

Estrategia de gestión del riesgo en Ingenieros Constructores y Asesores SAS

Esther Paulina Martínez Mendoza

Trabajo de Grado para Optar el Título de Magister en Evaluación y Gerencia de Proyectos

Director

Jaime Andrés Álvarez Ospina

MBA Especialista en Gestión de Proyectos, PMP®, PMI-RMP®, Scrum Master Certificado

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Maestría en Evaluación y Gerencia de Proyectos

Bucaramanga

2025

Tabla de Contenido

	Pág.
Introducción	9
1. Objetivos	10
1.1 Objetivo General	10
1.2 Objetivos Específicos	10
2. Cuerpo del Trabajo	11
2.1 Objetivo No. 1	11
2.2 Objetivo No. 2	18
2.3 Objetivo No. 3	32
3. Conclusiones	36
Referencias Bibliográficas	38
Apéndices	39

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Datos Contrato No. 1	12
Tabla 2. Datos Contrato No. 2	14
Tabla 3. Datos Contrato No. 3	16

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Actividad principal de la empresa	19
Figura 2. Al momento de presentarse a un proceso e licitación pública, la opción más probable para presentar propuesta es:	20
Figura 3. En caso de estudiar un proceso licitatorio; la opción con mayor probabilidad para presentar propuesta es:	20
Figura 4. ¿Qué tan probable es que presente propuesta para ejecutar un proyecto en zona de conflicto armado?	21
Figura 5. ¿Cuál es la zona (departamento) que en su experiencia es optima para lograr un buen resultado en la ejecución de proyectos?	21
Figura 6. Es importante para presentarse en un proceso licitatorio que dentro de la forma de pago la entidad contemple la asignación de un anticipo?	22
Figura 7. ¿En su experiencia, es fácil ejecutar los proyectos en el tiempo determinado por la entidad contratante?	22
Figura 8. para la presentación de propuesta en el proceso licitatorio, influye el plazo de ejecución del proyecto	23
Figura 9. Que lapso de tiempo le es mas favorable para la ejecución de un proyecto	23
Figura 10. Matriz de riesgos	25
Figura 11. Plataforma de presentación	26
Figura 12. Departamento de recolección	28
Figura 13. Forma de pago	29

Figura 14. Zona de ejecución 30

Figura 15. Puntos de intervención 32

Figura 16. Escenario óptimo para la presentación de una propuesta 34

Lista de Apéndices

	Pág.
Apéndice A. Anexo 1	39
Apéndice B. Anexo 2	50
Apéndice C. Anexo 3	60
Apéndice D. Anexo 4	64
Apéndice E. Anexo 5	65
Apéndice F. Anexo 6	66

Resumen

Título: Estrategia de gestión del riesgo en Ingenieros Constructores y Asesores SAS*

Autor: Esther Paulina Martínez, Mendoza**

Palabras Clave: Riesgo, análisis, matriz.

Descripción:

Este trabajo de grado se enfoca en identificar, evidenciar y analizar las principales deficiencias detectadas en la programación y estructura de pago de los contratos de interventoría en obras civiles, específicamente en procesos licitatorios con entidades públicas. La investigación toma como base el estudio detallado de tres casos concretos ejecutados por la empresa Ingenieros Constructores y Asesores SAS, en los cuales se examinarán críticamente las implicaciones generadas por estas falencias. El análisis permitirá evaluar cómo los retrasos en la ejecución, los sobrecostos imprevistos y los problemas de flujo de caja, derivados de una planificación deficiente y esquemas de pago inadecuados, afectan de manera significativa los resultados financieros y operativos. A partir de este estudio, se desarrollará una matriz integral con criterios cuantificables que abarquen aspectos técnicos, administrativos, financieros y operativos. Esta herramienta estratégica permitirá realizar una evaluación previa efectiva para decidir sobre la conveniencia de participar en futuras licitaciones. La matriz resultante será clave para fortalecer la gestión de riesgos, optimizar la planificación y ejecución de los contratos y garantizar la rentabilidad proyectada, aportando soluciones prácticas que mejoren significativamente el desempeño general de los proyectos de interventoría.

* Trabajo de Grado

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Maestría en Evaluación y Gerencia de Proyectos. Director: Jaime Andrés Álvarez Ospina, MBA Especialista en Gestión de Proyectos, PMP®, PMI-RMP®, Scrum Master Certificado

Abstract

Title: Risk Management Strategy in Ingenieros Constructores y Asesores SAS*

Author: Esther Paulina Martínez, Mendoza**

Keywords: Risk, analysis, matrix.

Description

This graduate project focuses on identifying, evidencing, and analyzing the main deficiencies detected in the scheduling and payment structures of civil works supervision contracts, specifically in bidding processes with public entities. The research is based on a detailed study of three specific cases executed by the company Ingenieros Constructores y Asesores SAS, critically examining the implications generated by these shortcomings. The analysis will evaluate how execution delays, unforeseen cost overruns, and cash flow problems, resulting from poor planning and inadequate payment schemes, significantly affect the financial and operational outcomes. Based on this study, a comprehensive matrix will be developed, incorporating quantifiable criteria covering technical, administrative, financial, and operational aspects. This strategic tool will enable an effective preliminary evaluation to decide on the suitability of participating in future bids. The resulting matrix will be essential to enhance risk management, optimize contract planning and execution, and ensure projected profitability, providing practical solutions that significantly improve the overall performance of supervision projects.

* Work of Grade

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Maestría en Evaluación y Gerencia de Proyectos. Director: Jaime Andrés Álvarez Ospina, MBA Especialista en Gestión de Proyectos, PMP®, PMI-RMP®, Scrum Master Certificado

Introducción

Este trabajo de grado tiene como objetivo principal evidenciar las deficiencias en la programación y en la estructura de pago de los contratos de interventoría de obra civil, específicamente en los procesos licitatorios con entidades públicas; y a partir de esto generar una matriz que permita tener una clara idea de la eficiencia del contrato a futuro. Estas falencias pueden afectar negativamente la ejecución de los proyectos y, en consecuencia, influir en los resultados financieros y operativos de las empresas contratistas.

En particular, se realizará un análisis detallado de las fallas en la programación y su impacto en tres proyectos ejecutados por la empresa Ingenieros Constructores y Asesores SAS. Este análisis permitirá identificar los efectos adversos de las deficiencias en la planificación y en los mecanismos de pago sobre el desempeño del proyecto, incluyendo posibles retrasos, sobrecostos y problemas de flujo de caja.

El estudio se enfocará en la revisión de los procesos de licitación y la evaluación de cómo las deficiencias en la programación afectan la ejecución de los proyectos. Además, se proyectarán las implicaciones de estas deficiencias para ofrecer recomendaciones prácticas que puedan mejorar la gestión de contratos de interventoría en futuros proyectos.

A través de este trabajo de aplicación, se pretende proporcionar una matriz con diferentes aspectos importantes para la toma de decisiones en cuanto a si es recomendable o no la presentación de propuesta en los diferentes procesos que se encuentran en estudio, la matriz permite evaluar tanto aspectos técnicos como económicos.

1. Objetivos

Identificar los factores relevantes que están ocasionando riesgo en la ejecución de los proyectos de la empresa.

1.1 Objetivo General

Crear una guía para preseleccionar proyectos, teniendo en cuenta aspectos relevantes para el profesional o empresa que realiza el análisis. El evaluador podrá inicialmente ponderar los aspectos relevantes de acuerdo con los lineamientos e intereses de la empresa.

1.2 Objetivos Específicos

Identificar y analizar los factores críticos que impactan la ejecución de los proyectos de interventoría en obras civiles, estableciendo criterios de evaluación cuantificables para su ponderación.

Proponer la secuencia de pasos que permita ponderar aspectos técnicos, administrativos, financieros y operativos relevantes para la ejecución eficiente de los proyectos de interventoría, asegurando su alineación con los requisitos del pliego de condiciones.

Aplicar la guía diseñada en casos reales.

2. Cuerpo del Trabajo

2.1 Objetivo No. 1

Identificar y analizar los factores críticos que impactan la ejecución de los proyectos de interventoría en obras civiles, estableciendo criterios de evaluación cuantificables para su ponderación.

Para lograr este propósito, se realizó un análisis detallado de tres proyectos previamente ejecutados por la empresa Ingenieros Constructores y Asesores SAS, que presentaron comportamientos distintos durante su desarrollo: el primero se ejecutó conforme a lo esperado, obteniendo finalmente la utilidad proyectada; el segundo mostró una ejecución dentro de los tiempos previstos, pero no logró la rentabilidad proyectada; y el tercero presentó un comportamiento completamente atípico, con retrasos significativos y sobrecostos, sin alcanzar la rentabilidad esperada. Este análisis permitirá identificar claramente las variables críticas y desarrollar una matriz integral que facilite la toma de decisiones informadas y eficientes en futuros procesos licitatorios. La implementación de esta herramienta contribuirá significativamente a la mejora de la gestión del riesgo, la optimización en la planificación y ejecución de proyectos, y asegurará el logro de las utilidades proyectadas.

La selección de los proyectos analizados se fundamentó en un estudio financiero comparativo que evidenció, respectivamente, un desempeño exitoso, una rentabilidad marginal y una rentabilidad deficiente. Además del componente financiero, se incorporaron criterios asociados a la complejidad técnica en su ejecución, así como a las condiciones del proceso

precontractual, considerando factores como la estructuración de los pliegos de condiciones, la estimación presupuestal inicial y los requisitos de viabilidad jurídica y operativa.

Para el desarrollo de este análisis se contó con el respaldo técnico de los profesionales responsables de la ejecución operativa del proyecto en campo, quienes aportaron información clave sobre la programación, los hitos de avance y los desafíos constructivos. Asimismo, se integró la visión estratégica de la gerente financiera de la empresa, quien facilitó la evaluación del comportamiento económico y la gestión del flujo de recursos durante la ejecución contractual.

Análisis:

Contrato 1: Interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental y legal para el mejoramiento de la vía Japón – Frailes en el municipio de Dosquebradas, departamento de Risaralda.

Tabla 1.

Datos Contrato No. 1

Objeto:	Interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental y legal para el mejoramiento de la vía Japón – Frailes en el municipio de Dosquebradas, departamento de Risaralda
Valor Inicial:	\$ 816.082.512
Plazo Inicial:	10 meses
Fecha de Inicio:	Septiembre 14 de 2021
Suspensión:	Diciembre 12 de 2022 a Febrero 1 de 2023
Prorroga 1:	4 meses
Adición 1:	\$ 341.242.794
Prorroga 2:	48 días Calendario
Adición 2:	\$ 124.912.983
Prorroga 3:	2 meses
Adición 3:	\$ 165.266.397
Valor Final:	\$ 1.447.504.686
Fecha de Terminación:	Abril 20 de 2023
Ejecución:	100%

Forma de Pago:	Anticipo del 20%, actas parciales con amortización del anticipo, y un acta final cuyo valor no podrá ser inferior al 10% del valor del contrato.
-----------------------	--

Analizando este proyecto evidenciamos que, aunque la complejidad por el tipo de vía a intervenir es media, debido al alto flujo vehicular; el desarrollo de las actividades se ejecutó de acuerdo al cronograma inicialmente establecido, el motivo de las prórrogas obedece a imprevistos en las redes de servicios públicos (acueducto, alcantarillado, telefonía e internet).

Sin embargo, debido a un trabajo conjunto con la entidad contratante, el constructo y la interventoría hubo un acuerdo y programación de trabajos adiciones con las empresas prestadoras de los servicios.

La importancia de la forma de pago en la utilidad influye mucho, ya que al tenerse imprevistos todo el tiempo de mayor permanencia en obra por parte del equipo de interventoría es asumido por la entidad contratante.

Aunque hubo un tiempo de suspensión; no repercutió en forma negativa en el balance financiero.

De este análisis destacamos la importancia de la forma de pago del contrato y el área de influencia y desarrollo de las actividades.

El análisis del proyecto se realizó desde el punto de vista y percepción del personal en obra y a continuación se realiza evaluación e identificación de componentes de riesgo. Anexo 1.

Contrato 2: Interventoría técnica, administrativa, financiera, presupuestal, ambiental y jurídica para la construcción de placa deportiva con cubierta y graderías en zona urbana del municipio de la unión sucre al convenio interadministrativo No. 1226 de 2020

Tabla 2.*Datos Contrato No. 2*

Objeto:	Interventoría técnica, administrativa, financiera, presupuestal, ambiental y jurídica para la construcción de placa deportiva con cubierta y graderías en zona urbana del municipio de la unión sucre al convenio interadministrativo No. 1226 de 2020
Valor Inicial:	\$ 174.156.815
Plazo Inicial:	12 meses
Fecha de Inicio:	Julio 22 de 2021
Suspensión:	Enero 7 de 2022 a Enero 31 de 2022
Valor Final:	\$ 174.156.815
Fecha de Terminación:	Marzo 3 de 2022
Ejecución:	100%
Forma de Pago:	<p>1. COSTOS FIJOS: El MINISTERIO DEL DEPORTE hará pagos mensuales, hasta el TREINTA POR CIENTO (30%) DEL VALOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA, el cual se realizará en pagos mensuales vencidos de igual valor, en un número de cuotas igual al número de meses del plazo de dicho contrato, los cuales se realizarán con la entrega y recibo a satisfacción por parte de supervisor designado por el MINISTERIO DEL DEPORTE de los informes semanales y mensuales de las actividades desarrolladas del mes correspondiente. Todos los informes se deben realizar en el formato establecido por el Supervisor del MINDEPORTE. Los informes mensuales deberán tener el visto bueno por parte del ente territorial como contratante de la obra derivada del Convenio Interadministrativo No. 001293 del 2017.</p> <p>2. COSTOS VARIABLES: El MINISTERIO DEL DEPORTE hará pagos mensuales, hasta completar el SESENTA POR CIENTO (60%) DEL VALOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA, aplicado a las actas parciales, por el sistema de avance de obra, de acuerdo con el cronograma de ejecución aprobado entre el Municipio, Contratista de Obra e Interventoría. Se pagará al contratista de interventoría el valor resultante entre el porcentaje de avance físico de obra del mes y el sesenta por ciento del valor total del contrato de interventoría:</p> <p>Vcv: % Avance físico de obra del mes x 0.60VC.</p> <p>VC: Valor total Contrato de Interventoría.</p> <p>Los avances de obra deben estar aprobados por el supervisor del</p>

MUNICIPIO DE LA UNIÓN, en el formato establecido por el supervisor del MINISTERIO DEL DEPORTE.

3. El último pago, correspondiente al saldo del DIEZ POR CIENTO (10%) DEL VALOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA, el cual se pagará con la presentación del informe final, según lo establezca el supervisor del MINISTERIO DEL DEPORTE, acta de liquidación del del contrato de interventoría, previa suscripción del acta de recibo final de las obras por parte de la interventoría y el MUNICIPIO DE LA UNIÓN, así como de la aprobación de las garantías correspondientes.

Analizando este proyecto vemos que la forma de pago genera un gran riesgo dado que depende directamente de la eficiencia del constructor, sin embargo, se tiene a favor que el área de intervención está localizada en un solo punto, lo que no genera mayor interacción con la comunidad y optimiza los tiempos previstos para la ejecución del cronograma planteado.

Se evidencia una suspensión que generó un pequeño desequilibrio en la utilidad esperada, ya que el equipo profesional debía permanecer en el sitio de obra teniendo en cuenta que la suspensión era pequeña, y que el personal no era de la zona.

El análisis del proyecto se realizó desde el punto de vista y percepción del personal en obra y a continuación se realiza evaluación e identificación de componentes de riesgo. Anexo 2.

Contrato 3: Interventoría integral para la construcción de conexiones transversales peatonales en Bogotá, incluyendo las calles 73 entre carrera 7 y avenida Caracas, calle 79B entre carrera 5 y carrera 7, y calle 85 entre carrera 7 y carrera 11

Tabla 3.*Datos Contrato No. 3*

Objeto:	Interventoría integral para la construcción de conexiones transversales peatonales en Bogotá, incluyendo las calles 73 entre carrera 7 y avenida Caracas, calle 79B entre carrera 5 y carrera 7, y calle 85 entre carrera 7 y carrera 11
Valor Inicial:	\$ 2.875.249.148
Plazo Inicial:	16 meses
Fecha de Inicio:	Diciembre 18 de 2020
Suspensión:	Febrero 15 de 2021 a febrero 25 de 2021
Prorroga 1:	8 días
Adición 1:	\$ 2.793.002.730
Prorroga 2:	14 meses
Adición 2:	\$ 202.268.006
Prorroga 3:	1 mes 15 días
Valor Final:	\$ 5.870.519.884
Valor pagado interventoría:	
Tiempo de interventoría en obra:	31 meses 23 días
Fecha de Terminación:	Agosto 23 de 2023
% de Obra ejecutado:	26,85%
Forma de Pago:	Ver siguiente imagen

N°	TIPO DE REMUNERACIÓN	CONCEPTO Y PORCENTAJE FRENTE AL VALOR DEL CONTRATO	FÓRMULA PARA DETERMINAR EL VALOR A PAGAR	REQUISITOS
1.	Componente Fijo	Corresponde al pago del 50% del valor de la fase de ejecución de obra. Dicho valor será dividido entre el número de meses de la fase de ejecución, en sumas de igual valor.	El cálculo para determinar el valor a pagar se realizará así: $(\text{Valor Fijo}) = \frac{\text{Valor de la fase de ejecución de obra de la Interventoría} \times 50\%}{\text{número de meses de la fase de ejecución de obra}}$	<ul style="list-style-type: none"> Aprobación informe mensual
2.	Componente Variable	Corresponde al pago del 40% del valor de la fase de ejecución de obra. Dicho valor será pagado a través de una suma variable mensual asociada al porcentaje de avance de la obra objeto de Interventoría	El cálculo para determinar el valor a pagar se realizará así: $(\text{Valor Variable}) = (\text{Valor de la fase de ejecución de obra del contrato de Interventoría} \times 40\%) \times \text{Avance mensual registrado en obra}$	<ul style="list-style-type: none"> Contra porcentaje de avance registrado en la obra (Soportado en el Acta de Recibo Parcial de Obra, debidamente suscrita por las partes). <p>NOTA: El pago restante del valor variable se cancelará contra el acta de terminación debidamente suscrita.</p>
3.	Pago Final	Corresponde al pago del 10% del valor de la fase de ejecución de obra, que se dividirá en dos (2) pagos del 5% cada uno; el primero a la entrega a satisfacción de las obras y el segundo al momento de la liquidación.	El cálculo para determinar el valor a pagar se realizará así: <ul style="list-style-type: none"> 5 % del valor de la fase de ejecución de obra del contrato de Interventoría 	<ul style="list-style-type: none"> Recibo a satisfacción de las obras Entrega de informe final Entrega de planos record en aplicativo vigente del IDU al momento del pago. Suscripción acta de terminación contrato de obra
			El cálculo para determinar el valor a pagar se realizará así: $5\% \text{ del valor de la fase de ejecución de obra del contrato de Interventoría}$	<ul style="list-style-type: none"> Suscripción acta de liquidación del contrato de Interventoría

Analizando este proyecto es evidente que, debido a su complejidad en cuanto al área de intervención, también influyó mucho los diferentes actores externos que no fueron contemplados en la matriz de riesgo tanto del proceso contractual de la obra como de la interventoría.

Los agentes externos como zona de influencia, rechazo de comunidad, alta congestión vehicular y poca destreza del constructor para desarrollar el cronograma de obra de acuerdo a lo planteado, falta de aplicación de planes de contingencia generaron un atraso desde el inicio del proyecto, el cual fue creciendo con el tiempo, llegando a requerir de mayor permanencia en obra casi del 100% del plazo inicial, sin llegar a ejecutar el 30% del proyecto, lo que influyó

desfavorablemente en la interventoría ya que por la forma de pago no permitió que se cobrara el tiempo disponible en obra de todo el personal de interventoría.

El análisis del proyecto se realizó desde el punto de vista y percepción del personal en obra y a continuación se realiza evaluación e identificación de componentes de riesgo. Anexo 3.

2.2 Objetivo No. 2

Para establecer la secuencia de pasos que permita ponderar aspectos técnicos, administrativos, financieros y operativos relevantes para la ejecución eficiente de los proyectos de interventoría, se planteó una encuesta dirigida a profesionales involucrados en la identificación, formulación y presentación de propuestas en procesos licitatorios. Actualmente, estos procesos suelen desarrollarse de forma empírica o siguiendo lineamientos generales establecidos por cada entidad contratante, lo que genera variaciones significativas en los criterios de selección, evaluación y ejecución. En muchos casos, no existe una secuencia estandarizada o una matriz formal que facilite la toma de decisiones informadas durante la etapa precontractual. Por esta razón, la encuesta busca capturar experiencias prácticas y criterios utilizados por los evaluadores en distintas situaciones, con el fin de estructurar una secuencia lógica y adaptable de pasos.

El objetivo principal es incorporar estos pasos en una matriz de evaluación que permita no solo la ponderación inicial de viabilidad en proyectos de interventoría, sino también una comparación “ex post” entre la evaluación previa y el desempeño real de los contratos ejecutados. Esta herramienta quedará abierta para incluir nuevos componentes de acuerdo con los criterios técnicos o estratégicos que cada evaluador considere pertinentes. La validación empírica se

realizará mediante un análisis comparativo entre los resultados esperados y los alcanzados, lo cual permitirá ajustar la matriz de manera iterativa y fortalecer su utilidad como instrumento de gestión de riesgo y toma de decisiones.

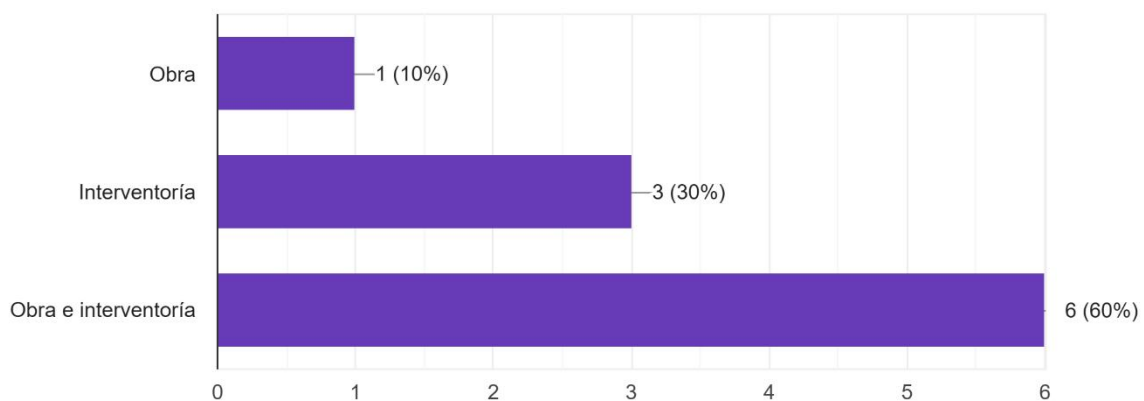
Tomamos como base 10 empresas, lo primero que identificamos es la actividad principal de cada una de ellas:

Figura 1.

Actividad principal de la empresa

Actividad principal de la empresa

10 respuestas



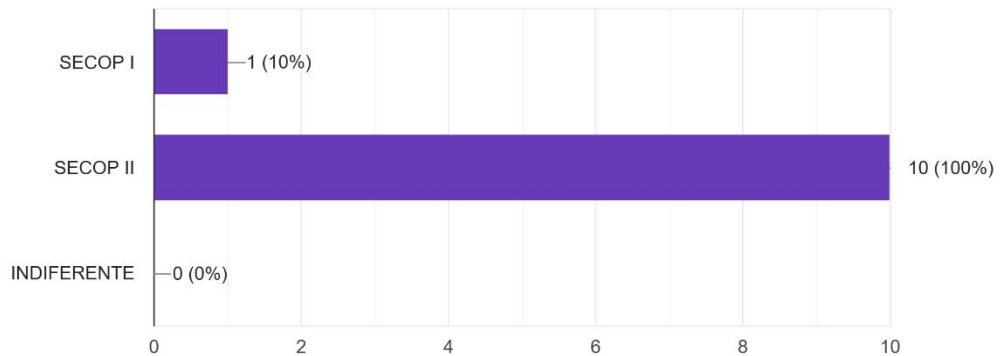
Teniendo en cuenta la Ley 1150 de 2007, modificada por la Ley 2195 de 2022, que establece la obligatoriedad de usar el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP), tanto SECOP I como SECOP II, para la contratación pública en Colombia. Concretamente, el artículo 53 de la Ley 2195 de 2022 adiciona incisos al artículo 13 de la Ley 1150 de 2007, que hace obligatorio el uso del SECOP II para entidades exceptuadas del Estatuto General de Contratación, se realizó la siguiente pregunta:

Figura 2.

Al momento de presentarse a un proceso de licitación pública, la opción más probable para presentar propuesta es:

Al momento de presentarse a un proceso de licitación pública, la opción más probable para presentar propuesta es:

10 respuestas



Teniendo en cuenta el sitio de ejecución del proyecto se realizaron tres preguntas:

Figura 3.

En caso de estudiar un proceso licitatorio; la opción con mayor probabilidad para presentar propuesta es:

En caso de estudiar un proceso licitatorio; la opción con mayor probabilidad para presentar propuesta es:

10 respuestas

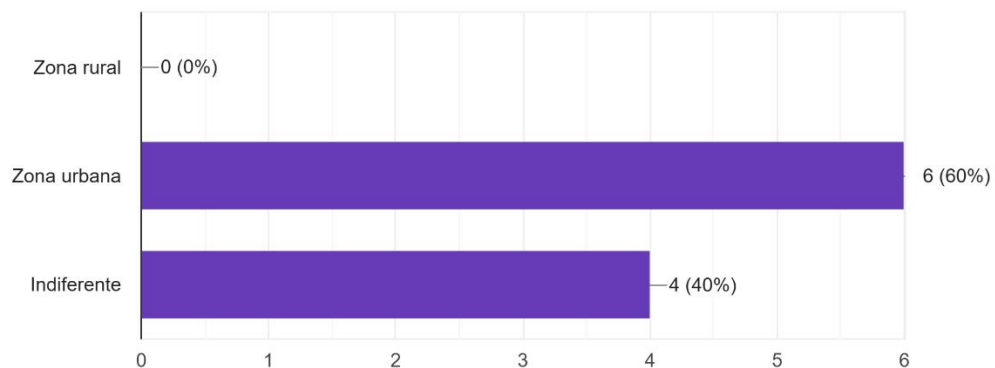


Figura 4.

¿Qué tan probable es que presente propuesta para ejecutar un proyecto en zona de conflicto armado?

Que tan probable es que presente propuesta para ejecutar un proyecto en zona de conflicto armado?

10 respuestas

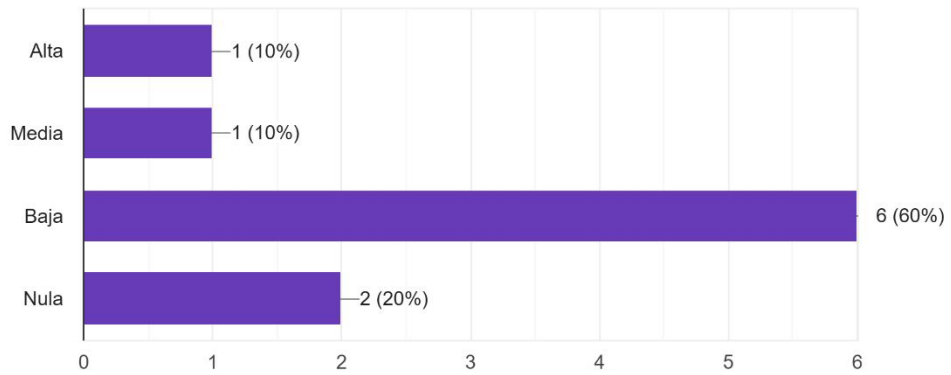
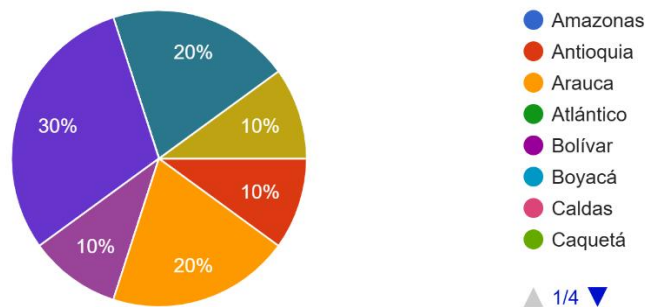


Figura 5.

¿Cuál es la zona (departamento) que en su experiencia es óptima para lograr un buen resultado en la ejecución de proyectos?

Cuál es la zona (Departamento) que en su experiencia es óptima para lograr un buen resultado en la ejecución de proyectos:

10 respuestas



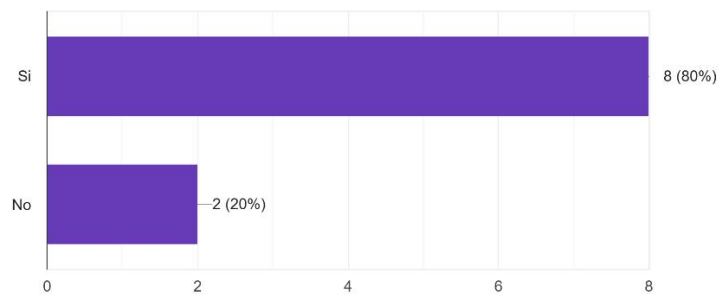
Respecto a la forma de pago del contrato se realizó la pregunta:

Figura 6.

Es importante para presentarse en un proceso licitatorio que dentro de la forma de pago la entidad contemple la asignación de un anticipo?

Es importante para presentarse en un proceso licitatorio que dentro de la forma de pago la entidad contemple la asignación de un anticipo?

10 respuestas



Respecto al plazo de ejecución del proyecto se realizaron las siguientes preguntas:

Figura 7.

¿En su experiencia, es fácil ejecutar los proyectos en el tiempo determinado por la entidad contratante?

En su experiencia, es fácil ejecutar los proyectos en el tiempo determinado por la entidad contratante?

10 respuestas

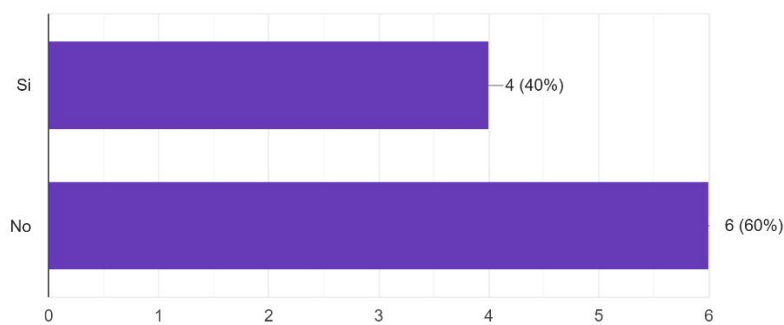


Figura 8.

Para la presentación de propuesta en el proceso licitatorio, influye el plazo de ejecución del proyecto

Para la presentación de propuesta en el proceso licitatorio, influye el plazo de ejecución del proyecto?

10 respuestas

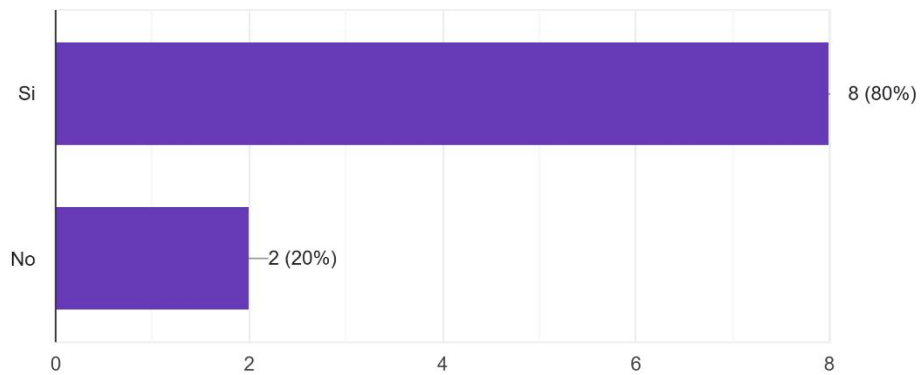
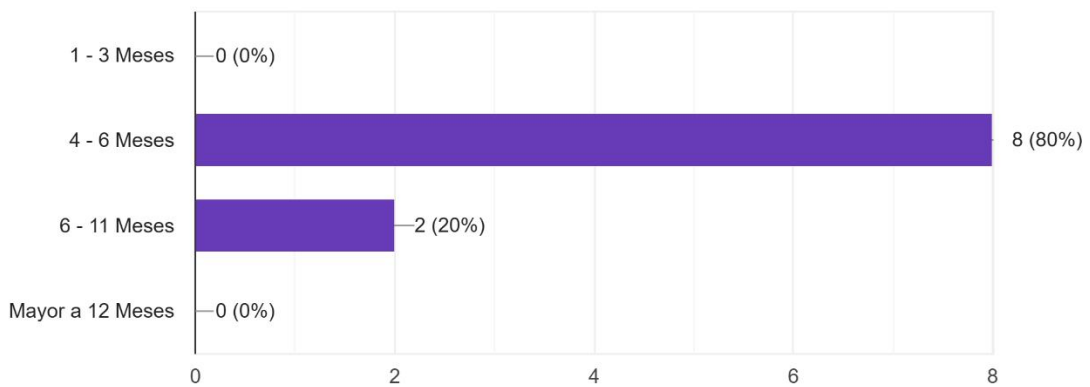


Figura 9.

Que lapso de tiempo le es más favorable para la ejecución de un proyecto

Que lapso de tiempo le es más favorable para la ejecución de un proyecto?

10 respuestas



Con esta encuesta se evidenció que de acuerdo a la actividad principal de la empresa y la zona de su sede principal las condiciones en la búsqueda de proceso varia, por lo tanto, las variables a utilizar en el sistema deben ser adaptadas a las condiciones de cada empresa.

Para nuestra empresa en particular, se realizó una reunión con el equipo profesional encargado de los procesos licitatorios y con la junta directiva para definir la cuantificación de las variables, siendo 50 la opción menos favorable y 1 la más favorable, obteniendo los siguientes resultados:

Con el objetivo de facilitar la comprensión de los riesgos asociados al proyecto y fomentar la participación activa de los asistentes no familiarizados con aspectos técnicos, se procedió a aplicar la matriz de gestión de riesgos basada en la metodología del PMBOK® a cada uno de los componentes evaluados. Esta herramienta permitió estructurar la información de manera accesible, identificar amenazas y oportunidades en fases específicas del proyecto, y establecer medidas de respuesta según el impacto y la probabilidad estimada. Su implementación en un entorno participativo favoreció la apropiación del análisis de riesgos y permitió una socialización más efectiva de las variables críticas para la toma de decisiones.

Figura 10.*Matriz de riesgos*

LA MATRIZ DE RIESGOS

		Impacto				
		Muy Bajo (1)	Bajo (2)	Moderado (3)	Alto (5)	Muy Alto (10)
Probabilidad	Muy baja (1)	Aceptar	Aceptar	Aceptar	Aceptar	Transferir /Mitigar
	Baja (2)	Aceptar	Aceptar	Aceptar	Transferir /Mitigar	Evitar
	Moderada (3)	Aceptar	Aceptar	Aceptar	Transferir /Mitigar	Evitar
	Alta (4)	Aceptar	Aceptar	Transferir /Mitigar	Evitar	Evitar
	Muy alta (5)	Aceptar	Transferir /Mitigar	Transferir /Mitigar	Evitar	Evitar

Uno de los factores evaluados en el diseño de la matriz de selección de procesos licitatorios es la modalidad tecnológica de recepción de ofertas, considerando dos plataformas predominantes: SECOP I y SECOP II. Según la experiencia operacional de Ingenieros Constructores y Asesores SAS, ambos entornos son utilizados con regularidad, sin embargo, presentan diferencias sustanciales en términos de eficiencia operativa y riesgos logísticos.

La plataforma SECOP I opera bajo un modelo híbrido que requiere la entrega física de la propuesta. Este método introduce múltiples variables de riesgo: ausencia de personal logístico capacitado en regiones apartadas, incremento en los tiempos de impresión y desplazamiento, y probabilidad de rechazo de ofertas por errores de forma o entregas extemporáneas. Estas contingencias representan una carga adicional tanto administrativa como financiera para la empresa, al incurrir en sobrecostos operativos no previstos inicialmente.

En contraste, la plataforma SECOP II permite la gestión completamente digital del proceso licitatorio, reduciendo drásticamente las fricciones logísticas, los errores por manipulación documental y el riesgo de no admisión por aspectos formales. Esto convierte a SECOP II en la opción preferida para optimizar recursos, reducir la exposición al riesgo operativo y garantizar la trazabilidad del proceso.

La ponderación asignada a cada modalidad se obtuvo mediante la aplicación de una matriz de riesgo tipo PMBOK, evaluando dos variables clave: probabilidad de ocurrencia de fallos y nivel de impacto financiero y operativo. Como resultado, se otorgó una puntuación de 50 a SECOP I y de 5 a SECOP II.

Figura 11.

Plataforma de presentación

PLATAFORMA DE PRESENTACIÓN

		← Impacto →				
		Muy baja (1)	Bajo (2)	Moderado (3)	Alto (5)	Muy Alto (10)
Probabilidad	Muy baja (1)	SECOP II	Aceptar	Aceptar	Aceptar	Transferir /Mitigar
	Baja (2)	Aceptar	Aceptar	Aceptar	Transferir	Evitar
	Moderada (3)	Aceptar	Aceptar	Aceptar	Transferir /Mitigar	Evitar
	Alta (4)	Aceptar	Aceptar	Transferir /Mitigar	Evitar	Evitar
	Muy alta (5)	Aceptar	Transferir /Mitigar	Transferir /Mitigar	Evitar	Evitar
		SECOP I			SECOP I	

La ubicación geográfica del proyecto constituye un determinante clave en la evaluación de viabilidad para participar en un proceso licitatorio. Se utilizó la matriz de riesgo basada en el enfoque del PMBOK para asignar una ponderación a cada departamento según su influencia sobre variables operativas como la disponibilidad de materiales, acceso a recurso humano calificado, infraestructura vial, seguridad territorial y experiencia previa en ejecución de proyectos.

Cada territorio fue calificado entre 0 (alta complejidad y riesgo operacional) y 10 (condiciones altamente favorables), evaluando dos dimensiones: probabilidad de ocurrencia de eventos que afecten la ejecución y nivel de impacto logístico y financiero en el desarrollo del contrato.

Esta ponderación facilita priorizar regiones con condiciones más estables, eficientes y predecibles, al tiempo que desincentiva la participación en proyectos donde el entorno puede representar un riesgo estructural significativo para el cumplimiento de plazos y utilidades.

Figura 12.

Departamento de recolección

		DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN				
		Impacto				
		Muy baja (1)	Bajo (2)	Moderado (3)	Alto (5)	Muy Alto (10)
Probabilidad	Muy baja (1)	Cundinamarca Tolima			Boyacá	Quindío
	Baja (2)	Santander	Huila		Bolívar Caldas Cesar	
	Moderada (3)		Risaralda	Antioquia Meta	Atlántico Casanare Sucre	
	Alta (4)			Valle del Cauca	Caquetá Nariño	Norte de Santander Putumayo
	Muy alta (5)		La Guajira Magdalena			Amazonas Arauca Cauca Chocó Guainía Guaviare San Andrés y Providencia Vaupés Vichada

En el marco del análisis de condiciones contractuales, se evaluó el riesgo asociado a las diferentes modalidades de pago establecidas por las entidades públicas. Si bien en el entorno empresarial existe una percepción negativa frente al esquema de pago por avance de obra, es necesario considerarlo debido a su amplia adopción en los procesos licitatorios estatales. Esta modalidad representa un riesgo financiero para la empresa interventora, especialmente cuando los pagos se supeditan al progreso de obras cuyo cronograma puede sufrir modificaciones ajenas al contratista.

A partir de este contexto, se identificaron tres modalidades comunes: por avance de obra, mensual, y combinada (costo fijo + variable). Se estructuró una matriz de riesgos utilizando

criterios del PMBOK®, donde se valoró la probabilidad de afectación financiera y operativa por cada esquema. La ponderación asignada refleja el nivel de exposición al riesgo, siendo el pago mensual el más favorable por su previsibilidad, mientras que el esquema combinado representa desafíos adicionales de control presupuestal.

Este análisis se reforzó con la Sentencia del Consejo de Estado (Sección Tercera, Subsec. A, mayo de 2025), que establece que el pago de saldos a interventores no puede depender del cumplimiento total del contrato intervenido. Esta jurisprudencia marca un precedente importante que debe ser considerado al evaluar la forma de pago en nuevas propuestas contractuales, especialmente en la formulación de cláusulas que permitan gestión efectiva del flujo de caja.

Figura 13.

Forma de pago

		FORMA DE PAGO				
		← Impacto →				
		Muy baja (1)	Bajo (2)	Moderado (3)	Alto (5)	Muy Alto (10)
Probabilidad	Muy baja (1)				Pago por mes	
	Baja (2)					
	Moderada (3)					
	Alta (4)			Costo fijo + Costo variable		
	Muy alta (5)				Por avance de obra	

Como parte del análisis contextual para la evaluación de proyectos, se identificaron tres escenarios posibles de ejecución: zona rural, zona urbana, y zona mixta (rural-urbana). Desde la perspectiva operativa y financiera, los proyectos en zona rural presentan mayores niveles de riesgo logístico y presupuestal, debido a la limitada accesibilidad, demoras en los tiempos de

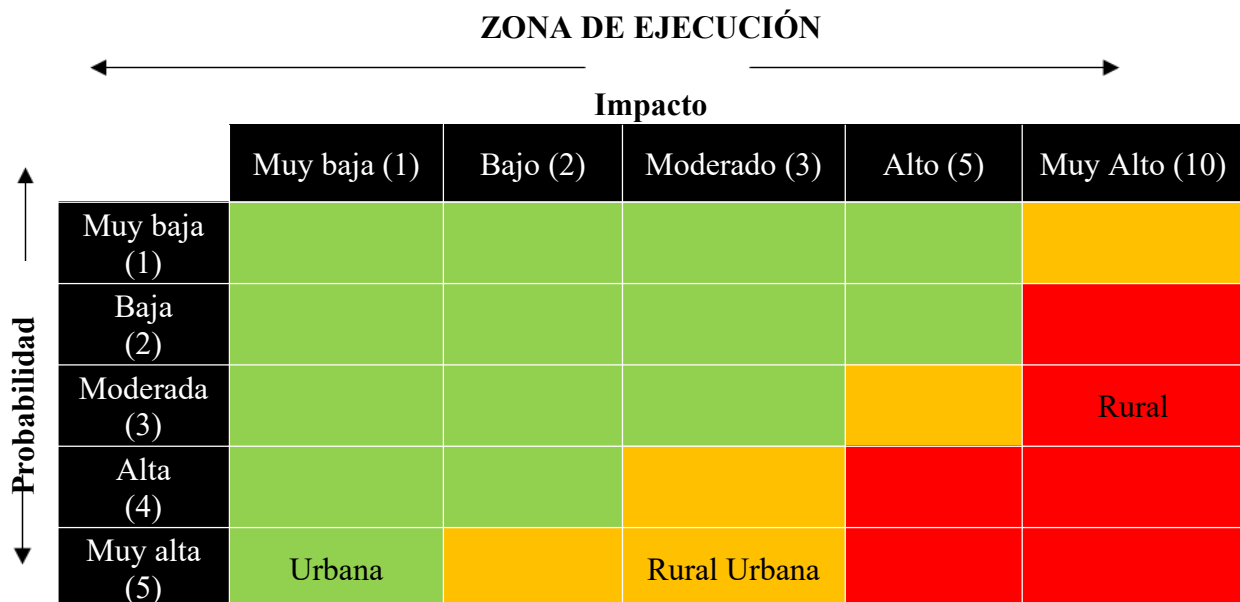
traslado de personal y materiales, y una alta probabilidad de sobrecostos por infraestructura local deficiente.

La zona urbana, en cambio, tiende a ofrecer condiciones más estables, con mejor conectividad, disponibilidad de recursos y menor exposición a imprevistos técnicos, lo que se traduce en un riesgo operativo bajo. La opción rural-urbana representa un escenario de alta incertidumbre, ya que mezcla condiciones heterogéneas sin una delimitación clara, lo cual dificulta la estimación precisa de recursos y cronogramas.

Para efectos de la matriz de evaluación, se asignó una ponderación basada en la exposición al riesgo identificado en cada escenario. Esta clasificación permitirá al evaluador dimensionar el impacto territorial como variable crítica en la decisión de presentación de oferta.

Figura 14.

Zona de ejecución



En el proceso de análisis y ponderación de los puntos de intervención, se consideraron escenarios previamente abordados por la empresa en ejecución de proyectos, evaluando el grado de dificultad técnica y social presente en cada uno. Se identificaron tres contextos diferenciados: intervención en puntos aislados, puntos con interacción parcial con la comunidad, y puntos con alta intervención comunitaria.

Desde la perspectiva operativa, se determinó que los puntos aislados presentan riesgo bajo, debido a que no se requiere implementar planes de manejo de tráfico constantes, ni se generan afectaciones significativas en la movilidad o dinámica social del entorno. Este tipo de intervención facilita el cumplimiento del cronograma y la ejecución conforme al alcance inicial.

En contraste, los puntos con interacción comunitaria elevada implican riesgo alto, dado que pueden requerir ajustes adicionales, actividades no contempladas inicialmente, y una gestión intensiva de relaciones con actores sociales. El escenario intermedio (zona mixta) con participación comunitaria parcial conlleva riesgos moderados, por su variabilidad e incertidumbre en la ejecución.

Para efectos de la matriz de evaluación de viabilidad, se asignó una ponderación proporcional al grado de exposición al riesgo, utilizando criterios de probabilidad de desvío y afectación operativa.

Figura 15.

Puntos de intervención

		PUNTOS DE INTERVENCIÓN				
		← Impacto →				
		Muy baja (1)	Bajo (2)	Moderado (3)	Alto (5)	Muy Alto (10)
↑ Probabilidad ↓	Muy baja (1)				Edificaciones desocupadas	
	Baja (2)					
	Moderada (3)					Intersecciones
	Alta (4)			Edificaciones en uso	Vías secundarias o de barrio	
	Muy alta (5)	Lote			Vía principal	

2.3 Objetivo No. 3

En el marco del tercer objetivo propuesto, se desarrolló una matriz de análisis en Excel que consolida los criterios de ponderación definidos en las fases previas del estudio. Esta herramienta incorpora los cinco aspectos evaluativos básicos identificados en los ejercicios anteriores, con el propósito de aplicar la matriz a los tres contratos seleccionados y descritos en el primer objetivo. La finalidad de esta aplicación es establecer una correlación entre la calificación obtenida en la etapa precontractual y el comportamiento real observado durante la ejecución de los proyectos.

Para el cumplimiento del tercer objetivo, se desarrolló una matriz de evaluación de riesgo operativa con un diseño básico y funcional, orientada a facilitar su aplicación por parte de cualquier miembro del equipo de licitaciones de la empresa, sin necesidad de formación especializada. Esta herramienta utiliza una metodología interactiva y estandarizada, en la cual

cada uno de los cinco componentes críticos a evaluar —tales como modalidad de presentación, forma de pago, ubicación geográfica, punto de intervención y tipo de zona— cuenta con un conjunto de condiciones predefinidas, elaboradas a partir de la experiencia histórica de la organización.

Una vez seleccionada una condición dentro de cada componente, el sistema despliega automáticamente la ponderación asignada previamente, permitiendo al usuario visualizar la calificación parcial y total del proceso licitatorio. La sumatoria de los cinco criterios proporciona un puntaje global que sirve como indicador del nivel de viabilidad del proyecto. El rango interpretativo definido es el siguiente:

180 a 500 puntos: Proyecto no exitoso (alto riesgo y baja rentabilidad esperada)

80 a 175 puntos: Proyecto riesgoso (requiere análisis complementario y medidas de mitigación)

1 a 75 puntos: Proyecto exitoso (alta probabilidad de rentabilidad y control de riesgos)

Este modelo permite una evaluación objetiva, ágil y replicable, fortaleciendo la toma de decisiones estratégicas en la etapa precontractual de la gestión de proyectos de interventoría.

De este modo, se busca validar la efectividad de la matriz como instrumento de apoyo para la toma de decisiones en futuros procesos de presentación de oferta. El diseño metodológico contempla una evaluación ex post que permitirá verificar si los resultados proyectados por la matriz se alinean con los resultados reales de cada contrato.

Según la ponderación asignada a los cinco aspectos fundamentales evaluados, se definió que el escenario óptimo para la presentación de una propuesta alcanza un puntaje total hasta 75 puntos. A continuación, se propone una matriz con la distribución de los criterios y sus respectivas ponderaciones.

Figura 16.

Escenario óptimo para la presentación de una propuesta

180 a 250 puntos	Proyecto no exitoso (alto riesgo y baja rentabilidad esperada)
80 a 175 puntos	Proyecto riesgoso (requiere análisis complementario y medidas de mitigación)
1 a 75 puntos	Proyecto exitoso (alta probabilidad de rentabilidad y control de riesgos)

Se aplicó la evaluación a los tres proyectos propuestos:

Proyecto 1 Interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental y legal para el mejoramiento de la vía Japón – Frailes en el municipio de Dosquebradas, departamento de Risaralda: Anexo 4

Proyecto 2 Interventoría técnica, administrativa, financiera, presupuestal, ambiental y jurídica para la construcción de placa deportiva con cubierta y graderías en zona urbana del municipio de la unión sucre al convenio interadministrativo No. 1226 de 2020: Anexo 5

Proyecto 3 Interventoría integral para la construcción de conexiones transversales peatonales en Bogotá, incluyendo las calles 73 entre carrera 7 y avenida Caracas, calle 79B entre carrera 5 y carrera 7, y calle 85 entre carrera 7 y carrera 11

: Anexo 6

3. Conclusiones

Este trabajo de grado permitió evidenciar, mediante un enfoque mixto de análisis documental, financiero y técnico-operativo, que las falencias en la estructuración y gestión de los contratos de interventoría en obras civiles – especialmente en lo relacionado con la programación y la forma de pago—constituyen un factor crítico de riesgo que incide directamente en la rentabilidad proyectada, el flujo de caja y la sostenibilidad económica de la empresa Ingenieros Constructores y Asesores SAS.

En primera instancia, el análisis comparativo de tres contratos seleccionados reveló cómo el grado de planificación, la claridad en los pliegos contractuales, la articulación con actores externos, y las cláusulas de pago impactan el comportamiento financiero final del contrato. Se concluye que una gestión contractual basada exclusivamente en el cumplimiento técnico sin una visión integral de riesgos económicos, legales y sociales es insuficiente para garantizar el éxito del proyecto.

Desde el enfoque jurídico, se resalta la importancia de integrar la normatividad vigente, como lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y Ley 2195 de 2022, así como los desarrollos jurisprudenciales del Consejo de Estado, que reconocen la existencia de desequilibrios contractuales en escenarios no imputables al contratista. Estos fundamentos legales permiten sustentar mecanismos correctivos como prórrogas, adiciones, o reestructuración de pagos para preservar la equidad contractual.

Desde el punto de vista financiero, el estudio comprobó que las modalidades de pago condicionadas al avance de obra generan alta exposición al riesgo económico, especialmente

cuando el avance físico se ve limitado por factores exógenos como problemas prediales, fallas del contratista principal o conflictos con la comunidad. Esta situación fue especialmente evidente en el caso del contrato 3, donde el tiempo de permanencia del equipo de interventoría duplicó el plazo original sin una contraprestación proporcional.

En términos técnicos, la matriz de evaluación desarrollada y validada en este trabajo se constituye en una herramienta objetiva y replicable para la toma de decisiones estratégicas en la etapa precontractual. Su estructura, basada en criterios cuantificables, permite ponderar aspectos clave como la modalidad de presentación, la forma de pago, la ubicación geográfica, los puntos de intervención y el entorno sociopolítico, anticipando escenarios de alto riesgo con base en evidencia histórica.

Desde la perspectiva ambiental y territorial, se concluye que los proyectos ubicados en zonas rurales o de difícil acceso presentan desafíos logísticos, legales y de sostenibilidad operativa que requieren un análisis previo riguroso. Se hace indispensable considerar factores ambientales como accesos naturales, conflictos de uso del suelo y relaciones comunitarias, que pueden incidir en la ejecución del contrato y en la reputación corporativa.

Finalmente, se valida que la estrategia de gestión del riesgo propuesta contribuye significativamente a optimizar los procesos de evaluación y planificación de ofertas en licitaciones públicas. La aplicación de esta matriz mejora la capacidad de predicción del comportamiento contractual y permite a las empresas tomar decisiones informadas que favorezcan la sostenibilidad, eficiencia y legalidad de sus operaciones, impactando positivamente en la competitividad y reputación organizacional.

Referencias Bibliográficas

La Republica (s.f.). Página Principal <https://www.larepublica.co>

Correa, C. F. (Septiembre de 2023). *Análisis de sentencias sobre desequilibrio económico en el contrato estatal*. doi:<https://secretariajuridica.gov.co/sites/default/files/2023-09/Instrumento-de-Gerencia-N-16-final.pdf>

Fajardo Angarita, F. (s.f.). jhk. *fsd*, (pág. gfc).

Ley 80 (28 de Octubre de 1993). *Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública*. Bogotá.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=304>

Ley 1474. (12 de Julio de 2011). *Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública*. Bogotá.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=43292>

Ingenieros Constructores y Asesores SAS. (s.f.) *Base de datos lecciones aprendidas*

Apéndices

Apéndice A. Anexo 1

ANÁLISIS DE RIESGOS

PERCEPCIÓN DEL PERSONAL EN OBRA

Proyecto: Interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental y legal para el mejoramiento de la vía Japón – Frailes en el municipio de Dosquebradas, departamento de Risaralda

Cargo ocupado en el proyecto: Ingeniero Residente

Descripción del alcance del proyecto: El objeto del contrato consistió en la ejecución del proyecto de mejoramiento vial de la vía principal que articula los barrios Japón y Frailes en el municipio de Dosquebradas, departamento de Risaralda.

El alcance de la intervención incluye la rehabilitación de la estructura del pavimento mediante procesos de demolición, conformación de base granular, y aplicación de mezcla asfáltica en caliente. Asimismo, se contempla la reposición integral de las redes de servicios públicos domiciliarios — alcantarillado sanitario y pluvial— mediante excavaciones a cielo abierto, instalación de tuberías y accesorios.

El proyecto incorporó además componentes de urbanismo como la construcción de andenes en concreto, bordillos, señalización horizontal y vertical.

Cuáles fueron las principales ventajas que observó en el desarrollo del proyecto para cumplir con los objetivos planteados: Creo que hubo dos factores facilitadores que contribuyeron significativamente al cumplimiento de los objetivos contractuales.

En primer lugar, se contó con el respaldo institucional de la Gobernación de Risaralda, la cual brindó apoyo en la tramitación y expedición oportuna de los permisos requeridos para la intervención del espacio público, facilitando así el desarrollo fluido de las actividades constructivas y la coordinación interinstitucional.

Desde el componente social, se destacó la aceptación y receptividad por parte de la comunidad residente y de los actores comerciales del sector. Pese a las molestias temporales generadas por la intervención —propias del cierre parcial de la vía, desvíos vehiculares y afectación del flujo peatonal— los comerciantes comprendieron la relevancia del proyecto para el mejoramiento de la movilidad, la valorización del sector y la proyección urbana.

Esta buena disposición social redujo la conflictividad, mejoró la interacción comunitaria y permitió ejecutar las actividades programadas con un nivel mínimo de interrupciones o reclamos formales. La adecuada gestión del relacionamiento con la comunidad, junto con la planificación técnica y administrativa, fueron elementos determinantes para la correcta ejecución del contrato y el logro de sus metas operativas y funcionales.

Cuáles fueron las principales desventajas que observó en el desarrollo del proyecto para cumplir con los objetivos planteados: Ausencia de información catastral actualizada sobre las

redes de servicios públicos existentes en el área de intervención. El barrio objeto del proyecto cuenta con una infraestructura subterránea obsoleta, instalada hace varias décadas, sin planos o registros técnicos confiables sobre su localización, tipología o profundidad.

Esto dificultó las labores de excavación y reposición, ocasionando en múltiples ocasiones la afectación involuntaria de redes activas de acueducto y alcantarillado, lo que derivó en interrupciones del servicio y molestias temporales para la comunidad. Estos eventos generaron situaciones de incertidumbre entre los residentes y comerciantes, afectando la percepción del proyecto en algunos sectores y demandando acciones inmediatas de mitigación técnica y social.

Cree que hubo riesgos que no se tuvieron en cuenta por parte de la empresa para presentarse al proceso de licitación que originó el contrato: Creo que para proyectos que involucren tantos componentes asociados a su objeto principal, se debe realizar un análisis mas detallado, ya que se asocian directamente con terceros y muchas veces no se les da el manejo adecuado en su momento.

Describa cada uno de esos riesgos:

Ausencia de información complementaria

Socialización y explicación clara del proyecto a la comunidad beneficiada; no tanto de su alcance sino de los contratiempos y afectaciones que pueden generarse durante el desarrollo

ANÁLISIS PARA EL ESTUDIO

1. Resumen Ejecutivo

El Contrato, suscrito entre INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S. y el Departamento de Risaralda, representó un flujo de caja constante para la empresa durante su periodo de ejecución, representó un aumento de personal en más de 6 meses; lo que generó contratación directa y mayor estabilidad laboral para el personal contratado.

2. Impacto Financiero

El contrato presentó un comportamiento financiero equilibrado y favorable, pese a las condiciones operativas y las modificaciones contractuales realizadas durante su ejecución.

El proyecto inició con un valor de \$816.082.512 y, debido a imprevistos asociados principalmente a interferencias con redes de servicios públicos (acueducto, alcantarillado, telefonía e Internet), fue necesario aprobar tres adiciones, por un valor total de \$631.422.174, alcanzando un valor final de \$1.447.504.686. Estas variaciones estuvieron acompañadas de tres prórrogas y una suspensión temporal, sin que ello afectara negativamente el desempeño financiero general del contrato.

La ejecución del 100% del proyecto evidencia un adecuado manejo técnico y administrativo. La forma de pago —compuesta por un anticipo del 20%, actas parciales con amortización y un acta final no inferior al 10%— permitió mantener un flujo financiero estable durante el desarrollo del contrato. Este esquema resultó determinante para preservar la utilidad del interventor, ya que los tiempos adicionales requeridos por situaciones no imputables a la interventoría fueron asumidos por la entidad contratante.

Aunque la complejidad del proyecto fue considerada media por el alto flujo vehicular en la zona, la adecuada coordinación entre la entidad contratante, el constructor, la interventoría y las empresas de servicios públicos permitió mitigar impactos financieros mayores y garantizar la continuidad del proyecto.

En conclusión, el análisis financiero demuestra que, pese a los ajustes de plazo y valor, el contrato mantuvo un equilibrio económico adecuado. La estructura de pagos, el manejo oportuno de imprevistos y la articulación interinstitucional fueron factores clave para asegurar un impacto financiero positivo y controlado en el proyecto.

3. Cumplimiento Contractual

El contrato de interventoría alcanzó un cumplimiento contractual del 100%, demostrando una ejecución sólida tanto en lo técnico como en lo administrativo y financiero. A pesar de presentarse imprevistos relacionados con interferencias en redes de servicios públicos y requerirse tres prórrogas y una suspensión temporal, todas las actividades fueron desarrolladas conforme a lo establecido en los ajustes contractuales aprobados.

Las prórrogas otorgadas se sustentaron adecuadamente en causas ajenas a la interventoría, lo que permitió mantener la trazabilidad jurídica del contrato sin afectar la calidad ni el alcance de los servicios contratados. Asimismo, las adiciones económicas garantizaron la continuidad y el cubrimiento de las labores adicionales, preservando en todo momento la ejecución integral del objeto contractual.

La articulación efectiva entre la entidad contratante, el contratista de obra y la interventoría permitió gestionar oportunamente los imprevistos y asegurar el cumplimiento de los estándares técnicos, ambientales, legales y administrativos exigidos. El proyecto finalizó el 20 de abril de 2023, dentro del plazo ampliado y con la totalidad de los entregables aprobados.

En síntesis, el contrato cumplió plenamente su objeto, ajustándose a los requerimientos contractuales y normativos, y garantizando la adecuada vigilancia y control del proyecto de mejoramiento vial.

4. Riesgos y Consecuencias

- Riesgos Técnicos

Riesgo: Interferencias con redes de servicios públicos (acueducto, alcantarillado, telefonía, internet).

Consecuencia: Retrasos en la ejecución de actividades, necesidad de reprogramación y riesgo de suspensiones o prórrogas.

Riesgo: Alta circulación vehicular en la zona intervenida.

Consecuencia: Dificultades operativas, mayor tiempo en campo, posibles afectaciones en la seguridad del personal y retrasos en actividades críticas.

- Riesgos Administrativos

Riesgo: Falta de coordinación entre las entidades involucradas (interventoría, contratista, empresas de servicios y entidad contratante).

Consecuencia: Incremento en los tiempos de ejecución, necesidad de realizar ajustes contractuales y posibles conflictos contractuales.

Riesgo: Cambios no previstos en los diseños o en el alcance del proyecto.

Consecuencia: Aprobación de adiciones y prórrogas, afectando el flujo programado y aumentando la carga administrativa.

- Riesgos Financieros

Riesgo: Incremento de costos por actividades imprevistas.

Consecuencia: Necesidad de adicionar recursos al contrato, riesgo de desfinanciamiento en el proyecto de obra y mayor presión presupuestal para la entidad contratante.

Riesgo: Variabilidad en los tiempos de ejecución por causas externas.

Consecuencia: Mayor permanencia del equipo de interventoría en campo, que podría impactar la utilidad si no existe un esquema de pago que compense estos tiempos.

- **Riesgos Legales**

Riesgo: Incumplimiento de requisitos normativos o ambientales por parte del contratista de obra.

Consecuencia: Apertura de investigaciones, sanciones, suspensión de actividades y extensión del plazo para la interventoría.

Riesgo: Impedimentos para la ejecución de actividades por no contar con permisos o autorizaciones oportunas.

Consecuencia: Riesgo de suspensión contractual, pérdida de continuidad operativa y responsabilidades compartidas entre actores.

- **Riesgos Ambientales**

Riesgo: Afectaciones ambientales derivadas de la intervención sin control adecuado del contratista.

Consecuencia: Reproceso, sanciones ambientales y necesidad de implementar medidas correctivas que amplían el alcance de la interventoría.

- **Riesgos Sociales y Comunitarios**

Riesgo: Quejas de la comunidad por afectación en movilidad, ruido o acceso.

Consecuencia: Presión social para acelerar actividades, modificaciones en la programación y necesidad de gestionar planes de manejo social.

- **Riesgos Operativos**

Riesgo: Accidentes laborales o incidentes en obra.

Consecuencia: Detención temporal de actividades, investigaciones y ajustes en protocolos de seguridad.

5. Recomendaciones

Planeación y Diagnóstico Previo

Realizar estudios previos más detallados sobre la localización de redes de servicios públicos (acueducto, alcantarillado, telefonía e internet), con el fin de anticipar interferencias.

Actualizar o complementar los diseños previos, asegurando que el contratista y las empresas de servicios validen la información técnica antes del inicio de obra.

Implementar una matriz de riesgos inicial que identifique escenarios críticos y defina medidas de mitigación desde la etapa de alistamiento.

Coordinación Interinstitucional

Establecer mesas técnicas permanentes entre la entidad contratante, la interventoría, el contratista de obra y las empresas de servicios públicos.

Formalizar un protocolo de comunicación y reporte, que incluya tiempos máximos de respuesta y canales oficiales para gestionar imprevistos.

Gestión del Cronograma

Elaborar un cronograma realista, incorporando márgenes para imprevistos generados por alto flujo vehicular o interferencias con redes existentes.

Implementar herramientas digitales de seguimiento diario y semanal, que permitan identificar desviaciones en tiempo real y facilitar la toma de decisiones.

Gestión Financiera del Contrato

Diseñar esquemas de pago que protejan la utilidad de la interventoría en caso de prórrogas por causas ajenas al contratista.

Asegurar que cualquier ajuste contractual (adición o prórroga) se sustente con análisis técnico-financieros que justifiquen plenamente su necesidad.

Gestión Legal y Contractual

Definir desde el inicio un marco claro de responsabilidades entre interventoría, contratista y entidad contratante para minimizar interpretaciones ambiguas.

Garantizar que las prórrogas y suspensiones se documenten con actas motivadas y trazabilidad normativa, facilitando auditorías futuras.

Gestión Ambiental y Social

Incluir estrategias más robustas de relacionamiento con la comunidad, especialmente en zonas con alta afectación por movilidad.

Implementar mecanismos de seguimiento ambiental preventivo, anticipando posibles incumplimientos que puedan retrasar la obra.

Fortalecimiento de la Seguridad Operacional

Elaborar con el contratista de obra un plan de seguridad vial y ocupacional más exigente, dada la alta circulación vehicular.

Realizar capacitaciones periódicas y auditorías de seguridad que garanticen el cumplimiento de los protocolos establecidos.

Mejora en los Procesos de Supervisión

Potenciar el uso de herramientas tecnológicas como bitácoras digitales, drones para seguimiento fotográfico y plataformas de reporte automatizado.

Estandarizar formatos y procedimientos de interventoría para facilitar la trazabilidad, auditoría y comparabilidad entre proyectos similares.

Gestión de Cambios

Implementar un procedimiento formal de gestión de cambios, que incluya análisis de impacto técnico, financiero y de plazo antes de su aprobación.

Evaluar los cambios potenciales con la participación anticipada de las empresas de servicios públicos para evitar reprocesos.

Cierre del Proyecto

Realizar una evaluación post-contractual, identificando aciertos, errores y oportunidades de mejora, y documentarlos como insumo para nuevos contratos.

Consolidar una memoria técnica y administrativa, que sirva de referencia para la elaboración de futuros pliegos o términos de referencia.

6. Conclusión

Cumplimiento total del objeto contractual:

El contrato de interventoría alcanzó una ejecución del 100%, garantizando el control técnico, administrativo, financiero, ambiental y legal del proyecto de mejoramiento vial Japón–Frailes, dentro de los plazos ajustados y con la entrega completa de los productos requeridos.

Gestión adecuada de imprevistos:

Aunque el proyecto enfrentó interferencias con redes de servicios públicos y una suspensión temporal, la gestión conjunta entre la entidad contratante, el contratista y la interventoría permitió resolver los inconvenientes sin afectar la calidad ni el alcance final del servicio.

Sustentación jurídica y técnica de las modificaciones contractuales:

Las prórrogas y adiciones aprobadas respondieron a causas ajenas a la interventoría y se documentaron conforme a los procedimientos contractuales, lo que garantizó la trazabilidad y legalidad de los ajustes realizados.

Impacto financiero controlado y positivo:

La estructura de pagos —incluyendo anticipo, actas parciales y un acta final mínima del 10%— permitió mantener un flujo económico estable, mitigando los efectos de los tiempos adicionales de permanencia en obra.

Importancia de la coordinación interinstitucional:

La articulación efectiva con las empresas prestadoras de servicios públicos fue determinante para mitigar retrasos y asegurar la continuidad del proyecto, confirmando que la gestión colaborativa reduce riesgos y optimiza resultados.

Pertinencia técnica frente a la complejidad del área intervenida:

A pesar del alto flujo vehicular y de la complejidad operativa media de la vía, las actividades se cumplieron conforme a la programación ajustada, evidenciando una adecuada planeación y supervisión del desarrollo del proyecto.

Aprendizajes para futuros contratos:

Este proyecto demuestra la necesidad de fortalecer los estudios previos, la coordinación temprana con empresas de servicios públicos y la gestión preventiva de riesgos para garantizar una ejecución más eficiente en contratos similares.

Apéndice B. Anexo 2**ANÁLISIS DE RIESGOS****PERCEPCIÓN DEL PERSONAL EN OBRA**

Proyecto: Interventoría técnica, administrativa, financiera, presupuestal, ambiental y jurídica para la construcción de placa deportiva con cubierta y graderías en zona urbana del municipio de la unión sucre al convenio interadministrativo No. 1226 de 2020

Cargo ocupado en el proyecto: Ingeniero residente de interventoría

Descripción del alcance del proyecto:

Construcción de placa deportiva con cubierta y graderías en zona urbana del municipio de la unión sucre al convenio interadministrativo No. 1226 de 2020

Cuáles fueron las principales ventajas que observó en el desarrollo del proyecto para cumplir con los objetivos planteados:

- Constante apoyo por parte del municipio para la ejecución del proyecto
- Acompañamiento permanente por parte de Ministerio de Deporte, incluyendo visita física con el 70% de avance del proyecto
- Agilidad en los pagos por parte de Mindeporte, comités constantes que garantizaban la ejecución adecuada de las obras.

Cuáles fueron las principales desventajas que observó en el desarrollo del proyecto para

cumplir con los objetivos planteados:

- Falta de compromiso de la mano de obra local
- Algunas precipitaciones prolongadas
- Intromisión por parte de la comunidad, de manera innecesaria

Cree que hubo riesgos que no se tuvieron en cuenta por parte de la empresa para presentarse al proceso de licitación que originó el contrato:

No

Describe cada uno de esos riesgos:

N/a

ANÁLISIS PARA EL ESTUDIO**1. Resumen Ejecutivo**

El Contrato, suscrito entre INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S. y el Ministerio del Deporte, representó un flujo de caja constante para la empresa durante su periodo de ejecución.

2. Impacto Financiero

La estructura de pagos del contrato estuvo distribuida en tres componentes: costos fijos (30%), costos variables ligados al avance de obra (60%), y pago final del 10% condicionado a la entrega de los productos de cierre y la liquidación contractual.

Costos Fijos (30%)

El MINDEPORTE realizó pagos mensuales vencidos, asociados a la entrega y aprobación de informes semanales y mensuales.

Impacto:

Garantizó un flujo financiero mínimo estable.

El pago no dependió del avance de obra, lo que contribuyó a mantener la operación administrativa de la interventoría.

Costos Variables (60%)

Este porcentaje dependió del avance físico mensual de la obra, aprobado por los supervisores del municipio y de MINDEPORTE.

Impacto:

Generó riesgo financiero alto, dado que la interventoría depende directamente de la eficiencia del constructor para recibir este componente del pago.

Cualquier retraso o disminución en el ritmo de obra afecta la liquidez del contrato y la recuperación de los costos variables de operación.

Pago Final (10%)

Se liberó con la entrega del informe final, la suscripción de actas definitivas y la aprobación de garantías.

Impacto:

Este esquema asegura el cumplimiento total del objeto contractual.

Sin embargo, puede representar presión financiera si la obra presenta retrasos o dificultades en su cierre administrativo.

El contrato presentó una suspensión entre el 7 y el 31 de enero de 2022. Aunque corta, esta generó:

Afectación en la utilidad esperada, debido a que el personal técnico debía permanecer disponible para el reinicio inmediato de la obra.

Aumento en los costos indirectos, especialmente porque el equipo profesional no era de la zona y debió permanecer cerca del sitio de intervención.

Pérdida de eficiencia en la programación presupuestal del contrato.

No obstante, la suspensión no generó un desbalance mayor gracias a su corta duración y a que el proyecto no presentó otras interrupciones o modificaciones de plazo.

El contrato no requirió adiciones, lo cual evidencia:

- Planeación adecuada.
- Control financiero efectivo.
- Coherencia entre alcance, tiempos y presupuesto de la interventoría.

La dependencia del 60% del valor del contrato sobre el avance físico de obra expone a la interventoría a fluctuaciones en los pagos mensuales.

En este proyecto, el riesgo se mitigó parcialmente porque:

- El área de intervención estaba ubicada en un solo punto.
- No hubo interferencias externas complejas ni afectaciones comunitarias.
- El constructor mantuvo un ritmo de trabajo estable.

El contrato, pese a la suspensión, mantuvo una ejecución financiera adecuada.

La utilidad del interventor se vio levemente impactada, pero no comprometida.

El cumplimiento del 100% de las actividades dentro del valor inicial contribuye a un balance financiero positivo.

3. Cumplimiento Contractual

El contrato de interventoría para la construcción de la placa deportiva con cubierta y graderías en el municipio de La Unión, Sucre, alcanzó un **cumplimiento contractual del 100%**, cumpliendo de manera satisfactoria con todas las obligaciones técnicas, administrativas, financieras, presupuestales, ambientales y jurídicas establecidas.

A pesar de presentarse una suspensión entre el 7 y el 31 de enero de 2022, esta no afectó de manera significativa el desarrollo del contrato, ya que la interventoría mantuvo la continuidad técnica requerida y garantizó que el contratista de obra retomara sus actividades conforme a los ajustes establecidos. La suspensión generó un leve impacto operativo, pero no comprometió la calidad de los productos entregados ni la trazabilidad del proceso contractual.

El contrato finalizó sin prórrogas ni adiciones, lo que demuestra una **adecuada planeación y gestión administrativa**, permitiendo desarrollar las actividades dentro del plazo y del valor inicialmente aprobado. La articulación entre la interventoría, el municipio y el contratista de obra facilitó el cumplimiento de los requerimientos del convenio y aseguró que la obra avanzara dentro de los parámetros técnicos y legales exigidos.

En conclusión, el proyecto reflejó un **desempeño contractual eficiente**, caracterizado por la entrega oportuna de los informes, el cumplimiento de los hitos establecidos y el adecuado seguimiento a la ejecución de la obra, garantizando así el éxito del objeto contractual sin afectaciones significativas en tiempo, costo o calidad.

4. Riesgos y Consecuencias

- **Riesgos Administrativos**

Riesgo: Falta de coordinación oportuna entre el municipio, MINDEPORTE, el contratista de obra y la interventoría.

Consecuencia: Decisiones tardías, retrasos en emisiones de actas o aprobaciones y riesgo de acumulación de actividades pendientes.

- **Riesgos Financieros**

Riesgo: Dependencia del 60% del pago de la interventoría del avance físico mensual de la obra.

Consecuencia: Inestabilidad financiera si el avance es lento; impacto en los ingresos mensuales y riesgo de reducción en la utilidad esperada.

Riesgo: Suspensiones no contempladas o retrasos inesperados.

Consecuencia: Incremento en costos indirectos, especialmente cuando el personal técnico no reside en la zona de la obra.

- **Riesgos Legales y Contractuales**

Riesgo: Demoras en la aprobación de informes mensuales o actas parciales por parte de los supervisores.

Consecuencia: Retraso en los flujos de pago y riesgo de acumulación de obligaciones contractuales.

Riesgo: Incumplimiento de obligaciones contractuales por parte del contratista de obra.

Consecuencia: Extensión de plazos, necesidad de mayor supervisión y potencial impacto en la labor de interventoría.

- **Riesgos Ambientales**

Riesgo: Afectaciones ambientales no previstas durante la construcción.

Consecuencia: Implementación de medidas correctivas, retrasos en la ejecución y posibles sanciones.

- Riesgos Sociales

Riesgo: Inconformidad de la comunidad cercana por ruidos o uso temporal del espacio público.

Consecuencia: Retrasos en actividades o necesidad de ajustes de programación, aunque en este proyecto es poco probable por tratarse de un punto de intervención localizado.

- Riesgos Operativos

Riesgo: Accidentes laborales o incidentes en obra.

Consecuencia: Suspensión temporal de actividades, investigaciones internas y ajustes en protocolos de seguridad.

5. Recomendaciones

Fortalecimiento de la Planeación Inicial

- Realizar una **verificación exhaustiva de los diseños, planos y especificaciones técnicas** antes del inicio del contrato para reducir inconsistencias y reprocesos.
- Desarrollar una **matriz de riesgos inicial** que identifique imprevistos potenciales (técnicos, ambientales, sociales y financieros) con sus medidas de mitigación desde el inicio del proyecto.

Optimización de la Coordinación Interinstitucional

- Establecer mesas de trabajo periódicas entre la interventoría, el municipio, MINDEPORTE y el contratista de obra para **agilizar decisiones y garantizar alineación técnica y administrativa.**
- Definir canales formales y tiempos de respuesta para solicitudes, observaciones y aprobaciones, asegurando una comunicación fluida entre actores.

Mejora en la Gestión del Avance de Obra

- Implementar herramientas de seguimiento digital (bitácoras, reportes en línea, tableros de control) que permitan **visualizar el avance físico en tiempo real**, facilitando la programación del personal y el control financiero.
- Solicitar al contratista un **cronograma detallado y coherente**, revisado y validado conjuntamente con la interventoría.

Mitigación del Riesgo Financiero Asociado a la Forma de Pago

- Promover la revisión del esquema de pagos en futuros contratos para **equilibrar mejor los porcentajes fijos y variables**, reduciendo la dependencia exclusiva del avance de obra.
- Establecer mecanismos internos que permitan **modular la disponibilidad del personal técnico** cuando existan señales de retrasos que afecten los pagos variables.

Gestión Adecuada de Suspensiones

- En caso de suspensiones breves, acordar protocolos para evitar permanencias innecesarias del equipo técnico que generen costos adicionales para la empresa.
- Documentar con claridad toda suspensión para asegurar **soporte técnico, administrativo y financiero**, fortaleciendo la trazabilidad contractual.

Optimización del Componente Social y Operativo

- Mantener una comunicación continua con la comunidad cercana al área de intervención, anticipando inquietudes que puedan retrasar actividades.
- Exigir al contratista actualizaciones constantes del **plan de seguridad y salud en el trabajo**, para minimizar riesgos operativos que afecten la continuidad de la ejecución.

Fortalecimiento del Cierre Contractual

- Preparar desde etapas tempranas los insumos del informe final, actas de recibo y demás documentos requeridos para garantizar un **cierre rápido y sin retrasos**.

- Consolidar una memoria técnica e institucional del proyecto, útil como referencia para futuros contratos.

6. Conclusiones

· **Cumplimiento pleno del contrato:**

El proyecto alcanzó un **cumplimiento del 100%**, desarrollando satisfactoriamente todas las actividades técnicas, administrativas, financieras, presupuestales, ambientales y jurídicas establecidas en el contrato, sin requerir adiciones ni prórrogas.

· **Ejecución dentro del valor y plazo previstos:**

El contrato mantuvo su valor inicial de \$174.156.815 y se ejecutó dentro del plazo ajustado, lo que refleja una adecuada planeación inicial y un eficiente control administrativo durante toda la ejecución del proyecto.

· **Impacto controlado de la suspensión:**

La suspensión ocurrida entre el 7 y el 31 de enero de 2022 generó un leve desequilibrio en la utilidad, especialmente por la permanencia necesaria del equipo técnico; sin embargo, esta situación no afectó el desarrollo del proyecto ni comprometió el cumplimiento del objeto contractual.

· **Eficiencia operativa gracias al área puntual de intervención:**

El hecho de que la obra estuviera ubicada en un solo punto facilitó la supervisión, redujo interacciones que pudieran generar conflictos comunitarios y permitió mantener un ritmo sostenido de trabajo, lo que contribuyó al cumplimiento eficiente del cronograma.

· **Riesgo financiero derivado de la forma de pago:**

La estructura de pagos —especialmente el componente variable del 60% ligado al avance de obra representó un riesgo para la interventoría, pues dependía directamente del desempeño del contratista de obra. No obstante, en este proyecto el riesgo fue mitigado gracias al adecuado ritmo de construcción.

· **Coordinación interinstitucional efectiva:**

La comunicación entre la interventoría, el municipio y el Ministerio del Deporte permitió una gestión oportuna de informes, actas y procesos administrativos, garantizando una ejecución ordenada y sin retrasos significativos.

· **Balance financiero favorable y estable:**

Pese a la suspensión y al riesgo asociado a la forma de pago, el contrato se desarrolló con **impacto financiero controlado**, manteniendo la estabilidad operativa y cumpliendo los compromisos económicos sin afectar la rentabilidad del proyecto.

· **Valor institucional del proceso:**

El proyecto aporta aprendizajes importantes para futuros contratos de interventoría, especialmente en cuanto al manejo de esquemas de pago variables, la anticipación de riesgos financieros y la necesidad de fortalecer la planeación previa y la coordinación entre actores.

Apéndice C. Anexo 3**ANÁLISIS DE RIESGOS****PERCEPCION DEL PERSONAL EN OBRA**

Proyecto: Interventoría integral para la construcción de conexiones transversales peatonales en Bogotá, incluyendo las calles 73 entre carrera 7 y avenida Caracas, calle 79B entre carrera 5 y carrera 7, y calle 85 entre carrera 7 y carrera 11

Cargo ocupado en el proyecto: Residente de interventoría

Descripción del alcance del proyecto: Obras de espacio público y renovación de redes húmedas y secas para mejorar la transitabilidad en estos sectores que tienen un alto flujo peatonal debido a que su entorno hay universidades, centro comerciales y oficinas.

Cuáles fueron las principales ventajas que observó en el desarrollo del proyecto para cumplir con los objetivos planteados: Renovación del espacio público dando prioridad al peatonal y a los biciusuarios y la renovación de redes eléctricas subterráneas en vez de aéreas lo que ayuda a tener un espacio más amigable y armonioso.

Cuáles fueron las principales desventajas que observó en el desarrollo del proyecto para cumplir con los objetivos planteados: El contratista de obra al cual se le adjudicó el contrato de obra no contó con la idoneidad y capacidad para ejecutar el contrato en todo su alcance conllevando a múltiples retrocesos y desgastes con procesos sancionatorios ocasionando

perjuicios a todo el entorno donde se encuentran dichas obras

Cree que hubo riesgos que no se tuvieron en cuenta por parte de la empresa para presentarse al proceso de licitación que originó el contrato: Si, se presentaron múltiples riesgos relacionados con la coordinación de las obras de redes de servicios públicos y demás actividades relacionadas con el desarrollo del proyecto que involucraba a terceros y no se creó desde un inicio un plan de contingencia para que no se generaran atrasos

Describa cada uno de esos riesgos:

Falta de coordinación de obras de la empresa ETB, ENEL y Acueducto de Bogotá

Deficiente socialización de las obras en la etapa de estudios y diseños lo que generó protestas de la comunidad y habitantes de los sectores de las obras teniendo que ajustar diseños durante el proceso de construcción para cumplir las solicitudes de la comunidad

ANÁLISIS PARA EL ESTUDIO

1. Resumen Ejecutivo

El Contrato No. 1502 de 2020, suscrito entre INGCONSA S.A.S. y el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), presentó una **afectación directa al equilibrio económico-financiero**, debido a la negativa de la entidad contratante de reconocer el 100% del valor pactado, específicamente el componente variable (44% del total).

A pesar del **cumplimiento integral del contrato** por parte de INGCONSA S.A.S., el IDU no efectuó el pago completo, generando un desbalance financiero significativo.

2. Impacto Financiero

Concepto	Valor (\$ COP)
Valor total del contrato	5.870.519.884
Valor no pagado (componente variable)	1.756.993.818
Costos ejecutados por INGCONSA	5.445.211.050
Pagos recibidos del IDU	3.480.821.865

Déficit neto asumido por la compañía 1.964.389.185

Este déficit representa el **34% del valor del contrato** y fue asumido directamente por la compañía, afectando su flujo de caja, sus márgenes operativos y la rentabilidad esperada del proyecto.

3. Cumplimiento Contractual

- La interventoría se ejecutó en su totalidad durante **31 meses y 23 días**, con cierre contractual el 22 de agosto de 2023.
- El avance de la obra fue del 26,85%, condicionado por incumplimientos del contratista de obra (tercero).
- A la fecha, no existe ningún acto que cuestione el cumplimiento técnico, administrativo ni financiero por parte de INGCONSA.

4. Riesgos y Consecuencias

- El modelo de pago implementado en este contrato **traslada el riesgo de un tercero (el contratista de obra) al interventor**, afectando el principio básico de gestión financiera por desempeño propio.

- Se genera un **precedente negativo** para futuros contratos: la fórmula de pago utilizada no garantiza ingresos predecibles ni consistentes.
- Se compromete la **solventia operativa** y la capacidad de INGCONSA para ejecutar nuevos proyectos con suficiencia financiera si no se recuperan estos recursos.
- Adicionalmente, la prolongación de esta disputa genera **costos indirectos asociados** (tiempo del equipo legal, contable, financiero, y posibles procesos judiciales).

5. Recomendaciones

1. **Registrar provisión contable inmediata** por el saldo pendiente, con seguimiento trimestral.
2. **Evaluar acciones de cobro y/o conciliación**, buscando una recuperación ordenada de los recursos adeudados.
3. **Revisar el modelo de estructuración financiera** de futuros contratos con componentes variables asociados al cumplimiento de terceros.
4. **Actualizar la política de riesgos contractuales**, incorporando criterios de evaluación sobre dependencia financiera de factores no controlables.

6. Conclusiones


El Contrato No. 1502 representa una **pérdida económica relevante** para INGCONSA, derivada de un modelo de pago que no protegió financieramente a la interventoría frente a incumplimientos de terceros.

Se requiere tomar decisiones estratégicas para mitigar el impacto contable y operativo, y garantizar que este tipo de situaciones no se repitan en futuros proyectos






Apéndice D. Anexo 4

No. Proceso:						
Objeto:	Interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental y legal para el mejoramiento de la vía Japón – Frailles en el municipio de Dosquebradas, departamento de Risaralda					
Evaluación:						
Criterio:	MODALIDAD DE PRESENTACIÓN	DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN	FORMA DE PAGO	ZONA DE EJECUCIÓN	PUNTOS DE INTERVENCIÓN	TOTAL
	SECOP II	Risaralda	PAGO POR MES	URBANA	VIA PRINCIPAL	
Ponderación	1	6	5	5	25	42

Apéndice E. Anexo 5

No. Proceso:						
Objeto:	Interventoría técnica, administrativa, financiera, presupuestal, ambiental y jurídica para la construcción de placa deportiva con cubierta y graderías en zona urbana del municipio de la unión sucre al convenio interadministrativo No. 1226 de 2020					
Evaluación:						
Criterio:	MODALIDAD DE PRESENTACIÓN	DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN	FORMA DE PAGO	ZONA DE EJECUCIÓN	PUNTOS DE INTERVENCIÓN	TOTAL
	SECOP II	Sucre	COSTO FIJO + COSTO VARIABLE	URBANA	LOTE	
Ponderación	1	15	20	5	5	46

Apéndice F. Anexo 6

No. Proceso:						
Objeto:	Interventoría integral para la construcción de conexiones transversales peatonales en Bogotá, incluyendo las calles 73 entre carrera 7 y avenida Caracas, calle 79B entre carrera 5 y carrera 7, y calle 85 entre carrera 7 y carrera 11					
Evaluación:						
Criterio:	MODALIDAD DE PRESENTACIÓN	DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN	FORMA DE PAGO	ZONA DE EJECUCIÓN	PUNTOS DE INTERVENCIÓN	TOTAL
	SECOP I	Cundinamarca	POR AVANCE DE OBRA	RURAL - URBANA	INTERSECCIONES	
Ponderación	50	1	20	30	30	131