jurídica, que además de ser liderada por una Abogada Especializada con amplia experiencia en contratación pública, tiene una Dirección de Contratación que también está a cargo de una Abogada Especializada y dispone de abogado(a)s de planta y por contratación, la mayoría expertos o con experiencia en este tipo de procesos.

Con todos ellos, desde el componente técnico como del jurídico, por la formación profesional y experiencia de los líderes de los procesos, como de los profesionales de apoyo y revisión, se puede concluir que la Gobernación de Risaralda cuenta con la experiencia y la capacidad necesarias para adelantar el proceso de Contratación de las obras de ***"ADECUACIONES Y MANTENIMIENTO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BERNARDO ARIAS TRUJILLO EN EL MUNICIPIO DE LA VIRGINIA, DEPARTAMENTO DE RISARALDA".***

a. LA SUFICIENCIA DEL PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

El presupuesto oficial fue elaborado por los profesionales de la Secretaria de Infraestructura - contratistas ing. Juan Alberto Hincapié Ramírez y el ingeniero electricista John Fredy Gonzále, todos ellos contratistas adscritos a la Secretaria de Infraestructura de la Gobernación de Risaralda el cual consta en el documento anexo denominado Presupuesto Oficial el cual forma parte integral de los estudios previos y del presente análisis de riesgos. Con ello, se garantiza que las obras a ejecutar sean suficientes para la entrega de un proyecto que cumpla los requerimientos técnicos propios para este tipo de infraestructura deportiva, según los lineamientos y los principios de la Contratación Estatal en Colombia para la adecuada planeación de los proyectos de inversión pública.

b. LAS CONDICIONES GEOGRÁFICAS Y DE ACCESO DEL LUGAR EN EL CUAL SE DEBECUMPLIR EL OBJETO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

El proyecto se llevará a cabo en la zona urbana del Municipio de La Virginia, el cual cuenta, a la fecha del presento documento, con condiciones óptimas de transitabilidad y acceso para el desarrollo del objeto del presente proceso de contratación. Sin embargo, es responsabilidad del interesado y/o proponente realizar las visitas y gestiones pertinentes del caso para la ejecución del proyecto.

c. LOS FACTORES AMBIENTALES:

En el presente proceso se generarán los siguientes impactos que se pueden mitigar con las acciones que también se señalan:

Elemento Ambiental	**Impacto Ambiental**	**Descripción del Impacto**	**Medidas para mitigar el impacto**
	Activación o generación de procesos erosivos o de generación en masa	Se refiere a las inestabilidades en los terrenos debido a deslizamientos, erosión, flujo hídrico, etc.	Control de las aguas lluvias o las generadas con tuberías, ductos, cunetas o canales
ATMOSFÉRICO	Cambios en la calidad del aire	Se refiere al aumento o disminución de las concentraciones de compuestos como el CO, SO2, NO2 y material articulado presentes en la atmósfera. Se mide de acuerdo con los valores permisibles en la norma o con el valor de referencia según la línea base	Utilización de equipos de bajas emisiones y entrega a los obreros de elementos de protección respiratoria cuando se va a aplicar concreto o sus derivados
	Lluvias	Fenómeno atmosférico de tipo hidrómeteorologico que se inicia con la condensación del vapor de agua contenido en las nubes. La lluvia depende de tres factores: la presión atmosférica, la temperatura y especialmente, la humedad Atmosférica.	Monitoreos constantes con las páginas que hacen pronósticos del estado del tiempo
	Cambios en los niveles de ruido	Se refiere al aumento o disminución de los decibeles de acuerdo con el valor de referencia –línea base o norma-. Se considera como ruido todo sonido con una intensidad alta que puede afectar la salud de las personas	Programar trabajos durante el día para que el incremento del ruido no sea mayor al generado por el tránsito. Socializar con la comunidad vecina, los horarios de demolición, utilizar máquinas y mecanismos de demolición de bajo nivel de ruido
BIÓTICO	Incremento de demanda de recursos naturales	Necesidad del consumo de recursos naturales para la ejecución del proyecto	Adquisición de materiales de base y sub-base en canteras legalizadas
SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	Afectación a la infraestructura de los servicios públicos	Se refiere a los daños a las redes de servicios públicos de acueducto, energía o de gas natural porque las redes se encuentran en vecindad a la obra. Forma parte de este impacto el daño a mangueras que particularmente la comunidad tiene para la conducción de agua desde sus fuentes hasta las viviendas en las áreas rurales	Concertación con los prestadores para determinar localización de infraestructuras, horarios de cortes y reparaciones, entre otros, cuando sea necesario

Elemento Ambiental	**Impacto Ambiental**	**Descripción del Impacto**	**Medidas para mitigar el impacto**
	Afectación a la infraestructura vial	Se refiere a los daños que se pueden generar sobre los pavimentos por la operación de la maquinaria y equipos por la realización de las actividades constructivas sobre ellas y por el desvío de tráfico pesado sobre vías que no tiene la capacidad para dicho tráfico	En este caso se refiere a un impacto positivo porque con la obra, se pretende mejorar las condiciones de la infraestructura vial que hoy está altamente deteriorada.
	Afectación a la dinámica de las instituciones	Se refiere a los cambios en la dinámica que presentan cotidianamente las instituciones que se encuentran en vecindad con la obra tales como establecimientos educativos, hospitales, instituciones prestadoras de servicios e instituciones que diariamente atienden gran número de usuarios. Especial atención debe darse a los establecimientos educativos y de salud	En el área hay varios centros docentes y representación de entidades gubernamentales como corredurías, con los cuales se hará socialización para que se tomen las medidas necesarias para que las jornadas sean normales durante la ejecución de los trabajos
	Afectación a las actividades económicas	Se refiere a los cambios que pueden presentarse en la actividad económica por las actividades de obra tales como el daño de mercancías, el desmejoramiento del servicio que presta y la disminución de ingresos	Se socializará con la comunidad residente en las vecindades de la vía, por parte del contratista y el interventor, para ajustar los programas de la obra a las necesidades de los productores de la zona.
	Afectación a la movilidad peatonal y vehicular	Hace referencia a la obstaculización de la vía, al impedimento para el acceso al servicio de transporte público, a la movilidad peatonal, a la disminución del área de rodamiento mientras se realizan las obras, entre otros, alterando la dinámica propia de los usuarios del corredor vial	Se implementará Plan de Contingencia Vial y se harán cierres parciales de poca duración, para lo que el contratista y el interventor harán una programación de obra adecuada. Considerando que las reparaciones son en concreto, se espera que los cierres temporales duren lo mínimo
	Generación de accidentes	Es la probabilidad de ocurrencia de un accidente derivada de la curiosidad en niños y adultos, puede presentarse entre los habitantes intromisión clandestina al área de la obra y en general del mismo cambio en la movilidad y por la falta de precaución. Este impacto puede generar conflictos con las comunidades	Se implementará señalización diurna y nocturna, se dispondrán paleteros para señalar prioridades de paso y se distribuirán volantes y se instalarán pasacalles informando sobre la intervención.
	Afectación de acceso a los predios	Hace referencia al impedimento para el acceso a los predios, afectando el ingreso y salida de garajes, de las mercancías y clientes de las actividades económicas, a los insumos que se requieren para los cultivos, a los vehículos y maquinaria en periodos de siembra y cosecha, al ingreso de estudiantes a los establecimientos	Se socializará con la comunidad vecina sobre los cierres que sean necesarios y se programarán estos cierres, concertados con los propietarios de predios vecinos, d

Elemento Ambiental	Impacto Ambiental	Descripción del Impacto	Medidas para mitigar el impacto
		educativos, al ingreso de los usuarios de las instituciones del Área de Influencia	
	Incremento en la demanda de bienes y servicios	Este impacto se identifica como la demanda de servicios públicos y privados, además de bienes y servicios requeridos por el personal vinculado a la obra que no es residente habitual en el Área de Influencia	Se tratará de contratar personal de las áreas vecinas a la obra para que la demanda sea similar a la que se tiene en condiciones normales.
	Generación de empleo	Se refiere a la demanda del proyecto de mano de obra del Área de Influencia del proyecto	Es un impacto positivo porque se pretende lograr que por lo menos el 90% de los empleos de mano de obra no calificada, proceda de los sectores a intervenir.
	Generación de conflictos con la comunidad	Todos los impactos que pueda generar la obra, son susceptibles de terminar en conflictos con las comunidades por falta de información veraz y oportuna, por la deficiente aplicación del Plan de Manejo Ambiental, por el incumplimiento de los acuerdos pactados en procesos de concertación, entre otros	La socialización y el espacio que se abrirá para atender las peticiones, quejas y reclamos se consideran medidas suficientes
	Afectación a la salud de los trabajadores	Afectación por exposiciones al ruido, emisiones, malos olores y riesgos de accidente por sus actividades	El Plan de Saludo Ocupacional y la afiliación de todo el personal a la ARL y a salud y pensión

2. EL SECTOR DEL OBJETO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN Y SU MERCADO.

El sector al que pertenece el presente proceso de acuerdo con la clasificación que hace en el SIREM la Superintendencia de Sociedades es en la Actividad de Construcción de Obras de Ingeniería Civil, en el sector de Construcción de obras civiles, Macro sector de Construcción. El Análisis del Sector anexo al presente proceso, describe y analiza a fondo tanto el sector como el mercado, en el ámbito nacional, regional y local y por tanto, no se hace mayor alusión a este aspecto en este documento.

3. LA NORMATIVA APLICABLE AL OBJETO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

El presente proceso se adelanta conforme a la ley 80 de 1993, el Articulo 2 de la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de Mayo 26 de 2015.

4. EXPERIENCIA PROPIA Y DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES EN PROCESOS DECONTRATACIÓN DEL MISMO TIPO.

Se encuentra que la Gobernación de Risaralda ha ejecutado la siguiente contratación:

a. EXPERIENCIA DE LA ENTIDAD CONTRATANTE

MODALIDAD	OBJETO	VALOR	ANTICIPO	NO. OFERENTES
Licitación Pública SI-LP-07-2019	"OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL EN EL DEPARTAMENTO DE RISARALDA, PARA LOS TEATROS DE LOS MUNICIPIOS DE SANTA ROSA DE CABAL Y PUEBLO RICO"	$ 10.424.586.859	30%	2
Selección Abreviada de Menor cuantía SI-SAMC-07-2020.	"SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA METALICA CON TEJAS TRASLUCIDAS, SOSTENIDA POR CERCHAS METALICAS PARA LA POLICIA NACIONAL"	$184.332.093	30%	6
Selección Abreviada de Menor cuantía SI-SAMC-20-2020.	"OBRAS DE MEJOAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CASA DEL DEPORTE MUNICIPIO DE PEREIRA DEPARTAMENTO DE RISARALDA"	$194.200.034	30%	6
Licitación Pública SI- LP-06-2019	"CONSTRUCCION DE CUBIERTAS SOBRE PLACA EN CONCRETO EN EL DEPARTAMENTO DE RISARALDA"	$3.341.191.493	30%	26
Licitación Pública SI-LP-07-2019	"MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓNDE INFRAESTRUCTURA PARA EL TURISMO DE NATURALEZA EN EL DEAPRTAMENTO DE RISARALDA"	$2.932.133.856	30%	1
Licitación Pública SI-LP-16-2019	"AMPLIAR Y REMODELAR EL CENTRO REGIONAL DE OPERACIONES DE EMERGENCIA DEPARTAMENTAL	$1.046.707.291	30%	10
Licitación Pública SI- LP-05-2019	CONSTRUCCIÓN DE LOS CUERPOS DE BOMBEROS EN LOS MUNICIPIOS DE LA CELIA, PUEBLO RICO Y QUINCHIA DEPARTAMENTO DE RISARALDA	$6.295.247.332	30%	5
Licitación Pública SI-LP-10-2018	"OBRAS DE CONSTRUCCION Y ADECUACION DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN LOS MUNICIPIOS DE DOSQUEBRADAS Y PUEBLO RICO EN EL DEPARTAMENTO DE RISARALDA"	$798.708.461	30%	3

Licitación Pública SI-LP-16-2018	"OBRAS DE CONSTRUCCION DE ADECUACION Y MANTENIMIENTO DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA"	$2.677.137.900	30%	4
Selección Abreviada de Menor cuantía SI-SAMC-43- 2015.	"CONSTRUCCIÓN ESCENARIO DEPORTIVO TIRO CON ARCO, MUNICIPIO DE PEREIRA DEPARTAMENTO DE RISARALDA"	$294.010.081	30%	7
Selección Abreviada de Menor cuantía SI-SAMC-18- 2015.	"OBRAS DE MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE PARQUES, PLAZAS PUBLICAS Y AREAS DE JUEGOS INFANTILES, EN LOS MUNICIPIOS DE PEREIRA, DOSQUEBRADAS, LA VIRGINIA Y QUINCHIA".	$171.389.333	30%	7
Selección Abreviada de Menor cuantía SI-SAMC-21- 2015.	"OBRAS DE MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES Y CENTROS DE BIENESTAR DEL ANCIANO EN LOS MUNICIPIOS DE PEREIRA, DOSQUEBRADAS, LA VIRGINIA, BALBOA, GUÁTICA, PUEBLO RICO Y MARSELLA, DEPARTAMENTO DE RISARALDA"	$172.201.801	30%	7
Selección Abreviada de Menor cuantía SI- SAMC-18- 2015.	"OBRAS DE MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE PARQUES, PLAZAS PUBLICAS Y AREAS DE JUEGOS INFANTILES, EN LOS MUNICIPIOS DE PEREIRA, DOSQUEBRADAS, LA VIRGINIA Y QUINCHIA".	*$171.389.333*	*30%*	7
Selección Abreviada de Menor cuantía SI- SAMC-21- 2015	"OBRAS DE MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES Y CENTROS DE BIENESTAR DEL ANCIANO EN LOS MUNICIPIOS DE PEREIRA, DOSQUEBRADAS, LA VIRGINIA,BALBOA, GUÁTICA, PUEBLO RICO Y MARSELLA, DEPARTAMENTO DE RISARALDA"	*$172.201.801*	*30%*	7
Selección Abreviada de Menor cuantía SI- SAMC-05- 2016	"OBRAS DE AMPLIACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN PRIMERA ETAPA DEL CENTRO REGIONAL DE OPERACIONES DE EMERGENCIA"	*$ 233.987.398*	*30%*	*8*
Selección Abreviada de Menor cuantía SI- SAMC-02- 2016	"ADECUACIONES LOCATIVAS Y REPARACIONES EN LA CUBIERTA DE LAS INSTALACIONES FISICAS DEL COLISEO MENOR, UBICADO EN LA CALLE 19 CON CRA 4 DEL MUNICIPIO DE PEREIRA, DEPARTAMENTO DE RISARALDA".	*$ 133.972.271*	*30%*	*4*

Selección Abreviada de Menor cuantía SI-SAMC-03- 2016	"REPARACIONES, MANTENIMIENTO Y ADECUACIONES EN LA CASA DE RISARALDA EN BOGOTA, UBICADA EN LA CARRERA 4 Nro. 26A - 43 DE LA CIUDAD DE BOGOTA, D.C."	$ 104.674.655	30%	5
Licitación Pública SI- LP-01-2016	"OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA UNIDAD PARA LAS CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE "UCAD" EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA, DEPARTAMENTO DE RISARALDA"	$1.292.275.808	30%	11
Licitación Pública SI- LP-02-2016	"CULMINACIÓN CONSTRUCCIÓN PRIMERA ETAPA TEATRO MUNICIPAL DE SANTA ROSA DE CABAL, DEPARTAMENTO DE RISARALDA"	$1.183.771.299	30%	3

En estos contratos en su mayoría terminados y liquidados o en proceso de liquidación, la entidad contratante en la gran mayoría de los contratos, han terminado y recibidos a satisfacción, salvo situaciones que ha tenido que afrontar en sanciones e incumplimientos del contratista, tal como se evidencio en el proceso SI-LP-14-2019 y SI-LP-08-2019; como también se ha presentado como uno de los riesgos más recurrentes en la ejecución de las obras son las lluvias, siendo la ocurrencia de temporadas invernales.

Adicionalmente, uno de los factores que se presentaron el primer semestre del año 2021, fueron Paros, huelgas o protestas sobre vías principales del departamento y municipios cercanos, el cual, han sido un componente que ha ocasionado de manera directa e indirecta el retraso de la ejecución de los trabajos y aumentos en el valor y suministro de materiales para la construcción. Otro factor de importancia es la emergencia Sanitaria de por COVID-19, una enfermedad infecciosa causada por el SARS-CoV-2 que en 2020 llegó por primer vez al país y que no está completamente controlada con algunos rebrotes a pesar de las altas tasas de vacunación y a aplicación de refuerzos en la población.

5. IDENTIFICAR Y CLASIFICAR LOS RIESGOS PROBABILIDAD DEL RIESGO

Para el presente proceso, la Secretaría de Infraestructura del Departamento de Risaralda realiza la valoración de la probabilidad de ocurrencia de los riesgos previsibles, de acuerdo con la etapa del proceso en los siguientes cuadros, significa 1 (uno) probabilidad mínima de ocurrencia de la categoría del riesgo y 5 (cinco) una probabilidad alta de ocurrencia:

Cuadro 1. ETAPA DE PLANEACIÓN. Probabilidad del riesgo

	CATEGORÍA	VALORACIÓN
PROBABILIDAD	Modalidad de contratación inadecuada	1
	Requisitos habilitantes inapropiados	2
	Descripción poco clara del bien a contratar	1
	El proceso no garantice transparencia, equidad y libre competencia	1
	Deficiente análisis del sector	1
	Diseño deficiente del proceso de contratación	1

Formato tomado de Colombia Compra Eficiente

Cuadro 2. ETAPA DE SELECCIÓN. Probabilidad del riesgo

	CATEGORÍA	VALORACIÓN
PROBABILIDAD	Selección de contratista que no cumple requisitos	1
	Selección de contratista con inhabilidad o incompatibilidad	2
	Corrupción: Manipular el proceso de evaluación para que uno de los proponentes resulte adjudicatario.	2
	Seleccionar contratista con oferta artificialmente baja	1

Formato tomado de Colombia Compra Eficiente

Cuadro 3. ETAPA DE CONTRATACIÓN. Probabilidad del riesgo

	CATEGORÍA	VALORACIÓN
PROBABILIDAD	Que no se firme el contrato o que se firme tardíamente	1
	No presentación, presentación incompleta o tardía de garantías	2
	No publicación o publicación inoportuna del contrato (cuando se presente indisponibilidad de la plataforma SECOP II)	2
	Reclamos de terceros sobre la selección del contratista	1
	No registro o registro tardío del contrato	1
	No entrega o entrega tardía de los documentos exigibles para la firma, diferentes a las Garantías	2

Formato tomado de Colombia Compra Eficiente

Cuadro 4. ETAPA DE EJECUCIÓN. Probabilidad del Riesgo

	CATEGORÍA	VALORACIÓN
PROBABILIDAD	**RIESGOS ECONOMICOS**	
	Alza de precio de insumos fundamentales para le ejecución de la obra	3
	Retrasos o demoras en el desembolso de dineros de parte de la entidad por hechos imputables al contratista.	3

CATEGORÍA	VALORACIÓN
Estimación inadecuada del AIU	3
Las obras adicionales y necesarias para la funcionalidad y estabilidad de la obra, cuan no fueron previamente convenidas con la entidad a través de un documento idóneo y por el competente. El balance económico del contrato debe ser controlado por el contratista y deberá advertir al supervisor de manera oportuna la necesidad de recursos y evitar así hechos cumplidos.	2
Los efectos favorables o desfavorables de la estimación de los imprevistos calculados por el proponente	3
No legalización de subcontratos dentro del proyecto	3
Aumento del costo de importaciones por fenómenos globales no previsibles.	2
No pago de honorarios al personal del proyecto	4
RIESGOS FINACIEROS	
Bajos rendimientos en obra por no disponer de Capital de Trabajo líquido.	3
Los efectos favorables o desfavorables de las condiciones de financiación como consecuencia de la fluctuación en las variables de mercado. Esto sin tener en cuenta los pagos que le realice el departamento.	3
La aplicación de nuevos impuestos, tasas y/o deducciones a adiciones que deban aplicarse al contrato, conforme a la normatividad vigente.	4
RIESGO SOCIAL	
Paros, huelgas o protestas sobre la vía o vías a aledañas al proyecto	2
RIESGOS TÉCNICOS Y/O OPERACIONALES	
Escasez de mano de obra en el sector de ejecución de los trabajos	1
Escasez de personal profesional capacitado para la ejecución de la obra.	1
Escasez de equipo especializado para trabajos en edificaciones o para la construcción y/o adecuación y/o reforzamiento y/o mejoramiento, elaboración de estudios y/o diseños y/o permisos.	2
Riesgo Humano por accidente laboral que afecte al personal del contratista sin perjuicios a terceros.	2
Pérdida, destrucción o robo de materiales para la ejecución de la obra objeto del contrato.	3
Los mayores costos y plazos causados cuando el cambio de personal de la obra no sea oportuno o no cumpla con los requisitos previamente establecidos.	2
Entrega de obras que no resuelven la totalidad de las especificaciones requeridas.	3
Efectos desfavorables producto de la no implementación o la implementación no adecuada del Plan de Manejo de Trafico- PMT para el proyecto.	3
RIESGO ADMINISTRATIVO	
La no vinculación oportuna de los trabajadores por parte del contratista al sistema de seguridad social integral, para iniciar las obras y cumplir con el pazo estipulado.	3
RIESGO AMBIENTAL	

CATEGORÍA	VALORACIÓN
Gestionar los permisos necesarios ante la autoridad ambiental para el correcto desarrollo de la obra por cambios en la normatividad ambiental y/o ajustes y/o actualización de los permisos existentes.	3
El contratista deberá asumir las multas y sanciones que se originen por la contravención de normas ambientales, durante la ejecución de la obra.	2
RIESGOS DE LA NATURALEZA	
Intensidad de lluvias superior a la media histórica que impida o atrase ejecución de los trabajos	2
El contratista deberá asumir el riesgo relacionado con el factor climático de la zona donde se ejecutará la obra.	3
Sismo o falla geológica que genere daños que impidan el acceso o la movilización de equipos y/o personas	2
Ocurrencia de emergencias tales como derrumbes, pérdidas de banca o inundaciones	2
RIESGO TRIBUTARIO Y NORMATIVO	
Los efectos favorables o desfavorables de las variaciones en la legislación tributaria, de tal manera que el Departamento asumirá los efectos derivados de la variación de las tarifas impositivas, la creación de nuevos impuestos, la supresión o la modificación de los existentes, y en general cualquier evento que modifique las condiciones tributarias existentes al momento de la presentación de la propuesta.	2
Los efectos desfavorables originados por nuevas normas durante la ejecución del contrato y que sean aplicables al proyecto.	3
Alza de precios de insumos principales (Cemento, Acero) por Pandemia por pandemias declarada en durante la ejecución del contrato	2
Cambio en la ubicación de las obras menores. Se refiere a solicitudes realizadas por Autoridades Municipales, usuarios o vecinos de la carretera invocando derechos de petición u otras herramientas legales.	2
MAYORES CANTIDADES DE OBRA DEBIDAMENTE JUSTIFICADA. Se refiere a la posibilidad de que se presenten Variaciones de cantidades de obra debidamente justificadas. Son los efectos derivados de los cambios en las condiciones técnicas que incrementen o disminuyan las cantidades previstas para la ejecución de las obras. El departamento asume las variaciones de las cantidades de obra técnicamente requeridas para la ejecución del proyecto y el Contratista asume el riesgo de ejecutar las cantidades de obra en las variaciones que sean necesarias.	4
CAMBIO DE LOS LUGARES DE ABASTECIMIENTO. Se refiere a la posibilidad de ubicar nuevas fuentes de abastecimiento de insumos debido a la escases de los mismos o exagerados incrementos de los precios, y/o calidad deficiente y transporte ofrecidos.	3
Fuerza mayor asegurable. Son las relacionadas con los impactos adversos debido a la ocurrencia de desastres naturales, que afecten los bienes, equipos, maquinaria, personal, insumos, materiales, etc. De propiedad del contratista. Riesgo que asume el PROPONENTE Y/O CONTRATISTA. Se excluyen daños	2

CATEGORÍA	VALORACIÓN
en bienes de la nación que estarán a cargo de Gobernación	
erza mayor no asegurable. Incertidumbre de ocurrencia de eventos de erza mayor no asegurables, tales como guerras, hallazgos arqueológicos, cimientos mineros, Se define la Fuerza Mayor o Caso Fortuito, en los minos de la legislación existente.	1
esgo Financiero: Se deriva de los efectos provenientes de las variaciones de tasas de interés, plazos, tasas de cambio, ajustes por inflación, valuación, variaciones cambiarias y financieras, y otras variables del ercado por causas micro o macroeconómicas, frente a las estimaciones ciales del Contratista, que puedan afectar las utilidades esperadas o generar rdidas. Riesgos de las acciones encaminadas a la administración, nsecución y disponibilidad oportuna de recursos financieros propios erentes al Anticipo o por medio de créditos en moneda nacional o extranjera, ra el cumplimiento del objeto contractual, en los plazos fijados para tal ecto.	2
esencia de Riesgos Biológicos. Se refiere a la posibilidad que durante la cución del contrato, los colaboradores del Contratista, presenten síntomas enfermedades altamente contagiosas y que afecten y deterioren la Salud del rsonal. Tales como el COVID-19, entre otros.	2
QUISICIÓN PREDIAL. Mayor adquisición predial por cambios requeridos tificados técnicamente. Gobernación asume el riesgo del costo predial con rgo al contrato; el Contratista efectúa la gestión de la adquisición predial.	2
PROPIACIÓN PREDIAL. Se refiere a la posibilidad de que como resultado modificaciones de Estudios y Diseños o de cambios en la Naturaleza y que sitúen en la zona de influencia de las Obras, sea necesario recurrir al ceso de la Expropiación Administrativa. El contratista de Obra prestará la aboración requerida para llevar a cabo dicho proceso.	3
USTE y/o ACTUALIZACIÓN y/o UNIFICACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS ELABORACIÓN DE ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS A REALIZAR POR CONTRATISTA. Se refiere a la posibilidad de incurrir en modificaciones por zones técnicas o actividades complementarias que ameriten los cambios en Estudios y Diseños de las Obras a ejecutar	2
ESTABILIDAD GEOLÓGICA, GEOTÉCNICA E HIDROGEOLÓGICA. Se iere a la posibilidad de que se pueda manifestar estos hechos geológicos no evistos. El riesgo puede surgir en taludes, en excavaciones a cielo abierto, ectos de erosión de márgenes de los ríos, los cuales pueden requerir de tamiento especial de refuerzo, soporte, drenajes, tratamiento de taludes, ntenciones y/o de las actividades necesarias para dar estabilidad a sitios y ras. Pueden estar asociados con mayores inversiones, mayores cantidades obra y mayores plazos. El CONTRATISTA asumirá los riesgos geológico, otécnico e hidrogeológicos identificados, y los que debió identificar en el ste y/o elaboración de estudios y diseños y los que se presenten durante la cución del contrato. La entidad contratante asume el Riesgo por concepto de yores cantidades de obra que sean necesarias, siempre y cuando no sean responsabilidad del Contratista.	3

CATEGORÍA	VALORACIÓN
Demoras en obtener, avales, permisos, trámite de maniobras y autorizaciones de otras entidades y empresas de servicio públicos domiciliarios. A pesar de la debida diligencia del contratista, con la calidad y oportunidad rigurosa, otras entidades no atienden oportunamente la gestión requerida	2
Daños o averías en la calidad y/o estabilidad de las obras recibidas por el supervisor/interventor	3

*Formato tomado de Colombia Compra Eficiente

Cuadro 5. IMPACTO DEL RIESGO. En este caso, la calificación del impacto se hará cuantitativamente:

CALIFICACIÓN CUANTITATIVA	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto del contrato	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio de 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 la consecución del objeto contractual
DESCRIPCIÓN	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
Modalidad de Contratación inadecuada.	X				
Requisitos habilitantes inapropiados.		X			
Descripción poco clara del bien a contratar.	X				
El proceso no garantice transparencia, equidad y libre competencia.	X				
Deficiente análisis del sector	X				
Diseño deficiente del proceso de contratación	X				
Selección del contratista que no cumple requisitos		X			
Selección de contratista con inhabilidad o incompatibilidad.		X			
Corrupción: Manipular el proceso de evaluación para que uno de los proponentes resulte adjudicatario.				X	
Seleccionar contratista con oferta artificialmente baja.		X			

CALIFICACIÓN CUANTITATIVA	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto del contrato	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio de 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 la consecución del objeto contractual
DESCRIPCIÓN	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
Que no se firme el contrato o que se firme tardíamente		X			
No presentación, presentación incompleta o tardía de garantías.	X				
No publicación o publicación inoportuna del contrato (cuando se presente indisponibilidad de la plataforma SECOP II)	X				
Reclamos de terceros sobre la selección del contratista.	X				
No registro o registro tardío del contrato.	X				
No entrega o entrega tardía de los documentos exigibles para la firma, diferentes a las Garantías		X			
Alza de precio de insumos fundamentales para la ejecución de la obra.				X	
Retrasos o demoras en el desembolso de dineros de parte de la entidad por hechos imputables al contratista.				X	
Estimación inadecuada del AIU			X		
Las obras adicionales y necesarias para la funcionalidad y estabilidad de la obra, cuan no fueron previamente convenidas con la entidad a través de un documento idóneo y por el competente. El balance económico del contrato debe ser controlado por el contratista y deberá advertir al supervisor de manera oportuna la necesidad de recursos y evitar así hechos cumplidos.			X		
Los efectos favorables o desfavorables de la estimación de los imprevistos			X		

CALIFICACIÓN CUANTITATIVA	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto del contrato	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio de 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 la consecución del objeto contractual
DESCRIPCIÓN	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
calculados por el proponente					
No legalización de subcontratos dentro del proyecto				X	
Aumento del costo de importaciones por fenómenos globales no previsibles.				X	
No pago de honorarios al personal del proyecto				X	
Bajos rendimientos en obra por no disponer de Capital de Trabajo líquido.			X		
Los efectos favorables o desfavorables de las condiciones de financiación como consecuencia de la fluctuación en las variables de mercado. Esto sin tener en cuenta los pagos que le realice el departamento.			X		
La aplicación de nuevos impuestos, tasas y/o deducciones a adiciones que deban aplicarse al contrato, conforme a la normatividad vigente.			X		
Paros, huelgas o protestas sobre la vía o vías a aledañas al proyecto			X		
Escases de mano de obra en el sector de ejecución de los trabajos		X			
Escasez de personal profesional capacitado para la ejecución de la obra.		X			
Escasez de equipo especializado para trabajos en edificaciones o para la construcción y/o adecuación y/o reforzamiento y/o mejoramiento, elaboración de estudios y/o diseños y/o permisos.			X		
Riesgo Humano por accidente laboral que afecte al personal del contratista			X		

CALIFICACIÓN CUANTITATIVA	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto del contrato	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio de 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 la consecución del objeto contractual
DESCRIPCIÓN	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
sin perjuicios a terceros.					
Pérdida, destrucción o robo de materiales para la ejecución de la obra objeto del contrato.			X		
Los mayores costos y plazos generados cuando el cambio de personal no sea oportuno o no cumpla con los requisitos previamente establecidos.			X		
Entrega de obras que no resuelven la totalidad de las especificaciones requeridas..				X	
Efectos desfavorables producto de la no implementación o la implementación no adecuada del Plan de Manejo de Trafico- PMT para el proyecto.		X			
La no vinculación oportuna de los trabajadores por parte del contratista al sistema de seguridad social integral, para iniciar las obras y cumplir con el pazo estipulado.			X		
Gestionar los permisos necesarios ante la autoridad ambiental para el correcto desarrollo de la obra por cambios en la normatividad ambiental y/o ajustes y/o actualización de los permisos existentes.		X			
El contratista deberá asumir las multas y sanciones que se originen por la contravención de normas ambientales, durante la ejecución de la obra.			X		
Intensidad de lluvias superior a la media histórica que impida o atrase ejecución de los trabajos		X			
El contratista deberá asumir el riesgo relacionado con el factor climático de la			X		

CALIFICACIÓN CUANTITATIVA	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto del contrato	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio de 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 la consecución del objeto contractual
DESCRIPCIÓN	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
zona donde se ejecutará la obra.					
Sismo o falla geológica que genere daños que impidan el acceso o la movilización de equipos y/o personas				X	
Ocurrencia de emergencias tales como derrumbes, pérdidas de banca o inundaciones			X		
Los efectos favorables o desfavorables de las variaciones en la legislación tributaria, de tal manera que el Departamento asumirá los efectos derivados de la variación de las tarifas impositivas, la creación de nuevos impuestos, la supresión o la modificación de los existentes, y en general cualquier evento que modifique las condiciones tributarias existentes al momento de la presentación de la propuesta.			X		
Los efectos desfavorables originados por nuevas normas durante la ejecución del contrato y que sean aplicables al proyecto.			X		
Alza de precios de insumos principales (Cemento, Acero) por Pandemia por COVID-19 u otros pandemias declarada en durante la ejecución del contrato			X		
Cambio en la ubicación de las obras menores. Se refiere a solicitudes realizadas por Autoridades Municipales, usuarios o vecinos de la carretera invocando derechos de petición u otras herramientas legales.		X			
MAYORES CANTIDADES DE OBRA DEBIDAMENTE JUSTIFICADA. Se refiere a la posibilidad de que se presenten Variaciones de cantidades			X		

CALIFICACIÓN CUANTITATIVA	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto del contrato	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio de 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 la consecución del objeto contractual
DESCRIPCIÓN	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
de obra debidamente justificadas. Son los efectos derivados de los cambios en las condiciones técnicas que incrementen o disminuyan las cantidades previstas para la ejecución de las obras. El departamento asume las variaciones de las cantidades de obra técnicamente requeridas para la ejecución del proyecto y el Contratista asume el riesgo de ejecutar las cantidades de obra en las variaciones que sean necesarias.					
CAMBIO DE LOS LUGARES DE ABASTECIMIENTO. Se refiere a la posibilidad de ubicar nuevas fuentes de abastecimiento de insumos debido a la escases de los mismos o exagerados incrementos de los precios, y/o calidad deficiente y transporte ofrecidos.		X			
Fuerza mayor asegurable. Son las relacionadas con los impactos adversos debido a la ocurrencia de desastres naturales, que afecten los bienes, equipos, maquinaria, personal, insumos, materiales, etc. De propiedad del contratista. Riesgo que asume el PROPONENTE Y/O CONTRATISTA. Se excluyen daños en bienes de la nación que estarán a cargo de Gobernación		X			
Fuerza mayor no asegurable. Incertidumbre de ocurrencia de eventos de fuerza mayor no asegurables, tales como guerras, hallazgos arqueológicos, yacimientos mineros, Se define la Fuerza Mayor o Caso Fortuito, en los términos de la legislación existente.				X	
Riesgo Financiero: Se deriva de los efectos provenientes de las variaciones de las tasas de interés, plazos, tasas de cambio, ajustes por inflación,		X			

CALIFICACIÓN CUANTITATIVA	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto del contrato	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio de 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 la consecución del objeto contractual
DESCRIPCIÓN	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
devaluación, variaciones cambiarias y financieras, y otras variables del mercado por causas micro o macroeconómicas, frente a las estimaciones iniciales del Contratista, que puedan afectar las utilidades esperadas o generar pérdidas. Riesgos de las acciones encaminadas a la administración, consecución y disponibilidad oportuna de recursos financieros propios diferentes al Anticipo o por medio de créditos en moneda nacional o extranjera, para el cumplimiento del objeto contractual, en los plazos fijados para tal efecto.					
Presencia de Riesgos Biológicos. Se refiere a la posibilidad que durante la ejecución del contrato, los colaboradores del Contratista, presenten síntomas de enfermedades altamente contagiosas y que afecten y deterioren la Salud del Personal. Tales como el COVID-19, entre otros.				X	
ADQUISICIÓN PREDIAL. Mayor adquisición predial por cambios requeridos justificados técnicamente. Gobernación asume el riesgo del costo predial con cargo al contrato; el Contratista efectúa la gestión de la adquisición predial.			X		
EXPROPIACIÓN PREDIAL. Se refiere a la posibilidad de que como resultado de modificaciones de Estudios y Diseños o de cambios en la Naturaleza y que se sitúen en la zona de influencia de las Obras, sea necesario recurrir al proceso de la Expropiación Administrativa. El contratista de Obra prestará la colaboración requerida para llevar a cabo dicho proceso.			X		

CALIFICACIÓN CUANTITATIVA	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto del contrato	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio de 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 la consecución del objeto contractual
DESCRIPCIÓN	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
AJUSTE y/o ACTUALIZACIÓN y/o UNIFICACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS y/o ELABORACIÓN DE ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS A REALIZAR POR EL CONTRATISTA. Se refiere a la posibilidad de incurrir en modificaciones por razones técnicas o actividades complementarias que ameriten los cambios en los Estudios y Diseños de las Obras a ejecutar		X			
INESTABILIDAD GEOLÓGICA, GEOTÉCNICA E HIDROGEOLÓGICA. Se refiere a la posibilidad de que se pueda manifestar estos hechos geológicos no previstos. El riesgo puede surgir en taludes, en excavaciones a cielo abierto, efectos de erosión de márgenes de los ríos, los cuales pueden requerir de tratamiento especial de refuerzo, soporte, drenajes, tratamiento de taludes, contenciones y/o de las actividades necesarias para dar estabilidad a sitios y obras. Pueden estar asociados con mayores inversiones, mayores cantidades de obra y mayores plazos. El CONTRATISTA asumirá los riesgos geológico, geotécnico e hidrogeológicos identificados, y los que debió identificar en el ajuste y/o elaboración de estudios y diseños y los que se presenten durante la ejecución del contrato. La entidad contratante asume el Riesgo por concepto de mayores cantidades de obra que sean necesarias, siempre y cuando no sean de responsabilidad del Contratista.			X		
Demoras en obtener, avales, permisos, trámite de maniobras y autorizaciones de otras entidades y empresas de servicio públicos domiciliarios. A pesar de la debida diligencia del contratista, con la calidad y oportunidad rigurosa,			X		

CALIFICACIÓN CUANTITATIVA	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto del contrato	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio de 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 la consecución del objeto contractual
DESCRIPCIÓN	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
otras entidades no atienden oportunamente la gestión requerida					
Daños o averías en la calidad y/o estabilidad de las obras recibidas por el supervisor/interventor				X	

Cuadro 6. VALORACIÓN DEL RIESGO. Sumando la probabilidad y el impacto se de los eventos generadores de riesgo en este proceso, se tiene el siguiente resultado:

IMPACTO						
CALIFICACIÓN CUANTITATIVA		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto del contrato	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio de 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 la consecución del objeto contractual
DESCRIPCIÓN	**Valor**	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
Modalidad de Contratación inadecuada.	1	2				
Requisitos habilitantes inapropiados.	2		4			
Descripción poco clara del bien a contratar.	1		3			
El proceso no garantice transparencia, equidad y libre competencia.	1	2				

Deficiente análisis del sector	1	2				
Diseño deficiente del proceso de contratación	1		2			
Selección del contratista que no cumple requisitos	1		3			
Selección de contratista con inhabilidad o incompatibilidad.	2		4			
Corrupción: Manipular el proceso de evaluación para que uno de los proponentes resulte adjudicatario.	2		4			
Seleccionar contratista con oferta artificialmente baja.	1				5	
Que no se firme el contrato o que se firme tardíamente	1		3			
No presentación, presentación incompleta o tardía de garantías.	2	3				
No publicación o publicación inoportuna del contrato (cuando se presente indisponibilidad de la plataforma SECOP II)	2	3				
Reclamos de terceros sobre la selección del contratista.	1	3				
No registro o registro tardío del contrato.	1	2				
No entrega o entrega tardía de los documentos exigibles para la firma, diferentes a las Garantías	2	3				
Alza de precio de insumos fundamentales para la ejecución de la obra.	3			6		
Retrasos o demoras en el desembolso de dineros de parte de la entidad por hechos imputables al contratista.	3			5		
Estimación inadecuada del AIU	3			6		

Las obras adicionales y necesarias para la funcionalidad y estabilidad de la obra, cuan no fueron previamente convenidas con la entidad a través de un documento idóneo y por el competente. El balance económico del contrato debe ser controlado por el contratista y deberá advertir al supervisor de manera oportuna la necesidad de recursos y evitar así hechos cumplidos.	2			6		
Los efectos favorables o desfavorables de la estimación de los imprevistos calculados por el proponente	3			6		
No legalización de subcontratos dentro del proyecto	3			5		
Aumento del costo de importaciones por fenómenos globales no previsibles.	2			5		
No pago de honorarios al personal del proyecto	4			5		
Bajos rendimientos en obra por no disponer de Capital de Trabajo líquido.	3			6		
Los efectos favorables o desfavorables de las condiciones de financiación como consecuencia de la fluctuación en las variables de mercado. Esto sin tener en cuenta los pagos que le realice el departamento.	3			6		
La aplicación de nuevos impuestos, tasas y/o deducciones a adiciones que deban aplicarse al contrato, conforme a la normatividad vigente.	4		2			
Paros, huelgas o protestas sobre la vía o vías a aledañas al proyecto	2		5			
Escases de mano de obra en el sector de ejecución de los trabajos	1			3		
Escasez de personal profesional capacitado para la ejecución de la obra.	1			4		
Escasez de equipo especializado para trabajos en edificaciones o para la construcción y/o adecuación y/o reforzamiento y/o mejoramiento, elaboración de estudios y/o diseños	2			6		

y/o permisos.						
Riesgo Humano por accidente laboral que afecte al personal del contratista sin perjuicios a terceros.	2			5		
Pérdida, destrucción o robo de materiales para la ejecución de la obra objeto del contrato.	3			6		
Los mayores costos y plazos generados cuando el cambio de personal no sea oportuno o no cumpla con los requisitos previamente establecidos.	2			5		
Entrega de obras que no resuelven la totalidad de las especificaciones requeridas.	3		2			
Efectos desfavorables producto de la no implementación o la implementación no adecuada del Plan de Manejo de Trafico- PMT para el proyecto.	3		4			
La no vinculación oportuna de los trabajadores por parte del contratista al sistema de seguridad social integral, para iniciar las obras y cumplir con el pazo estipulado.	3			5		
Gestionar los permisos necesarios ante la autoridad ambiental para el correcto desarrollo de la obra por cambios en la normatividad ambiental y/o ajustes y/o actualización de los permisos existentes.	3			6		
El contratista deberá asumir las multas y sanciones que se originen por la contravención de normas ambientales, durante la ejecución de la obra.	2			6		
Intensidad de lluvias superior a la media histórica que impida o atrase ejecución de los trabajos	1			4		
El contratista deberá asumir el riesgo relacionado con el factor climático de la zona donde se ejecutará la obra.	3			6		
Sismo o falla geológica que genere daños que impidan el acceso o la movilización de equipos y/o personas	3		3			

Ocurrencia de emergencias tales como derrumbes, pérdidas de banca o inundaciones	2		4			
Alza de precios de insumos principales (Cemento, Acero) por Pandemia por COVID-19 u otros pandemias declarada en durante la ejecución del contrato	3			6		
Cambio en la ubicación de las obras menores. Se refiere a solicitudes realizadas por Autoridades Municipales, usuarios o vecinos de la carretera invocando derechos de petición u otras herramientas legales.	2		2			
MAYORES CANTIDADES DE OBRA DEBIDAMENTE JUSTIFICADA. Se refiere a la posibilidad de que se presenten Variaciones de cantidades de obra debidamente justificadas. Son los efectos derivados de los cambios en las condiciones técnicas que incrementen o disminuyan las cantidades previstas para la ejecución de las obras. El departamento asume las variaciones de las cantidades de obra técnicamente requeridas para la ejecución del proyecto y el Contratista asume el riesgo de ejecutar las cantidades de obra en las variaciones que sean necesarias.	4			7		
CAMBIO DE LOS LUGARES DE ABASTECIMIENTO. Se refiere a la posibilidad de ubicar nuevas fuentes de abastecimiento de insumos debido a la escases de los mismos o exagerados incrementos de los precios, y/o calidad deficiente y transporte ofrecidos.	3		5			
Fuerza mayor asegurable. Son las relacionadas con los impactos adversos debido a la ocurrencia de desastres naturales, que afecten los bienes, equipos, maquinaria, personal, insumos, materiales, etc. De propiedad del contratista. Riesgo que asume el PROPONENTE Y/O CONTRATISTA. Se excluyen daños en bienes de la nación que estarán a cargo de Gobernación	2		4			
Fuerza mayor no asegurable. Incertidumbre de ocurrencia de	1				5	

eventos de fuerza mayor no asegurables, tales como guerras, hallazgos arqueológicos, yacimientos mineros, Se define la Fuerza Mayor o Caso Fortuito, en los términos de la legislación existente.						
Riesgo Financiero: Se deriva de los efectos provenientes de las variaciones de las tasas de interés, plazos, tasas de cambio, ajustes por inflación, devaluación, variaciones cambiarias y financieras, y otras variables del mercado por causas micro o macroeconomicas, frente a las estimaciones iniciales del Contratista, que puedan afectar las utilidades esperadas o generar pérdidas. Riesgos de las acciones encaminadas a la administración, consecución y disponibilidad oportuna de recursos financieros propios diferentes al Anticipo o por medio de créditos en moneda nacional o extranjera, para el cumplimiento del objeto contractual, en los plazos fijados para tal efecto.	2		4			
Presencia de Riesgos Biológicos. Se refiere a la posibilidad que durante la ejecución del contrato, los colaboradores del Contratista, presenten sintomas de enfermedades altamente contagiosas y que afecten y deterioren la Salud del Personal. Tales como el COVID-19, entre otros.	3				7	
ADQUISICIÓN PREDIAL. Mayor adquisición predial por cambios requeridos justificados técnicamente. Gobernación asume el riesgo del costo predial con cargo al contrato; el Contratista efectúa la gestión de la adquisición predial.	2			5		
EXPROPIACIÓN PREDIAL. Se refiere a la posibilidad de que como resultado de modificaciones de Estudios y Diseños o de cambios en la Naturaleza y que se sitúen en la zona de influencia de las Obras, sea necesario recurrir al proceso de la Expropiación Administrativa. El contratista de Obra prestará la colaboración requerida para llevar a cabo dicho proceso.	3			6		
AJUSTE y/o ACTUALIZACIÓN y/o UNIFICACIÓN DE ESTUDIOS Y	3		5			

DISEÑOS y/o ELABORACIÓN DE ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS A REALIZAR POR EL CONTRATISTA. Se refiere a la posibilidad de incurrir en modificaciones por razones técnicas o actividades complementarias que ameriten los cambios en los Estudios y Diseños de las Obras a ejecutar						
INESTABILIDAD GEOLÓGICA, GEOTÉCNICA E HIDROGEOLÓGICA. Se refiere a la posibilidad de que se pueda manifestar estos hechos geológicos no previstos. El riesgo puede surgir en taludes, en excavaciones a cielo abierto, efectos de erosión de márgenes de los ríos, los cuales pueden requerir de tratamiento especial de refuerzo, soporte, drenajes, tratamiento de taludes, contenciones y/o de las actividades necesarias para dar estabilidad a sitios y obras. Pueden estar asociados con mayores inversiones, mayores cantidades de obra y mayores plazos. El CONTRATISTA asumirá los riesgos geológico, geotécnico e hidrogeológicos identificados, y los que debió identificar en el ajuste y/o elaboración de estudios y diseños y los que se presenten durante la ejecución del contrato. La entidad contratatante asume el Riesgo por concepto de mayores cantidades de obra que sean necesarias, siempre y cuando no sean de responsabilidad del Contratista.	3			6		
Demoras en obtener, avales, permisos, trámite de maniobras y autorizaciones de otras entidades y empresas de servicio públicos domiciliarios. A pesar de la debida diligencia del contratista, con la calidad y oportunidad rigurosa, otras entidades no atienden oportunamente la gestión requerida	2			5		
Daños o averías en la calidad y/o estabilidad de las obras recibidas por el supervisor/interventor	3		4			

VALORACIÓN DEL RIESGO	*CATEGORIA*
8, 9 y 10	*Riesgo Extremo*
6 y 7	*Riesgo Alto*
5	*Riesgo Medio*
2, 3 y 4	*Riesgo Bajo*

***CONCLUSIÓN**: De los 59 riesgos identificados, se concluye que la mayor parte de los eventos generadores de riesgo están en rango bajo. Sobre los eventos de riesgo alto, se enfocará la atención necesaria para mitigarlos, lo que se puede ver en la matriz de riesgo que se presenta acomo anexo en el cuadro adjunto.*

Se firma a los 11 días del mes de agosto de 2023.

MONICA PAOLA SALDARRIAGA ESCOBAR
Secretaria de Infraestructura

YIMI ANDRES GALLERO OSORIO
Director técnico

Elaboró **LILIÁN JIMENA GÓMEZ ÁNGEL**
Contratista - Ingeniería civil
Secretaría de Infraestructura - Componente Técnico

Revisión Jurídica: **DANIELA RAMIREZ GUAPACHA**
Abogada Contratista
Secretaría de Infraestructura - Componente Jurídico