

APOYO TÉCNICO A LA DIRECCIÓN OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACIÓN DE COSTOS AMBIENTALES DE LA CONTRALORIA GENERAL DE
BOYACÁ.

JOHANN FELIPE MORENO VARGAS

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SECCIONAL TUNJA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
TUNJA
2026

APOYO TÉCNICO A LA DIRECCIÓN OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACIÓN DE COSTOS AMBIENTALES DE LA CONTRALORIA GENERAL DE
BOYACÁ.

JOHANN FELIPE MORENO VARGAS

Pasantía o Proyecto Social para obtener el título de Ingeniero Civil

Director: Fredy Aquilino Fagua Vargas
Ingeniero de transporte y vías, especialista en geotecnia vial

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SECCIONAL TUNJA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
TUNJA

2026

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, a Dios por ser mi fortaleza en los momentos más difíciles por darme la sabiduría en cada reto académico que se me presento y por permitirme culminar mi formación como ingeniero civil.

A mis padres por todo el apoyo recibido por motivarme a cada reto presentado a lo largo de mi carrera y son el motor de mi vida gracias a ellos he logrado culminar la formación como ingeniero civil.

A mi hermano por todo el apoyo y motivación durante este proceso.

A mi abuelito que fue una fortaleza y motivación para culminar este proceso de formación académica.

A mi amiga Sofia por todo el apoyo y motivación en los momentos más difíciles que se presentaron en mi formación académica.

A mi compañero de pasantía que fue un apoyo no solo en la formación académica si no también en esta pasantía.

Un agradecimiento especial a la contraloría general de Boyacá y su dirección operativa de obras civiles y valoración de costos ambientales por la oportunidad de realizar esta pasantía, por todos los conocimientos adquiridos en este proceso.

A mi director de trabajo de grado, por su orientación y aportes técnicos durante el desarrollo de mi práctica profesional Su guía fue fundamental para transformar los conocimientos teóricos en soluciones reales para la comunidad.

Asimismo, hago extensivo este agradecimiento a cada uno de los docentes de la Universidad Santo Tomás Seccional Tunja, quienes compartieron sus conocimientos y experiencias, contribuyendo de manera significativa a mi formación integral y profesional.

DEDICATORIA

Dedico este logro muy especialmente a mis padres que fueron el motor durante este proceso de formación académica y me incentivaron a no rendirme nunca

A mi hermano que gracias a su motivación constante y apoyo en este proceso además de ser parte fundamenta en mi vida

A mis abuelitos, quienes con su ejemplo y cariño siempre han sido una inspiración para seguir adelante y alcanzar mis metas.

A mi amiga Sofía por ser mi apoyo constante en durante este proceso y motivarme a crecer como persona además de no rendirme nunca

Nota de aceptación:

Firma del presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Tunja, día del mes, año

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS.....	3
DEDICATORIA	5
INDICE DE TABLAS	8
INDICE DE FIGURAS	9
RESUMEN	10
ABSTRACT.....	11
1.INTRODUCCIÓN.....	12
2.1 OBJETIVO GENERAL	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
3.DESCRIPCIÓN DE LA ZONA O EMPRESA	14
4.DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS	17
5.APORTES DEL TRABAJO	45
5.1 COGNITIVOS	45
5.2A LA COMUNIDAD.....	49
6. IMPACTOS DEL TRABAJO DESEMPEÑADO	51
6.1 IMPACTO INSTITUCIONAL	51
6.2 IMPACTO ECONÓMICO	52
7.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	55
8. GLOSARIO	58
9. REFERENCIAS	63
10. ANEXOS	66

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Consolidado técnico y económico de contratos, hallazgos por municipio	52
---	----

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Contraloría general de Boyacá.....	15
Figura 2 Logo de la oficina de obras civiles y valoración de costos ambientales	16
Figura 3 elaboración de informe técnico y Excel de precios de contratos de la alcaldía de combita	20
Figura 4 elaboración de informe técnico y Excel de precios de contratos de la alcaldía de Sogamoso	23
Figura 5 elaboración de informe técnico y Excel de precios de contrato Municipio de Jericó ..	24
Figura 6 informe de cobro indebido de IVA del contrato de consejo de saboya.....	25
Figura 7 elaboración de informe técnico y Excel de precios de contratos de la alcaldía de pesca	27
Figura 8 elaboración de informe técnico y Excel de precios de contratos de la alcaldía de San Pablo de Borbur.....	30
Figura 9 elaboración de informe técnico y Excel de precios de contratos de la alcaldía de Sáchica	33
Figura 10 elaboración de informe tecnico y excel de precios de contratos de la alcadia Ventaquemada.....	36
Figura 11 elaboracion de informe tecnico y excel de precios de contratos de la alcadia Socota	38
Figura 12 elaboración de informe técnico y Excel de precios de contratos de la alcaldía Sutatenza	40
Figura 13 elaboración de informe técnico y Excel de precios de contratos de la alcaldía de Duitama- Empoduitama.....	44

RESUMEN

El presente trabajo de grado, en la modalidad de pasantía, describe el apoyo técnico prestado a la Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales de la Contraloría General de Boyacá durante el periodo comprendido entre abril y julio de 2026. La pasantía tuvo como propósito apoyar los procesos de auditoría y revisión contractual adelantados por la entidad, mediante la verificación del cumplimiento de la publicación de documentos en las plataformas SECOP I y SECOP II, la elaboración de cuadros comparativos de precios unitarios frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá vigencia 2025, y la redacción de informes técnicos conforme a los lineamientos institucionales de la entidad.

Durante la pasantía se revisaron contratos de obra pública, convenios solidarios y contratos de consultoría en once municipios del departamento: Cómbita, Sogamoso, Jericó, Saboyá, Pesca, San Pablo de Borbur, Sáchica, Ventaquemada, Socotá, Sutatenza y Duitama. Como resultado del proceso, se identificaron hallazgos fiscales concretos, entre los que se destacan sobrecostos en contratos de los municipios de Sáchica, Sutatenza, Ventaquemada y Socotá, el cobro indebido de IVA en un contrato de obra pública del municipio de Saboyá en contravención al artículo 100 de la Ley 21 de 1992, el incumplimiento de las normas RETIE y NTC 2050 en las instalaciones eléctricas del Teatro Sogamoso, y la suscripción de prórrogas injustificadas en el contrato de construcción de la ESE de Jericó. La totalidad de los hallazgos fue remitida al área de Control Fiscal para el adelantamiento de los trámites correspondientes.

Palabras clave: control fiscal, auditoría contractual, SECOP, precios unitarios, hallazgos fiscales

ABSTRACT

This undergraduate thesis, developed as a professional internship, describes the technical support provided to the Operative Directorate of Civil Works and Environmental Cost Assessment of the Contraloría General de Boyacá (General Comptroller's Office of Boyacá) during the period from April to July 2026. The internship's purpose was to support the contractual review and audit processes carried out by the entity, through the verification of document publication compliance on the SECOP I and SECOP II platforms, the preparation of unit price comparison spreadsheets against the reference values established by the Gobernación de Boyacá for 2025, and the drafting of technical reports in accordance with the institutional guidelines of the entity.

During the internship, more than thirty public works contracts, solidarity agreements, and consulting contracts were reviewed across eleven municipalities in the department: Cóbbita, Sogamoso, Jericó, Saboyá, Pesca, San Pablo de Borbur, Sáchica, Ventaquemada, Socotá, Sutatenza, and Duitama. As a result of this process, specific fiscal findings were identified, including cost overruns in contracts from the municipalities of Sáchica, Sutatenza, Ventaquemada, and Socotá, an improper VAT charge in a public works contract in Saboyá in violation of Article 100 of Law 21 of 1992, non-compliance with the RETIE and NTC 2050 electrical standards in the Teatro Sogamoso, and unjustified contract extensions in the construction contract for the ESE health center in Jericó. All findings were submitted to the fiscal control department for the corresponding proceedings.

Keywords: fiscal control, contractual audit, SECOP, unit prices, fiscal findings.

1. INTRODUCCIÓN

Este informe da cuenta del proceso formativo adelantado por el pasante en la Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales de la Contraloría General de Boyacá, en el marco del convenio vigente entre esta entidad y la Universidad Santo Tomás Seccional Tunja. A diferencia del resumen, que sintetiza los resultados obtenidos, esta introducción presenta el marco institucional en el que se desarrolló la práctica y la manera en que se organiza el presente documento.

Como ente de control fiscal, la Contraloría General de Boyacá ejerce la vigilancia de los procesos contractuales ejecutados por las entidades territoriales del departamento, mediante el examen de la documentación disponible en los sistemas de información oficiales: el Sistema de Información y Auditoría (SIA) y el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP I y II). A esta revisión documental se suman las resoluciones expedidas por la Gobernación de Boyacá, en las que se fijan los precios unitarios de referencia empleados como parámetro de comparación a lo largo de este trabajo.

El documento se organiza en diez capítulos. Tras la presentación de los objetivos y de la entidad en la que se desarrolló la práctica, el capítulo cuarto describe, municipio por municipio, las actividades adelantadas sobre cada contrato: la verificación de la publicación en SECOP, la comparación de precios frente a los valores de referencia departamentales y, cuando corresponde, la sustentación técnica y normativa de los hallazgos identificados. Los capítulos siguientes recogen los aportes cognitivos y sociales del ejercicio, los impactos institucionales, económicos y sociales del trabajo, y las conclusiones y recomendaciones derivadas de la experiencia.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Apoyar los procesos de auditoría y revisión contractual adelantados por la Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales de la Contraloría General de Boyacá, mediante la verificación documental en plataformas SECOP I y SECOP II, y el análisis técnico conforme a los lineamientos institucionales de la entidad

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar inconsistencias en los precios unitarios, cantidades de obra, cumplimiento de especificaciones técnicas y normativa vigente en los contratos auditados
- Comparar los precios de contratos de obra civil mediante el uso de bases de datos oficiales como las plataformas del SECOP I y II y la Gobernación de Boyacá.
- Elaborar informes técnicos conforme los lineamientos establecidos por la entidad.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA O EMPRESA

La pasantía se desarrolló en la Contraloría General de Boyacá, específicamente en la Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales, ubicada en la carrera 9 N.º 17-60, pisos 3 y 4, en Tunja. Esta entidad gubernamental es responsable de la revisión de cantidades, calidad y precios de las obras civiles ejecutadas en el departamento, así como de verificar que las actividades contratadas respondan a la necesidad que dio origen a cada contrato. Situada en el altiplano cundiboyacense, a aproximadamente 2.800 metros sobre el nivel del mar, su misión es evaluar la legalidad, eficacia, eficiencia y equidad de los contratos de obra pública.

Entre sus funciones se encuentra la realización de auditorías, actuaciones especiales de fiscalización y procesos de responsabilidad fiscal, orientados principalmente a revisar y verificar el uso adecuado del recurso público en el departamento; así mismo, identifica irregularidades en la ejecución de proyectos y contratos, y promueve acciones encaminadas a prevenir el detrimento patrimonial.

De igual manera, la entidad fomenta la participación de la población como mecanismo de vigilancia sobre la gestión pública y contribuye al fortalecimiento de la transparencia y la rendición de cuentas en el departamento de Boyacá.



Figura 1 Contraloría general de Boyacá

Fuente: *Elaboración propia.*

Por otra parte, la Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales tiene la función de brindar apoyo técnico especializado a los procesos de vigilancia y control fiscal relacionados con la ejecución de proyectos de infraestructura pública, enfocándose en el análisis y evaluación de aspectos técnicos, financieros y presupuestales que se van a tener en las obras ejecutadas con los recursos públicos del departamento o municipio contratante.

Para el cumplimiento de sus funciones, la Dirección revisa los estudios previos, el presupuesto de obra, el análisis de precios unitarios, las cantidades de obra y las especificaciones técnicas de cada proceso contractual que se estudia; además, elabora informes técnicos, apoya las auditorías y efectúa visitas técnicas cuando es necesario verificar las condiciones del proyecto ejecutado.

A través de la identificación de posibles inconsistencias técnicas —como sobre costos o situaciones que generen un detrimento patrimonial—, la Dirección proporciona elementos de juicio que fortalecen el ejercicio del control fiscal, con el propósito de garantizar la adecuada inversión de los recursos públicos destinados a la infraestructura del departamento de Boyacá.



Figura 2 Logo de la oficina de obras civiles y valoración de costos ambientales

Fuente: Elaboración propia.

4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS

El pasante realizó actividades destacadas en el área de auditoría y revisión contractual de obras civiles, tales como el apoyo en la evaluación de estudios previos y el análisis de precios unitarios de contratos de obra pública; la verificación y comparación de cantidades de obra ejecutadas frente a lo contratado, mediante la consulta y cruce de información en las plataformas SECOP I, SECOP II, el Sistema de Información y Auditoría (SIA) y la base de datos de la Gobernación de Boyacá; la identificación de aspectos técnicos relevantes y posibles observaciones o hallazgos relacionados con el cumplimiento de la normativa vigente (NSR-10, RETIE, Resolución 3100 de 2019, entre otras) y la elaboración de informes técnicos conforme a los lineamientos y formatos establecidos por la Contraloría General de Boyacá, en coordinación con la Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales.

En cada uno de los contratos descritos a continuación, la participación del pasante consistió en el acompañamiento a la revisión documental adelantada por el equipo auditor: la verificación de la publicación en SECOP, la construcción del comparativo de precios en Excel frente a los valores de referencia departamentales, y el apoyo en la redacción del informe técnico bajo la supervisión del director de la práctica. Cuando la comparación de precios arrojó diferencias frente a los valores de referencia, o cuando se detectaron inconsistencias frente a la normativa técnica aplicable, dicha información se documentó como hallazgo y se remitió al área de Control Fiscal de la entidad.

La decisión final sobre la procedencia de cada observación y su remisión formal al área de Control Fiscal correspondió al director de la práctica y al equipo auditor de la Dirección, quienes validaron el análisis presentado por el pasante antes de su inclusión en el informe técnico definitivo. El aporte individual del pasante se limitó, por tanto, a la verificación documental en

SECOP, la construcción del comparativo de precios y la redacción del borrador del informe; la calificación jurídica final del hallazgo fue responsabilidad del equipo auditor.

Es importante precisar, además, que los hallazgos descritos a lo largo de este capítulo corresponden a observaciones identificadas por el pasante durante el proceso de comparación de precios y verificación documental, las cuales fueron remitidas al área de Control Fiscal de la Contraloría General de Boyacá para su valoración. El resultado final de cada trámite, si la observación se formaliza como hallazgo fiscal, se traslada a un proceso de responsabilidad fiscal o se archiva, corresponde a la competencia exclusiva de dicha área y, a la fecha de este informe, se encuentra en trámite; por lo tanto, no hace parte del alcance ni de los resultados que aquí se reportan.

La determinación de cada sobrecosto se realizó comparando, ítem por ítem, el precio unitario pactado en el contrato frente al precio unitario de referencia fijado por la Gobernación de Boyacá para la misma actividad y vigencia (2025), aplicado sobre las cantidades de obra efectivamente ejecutadas y verificadas. La diferencia positiva entre el valor contractual y el valor de referencia, multiplicada por la cantidad ejecutada de cada ítem, constituye el monto del sobrecosto reportado en el informe técnico correspondiente. En los casos en que el hallazgo no correspondió a una diferencia de precio como el cobro indebido de IVA en Saboyá, el incumplimiento técnico en Sogamoso o las prórrogas sin justificar en Jericó la observación se sustentó directamente en la norma legal o técnica aplicable.

4.1 Alcaldía de Cóbbita, Boyacá

4.1.1 Como parte del acompañamiento a la Alcaldía de Cóbbita, se verificó que los documentos y presupuestos del contrato IPMC-026-2025 estuvieran debidamente publicados en la plataforma SECOP II. A continuación, se elaboró el archivo en Excel para comparar los precios pactados frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá, en un contrato financiado con recursos de Rentas Propias por \$39.760.773, cuyo objeto es los estudios, el diseño y la construcción de reductores de velocidad y la instalación de señalización vial en el área urbana. El informe técnico correspondiente no registró hallazgos, dado que los precios y demás aspectos analizados se encontraron acordes a lo establecido. Estas actividades se desarrollaron bajo la modalidad de trabajo en casa.

4.1.2 Durante la revisión del contrato SAMC-009-2025 de la Alcaldía de Cóbbita, se constató inicialmente la publicación de los documentos y presupuestos en la plataforma SECOP II. Posteriormente se construyó el comparativo en Excel entre los precios del contrato y los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá; el contrato, financiado con Rentas Propias por \$53.629.588, tiene por objeto el mejoramiento, mantenimiento y ampliación de cocinas y comedores de instituciones educativas rurales. Del análisis no se derivaron hallazgos, pues los precios y los aspectos técnicos revisados resultaron conformes a los parámetros de referencia.

4.1.3 Como primera actividad frente al contrato SAMC-012-2025 de la Alcaldía de Cóbbita, se realizó la verificación de que los documentos y presupuestos estuvieran correctamente publicados en SECOP II. Con esa información se elaboró el cuadro comparativo de precios frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá para este contrato, financiado con Rentas Propias por \$79.000.000, cuyo objeto es el diseño, suministro, instalación y mantenimiento del

alumbrado navideño. Como resultado, el informe técnico concluyó que no existía irregularidad alguna, al ajustarse los precios y aspectos técnicos a lo establecido.

4.1.4 El apoyo brindado a la Alcaldía de Cóbbita en el contrato SAMC-013-2025 inició con la comprobación de la publicación de los documentos y presupuestos en la plataforma SECOP II. Posteriormente se elaboró el archivo en Excel para la comparación de precios frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá, en un contrato financiado con recursos del Sistema General de Participaciones por \$64.934.201,80, cuyo objeto es los estudios, diseños y mantenimiento de la infraestructura de la Institución Educativa Santa Bárbara sede La Playa y otras sedes educativas del municipio. No se identificaron hallazgos en este contrato, toda vez que los valores y aspectos técnicos analizados estaban dentro de lo esperado.

El informe técnico correspondiente a los contratos de la Alcaldía de Cóbbita se anexa al presente documento.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA BÁRBARA SEDE LA PLAYA Y OTRAS SEDES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE CÓMBITA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	UNID	CAN	VR UNIT CONTRACTUAL	INC. DIST	VR TOTAL CONTRACTUAL	VR TOTAL GOBIERNO	INC. DIST	
1.1	SUPLENTE E INSTALACIONES DE CALDERAS EN COCINAS	M2	20.00	\$ 88.750,00	2%	\$ 20.750.000,00	\$ 88.750,00	2%	
1.2	ALUMBRADO EXTERNO 4-0-0-0	M2	33,32	\$ 30.630,00	2%	\$ 1.010.893,36	\$ 31.065,17	2%	
1.3	PROYECTO DE COCINA	M2	33,32	\$ 31.900,00	2%	\$ 1.053.066,31	\$ 32.535,48	2%	
1.4	SUPLENTE E INSTALACIONES PARA LOS COMEDORES INCLUIDOS DE 20 M2	M2	20,00	\$ 43.220,00	2%	\$ 864.400,00	\$ 42.369,76	2%	
1.5	SUPLENTE E INSTALACIONES PARA LOS COMEDORES INCLUIDOS DE 10 M2	M2	10,00	\$ 10.100,00	2%	\$ 1.010.100,00	\$ 9.941,41	2%	
1.6	SUPLENTE, INSTALACIONES Y COMEDORES EN COCINAS A PARTIR DE COCINA	M2	40,00	\$ 9.950,00	2%	\$ 398.000,00	\$ 8.769,50	2%	
TOTAL COTIZADO DIRECTO						\$ 21.033.460,36			
						\$ 21.033.460,36			
						\$ 21.033.460,36			

2. MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y AMPLIACIÓN DE COCINAS Y COMEDORES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS RURALES DEL MUNICIPIO DE CÓMBITA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE CÓMBITA
NIT CONTRATANTE:	891901932-1
CONTRATISTA:	FREDY ALEXANDER VILLAMIL DIAZ
IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA N° 1.053.336.256 expedida en Chiquinquira
DIRECCIÓN:	CALLE 10P # 9-14 CHIQUINQUIRA
CELULAR:	3137137034
CORREO ELECTRÓNICO:	fredy.ingenieria@gmail.com
OBJETO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y AMPLIACIÓN DE COCINAS Y COMEDORES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS RURALES DEL MUNICIPIO DE CÓMBITA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
VALOR:	QUINCUENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS (\$53.686.749)
PLAZO DE EJECUCIÓN:	DOS (02) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO

Figura 3 elaboración de informe técnico y Excel de precios de contratos de la alcaldía de combita

Fuente: Elaboración Propia

}

4.2 Alcaldía de Sogamoso, Boyacá

4.2.1 Se verificó que los documentos y presupuestos del Convenio Solidario No. 20250769, suscrito entre la Alcaldía de Sogamoso y el Organismo de Acción Comunal del barrio Chapinero, sector Pinares de San Luis, estuvieran debidamente publicados en la plataforma SECOP II. A continuación, se elaboró el archivo en Excel para comparar los precios frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá para la rehabilitación de la carrera 10ª con calle 41, por un valor total de \$72.000.000, de los cuales \$20.000.000 fueron aportados por la Junta de Acción Comunal del barrio y el resto por la Alcaldía. El informe técnico respectivo no evidenció hallazgo alguno, ya que los precios y aspectos analizados se ajustaban a los parámetros establecidos.

4.2.2 Como parte de la revisión del Convenio Solidario No. 20250624, celebrado entre la Alcaldía de Sogamoso y la Junta de Acción Comunal del barrio Universitario, se constató la publicación de documentos y presupuestos en SECOP II. A continuación, se elaboró el archivo en Excel para comparar los precios frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá para la rehabilitación de la calle 1 sur entre carreras 18 y 19A, por un valor total de \$201.000.000, de los cuales \$40.000.000 fueron aportados por la Junta de Acción Comunal y el resto por la Alcaldía. El informe técnico dio cuenta de la conformidad de los precios y aspectos técnicos analizados, sin que se identificara hallazgo alguno.

4.2.3 Frente al Convenio Solidario No. 20250627, suscrito entre la Alcaldía de Sogamoso y la Junta de Acción Comunal del barrio Moniquirá, se comprobó inicialmente la publicación de los documentos y presupuestos en SECOP II. A continuación, se elaboró el archivo en Excel para comparar los precios frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá para la rehabilitación de la calle 1A con carrera 1, por un valor total de \$79.000.000, de los cuales

\$19.000.000 fueron aportados por la Junta de Acción Comunal y el resto por la Alcaldía. El informe técnico correspondiente no registró hallazgos, dado que los precios y demás aspectos analizados se encontraron acordes a lo establecido.

4.2.4 En el contrato No. 20250986 de la Alcaldía de Sogamoso, la primera actividad consistió en verificar que los documentos y presupuestos estuvieran debidamente publicados en SECOP II. Acto seguido se estructuró el archivo de Excel de comparación de precios respecto de los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá, en un contrato por \$113.896.717,00 financiado con Rentas Propias, cuyo objeto es el mantenimiento preventivo, correctivo y los arreglos locativos de bienes inmuebles de carácter cultural y patrimonial, correspondientes a las redes eléctricas del Teatro Sogamoso. Como resultado del análisis, se evidenció un hallazgo relacionado con el incumplimiento de la norma RETIE y de la NTC 2050: la evidencia fotográfica no mostró la instalación de canaletas en las redes eléctricas, elemento necesario para garantizar su debido aislamiento, pese a que se indicaba que dichas instalaciones se ejecutaron conforme a la normativa vigente. La situación fue puesta en conocimiento del área de Control Fiscal para el adelantamiento del trámite correspondiente.

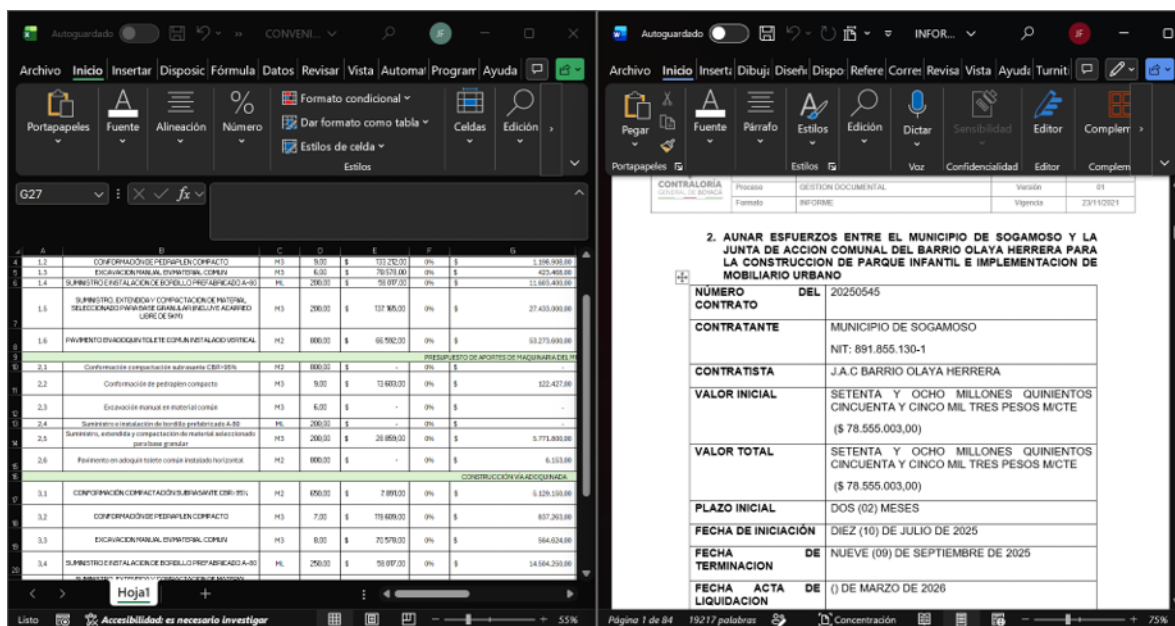


Figura 4 elaboración de informe técnico y Excel de precios de contratos de la alcaldía de Sogamoso

Fuente: Elaboración Propia

4.3 Alcaldía de Jericó, Boyacá

4.3.1 Como parte del acompañamiento a la Alcaldía de Jericó, se verificó que los documentos y presupuestos del contrato de Obra No. 036 de 2023 estuvieran debidamente publicados en la plataforma SECOP II. A continuación, se revisó la documentación técnica y presupuestal del contrato, cuyo objeto es la construcción de la nueva sede de la ESE Centro de Salud Nuestra Señora de la Natividad, en el municipio de Jericó, financiada con aportes de la Gobernación de Boyacá por \$4.795.815.711,22 y del Municipio de Jericó por \$100.000.000. Como resultado del análisis, se evidenció un hallazgo relacionado con la suscripción de cinco (5) prórrogas del plazo de ejecución del contrato, sin que constara justificación ni necesidad técnica que sustentara dichas ampliaciones. La situación fue puesta en conocimiento del área de Control Fiscal para el adelantamiento del trámite correspondiente.

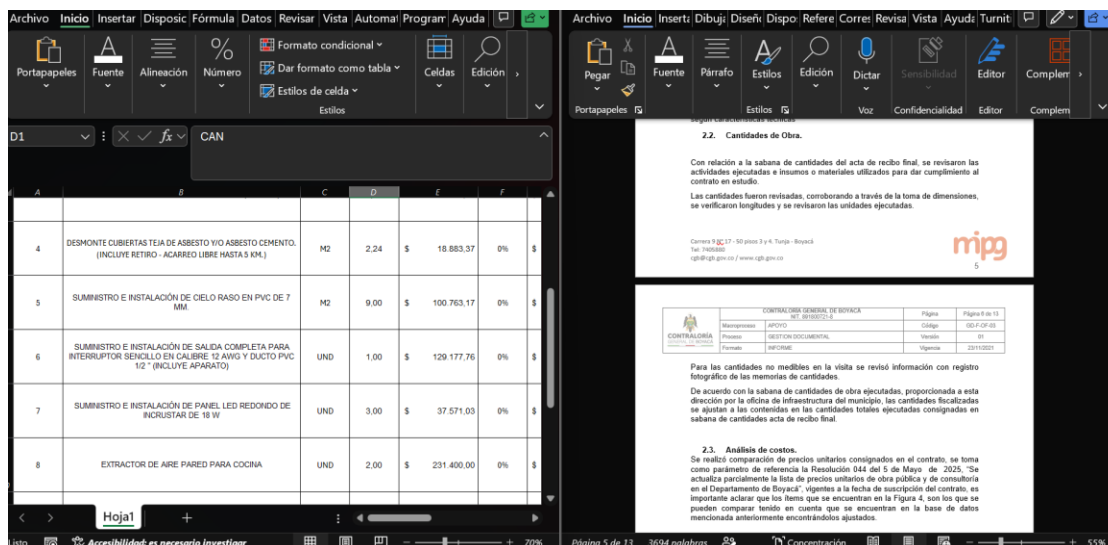


Figura 5 elaboración de informe técnico y Excel de precios de contrato Municipio de Jericó

Fuente: Elaboración Propia

4.4 Alcaldía de Saboyá, Boyacá

4.4.1 Como resultado de la revisión se concluyó, en primer lugar, que el contrato CM-MC-004-2025 se encuentra debidamente publicado en SECOP I y que las cantidades de obra verificadas coinciden con lo estipulado en el contrato, corroborándose la ejecución de cada uno de los ítems relacionados. En segundo lugar, se evidenció que en el Acta de Liquidación No. 202510036 se efectuó el cobro del 19 % de IVA sobre el valor total de la obra, por un monto de \$2.328.330,27. No obstante, al tratarse de un contrato de obra pública celebrado con una entidad territorial, dicho contrato se encuentra excluido de este impuesto conforme al artículo 100 de la Ley 21 de 1992, según el cual los contratos de obras públicas que celebren personas naturales o jurídicas con entidades territoriales y/o entidades descentralizadas del orden departamental y municipal están excluidos del IVA. El hallazgo fue documentado en el informe técnico y remitido al área de Control Fiscal. El informe técnico correspondiente se anexa al presente documento.

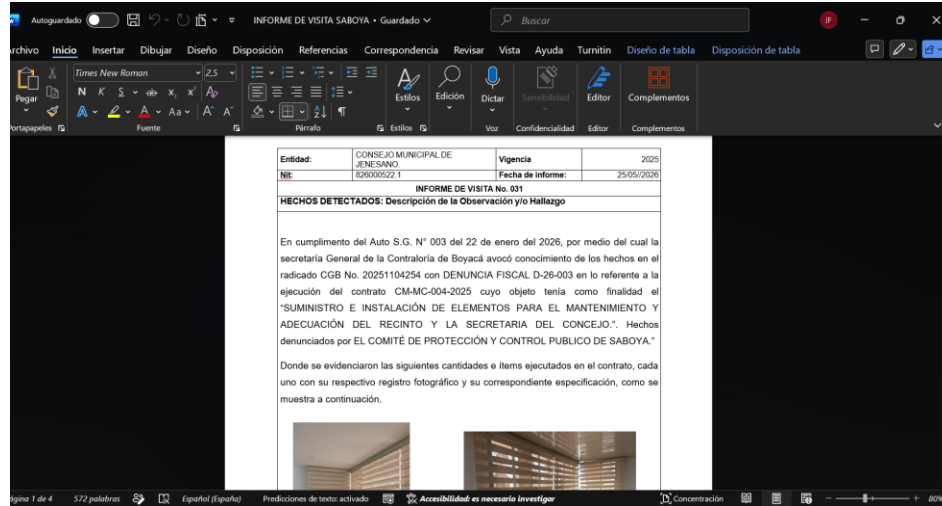


Figura 6 informe de cobro indebido de IVA del contrato de consejo de saboya

Fuente: Elaboración Propia

4.5 Alcaldía de Pesca, Boyacá

4.5.1 Como parte del acompañamiento a la Alcaldía de Pesca, se verificó que los documentos y presupuestos del contrato estuvieran debidamente publicados en la plataforma SECOP II. Enseguida se elaboró el archivo en Excel de comparación de precios frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá, en un contrato financiado con Rentas Propias por \$57.000.000, cuyo objeto es la adecuación, mantenimiento y obras complementarias a las instalaciones de la infraestructura física de la Institución Educativa Butaga sede central, y la puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua potable. Del análisis no se derivaron hallazgos, pues los precios y los aspectos técnicos revisados resultaron conformes a los parámetros de referencia.

4.5.2 Se brindó apoyo a la Alcaldía de Pesca en la verificación inicial de la publicación de documentos y presupuestos en la plataforma SECOP II. Con base en esa verificación, se construyó el comparativo de precios en Excel frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá;

el contrato, financiado con Rentas Propias por \$59.378.769, tiene por objeto la construcción y adecuación de un parque infantil y de espacios destinados a la recreación y a las prácticas deportivas de los estudiantes de la Institución Educativa Indalecio Vásquez sede Santander. Como resultado, el informe técnico concluyó que no existía irregularidad alguna, al ajustarse los precios y aspectos técnicos a lo establecido. Estas actividades se desarrollaron bajo la modalidad de trabajo en casa.

4.5.3 Como primera actividad, se comprobó que los documentos y presupuestos del contrato de la Alcaldía de Pesca estuvieran debidamente publicados en SECOP II. A continuación, se elaboró el archivo en Excel para comparar los precios pactados frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá, en un contrato financiado con recursos de Rentas Propias por \$398.555.340,48, cuyo objeto es la construcción, ampliación, optimización y mejoramiento de los acueductos urbano y rurales del municipio. No se identificaron hallazgos en este contrato, toda vez que los valores y aspectos técnicos analizados estaban dentro de lo esperado.

4.5.4 El acompañamiento a la Alcaldía de Pesca inició con la verificación de la publicación de documentos y presupuestos en la plataforma SECOP II. Posteriormente se construyó el comparativo en Excel entre los precios del contrato y los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá; el contrato, financiado con Rentas Propias por \$293.398.494,00, tiene por objeto la instalación y puesta en funcionamiento de plantas de tratamiento de agua potable y la construcción de tanques sépticos para las instituciones educativas de las veredas Cháviga sector La Peña, Chaguatá, Mochagá, Nocuatá y Puerta Chiquita. El informe técnico respectivo no evidenció hallazgo alguno, ya que los precios y aspectos analizados se ajustaban a los parámetros establecidos.

Los informes técnicos correspondientes a los contratos de la Alcaldía de Pesca se anexan al presente documento.

Item	Description	Unit	Quantity	Unit Price	Total Price
1.01	Los componentes que integran la planta: - Un Tanque de almacenamiento cilíndrico cap. 22000 litros. - Optimizador EMRUX modelo CL61 Con pastillas de 3" - Sistema hidráulico: Bomba de 1.5 HP, A, inyectada, modelo Future Jet, con tanque de diáfragma Piel de 60 lbs, un motor y manómetro, sensores de nivel. - Dos Tanques pilotes de 12.54" con válvula manual de tres vías cap 4 m3/litros, con techos de gresca, arena y carbón activado. - Lámpara ultravioleta marca Viqua modelo VU430. - Dos caceres de polipropileno de 30" x 2 1/2 3/4" de entrada, con refuerzos de 5 y 1 mics. - Tablero Eléctrico, sistema de protección de bomba, contacto, guarda motor, cableado y conexión de sensores de nivel y ultrasonido.	GBL	1.00	\$ 43.904.537,00	
1.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 8.	M2	10.86	\$ 66.602.21	
1.03	PLACA HACIA EN CONCRETO DE 21 MPa - (2000 PSI) E=6.12 ML	M2	8.00	\$ 1.76.611.00	
1.03	CERRAMIENTO EN MALLA ESQUADRA CAL 18 (INCLUYE TUBO AGUA NEGRA DE 2" Y ANILLO 1" X 1" X 18")	M2	16.00	\$ 359.169.00	
1.03	MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No. 5 E=9.32 M.	M2	8.00	\$ 71.570.00	
1.04	VIGA DE AMARRAR SOBRE MURO DE 21 MPa - (2000 PSI)	M3	0.10	\$ 1.067.654.32	

Figura 7 elaboración de informe técnico y Excel de precios de contratos de la alcaldía de pesca

Fuente: Elaboración Propia

4.6 Alcaldía de San Pablo de Borbur, Boyacá

4.6.1 Frente a este contrato de la Alcaldía de San Pablo de Borbur, la primera actividad consistió en constatar la publicación de documentos y presupuestos en SECOP II. Con esa información se elaboró el cuadro comparativo de precios frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá para este contrato, financiado con Rentas Propias por \$64.805.195,82, cuyo objeto es la optimización, construcción y ampliación de redes de alcantarillado sanitario y pluvial en el centro poblado de San Martín, sector rural del municipio. El informe técnico dio cuenta de la conformidad de los precios y aspectos técnicos analizados, sin que se identificara hallazgo alguno.

4.6.2 Se revisó, en primer término, que los documentos y presupuestos del contrato de la Alcaldía de San Pablo de Borbur estuvieran publicados en la plataforma SECOP II. Acto seguido se estructuró el archivo de Excel de comparación de precios respecto de los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá, en un contrato por \$15.772.265,60 financiado con Rentas Propias, cuyo objeto es la construcción de un muro de contención en gaviones en el costado izquierdo y la excavación en roca de la cancha de fútbol del municipio. El informe técnico correspondiente no registró hallazgos, dado que los precios y demás aspectos analizados se encontraron acordes a lo establecido.

4.6.3 El pasante verificó inicialmente la publicación de los documentos y presupuestos de este contrato de la Alcaldía de San Pablo de Borbur en SECOP II. Enseguida se elaboró el archivo en Excel de comparación de precios frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá, en un contrato financiado con Rentas Propias por \$279.999.366, cuyo objeto es la adecuación, optimización y mejoramiento del acueducto rural de la vereda Chánares. Del análisis no se derivaron hallazgos, pues los precios y los aspectos técnicos revisados resultaron conformes a los parámetros de referencia.

4.6.4 La revisión de este contrato de la Alcaldía de San Pablo de Borbur partió de confirmar la publicación de los documentos y presupuestos en la plataforma SECOP II. Con base en esa verificación, se construyó el comparativo de precios en Excel frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá; el contrato, financiado con Rentas Propias por \$320.834.028, tiene por objeto la construcción e instalación de estufas ecoeficientes para vivienda rural, como medida de mitigación del cambio climático. Como resultado, el informe técnico concluyó que no existía irregularidad alguna, al ajustarse los precios y aspectos técnicos a lo establecido.

4.6.5 Respecto de este contrato de la Alcaldía de San Pablo de Borbur, se constató en primer lugar la publicación de documentos y presupuestos en SECOP II. A continuación, se elaboró el archivo en Excel para comparar los precios pactados frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá, en un contrato financiado con recursos de Rentas Propias por \$394.999.400, cuyo objeto es la construcción y optimización del acueducto de la vereda Consuelo. No se identificaron hallazgos en este contrato, toda vez que los valores y aspectos técnicos analizados estaban dentro de lo esperado.

4.6.6 Se dio inicio al análisis de este contrato de la Alcaldía de San Pablo de Borbur verificando la publicación de documentos y presupuestos en SECOP II. Posteriormente se construyó el comparativo en Excel entre los precios del contrato y los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá; el contrato, financiado con Rentas Propias por \$35.500.000, tiene por objeto la elaboración de los estudios y diseños para la ampliación de la canalización de la quebrada El Chorreón, en la zona urbana del municipio (contrato de consultoría). El informe técnico respectivo no evidenció hallazgo alguno, ya que los precios y aspectos analizados se ajustaban a los parámetros establecidos.

4.6.7 Como gestión inicial, se comprobó la publicación de los documentos y presupuestos de este contrato de la Alcaldía de San Pablo de Borbur en la plataforma SECOP II. Con esa información se elaboró el cuadro comparativo de precios frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá para este contrato, financiado con Rentas Propias por \$39.760.000, cuyo objeto es la realización de estudios y diseños para la optimización y/o mejoramiento de los acueductos rurales de las veredas San Pedro, Calamaco, La Mesa y Chizo Centro (contrato de consultoría). El informe técnico dio cuenta de la conformidad de los precios y aspectos técnicos analizados, sin que se identificara hallazgo alguno.

4.6.8 El proceso de revisión de este contrato de la Alcaldía de San Pablo de Borbur comenzó con la constatación de la publicación de documentos y presupuestos en SECOP II. Acto seguido se estructuró el archivo de Excel de comparación de precios respecto de los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá, en un contrato por \$38.617.880 financiado con Rentas Propias, cuyo objeto es la adquisición de canecas y puntos ecológicos para el almacenamiento de residuos orgánicos aprovechables, en cumplimiento del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del municipio. El informe técnico correspondiente no registró hallazgos, dado que los precios y demás aspectos analizados se encontraron acordes a lo establecido.

Los informes técnicos correspondientes a los contratos de la Alcaldía de San Pablo de Borbur se anexan al presente documento.

Item	Descripción	Unidad	Precio
1.1	Localización y replanteo obra arquitectónica	M2	41,25
2	CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA		
2.1	Losas macizas cemento concreto 21 Mpa - 3000 PSI He10 cm	M2	43,31
2.2	Malla Electrosoldada 0.15 x 0.15 M D = 4mm (incluye suministro fijación e instalación)	kg	58,03
2.3	Mampostería ladrillo tipo bocadillo, macizo liviano de 6x12x24 cm	m2	83,05
2.4	Mampostería ladrillo adobe macizo de 15x20x25 cm	m2	44,00
2.5	Mampostería ladrillo tipo farol de 10x20x40 cm	m2	66,90
2.6	Suministro e instalación de STC Vitrificado	m2	27,50
2.7	Suministro e instalación KIT de Herrajes	und	50,00
2.8	Transporte carga mular	und	381,39
2.9	Transporte de materiales para estufa fija a bordo de camión hasta 200m del casco	und	45,00

Figura 8 elaboración de informe técnico y Excel de precios de contratos de la alcaldía de San Pablo de Borbur

Fuente: Elaboración Propia

4.7 Alcaldía de Sáchica, Boyacá

4.7.1 Se revisó, en primer lugar, la publicación de los documentos y presupuestos del contrato No. MS-MC-018-2025 de la Alcaldía de Sáchica en la plataforma SECOP II. Enseguida se elaboró el archivo en Excel de comparación de precios frente a los valores de referencia de la

Gobernación de Boyacá, en un contrato financiado con Rentas Propias por \$38.687.562,00, cuyo objeto es el mantenimiento y mejoramiento de la Institución Educativa Nueva Generación sede Arrayán Alto. Como resultado del análisis, se evidenció un hallazgo relacionado con un sobrecosto aproximado de \$21.000.000. La situación fue puesta en conocimiento del área de Control Fiscal para el adelantamiento del trámite correspondiente.

4.7.2 El proceso frente al contrato No. MS-MC-037-2025 de la Alcaldía de Sáchica comenzó con la constatación de la publicación de los documentos y presupuestos en SECOP II. Con base en esa verificación, se construyó el comparativo de precios en Excel frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá; el contrato, financiado con Rentas Propias por \$12.395.438,00, tiene por objeto el mejoramiento del sistema de tratamiento de aguas residuales y de la infraestructura de la Institución Educativa Nueva Generación sede El Espinal. Como resultado del análisis, se evidenció un hallazgo correspondiente a un sobrecosto de \$8.623.236,58. La situación fue puesta en conocimiento del área de Control Fiscal para el adelantamiento del trámite correspondiente.

4.7.3 Frente al Convenio Solidario No. MS-CS-001-2025, suscrito entre la Alcaldía de Sáchica y la Junta de Acción Comunal de la vereda Quebrada Arriba, se comprobó inicialmente la publicación de los documentos y presupuestos en SECOP II. A continuación se elaboró el archivo en Excel para comparar los precios frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá para la construcción de un tramo vial en cimentación ciclópea y de un geodrén vial en la vereda Quebrada Arriba, por un valor total de \$39.829.827,00, de los cuales \$30.000.000 fueron aportados por la Alcaldía con recursos de Rentas Propias y el saldo restante por la Junta de Acción Comunal. El informe técnico respectivo no evidenció hallazgo alguno, ya que los precios y aspectos analizados se ajustaban a los parámetros establecidos.

4.7.4 Se brindó apoyo a la Alcaldía de Sáchica en la verificación inicial del cumplimiento de la publicación de documentos y presupuestos del contrato No. MS-MC-060-2025 en SECOP II. A continuación, se elaboró el archivo en Excel para comparar los precios pactados frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá, en un contrato financiado con recursos de Rentas Propias por \$34.307.675,00, cuyo objeto es el mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Nueva Generación sede secundaria, en el área de cafetería. Como resultado del análisis, se evidenció un hallazgo correspondiente a un sobrecosto aproximado de \$4.000.000. La situación fue puesta en conocimiento del área de Control Fiscal para el adelantamiento del trámite correspondiente.

4.7.5 Frente al contrato No. MS-MC-059-2025 de la Alcaldía de Sáchica, la primera labor del pasante fue confirmar la publicación de los documentos y presupuestos en SECOP II. Posteriormente se construyó el comparativo en Excel entre los precios del contrato y los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá; el contrato, financiado con Rentas Propias por \$35.895.700,00, tiene por objeto la construcción, mejoramiento y legalización ante el operador de red del sistema eléctrico de la Institución Educativa Nueva Generación sede primaria. Como resultado del análisis, se evidenció un hallazgo asociado a un sobrecosto aproximado de \$4.000.000. La situación fue puesta en conocimiento del área de Control Fiscal para el adelantamiento del trámite correspondiente.

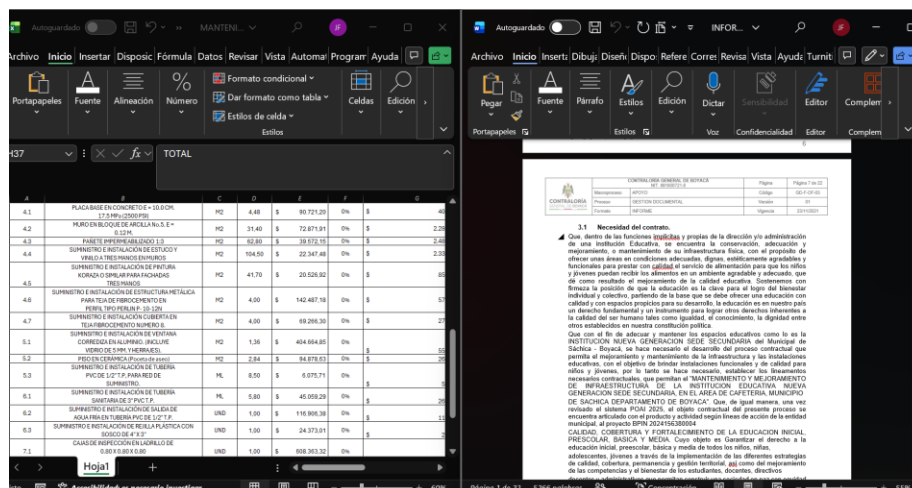


Figura 9 elaboración de informe técnico y Excel de precios de contratos de la alcaldía de Sáchica

Fuente: Elaboración Propia

4.8 Alcaldía de Ventaquemada, Boyacá

4.8.1 La revisión del contrato No. MV-LP-002-2025 de la Alcaldía de Ventaquemada partió de constatar que los documentos y presupuestos estuvieran debidamente publicados en la plataforma SECOP II. Con esa información se elaboró el cuadro comparativo de precios frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá para este contrato, financiado con Rentas Propias por \$515.025.693,15, cuyo objeto es la optimización de la red de alcantarillado sanitario y pluvial en el área urbana, en los tramos de la calle 4 entre carreras 3 y 4 y de la carrera 3 entre calles 3 y 4. Del análisis no se derivaron hallazgos, pues los precios y los aspectos técnicos revisados resultaron conformes a los parámetros de referencia.

4.8.2 Respecto del contrato No. MV-SA-MC-008-2025 de la Alcaldía de Ventaquemada, se comprobó en primer término la publicación de los documentos y presupuestos en SECOP II. Acto seguido se estructuró el archivo de Excel de comparación de precios respecto de los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá, en un contrato por \$563.523.167 financiado con Rentas Propias, cuyo objeto es el mejoramiento de la red de alcantarillado de la carrera 3 con calle

2 hasta el alto de Choquirá. Como resultado del análisis, se evidenció un hallazgo por sobre costo de \$3.496.947,92. La situación fue puesta en conocimiento del área de Control Fiscal para el adelantamiento del trámite correspondiente.

4.8.3 El pasante inició el análisis del contrato No. MV-MIN-047-2025 de la Alcaldía de Ventaquemada constatando la publicación de los documentos y presupuestos en SECOP II. Enseguida se elaboró el archivo en Excel de comparación de precios frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá, en un contrato financiado con Rentas Propias por \$59.617.810, cuyo objeto es el suministro de tubería PVC para el mejoramiento de vías urbanas y rurales del municipio. Como resultado, el informe técnico concluyó que no existía irregularidad alguna, al ajustarse los precios y aspectos técnicos a lo establecido.

4.8.4 Para el contrato No. MV-LP-003-2025 de la Alcaldía de Ventaquemada, la primera gestión consistió en verificar la publicación de los documentos y presupuestos en la plataforma SECOP II. Con base en esa verificación, se construyó el comparativo de precios en Excel frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá; el contrato, financiado con Rentas Propias por \$476.601.830,05, tiene por objeto la optimización de la red de alcantarillado sanitario y pluvial en el área urbana, en los tramos de la calle 5 entre carreras 3 y 4 y de la carrera 3 entre calles 4 y 5. No se identificaron hallazgos en este contrato, toda vez que los valores y aspectos técnicos analizados estaban dentro de lo esperado.

4.8.5 Se inició la revisión del contrato No. MV-MIN-050-2025 de la Alcaldía de Ventaquemada constatando la debida publicación de los documentos y presupuestos en SECOP II. A continuación, se elaboró el archivo en Excel para comparar los precios pactados frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá, en un contrato financiado con recursos de Rentas Propias por \$38.098.567,83, cuyo objeto es la interventoría técnica, administrativa,

ambiental, financiera y jurídica al contrato LP-003-2025. El informe técnico respectivo no evidenció hallazgo alguno, ya que los precios y aspectos analizados se ajustaban a los parámetros establecidos.

4.8.6 Como parte del acompañamiento a la Alcaldía de Ventaquemada, se verificó que los documentos y presupuestos del contrato No. MV-MIN-032-2025 estuvieran debidamente publicados en la plataforma SECOP II. Posteriormente se construyó el comparativo en Excel entre los precios del contrato y los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá; el contrato, financiado con Rentas Propias por \$38.691.380,00, tiene por objeto la limpieza y remoción de escombros y desechos de las fuentes hídricas quebradas Irachín, El Bosque, Pinocha, Las Pilas y río Albarracín. El informe técnico dio cuenta de la conformidad de los precios y aspectos técnicos analizados, sin que se identificara hallazgo alguno.

4.8.7 Durante la revisión del contrato No. MV-MIN-034-2025 de la Alcaldía de Ventaquemada, se constató inicialmente la publicación de los documentos y presupuestos en la plataforma SECOP II. Con esa información se elaboró el cuadro comparativo de precios frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá para este contrato, financiado con Rentas Propias por \$16.727.442,60, cuyo objeto es la compra de materiales de construcción destinados a los afectados por el deslizamiento de talud en el municipio. El informe técnico correspondiente no registró hallazgos, dado que los precios y demás aspectos analizados se encontraron acordes a lo establecido.

The image shows two side-by-side windows from a computer screen. The left window is a Microsoft Excel spreadsheet titled 'MEJORA...' showing a table of materials and their costs. The right window is a Microsoft Word document titled 'INFORME...' showing the 'Conclusiones' (Conclusions) section of a report.

Excel Table Data:

CONEXIÓN DOMICILIARIA PARA ALCANTARILLADO DE 200 MM X 160 MM. (INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN)	UND	24,00	\$	571.067,89	4%	\$
RELLENO CON MATERIAL DE BASE GRANULAR, COMPACTADO CON PLANCHAS VIBRADORA	M3	55,00	\$	108.310,56	4%	\$
SILLA VE DE 200MM x 160MM PVC, INCLUYE INSTALACIÓN	UND	24,00	\$	368.700,00	0%	\$
CONCRETO SIMPLE DE 20 Mm1 6 (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA TAPAS	M3	1,08	\$	1.106.307,77	4%	\$
ALCANTARILLADO SANITARIO						
EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMAN SECO. (INCLUYE AGUARDADO LIBRE HASTA 1 KM)	M3	663,70	\$	26.955,15	0%	\$

Word Document Content:

1.5. Conclusiones.

2. MEJORAMIENTO DE LA RED DE ALCANTARILLADO CARRERA 3 CON CALLE 2 HASTA EL ALTO DE CHOQUIRA, EN EL MUNICIPIO DE VENTAQUEMADA, BOYACÁ.

NÚMERO DEL CONTRATO	MV-SA-MC-008-2025
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE VENTAQUEMADA
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL MYH VENTAQUEMADA
VALOR INICIAL	NT 902.018.850-5 TRES CIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS. (\$ 386.579.689)
ADICIONAL	CIENTO SESENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS TRES MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS. (\$ 164.943.478)
VALOR TOTAL	QUINIENTOS SETENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS VEINTITRES MIL CIENTO SETENTA Y SIETE PESOS. (\$ 563.523.167)
ACTA DE INICIO	28 DE ENERO DE 2026
PLAZO INICIAL	TRES (03) MESES
PLAZO ADICIONAL	UN (1) MES
FECHA DE TERMINACION DEL CONTRATO	VENTIOCHO (28) DE ABRIL DE 2025

Figura 10 elaboración de informe técnico y Excel de precios de contratos de la alcaldía Ventaquemada

Fuente: Elaboración Propia

4.9 Alcaldía de Socotá, Boyacá

4.9.1 Como primera actividad frente al contrato No. C-MS-MC-017-2025 de la Alcaldía de Socotá, se realizó la verificación de que los documentos y presupuestos estuvieran correctamente publicados en SECOP II. Acto seguido se estructuró el archivo de Excel de comparación de precios respecto de los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá, en un contrato por \$36.000.000 financiado con Rentas Propias, cuyo objeto es la adecuación y mantenimiento de los caminos ancestrales en las veredas El Oso, La Reforma y Chipa Viejo. Del análisis no se derivaron hallazgos, pues los precios y los aspectos técnicos revisados resultaron conformes a los parámetros de referencia.

4.9.2 El apoyo brindado a la Alcaldía de Socotá en el contrato No. C-MS-MC-037-2025 inició con la comprobación de la publicación de los documentos y presupuestos en la plataforma SECOP II. Enseguida se elaboró el archivo en Excel de comparación de precios frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá, en un contrato financiado con Rentas Propias por

\$39.800.000,00, cuyo objeto es la consultoría para la elaboración de estudios y diseños para la construcción de placa huella en la vía terciaria de la vereda Comeza Bajo. Como resultado del análisis, se evidenció un hallazgo por sobrecosto de \$5.300.000. La situación fue puesta en conocimiento del área de Control Fiscal para el adelantamiento del trámite correspondiente.

4.9.3 En el contrato No. C-MS-MC-046-2025 de la Alcaldía de Socotá, la primera actividad consistió en verificar que los documentos y presupuestos estuvieran debidamente publicados en SECOP II. Con base en esa verificación, se construyó el comparativo de precios en Excel frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá; el contrato, financiado con Rentas Propias por \$9.520.000,00, tiene por objeto el mantenimiento del sistema de alcantarillado mediante la implementación y el uso de un equipo de presión y succión tipo vector en el centro urbano y frente al cementerio del municipio. Como resultado, el informe técnico concluyó que no existía irregularidad alguna, al ajustarse los precios y aspectos técnicos a lo establecido.

4.9.4 Se revisó, en primer lugar, la publicación de los documentos y presupuestos del contrato No. C-MS-SA-017-2025 de la Alcaldía de Socotá en la plataforma SECOP II. A continuación, se elaboró el archivo en Excel para comparar los precios pactados frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá, en un contrato financiado con recursos de Rentas Propias por \$851.332.950,00, cuyo objeto es el mejoramiento del sistema de alcantarillado, recolección y tratamiento de aguas residuales mediante la construcción de unidades sanitarias en el sector rural del municipio. No se identificaron hallazgos en este contrato, toda vez que los valores y aspectos técnicos analizados estaban dentro de lo esperado.

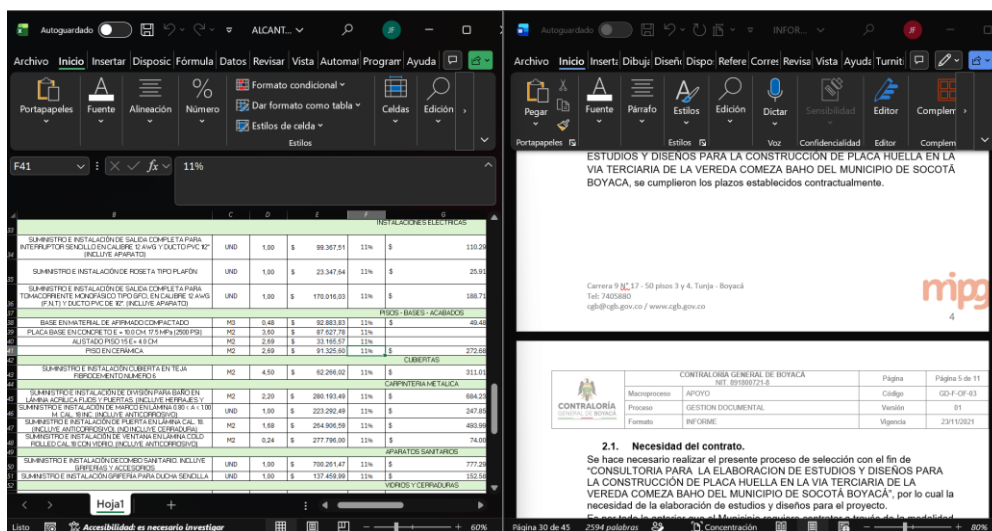


Figura 11 elaboración de informe técnico y Excel de precios de contratos de la alcaldía Socotá

Fuente: Elaboración Propia

4.10 Alcaldía de Sutatenza, Boyacá

4.10.1 El proceso frente al contrato No. MST-MCOP-017-2025 de la Alcaldía de Sutatenza comenzó con la constatación de la publicación de los documentos y presupuestos en SECOP II. Posteriormente se construyó el comparativo en Excel entre los precios del contrato y los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá; el contrato, financiado con Rentas Propias por \$20.000.000, tiene por objeto el mantenimiento del alumbrado público del municipio. El informe técnico respectivo no evidenció hallazgo alguno, ya que los precios y aspectos analizados se ajustaban a los parámetros establecidos.

4.10.2 Frente al Convenio Interadministrativo No. 01625, suscrito entre la Alcaldía de Sutatenza y la Corporación Autónoma Regional de Chivor (Corpochivor), se comprobó inicialmente la publicación de los documentos y presupuestos en SECOP II. A continuación, se elaboró el archivo en Excel para comparar los precios frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá para la construcción de una obra de contención para la mitigación del

riesgo en zonas afectadas por un fenómeno natural, por un valor total de \$142.911.149, de los cuales \$120.000.000 fueron aportados por Corpochivor y el resto por la Alcaldía. El informe técnico respectivo no evidenció hallazgo alguno, ya que los precios y aspectos analizados se ajustaban a los parámetros establecidos.

4.10.3 Se brindó apoyo a la Alcaldía de Sutatenza en la verificación inicial del cumplimiento de la publicación de documentos y presupuestos del contrato No. MST-SA-014-2025 en SECOP II. Con esa información se elaboró el cuadro comparativo de precios frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá para este contrato, financiado con Rentas Propias por \$62.047.620,00, cuyo objeto es el reforzamiento estructural del coliseo municipal. Como resultado del análisis, se evidenció un hallazgo por sobrecosto de \$3.430.000. La situación fue puesta en conocimiento del área de Control Fiscal para el adelantamiento del trámite correspondiente.

4.10.4 Frente al contrato No. MST-SA-015-2025 de la Alcaldía de Sutatenza, la primera labor del pasante fue confirmar la publicación de los documentos y presupuestos en SECOP II. Acto seguido se estructuró el archivo de Excel de comparación de precios respecto de los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá, en un contrato por \$518.931.680,00 financiado con Rentas Propias, cuyo objeto es la optimización del sistema de acueducto urbano y del sector Borracheros. El informe técnico dio cuenta de la conformidad de los precios y aspectos técnicos analizados, sin que se identificara hallazgo alguno.

4.10.5 Frente al Convenio Interadministrativo No. 2234 de 2025, suscrito entre la Alcaldía de Sutatenza y el Departamento de Boyacá, se comprobó inicialmente la publicación de los

documentos y presupuestos en SECOP II. A continuación, se elaboró el archivo en Excel para comparar los precios frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá para el mejoramiento y adecuación de las Instituciones Educativas San Bartolomé y Los Naranjos, por un valor total de \$62.047.620,00. Como resultado del análisis, se evidenció un hallazgo por sobrecosto de \$27.340.000, puesto en conocimiento del área de Control Fiscal para el adelantamiento del trámite respectivo.

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
3.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA MANEJO Y VENTILACION DE COCINAS DE 0.75x0.40m	UND	1,00	\$ 230.000,00	\$ 230.000,00
3.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 7" PARA RED DE SUPLENTO	M	90,00	\$ 71.670,75	\$ 6.450.367,50
3.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJISTRO DE BOLA SOLDADO PVC DE 7"	UND	3,00	\$ 203.500,00	\$ 798.500,00
3.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC RANCHO 90° DE 7"	UND	4,00	\$ 123.365,00	\$ 573.320,00
3.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC DE 7"	UND	1,00	\$ 102.000,00	\$ 102.000,00
RECEPCION Y RED DE ADUCCION					
4.1	RELLENADO EN ARENA DE RIO CONTRATADO CON PLANCHA VIBRADA	M2	33,84	\$ 93.871,56	\$ 3.174.581,39
4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL MARIEN HERNANDEZ COLONNEIRO	M2	2.028,44	\$ 91.500,00	\$ 185.592,40

PRORROGA No 01	VEINTISEIS (26) DIAS
FECHA DE PRORROGA	04 DE DICIEMBRE DE 2025
PLAZO TOTAL	SETENTA Y UNO (71) DIAS
FECHA DE PRORROGA	29 DE DICIEMBRE DE 2025
SUSPENSION No.01	
ACTA DE REINICIO A LA SUSPENSION No.01	11 DE FEBRERO DE 2026
FECHA DE ACTA DE RECIBIDO FINAL	02 DE MARZO DE 2026
ACTA DE LIQUIDACION	20 DE MARZO DE 2026

En el contrato MST-SA-013-2025, CONSTRUCCION DE OBRA DE CONTENCIÓN PARA MITIGACION DEL RIESGO EN ZONAS AFECTADAS POR FENOMENO NATURAL EN EL MUNICIPIO DE SUTATENZA DEPARTAMENTO DE BOYACA DERIVADO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N01625 SUSCRITO ENTRE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CHIVOR CORPOCHIVOR Y EL MUNICIPIO DE SUTATENZA, se evidencia que se encontraron las fechas establecidas en SECOP II y SIA.

2.1. Necesidad del contrato.
La necesidad del contrato se deriva de lo establecido en los estudios previos; a continuación, se presenta de manera textual lo consignado en dicho documento

Conforme lo establece el Artículo 2 de la Constitución Política de Colombia, son fines esenciales del Estado servir Conforme a lo establecido en el Artículo 2 de la Constitución Política de Colombia, los fines esenciales del Estado incluyen servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de las relaciones jurídicas y de los deberes contenidos en la Constitución. En este sentido, las

Figura 12 elaboración de informe técnico y Excel de precios de contratos de la alcaldía Sutatenza

Fuente: Elaboración Propia

4.11 Alcaldía de Duitama, Boyacá

4.11.1 La revisión del contrato No. C42025002 de la Alcaldía de Duitama partió de constatar que los documentos y presupuestos estuvieran debidamente publicados en la plataforma SECOP II. Enseguida se elaboró el archivo en Excel de comparación de precios frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá, en un contrato financiado con Rentas Propias por \$600.000.000,00, cuyo objeto es la contratación por el sistema de precios unitarios fijos y a monto agotable de las obras de reparcheo y/o reparación de vías afectadas por fallas y colapsos, así como

el mantenimiento e interventoría de las redes de acueducto y alcantarillado, fase 1/2025. El informe técnico correspondiente no registró hallazgos, dado que los precios y demás aspectos analizados se encontraron acordes a lo establecido.

4.11.2 Se revisó, en primer lugar, la publicación de los documentos y presupuestos del contrato S.A. E.S.P. No. C32025004 de Empoduitama S.A. E.S.P. en la plataforma SECOP II. Con base en esa verificación, se construyó el comparativo de precios en Excel frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá; el contrato, financiado con Rentas Propias por \$300.000.000, tiene por objeto el mantenimiento preventivo y/o correctivo, con suministro, de los equipos electromecánicos y de las instalaciones eléctricas de las plantas y subsistemas de Empoduitama S.A. E.S.P., vigencia 2025. Del análisis no se derivaron hallazgos, pues los precios y los aspectos técnicos revisados resultaron conformes a los parámetros de referencia.

4.11.3 El proceso frente al contrato S.A. E.S.P. No. C32025009 de Empoduitama S.A. E.S.P. comenzó con la constatación de la publicación de los documentos y presupuestos en SECOP II. A continuación, se elaboró el archivo en Excel para comparar los precios pactados frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá, en un contrato financiado con recursos de Rentas Propias por \$300.000.000, cuyo objeto es el mantenimiento locativo de plantas y oficinas de Empoduitama S.A. E.S.P., vigencia 2025, bajo la modalidad de monto agotable. Como resultado, el informe técnico concluyó que no existía irregularidad alguna, al ajustarse los precios y aspectos técnicos a lo establecido.

4.11.4 En el contrato S.A. E.S.P. No. C42025010 de Empoduitama S.A. E.S.P., la primera actividad consistió en verificar que los documentos y presupuestos estuvieran debidamente

publicados en SECOP II. Posteriormente se construyó el comparativo en Excel entre los precios del contrato y los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá; el contrato, financiado con Rentas Propias por \$851.332.950,00, tiene por objeto la construcción e implementación de una nueva planta de tratamiento de agua potable (PTAP) con capacidad de 30 LPS, para la ampliación y optimización del sistema de tratamiento en la PTAP Milagrosa, vigencia 2025. No se identificaron hallazgos en este contrato, toda vez que los valores y aspectos técnicos analizados estaban dentro de lo esperado.

4.11.5 El apoyo brindado a Empoduitama S.A. E.S.P. en el contrato S.A. E.S.P. No. C42025006 inició con la comprobación de la publicación de los documentos y presupuestos en la plataforma SECOP II. Con esa información se elaboró el cuadro comparativo de precios frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá para este contrato, financiado con Rentas Propias por \$124.142.833,00, cuyo objeto es la rehabilitación de la capa de rodadura en pavimento rígido, por intervención durante la reposición de la red de alcantarillado, desde el cruce de la calle 27 con carrera 16 (50 m) hacia el cerro San José Alto. El informe técnico respectivo no evidenció hallazgo alguno, ya que los precios y aspectos analizados se ajustaban a los parámetros establecidos.

4.11.6 Se brindó apoyo a Empoduitama S.A. E.S.P. en la verificación inicial del cumplimiento de la publicación de documentos y presupuestos del contrato S.A. E.S.P. No. C42025004 en SECOP II. Acto seguido se estructuró el archivo de Excel de comparación de precios respecto de los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá, en un contrato por \$219.063.047,00 financiado con Rentas Propias, cuyo objeto es la demolición, adecuación y construcción de la cimentación para la instalación de una PTAP que amplía el sistema de

tratamiento de agua potable en La Milagrosa. El informe técnico dio cuenta de la conformidad de los precios y aspectos técnicos analizados, sin que se identificara hallazgo alguno.

4.11.7 Como primera actividad frente al contrato S.A. E.S.P. No. C42025011 de Empoduitama S.A. E.S.P., se realizó la verificación de que los documentos y presupuestos estuvieran correctamente publicados en SECOP II. Enseguida se elaboró el archivo en Excel de comparación de precios frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá, en un contrato financiado con Rentas Propias por \$141.251.083,25, cuyo objeto es la construcción e instalación de estructuras hidráulicas tipo compuerta chapaleta para la optimización del sistema de alcantarillado del municipio, vigencia 2025. El informe técnico correspondiente no registró hallazgos, dado que los precios y demás aspectos analizados se encontraron acordes a lo establecido.

4.11.8 Durante la revisión del contrato S.A. E.S.P. No. C42025001 de Empoduitama S.A. E.S.P., se constató inicialmente la publicación de los documentos y presupuestos en la plataforma SECOP II. Con base en esa verificación, se construyó el comparativo de precios en Excel frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá; el contrato, financiado con Rentas Propias por \$498.922.805,00, tiene por objeto la reposición de alcantarillado en el barrio Progreso: tramo 1 (carrera 7B entre calles 9B y 11), tramo 2 (carrera 8 entre calles 9 y 10) y tramo 3 (calle 9 entre carreras 9A y 9B con calle 2B, 28 ml desde la esquina). Del análisis no se derivaron hallazgos, pues los precios y los aspectos técnicos revisados resultaron conformes a los parámetros de referencia.

Los informes técnicos correspondientes a los contratos de Duitama y Empoduitama S.A. E.S.P. se anexan al presente documento.

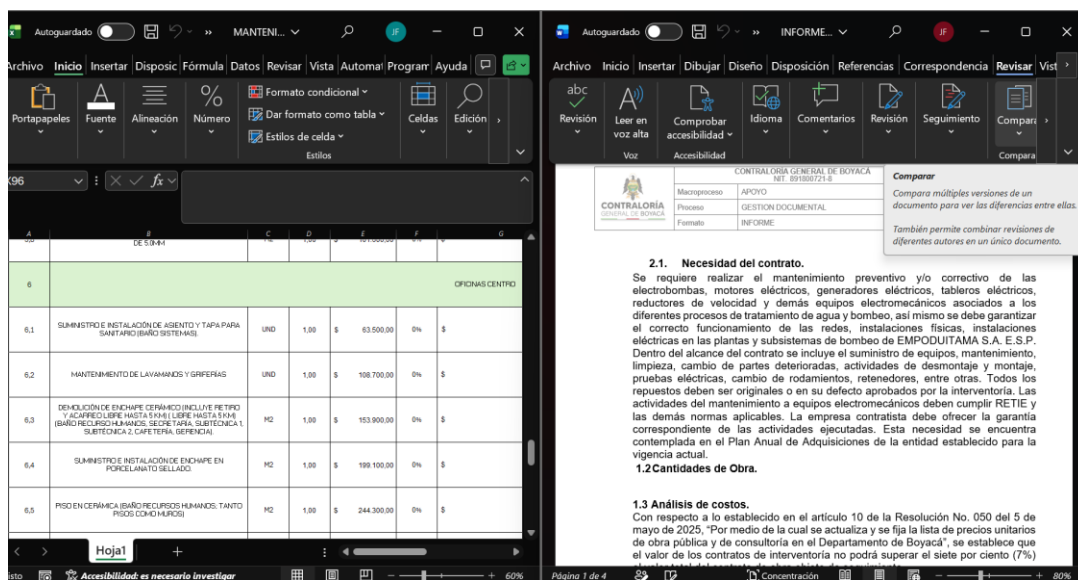


Figura 13 elaboración de informe técnico y Excel de precios de contratos de la alcaldía de Duitama- Empoduitama

Fuente: Elaboración Propia

5. APORTES DEL TRABAJO

5.1 COGNITIVOS

El pasante realizó contribuciones significativas a la Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales de la Contraloría General de Boyacá, en el marco de los procesos de auditoría y revisión contractual de obras civiles ejecutadas por diferentes municipios del departamento. A través de su trabajo, se lograron avances en áreas clave del control fiscal, tales como la verificación documental, el análisis comparativo de precios, la identificación de hallazgos fiscales y la elaboración de informes técnicos, contribuyendo al mejoramiento y eficiencia de los procesos internos de la entidad.

Verificación normativa aplicada a los contratos auditados

Uno de los aportes concretos del pasante fue la aplicación sistemática del marco normativo de la contratación estatal Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios como criterio uniforme de verificación en la totalidad de los contratos revisados, evaluando en cada caso el cumplimiento de los requisitos legales exigidos en materia de estudios previos, publicación en plataformas oficiales y estructuración de los presupuestos oficiales.

El pasante aplicó igualmente el Decreto 1082 de 2015 y las modalidades de selección allí previstas mínima cuantía, contratación directa y selección abreviada de menor cuantía como parte de ese mismo criterio de verificación. Esta aplicación consistente en los once municipios auditados permitió detectar irregularidades concretas, como el cobro indebido del 19 % de IVA en el contrato CM-MC-004-2025 de la Alcaldía de Saboyá, en contravención de la exclusión tributaria establecida en el artículo 100 de la Ley 21 de 1992 para los contratos de obra pública celebrados con entidades territoriales. De esta manera, el conocimiento normativo se tradujo en un criterio de verificación replicable, que la Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales puede seguir aplicando en procesos de auditoría posteriores.

Identificación de omisiones documentales en SECOP I y SECOP II

Otro aporte del pasante fue el uso sistemático de las plataformas SECOP I y SECOP II, administradas por Colombia Compra Eficiente, como herramienta de control: mediante el cotejo de la información publicada en dichas plataformas frente a los documentos exigidos por la normativa. Estudios previos, presupuestos oficiales, pliegos de condiciones, contratos y actas de liquidación, el pasante identificó omisiones puntuales en la publicación de actas de liquidación y estudios previos en varios de los contratos revisados, las cuales fueron reportadas en los respectivos informes técnicos.

Este seguimiento sistemático contribuyó, desde la práctica, al fortalecimiento del principio de publicidad que rige la contratación pública, y dejó como resultado una relación verificable de los documentos pendientes de publicación por cada municipio auditado, insumo que la entidad puede emplear para su seguimiento posterior.

Elaboración de cuadros comparativos de precios

Una de las actividades centrales de la pasantía consistió en la elaboración de archivos en Excel para la comparación de precios unitarios entre los contratos auditados y los precios de referencia de la Gobernación de Boyacá en la vigencia 2025. Esta actividad permitió al pasante desarrollar habilidades en el análisis cuantitativo de presupuestos de obra, la lectura e interpretación de cuadros de cantidades y precios unitarios, y el manejo avanzado de hojas de cálculo para el procesamiento y organización de información contractual.

El proceso de comparación de precios implicó la revisión detallada de los ítems de cada contrato, la identificación de los precios pactados por las entidades contratantes y su contraste con los valores de referencia establecidos por la Gobernación de Boyacá, lo que exigió del pasante una

comprensión técnica de los diferentes tipos de obras civiles auditadas, que incluyeron obras de infraestructura vial, acueductos y alcantarillados, infraestructura educativa, instalaciones eléctricas, parques y espacios recreativos, plantas de tratamiento de agua potable y alumbrado público, entre otras.

Conocimiento y aplicación de normas técnicas en obras civiles y eléctricas

La revisión de contratos relacionados con instalaciones eléctricas, particularmente el contrato de mantenimiento de redes eléctricas del Teatro Sogamoso permitió al pasante fortalecer su conocimiento en normativa técnica específica aplicable a este tipo de obras. En particular, se profundizó en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), que establece las medidas para garantizar la seguridad de las personas, la vida animal y vegetal, y la preservación del medio ambiente en las instalaciones eléctricas, y en la Norma Técnica Colombiana NTC 2050, que corresponde al Código Eléctrico Colombiano y define los requisitos mínimos para las instalaciones eléctricas en edificaciones.

La identificación de un hallazgo en dicho contrato, relacionado con la ausencia de canaletas para el aislamiento de las redes eléctricas pese a que el contratista manifestaba cumplir con las citadas normas, evidenció la importancia de conocer y aplicar la normativa técnica vigente en el ejercicio del control fiscal sobre obras civiles y eléctricas. Esta experiencia fortaleció la capacidad del pasante para verificar, con fundamento técnico, el cumplimiento de especificaciones normativas en la ejecución de contratos de obra pública.

De igual forma, a través de la revisión de contratos de infraestructura educativa, vial y de saneamiento básico, se reforzó el conocimiento del pasante en las normas técnicas aplicables a estas tipologías de obra, tales como la Norma Sismo Resistente NSR-10 para estructuras, las especificaciones del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) para obras de infraestructura vial, y las

normas del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) para acueductos y alcantarillados.

Identificación y documentación de hallazgos fiscales

Además del hallazgo normativo de Saboya y del hallazgo técnico del Teatro Sogamoso ya descritos en los apartados anteriores, la pasantía brindó la oportunidad de desarrollar competencias en la identificación, el análisis y la documentación de hallazgos fiscales en un sentido más amplio. A través del proceso de comparación de precios, el pasante participó en la detección de sobrecostos en cuatro contratos del municipio de Sáchica, por un valor aproximado de \$37.000.000, así como en la identificación de la suscripción de cinco prórrogas injustificadas en el contrato de construcción de la ESE Centro de Salud Nuestra Señora de la Natividad del municipio de Jericó.

La documentación de estos hallazgos en los informes técnicos correspondientes y su remisión al área de Control Fiscal de la entidad permitió al pasante comprender el proceso de actuación fiscal y el papel que cumple el control gubernamental en la protección del patrimonio público, consolidando así una visión integral del ejercicio profesional de la ingeniería civil en el ámbito del sector público.

Redacción de informes técnicos con enfoque fiscalizador

La elaboración de informes técnicos conforme a los lineamientos y formatos establecidos por la Contraloría General de Boyacá representó un aporte cognitivo relevante para el pasante, quien desarrolló habilidades en la redacción formal y técnica de documentos institucionales. La estructuración de los informes implicó la síntesis clara y precisa de la información analizada, la presentación ordenada de los resultados de la comparación de precios, la descripción técnica de

los hallazgos identificados y su sustento normativo, así como la formulación de conclusiones objetivas y debidamente soportadas.

Esta competencia resulta de gran utilidad para el ejercicio profesional futuro del pasante, no solo en el ámbito del control fiscal, sino también en la interventoría, la consultoría y la dirección de obras civiles, actividades que exigen la producción permanente de informes técnicos de calidad.

5.2 A LA COMUNIDAD

El trabajo desarrollado durante la pasantía en la Contraloría General de Boyacá generó un impacto positivo en las comunidades de los municipios auditados, contribuyendo a la protección del patrimonio público y al uso eficiente de los recursos del Estado destinados a la ejecución de obras de infraestructura que impactan directamente la calidad de vida de la población rural y urbana del departamento de Boyacá.

La identificación de sobrecostos en contratos de infraestructura educativa del municipio de Sáchica permitió alertar a los organismos de control sobre posibles irregularidades en la inversión de recursos públicos destinados al mejoramiento de instituciones educativas, velando por que dichos recursos beneficien efectivamente a los estudiantes y comunidades de las veredas afectadas.

La detección del cobro indebido del IVA en un contrato de obra pública del municipio de Saboyá contribuyó a la recuperación de recursos públicos que, de no haberse identificado, habrían representado un detrimento patrimonial para la comunidad, garantizando así que los dineros del erario se destinen íntegramente a la ejecución de las obras contratadas.

La verificación del cumplimiento de las normas RETIE y NTC 2050 en las instalaciones eléctricas del Teatro Sogamoso contribuyó a la protección de la integridad física de los ciudadanos

y usuarios de este espacio cultural, al evidenciar deficiencias técnicas que representaban un riesgo para la seguridad eléctrica de las instalaciones.

La identificación de prórrogas injustificadas en el contrato de construcción de la ESE Centro de Salud Nuestra Señora de la Natividad del municipio de Jericó contribuyó a visibilizar demoras en la entrega de una obra de infraestructura hospitalaria de vital importancia para la comunidad, que requiere de manera urgente este servicio de salud.

La revisión de convenios solidarios suscritos entre alcaldías municipales y juntas de acción comunal de los municipios de Sogamoso y Sáchica permitió verificar la correcta inversión de los recursos aportados tanto por las entidades territoriales como por las comunidades organizadas, garantizando transparencia en la ejecución de obras de infraestructura vial y comunitaria que benefician directamente a los habitantes de los barrios y veredas intervenidas.

A través de estas acciones, la pasantía no solo permitió fortalecer los procesos internos de la Contraloría General de Boyacá, sino que también impactó de manera positiva en la protección de los recursos públicos destinados a sectores prioritarios como la educación, la salud, el saneamiento básico, la infraestructura vial y la cultura, promoviendo una gestión pública más transparente, eficiente y orientada al bienestar de las comunidades del departamento de Boyacá.

6. IMPACTOS DEL TRABAJO DESEMPEÑADO

El desarrollo de la pasantía en la Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales de la Contraloría General de Boyacá generó diversos impactos en los ámbitos institucional, económico, político, sociocultural y ambiental, contribuyendo al fortalecimiento de los procesos de control fiscal y auditoría contractual de obras civiles ejecutadas por diferentes municipios del departamento. A continuación, se presentan los principales impactos obtenidos, respaldados por indicadores cualitativos y cuantitativos verificables.

6.1 IMPACTO INSTITUCIONAL

El trabajo desempeñado durante la pasantía permitió fortalecer la capacidad operativa de la Dirección de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales de la Contraloría General de Boyacá, mejorando la eficiencia en la revisión y el análisis de contratos de obra pública suscritos por los municipios del departamento. Mediante el apoyo en la verificación documental, la elaboración de cuadros comparativos de precios y la elaboración de informes técnicos, se contribuyó a agilizar los procesos de auditoría contractual adelantados por la entidad.

Revisión y análisis de contratos de obra pública, convenios solidarios y contratos de consultoría de los municipios de Boyacá, lo que amplió la cobertura de los procesos de auditoría de la entidad.

Elaboración de archivos en Excel estandarizados para la comparación de precios unitarios frente a los precios de referencia de la Gobernación de Boyacá vigencia 2025, contribuyendo a la unificación de la metodología de análisis contractual.

Identificación y documentación de hallazgos fiscales en contratos de los municipios auditados, los cuales fueron remitidos al área de Control Fiscal para el adelantamiento de los trámites pertinentes, fortaleciendo el ciclo de la actuación fiscal de la entidad.

Verificación sistemática del cumplimiento de la publicación de documentos y presupuestos en las plataformas SECOP I y SECOP II, contribuyendo a garantizar la transparencia en la contratación pública de los municipios revisados.

6.2 IMPACTO ECONÓMICO

Tabla 1 Consolidado técnico y económico de contratos, hallazgos por municipio

Municipio	Contrato / convenio	Valor del contrato	Hallazgo	Valor / observación del hallazgo
Cómbita	IPMC-026-2025	\$39.760.773	No	—
Cómbita	SAMC-009-2025	\$53.629.588	No	—
Cómbita	SAMC-012-2025	\$79.000.000	No	—
Cómbita	SAMC-013-2025	\$64.934.201,80	No	—
Sogamoso	Convenio Solidario 20250769	\$72.000.000	No	—
Sogamoso	Convenio Solidario 20250624	\$201.000.000	No	—
Sogamoso	Convenio Solidario 20250627	\$79.000.000	No	—
Sogamoso	No. 20250986	\$113.896.717	Sí	Incumplimiento RETIE / NTC 2050
Jericó	Obra No. 036 de 2023	\$4.895.815.711,22*	Sí	5 prórrogas injustificadas
Saboyá	CM-MC-004-2025	—	Sí	\$2.328.330,27 (IVA cobrado indebidamente)
Pesca	Contrato 1	\$57.000.000	No	—
Pesca	Contrato 2	\$59.378.769	No	—
Pesca	Contrato 3	\$398.555.340,48	No	—
Pesca	Contrato 4	\$293.398.494,00	No	—
San Pablo de Borbur	Contrato 1	\$64.805.195,82	No	—
San Pablo de Borbur	Contrato 2	\$15.772.265,60	No	—
San Pablo de Borbur	Contrato 3	\$279.999.366	No	—
San Pablo de Borbur	Contrato 4	\$320.834.028	No	—
San Pablo de Borbur	Contrato 5	\$394.999.400	No	—
San Pablo de Borbur	Consultoría 1	\$35.500.000	No	—
San Pablo de Borbur	Consultoría 2	\$39.760.000	No	—
San Pablo de Borbur	Contrato 8	\$38.617.880	No	—
Sáchica	MS-MC-018-2025	\$38.687.562,00	Sí	\$21.000.000
Sáchica	MS-MC-037-2025	\$12.395.438,00	Sí	\$8.623.236,58
Sáchica	Convenio MS-CS-001-2025	\$39.829.827,00	No	—
Sáchica	MS-MC-060-2025	\$34.307.675,00	Sí	\$4.000.000
Sáchica	MS-MC-059-2025	\$35.895.700,00	Sí	\$4.000.000
Ventaquemada	MV-LP-002-2025	\$515.025.693,15	No	—
Ventaquemada	MV-SA-MC-008-2025	\$563.523.167	Sí	\$3.496.947,92
Ventaquemada	MV-MIN-047-2025	\$59.617.810	No	—
Ventaquemada	MV-LP-003-2025	\$476.601.830,05	No	—
Ventaquemada	MV-MIN-050-2025	\$38.098.567,83	No	—

Ventaquemada	MV-MIN-032-2025	\$38.691.380,00	No	—
Ventaquemada	MV-MIN-034-2025	\$16.727.442,60	No	—
Socotá	C-MS-MC-017-2025	\$36.000.000	No	—
Socotá	C-MS-MC-037-2025	\$39.800.000,00	Sí	\$5.300.000
Socotá	C-MS-MC-046-2025	\$9.520.000,00	No	—
Socotá	C-MS-SA-017-2025	\$851.332.950,00	No	—
Sutatenza	MST-MCOP-017-2025	\$20.000.000	No	—
Sutatenza	Convenio 01625 (MST-SA-013)	\$142.911.149	No	—
Sutatenza	MST-SA-014-2025	\$62.047.620,00	Sí	\$3.430.000
Sutatenza	MST-SA-015-2025	\$518.931.680,00	No	—
Sutatenza	Convenio 2234-2025 (MST-SA-010)	\$62.047.620,00	Sí	\$27.340.000
Duitama / Empoduitama	C32025004	\$300.000.000	No	—
Duitama / Empoduitama	C32025009	\$300.000.000	No	—
Duitama / Empoduitama	C42025010	\$851.332.950,00	No	—
Duitama / Empoduitama	C42025006	\$124.142.833,00	No	—
Duitama / Empoduitama	C42025004	\$219.063.047,00	No	—
Duitama / Empoduitama	C42025011	\$141.251.083,25	No	—
Duitama / Empoduitama	C42025001	\$498.922.805,00	No	—
Total hallazgos			9 de 51 contratos	\$79.518.514,77

Uno de los aspectos más relevantes durante la pasantía fue evidenciar la cantidad de dinero público que se maneja en los contratos municipales y la importancia de revisarlos con detalle. A lo largo de la práctica se analizaron contratos en once municipios del departamento, entre ellos Cúmbita, Sogamoso, Jericó, Saboyá, Pesca, San Pablo de Borbur, Sáchica, Ventaquemada, Socotá, Sutatenza y Duitama.

En varios de esos contratos se encontraron diferencias entre los precios pactados y los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá. En Sáchica los sobrecostos sumaron más de treinta y siete millones de pesos repartidos en cuatro contratos. En Sutatenza se detectaron hallazgos en dos contratos que entre los dos superaron los treinta millones, siendo el más significativo el del contrato MST-SA-010-2025 con \$27.340.000. En Ventaquemada se encontró una diferencia de \$3.496.947,92 en el contrato de mejoramiento de alcantarillado, y en Socotá se identificaron \$5.300.000 de sobrecosto en un contrato de consultoría.

El caso de Saboyá también resultó relevante porque no se trató de un sobrecosto sino de un cobro que no procedía: en el acta de liquidación del contrato CM-MC-004-2025 se cobró el 19% de IVA sobre el valor de la obra, siendo que ese tipo de contratos está excluido de ese impuesto por ley desde 1992, lo que representó un cobro indebido de \$2.328.330,27.

Todo lo identificado fue reportado al área de Control Fiscal para el adelantamiento de los trámites pertinentes, lo que representa una posibilidad real de que esos recursos sean recuperados en favor del patrimonio de las comunidades afectadas.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El desarrollo de la pasantía dio cumplimiento a los objetivos planteados en el capítulo 2. Se identificaron inconsistencias en precios unitarios, cantidades de obra y cumplimiento normativo en los contratos auditados; se compararon los precios de los contratos frente a las bases de datos oficiales del SECOP y de la Gobernación de Boyacá; y se elaboraron los informes técnicos correspondientes conforme a los lineamientos institucionales de la entidad, tal como se describe a continuación.
- El pasante apoyó el proceso auditor en once municipios del departamento, revisando documentación contractual en SECOP I, SECOP II y el SIA, elaborando archivos de comparación de precios frente a los valores de referencia de la Gobernación de Boyacá vigencia 2025, e identificando hallazgos que fueron documentados y remitidos al área de Control Fiscal. Este resultado evidencia que un pasante con la orientación adecuada no solo agiliza el trabajo de la dirección, sino que puede aportar resultados concretos al proceso auditor.
- Se elaboraron informes técnicos para cada uno de los contratos revisados durante la pasantía, siguiendo los lineamientos y formatos establecidos por la Contraloría General de Boyacá. En los casos donde no se encontraron irregularidades, los informes registraron la conformidad de los precios y aspectos técnicos analizados. En los casos donde se identificaron hallazgos, los informes los documentaron con su respectivo soporte normativo y cuantificación económica.

- Entre los hallazgos más significativos identificados durante la práctica se encuentran los sobrecostos en cuatro contratos de Sáchica, que sumaron más de treinta y siete millones de pesos; las diferencias en dos contratos de Sutatenza por más de treinta millones adicionales; un sobrecosto de \$3.496.947,92 en Ventaquemada; y \$5.300.000 en un contrato de consultoría en Socotá. El hallazgo de mayor relevancia jurídica fue el de Saboyá: en el Acta de Liquidación del contrato CM-MC-004-2025 se identificó el cobro del 19 % de IVA sobre el valor de la obra, es decir, \$2.328.330,27, en contravención del artículo 100 de la Ley 21 de 1992.
- La revisión del cumplimiento en la publicación de documentos en SECOP I y SECOP II permitió evidenciar que, en la mayoría de los contratos, se encontraba disponible la documentación exigida. Sin embargo, en algunos casos se identificaron omisiones, principalmente en la publicación de actas de liquidación y estudios previos, las cuales fueron registradas en los respectivos informes técnicos. Esta situación demuestra que, aunque existe un avance en el cumplimiento del principio de publicidad en la contratación pública, todavía persisten algunas falencias en ciertos municipios del departamento.

- Se recomienda a la Universidad Santo Tomás Seccional Tunja mantener y fortalecer el convenio interinstitucional con la Contraloría General de Boyacá, dado que este escenario de práctica constituye un aporte significativo a la formación integral de los estudiantes. La experiencia adquirida durante la pasantía permitió complementar los conocimientos teóricos con la aplicación práctica en procesos reales de control fiscal, fortaleciendo competencias relacionadas con el análisis de la contratación pública, la interpretación y aplicación de la normativa vigente, la identificación y sustentación de hallazgos, así como la elaboración de informes técnicos con criterios de objetividad, precisión y responsabilidad. Este tipo de espacios contribuye al desarrollo profesional de los futuros ingenieros, al brindar una visión más amplia del ejercicio de la profesión y de la importancia del control y la transparencia en la gestión de los recursos públicos.

8. GLOSARIO

Acta de liquidación: documento mediante el cual se extingue la relación contractual entre las partes, dejando constancia del balance final de las obligaciones económicas, técnicas y jurídicas derivadas del contrato. *(Ley 80 de 1993, art. 60, Congreso de Colombia)*

AIU (Administración, Imprevistos y Utilidad): componente porcentual del presupuesto de obra, adicional al costo directo, que reconoce los gastos administrativos del contratista, un margen para contingencias y la utilidad legítima del ejecutor. *(Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Circular 21 de 1997)*

Análisis de precios unitarios (APU): estudio técnico que descompone el costo de cada ítem de una obra en sus componentes de materiales, mano de obra, equipos y costos indirectos, para determinar el valor unitario razonable de cada actividad. *(Instituto Nacional de Vías, Manual de Costos INVIAS, 2021)*

Control fiscal: función pública de vigilancia y evaluación de carácter posterior y selectivo, ejercida por las contralorías sobre la gestión de los recursos públicos, con el fin de determinar si dicha gestión se ajustó a los principios de economía, eficiencia, eficacia y equidad. *(Constitución Política de Colombia, art. 267, 1991)*

Convenio interadministrativo: acuerdo suscrito entre dos o más entidades públicas para aunar esfuerzos técnicos, administrativos o financieros en el desarrollo de actividades de interés común. *(Decreto 1082 de 2015, art. 2.2.1.2.1.4.9, Presidencia de la República de Colombia)*

Convenio solidario: modalidad contractual de contratación directa mediante la cual una entidad territorial y una organización comunal ejecutan conjuntamente una obra de interés social, con participación de recursos y mano de obra de la comunidad. *(Ley 743 de 2002, art. 19, Congreso de Colombia)*

Decreto 1082 de 2015: decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional que regula el sistema de compras y contratación pública en Colombia, unificando las disposiciones reglamentarias aplicables a los procesos de selección y ejecución contractual. (*Presidencia de la República de Colombia, Decreto 1082 de 2015*)

Detrimento patrimonial: daño antijurídico causado al patrimonio público, cuantificable en términos monetarios, derivado de una gestión fiscal antieconómica, ineficaz, ineficiente o inoportuna en el manejo de los recursos del Estado. (*Ley 610 de 2000, art. 6, Congreso de Colombia*)

Hallazgo fiscal: resultado de una auditoría que evidencia el incumplimiento de una norma legal, técnica o fiscal, susceptible de generar responsabilidad disciplinaria, fiscal, penal o administrativa. (*Contraloría General de la República, Guía de Auditoría Territorial GAT, 2018*)

Interventoría: actividad de seguimiento y control técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre la ejecución de un contrato estatal, cuyo valor no puede superar el porcentaje máximo establecido por la entidad contratante. (*Ley 1474 de 2011, art. 83, Congreso de Colombia*)

Ley 21 de 1992: norma que establece la exclusión del Impuesto al Valor Agregado (IVA) para los contratos de obra pública celebrados entre personas naturales o jurídicas con entidades territoriales o entidades descentralizadas del orden departamental y municipal. (*Ley 21 de 1992, art. 100, Congreso de Colombia*)

Ley 80 de 1993: Estatuto General de Contratación de la Administración Pública que regula los principios, procedimientos y modalidades de contratación de las entidades estatales en Colombia. (*Ley 80 de 1993, Congreso de Colombia*)

Mínima cuantía: modalidad de selección simplificada del contratista que se aplica cuando el valor del contrato no supera el diez por ciento de la menor cuantía de la entidad contratante. *(Ley 1150 de 2007, art. 2, modificado por la Ley 1474 de 2011, art. 94)*

NSR-10 (Norma Sismo Resistente de 2010): reglamento técnico colombiano que establece los criterios y requisitos mínimos para el diseño, construcción y supervisión técnica de edificaciones, con el fin de garantizar un comportamiento adecuado ante eventos sísmicos. *(Decreto 926 de 2010, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial)*

NTC 2050 (Norma Técnica Colombiana 2050): Código Eléctrico Colombiano que establece los requisitos técnicos mínimos que deben cumplir las instalaciones eléctricas en edificaciones para garantizar la seguridad de las personas y la protección de los bienes. *(Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC, NTC 2050, 1998)*

Placa huella: estructura de concreto reforzado utilizada en vías terciarias rurales que se construye como franja continua o discontinua sobre el terreno natural para mejorar la transitabilidad en zonas de alta pendiente o con presencia de suelos blandos. *(Instituto Nacional de Vías, Manual de Diseño Geométrico de Carreteras, 2008)*

Prórroga: modificación contractual mediante la cual se amplía el plazo de ejecución originalmente pactado, la cual debe estar debidamente justificada en razones técnicas, administrativas o de fuerza mayor que hagan imposible cumplir con el plazo inicial. *(Ley 80 de 1993, art. 16, Congreso de Colombia)*

PTAP (Planta de Tratamiento de Agua Potable): infraestructura de saneamiento básico diseñada para someter el agua cruda a procesos fisicoquímicos que garanticen su potabilización para el consumo humano, conforme a los parámetros de calidad establecidos por la normativa

sanitaria vigente. *(Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, Resolución 0330 de 2017, Ministerio de Desarrollo Económico)*

Rentas propias: recursos que generan directamente los municipios a través de impuestos, tasas, contribuciones y otras fuentes propias de financiación, que hacen parte de su presupuesto autónomo y no provienen de transferencias del nivel nacional o departamental. *(Ley 14 de 1983, Congreso de Colombia)*

RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas): reglamento expedido por el Ministerio de Minas y Energía que establece las medidas para garantizar la seguridad de las personas y la preservación del medio ambiente, previniendo los riesgos de origen eléctrico en las instalaciones. *(Resolución 90708 de 2013, Ministerio de Minas y Energía)*

SECOP (Sistema Electrónico para la Contratación Pública): plataforma tecnológica oficial del Estado colombiano en la que las entidades públicas deben publicar la totalidad de los documentos y actuaciones asociados a sus procesos de contratación, en cumplimiento del principio de publicidad. *(Ley 1150 de 2007, art. 3, Congreso de Colombia)*

Selección abreviada de menor cuantía: modalidad de selección del contratista aplicable cuando el valor del contrato se encuentra dentro de los rangos de menor cuantía establecidos para cada entidad, con plazos y requisitos menores a los de la licitación pública. *(Ley 1150 de 2007, art. 2, numeral 2, Congreso de Colombia)*

SGP (Sistema General de Participaciones): recursos que la Nación transfiere a los departamentos, distritos y municipios para la financiación de los servicios de educación, salud, agua potable y saneamiento básico, entre otros sectores prioritarios. *(Ley 715 de 2001, art. 1, Congreso de Colombia)*

SIA (Sistema de Información y Auditoría): herramienta tecnológica utilizada por los organismos de control fiscal para la recepción, consolidación y análisis de la información contractual, presupuestal y financiera reportada por los sujetos de vigilancia y control. *(Contraloría General de la República, Manual de Usuario SIA Observa, 2020)*

Sobrecosto: diferencia entre el valor pactado o ejecutado de un ítem contractual y el valor de referencia establecido en la resolución de precios de la entidad competente, que constituye un indicio de posible detrimento patrimonial sujeto a verificación. *(Contraloría General de la República, Guía de Auditoría Territorial GAT, 2018)*

9. REFERENCIAS

- [1] G. d. Boyaca, «Resolución N.º 050,» 2025 Mayo 5 . [En línea]. Available: <https://www.boyaca.gov.co/resolucion-0050-de-05-de-mayo-de-2025/>. [Último acceso: 02 Abril 2026].
- [2] C. g. d. Boyaca, « Guía de Auditoría para Entidades Territoriale,» 20 Enero 2018. [En línea]. Available: <https://www.contraloria.gov.co/documents/20181/462175/GAT.pdf> . [Último acceso: 11 Abril 2026].
- [3] C. d. colombia, «Ley 80 de 1993, por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública,» 28 octubre 1993. [En línea]. Available: Ley 80 de 1993, por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
- [4] C. d. Colombia, «"Ley 21 de 1992," Diario Oficial No. 40.203, mar. 4, 1992.,» 04 Marzo 1992. [En línea]. Available: "Ley 21 de 1992," Diario Oficial No. 40.203, mar. 4, 1992.. [Último acceso: 12 Junio 2026].
- [5] C. d. Colombia, «Ley 1150 de 2007, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993,» 16 julio 2007. [En línea]. Available: Ley 1150 de 2007, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993. [Último acceso: 20 Junio 2026].
- [6] M. d. M. y. E. d. Colombia, «Resolución 90708 de 2013, Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE,» 30 Agosto 2013. [En línea].

Available: <https://www.minenergia.gov.co/normatividad/resoluciones>. [Último acceso: 30 Junio 2026].

- [7] V. y. D. T. Ministerio de Ambiente, «Decreto 926 de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10,» 19 marzo 2010. [En línea]. Available: <https://www.minvivienda.gov.co/reglamento-nsr-10>. [Último acceso: 10 Junio 2026].
- [8] I. C. d. N. T. y. C. -. ICONTEC, «Norma Técnica Colombiana NTC 2050: Código Eléctrico Colombiano,» 21 05 1998. [En línea]. Available: <https://www.icontec.org/>. [Último acceso: 05 Mayo 2026].
- [9] C. G. d. l. R. d. Colombia, «Guía de Auditoría para Entidades Territoriales,» 06 Febrero 2018. [En línea]. Available: <https://www.contraloria.gov.co/documents/20181/462175/GAT.pdf>. [Último acceso: 03 Abril 2026].
- [10] C. C. Eficiente, «Guía para el uso del SECOP II,» Colombia Compra Eficiente, 05 Enero 2022. [En línea]. Available: <https://www.colombiacompra.gov.co/secop/secop-ii>. [Último acceso: 01 Abril 2026].
- [11] C. y. T.] Ministerio de Vivienda, «Resolución 0330 de 2017: Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico,» 8 Junio 2017. [En línea]. Available: <https://minvivienda.gov.co/normativa/resolucion-0330-2017-0>. [Último acceso: 14 Julio 2026].

- [12] A. G. d. l. República, «SIA Observa: Sistema Integrado de Auditoría,» 21 Enero 2023. [En línea]. Available: <https://siaobserva.auditoria.gov.co/>. [Último acceso: 01 Abril 2026].
- [13] A. N. d. C. P. -. C. C. Eficiente, «Sistema Electrónico para la Contratación Pública,» 05 Enero 2022. [En línea]. Available: <https://www.colombiacompra.gov.co/secop/secop-i/consulte-en-el-secop-i>. [Último acceso: 01 Abril 2026].
- [14] A. N. d. C. P. -. C. C. Eficiente, «Plataforma Transaccional SECOP II,» 20 Febrero 2024. [En línea]. Available: <https://www.colombiacompra.gov.co/secop/secop-ii>. [Último acceso: 10 Abril 2026].
- [15] I. N. d. V. -. INVIAS, «Manual de Diseño Geométrico de Carreteras,» 11 Agosto 2008. [En línea]. Available: <https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/documentos-tecnicos>. [Último acceso: 21 Julio 2026].

10. ANEXOS

Los siguientes anexos se presentarán de forma digital:

- Bitácora semana N°1
- Bitácora semana N°2
- Bitácora semana N°3
- Bitácora semana N°4
- Bitácora semana N°5
- Bitácora semana N°6
- Bitácora semana N°7
- Bitácora semana N°8
- Bitácora semana N°9
- Bitácora semana N°10
- Bitácora semana N°11
- Bitácora semana N°12
- Bitácora semana N°13
- Bitácora semana N°14
- Bitácora semana N°15
- Informe técnico Alcaldía de Cómbita
- Informe técnico Alcaldía de Saboyá
- Informe técnico Alcaldía de Pesca
- Informe técnico Alcaldía de San Pablo de Borbur
- Informe técnico Duitama y Empoduitama S.A. E.S.P.