

APOYO EN LA DIRECCIÓN OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y VALORACIÓN
DE COSTOS AMBIENTALES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ EN
LA REVISIÓN FÍSICA Y TÉCNICA DE OBRAS PÚBLICAS DEL
DEPARTAMENTO.

CARLOS ORLANDO VEGA VEGA

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
TUNJA
2018

APOYO EN LA DIRECCIÓN OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y VALORACIÓN
DE COSTOS AMBIENTALES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ EN
LA REVISIÓN FÍSICA Y TÉCNICA DE OBRAS PÚBLICAS DEL
DEPARTAMENTO.

CARLOS ORLANDO VEGA VEGA

Proyecto de grado en la modalidad de pasantía para optar el título de Ingeniero
Civil

DIRECTOR

Ph.D. JUAN ALONSO NEIRA SIMIJACA

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
TUNJA
2018

Nota de Aceptación

Firma del director del proyecto
Ph.D. Juan Alonso Neira Simijaca

Firma del jurado 1

Firma del jurado 2

Tunja, Febrero de 2018

AGRADECIMIENTOS

Mis más profundos agradecimientos son para:

Todos los Ingenieros docentes que hacen parte de la facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Santo Tomas seccional Tunja, que con su alto grado de interés, conocimiento, desempeño y experiencia hicieron parte de mi aprendizaje a lo largo de mi carrera.

La Contraloría General de Boyacá, por abrirme las puertas y brindarme la oportunidad de realizar mi práctica profesional en la dirección de obras civiles y valoración de costos ambientales, demostrando y poniendo en práctica de mis conocimientos; y así mismo obtener un aprendizaje más en mi vida profesional.

El arquitecto Carlos Andrés Pérez Orduz y a los ingenieros José Antonio Daza Pinzón y Gloria Luz Marietha Ávila Fernández, quienes hicieron parte y acompañamiento de mi práctica profesional en la cual cada uno de ellos hicieron parte de mi orientación y formación con las diferentes actividades realizadas con el fin de aprender día a día y así obtener una experiencia más como persona y profesional.

El Doctor Juan Alonso Neira Simijaca mi tutor, quien hizo parte de mi aprendizaje, y estuvo pendiente durante el proceso que desempeñe en mi práctica profesional.

Mis familiares y amigos, quienes estuvieron acompañándome en todo este proceso en el que realice mi práctica profesional.

DEDICATORIAS

A Dios y a la Virgen; por haberme dado salud e iluminar mí camino cuando más oscuro estaba y haberme permitido llegar hasta este punto de mi vida, logrando cada una de mis metas.

A mis padres Orlando Vega Berdugo y Rosa Lilia Vega Verdugo (Q.E.P.D.) por ser mi orgullo y mi inspiración más grande en todo este proceso que llevé a cabo durante toda mi carrera y práctica profesional, acompañándome en cada momento, brindándome su apoyo, persistencia, y más importante su confianza para poder alcanzar y cumplir cada uno de mis sueños junto con los de ellos.

A mi hermana Ángela Patricia Vega Vega, que más que mi hermana, es mi mejor amiga, con la que sé que puedo contar siempre y por ser un apoyo más en todo este proceso que llevé a cabo y quien estuvo en los momentos más difíciles me dio los alientos necesarios para seguir y no rendirme nunca hasta alcanzar cada uno de mis objetos propuestos a cumplir.

A mis familiares y amigos que también hicieron parte de este proceso tanto de mi carrera como mi práctica profesional apoyándome y dando el ánimo que siempre necesitaba.

A mi novia Carolina quien hizo y formo parte de todo este proceso; mi gran sueño anhelado, quien con su compañía siempre estuvo brindándome el mejor de los ánimos y compartiendo tanto mis tropiezos como mis triunfos y por ser esa luz que a mi vida llego.

Sencillamente gracias a todos por acompañarme en todo este proceso, en mi proceso más anhelado como es el de convertirme en excelente profesional como Ingeniero Civil.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	2
2.1 OBJETIVO GENERAL	2
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
3. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DONDE SE DESARROLLÓ EL PROYECTO	3
3.1 CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ	3
3.2 DIRECCIÓN OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y VALORACIÓN DE COSTOS AMBIENTALES	6
3.2.1 RESPONSABLES	7
3.2.2 RECURSOS HUMANOS:	7
3.2.3 EQUIPOS E INSTRUMENTOS:	7
4. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS	8
4.1 SOLICITUD DE EVALUACIÓN O APOYO TÉCNICO	8
4.2 RECEPCIÓN Y RADICACIÓN DE SOLICITUD	9
4.3 PLANEACIÓN, ESTUDIO DE DOCUMENTOS	9
4.4 SOLICITUD DE VISITA FISCAL, AUTORIZACIÓN Y DESIGNACIÓN DE COMISIONADO	10
4.5 REVISIÓN DE ASPECTOS ECONÓMICOS Y DOCUMENTOS	10
4.6 INSPECCIÓN Y VERIFICACIÓN TÉCNICA EN SITIO	10
4.7 ELABORACIÓN PROYECTO DE INFORME	10
4.8 REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL INFORME	11
4.9 FIRMA DEL INFORME Y ENVÍO	11
4.10 REVISIÓN TÉCNICA DE DOCUMENTOS Y ANÁLISIS DE COSTOS	13
5. APORTES DEL TRABAJO	15
5.1 APORTES COGNITIVOS	15
5.1.1 ELABORACIÓN PROYECTO DE INFORME	32
5.2 A LA COMUNIDAD	36
5.2.1 OBSERVACIÓN PRESENTADA POR EL MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ	40
5.2.2 RESPUESTA POR PARTE DE LA ENTIDAD CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ, DIRECCIÓN OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y VALORACIÓN DE COSTOS AMBIENTALES:	42
6. IMPACTOS DEL TRABAJO REALIZADO	44

6.1	ÍTEMES QUE NO SE ENCUENTRAN EN LA RESOLUCIÓN 076 DE 2013 DE LA GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	44
6.2	SUMAS ERRÓNEAS ENCONTRADAS EN LOS CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA REVISADOS	48
6.3	SOBRECOSTOS ENCONTRADOS EN LOS CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA REVISADOS.	48
7.	CONCLUSIONES	50
8.	RECOMENDACIONES	51
9.	GLOSARIO	52
10.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
11.	APÉNDICES Y ANEXOS	56
11.1	BITÁCORAS	56
11.2	REVISIÓN FÍSICO Y TÉCNICA DE PRECIOS UNITARIOS	56
11.2.1	Municipio de Combita (ver CD)	56
11.2.2	Municipio de Sutamarchan (ver CD)	56
11.2.3	Municipio de Santa Sofía (ver CD)	56
11.2.4	Municipio de Villa de Leyva (ver CD)	56
11.2.5	Municipio de Tinjaca (ver CD)	56
11.2.6	Municipio de Guican (ver CD)	56
11.2.7	Municipio de Santa María (ver CD)	56
11.2.8	Municipio de Sotaquira (ver CD)	56
11.2.9	Municipio de Tunja (ver CD)	56
11.2.10	Municipio de Tunungua (ver CD)	56
11.2.11	Municipio de Labranzagrande (ver CD)	56
11.3	REALIZACIÓN INFORMES TÉCNICOS	56
11.3.1	Municipio de Sotaquira (ver CD)	56
11.3.2	Municipio de Guican (ver CD)	56
11.3.3	Municipio de Santa María (ver CD)	56
11.3.4	Municipio de Labranza grande (ver CD)	56
11.4	REGISTRO FOTOGRÁFICO	56
11.4.1	Municipio de Sotaquira (ver CD)	56
11.5	CONVENIO (ver CD)	56

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Organigrama Contraloría General de Boyacá	5
Ilustración 2 Flujograma procedimiento del control físico y técnico.	12
Ilustración 3 Ejemplo evaluación de precios, contrato municipio de Sotaquirá Boyacá.	14
Ilustración 4 Ejemplo de modelo de elaboración informe.	33
Ilustración 5 Cronograma de actividades.	35
Ilustración 6 Observaciones presentadas municipio de Sotaquirá.	40
Ilustración 7 Observaciones presentadas municipio de Sotaquirá.	41
Ilustración 8 Evidencia auditoria área rural, municipio de Sotaquirá.	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Ejemplo convenciones contrato municipio de Sotaquirá Boyacá.	14
Tabla 2 Contratos revisados, municipios priorizados etapa 1.	16
Tabla 3 Resultados del análisis, contratos municipios priorizados etapa 1.	17
Tabla 4 Contratos revisados del municipio de Guicán.	18
Tabla 5 Resultados del análisis, contratos municipio de Guicán.	20
Tabla 6 Contratos revisados del municipio de Santa María.	21
Tabla 7 Resultados del análisis, contratos municipio de Santa María.	21
Tabla 8 Contratos revisados del municipio de Sotaquirá.	23
Tabla 9 Resultados del análisis, contratos municipio de Sotaquirá.	25
Tabla 10 Contratos revisados del municipio de Tunja.	26
Tabla 11 Resultados del análisis, contratos municipio de Tunja.	26
Tabla 12 Contratos revisados del municipio de Tununguá.	28
Tabla 13 Resultados del análisis, contratos municipio de Tununguá.	28
Tabla 14 Contratos revisados del municipio de Labranzagrande.	29
Tabla 15 Resultados del análisis, contratos municipio de Labranzagrande.	30
Tabla 16 Contratos revisados de los diferentes municipios del departamento de Boyacá.	31
Tabla 17 Revisión y análisis de precios unitarios Municipio de Sotaquirá.	37
Tabla 18 Ejemplo contrato Municipio de Combita.	46

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1 Porcentaje de contratos, si presentan o no detrimento de los municipios priorizados etapa 1.	17
Grafica 2 Representa el porcentaje de contratos, si presentan o no detrimento en el municipio de Guicán.	20
Grafica 3 Porcentaje de contratos, si presentan o no detrimento en el municipio de Santa María.	22
Grafica 4 Porcentaje de contratos, si presentan o no detrimento en el municipio de Sotaquirá.	25
Grafica 5 Porcentaje de contratos, si presentan o no detrimento en el municipio de Tunja.	27
Grafica 6 Porcentaje de contratos, si presentan o no detrimento en el municipio de Tununguá.	29
Grafica 7 Porcentaje de contratos, si presentan o no detrimento en el municipio de Labranzagrande.	30
Grafica 8 Contratos revisados que presentan detrimento o no, de los diferentes municipios.	31

RESUMEN

El presente trabajo contiene el proceso realizado en la práctica profesional como opción de grado en la Contraloría General de Boyacá en la Dirección de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales, donde se hizo una revisión técnica a los documentos que son presentados por parte de las entidades como: evaluación de análisis de precios unitarios de las obras ejecutadas, tramites de denuncias, auditorías y la realización de informes a los procesos evaluados por parte de la misma.

Así mismo, se describe cada una de las actividades realizadas durante el tiempo en el cual se desarrolló la práctica, además de sustentar los aportes a la Contraloría General del departamento de Boyacá, que contribuyen a un mejoramiento en la revisión física y técnica a cada una de las entidades públicas administrativas, municipales y departamentales, vigilando que los proyectos realizados se hayan culminado en su totalidad.

Palabras claves: auditorias, denuncias.

ABSTRACT

The present work contains the process carried out in the professional practice as an option of degree in the Comptroller General of Boyacá in the Direction of Civil Works and Valuation of Environmental Costs, where a technical revision was made to the documents that are presented by the entities as: evaluation of analysis of unitary prices "AUP" of the executed works, procedures of denunciations, audits and the realization of reports to the processes evaluated by the same.

It also describes each of the activities carried out during the time in which the practice was developed, in addition to supporting the contributions to the General Comptroller, which contribute to an improvement in the physical and technical review to each of the public administrative institute, municipal and departmental, ensuring that the projects completed have been completed in their entirety.

Keywords: audits, complaints.

1. INTRODUCCIÓN

El presente libro tiene como objetivo presentar el resultado final de la pasantía, la cual es una práctica profesional donde el estudiante demuestra y pone en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, fundamentando la teoría con la práctica siendo uno de los mejores caminos en el aprendizaje como profesional, de ahí la frase “La práctica hace al maestro” partiendo de la teoría, pues el conocimiento es la herencia más valiosa.

La realización de esta práctica profesional en modo pasantía, se llevó a cabo en la Contraloría General de Boyacá, en la Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales, donde se desarrollaron actividades de revisión y comparación de precios de los contratos de obra pública y resultados del proceso Auditor, Responsabilidad Fiscal, Tramite de Denuncias, entre otras; cumpliendo con la misión de esta entidad en vigilar la gestión de las administraciones municipales y departamentales con eficiencia, eficacia, equidad, transparencia, legalidad, objetividad y responsabilidad de los recursos destinados para los planes y programas propuestos, velando por la buena gestión del correcto uso del patrimonio público.¹

La experiencia adquirida en esta práctica profesional que se llevó a cabo en la Contraloría General de Boyacá, en la Dirección Operativa de Control Fiscal de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales, ha sido completamente positiva y satisfactoria, ya que se realizó un aprendizaje en la revisión, análisis y evaluación de obras públicas, elaboración de informes y en el proceso de realización de auditorías a las entidades públicas y/o privadas que lo soliciten, llevando cada uno de estos procesos con responsabilidad y profesionalismo.

¹ CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ. Disponible [en línea] URL: <http://cgb.gov.co/inicio/index.php/direcciones/oficina-asesora-de-control-interno/7-direcciones/55>

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Dar apoyo en la revisión técnica de documentos presentados por los procesos de, auditoras, trámites de denuncias y responsabilidad fiscal a los proyectos realizados por entidades gubernamentales del sector público y privado, que le corresponden a la Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar estudios y comparación de precios, a los presupuestos de los contratos de obra pública, asignados por la Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales, tomando como regencia la resolución 076 de 2013 precios unitarios de la Gobernación de Boyacá.
- Hacer la revisión técnica de documentos, presentados a partir del proceso auditor, trámite de denuncias y responsabilidad fiscal, que están relacionados en la contratación de obras públicas, ejecutados en el departamento de Boyacá.
- Elaborar informes técnicos a partir de la información suministra de los procesos de auditorías trámite de denuncias y análisis de costos de precios unitarios de los contratos asignados por la Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales.
- Revisar si los contratos de obras públicas cuentan con la información y los documentos requeridos por la Contraloría General de Boyacá, Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DONDE SE DESARROLLÓ EL PROYECTO

3.1 CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

La Contraloría General de Boyacá es la encargada de realizar un control fiscal en el departamento, siendo esta una función pública que cuida por el buen uso de los recursos y bienes públicos, mediante acciones de mejoramiento continuo en las distintas entidades públicas en aras de garantizar la transparencia, siendo la Contraloría General de la República (CGR) el máximo órgano de control fiscal, la cual vigila la gestión fiscal de la administración y de los particulares o entidades que manejan fondos o bienes de la Nación.

Las funciones de la Contraloría General de Boyacá están fijadas fundamentalmente en la Constitución Política de Colombia (artículos 268 y 272); corresponde al contralor:

1. Prescribir los métodos y la forma de rendir cuentas los responsables del manejo de fondos o bienes del Departamento e indicar los criterios de evaluación financiera, operativa y de resultados que deberán seguirse.
2. Revisar y fenecer las cuentas que deben llevar los responsables del erario y determinar el grado de eficiencia, eficacia y economía con que hayan obrado.
3. Llevar un registro de la Deuda Pública del Departamento.
4. Exigir informes sobre gestión fiscal a los empleados oficiales de cualquier orden y a toda persona o entidad Pública o privada que administre fondos o bienes del Departamento.²
5. Establecer la responsabilidad que se derive de la gestión fiscal, imponer las sanciones pecuniarias que sean de lo caso, recaudar su monto y ejercer la jurisdicción coactiva sobre los alcances deducidos de la misma.

² CAPITULO 1. DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA. ARTICULO 267. Disponible [en línea] URL: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4125>

6. Conceptuar sobre la calidad y eficiencia del control fiscal interno de las entidades y organismos del Estado.
7. Promover ante las autoridades competentes, aportando las pruebas respectivas, investigaciones penales o disciplinarias contra quienes hayan causado perjuicio a los intereses patrimoniales del Estado. La Contraloría de Boyacá bajo su responsabilidad, podrá exigir, verdad sabida y buena fe guardada, la suspensión inmediata de funcionarios mientras culminan las investigaciones o los respectivos procesos penales o disciplinarios.
8. Presentar proyectos de ordenanza relativos al régimen de control fiscal y a la organización y funcionamiento de la Contraloría de Boyacá.
9. Proveer mediante concurso público los empleos de su dependencia que haya creado la Ley. Ésta determinará un régimen especial de carrera administrativa para la selección, promoción y retiro de los funcionarios de la Contraloría. Se prohíbe a quienes forman parte de las corporaciones que intervienen a la postulación y elección del contralor, dar recomendaciones personales y políticas para empleados de su despacho.³

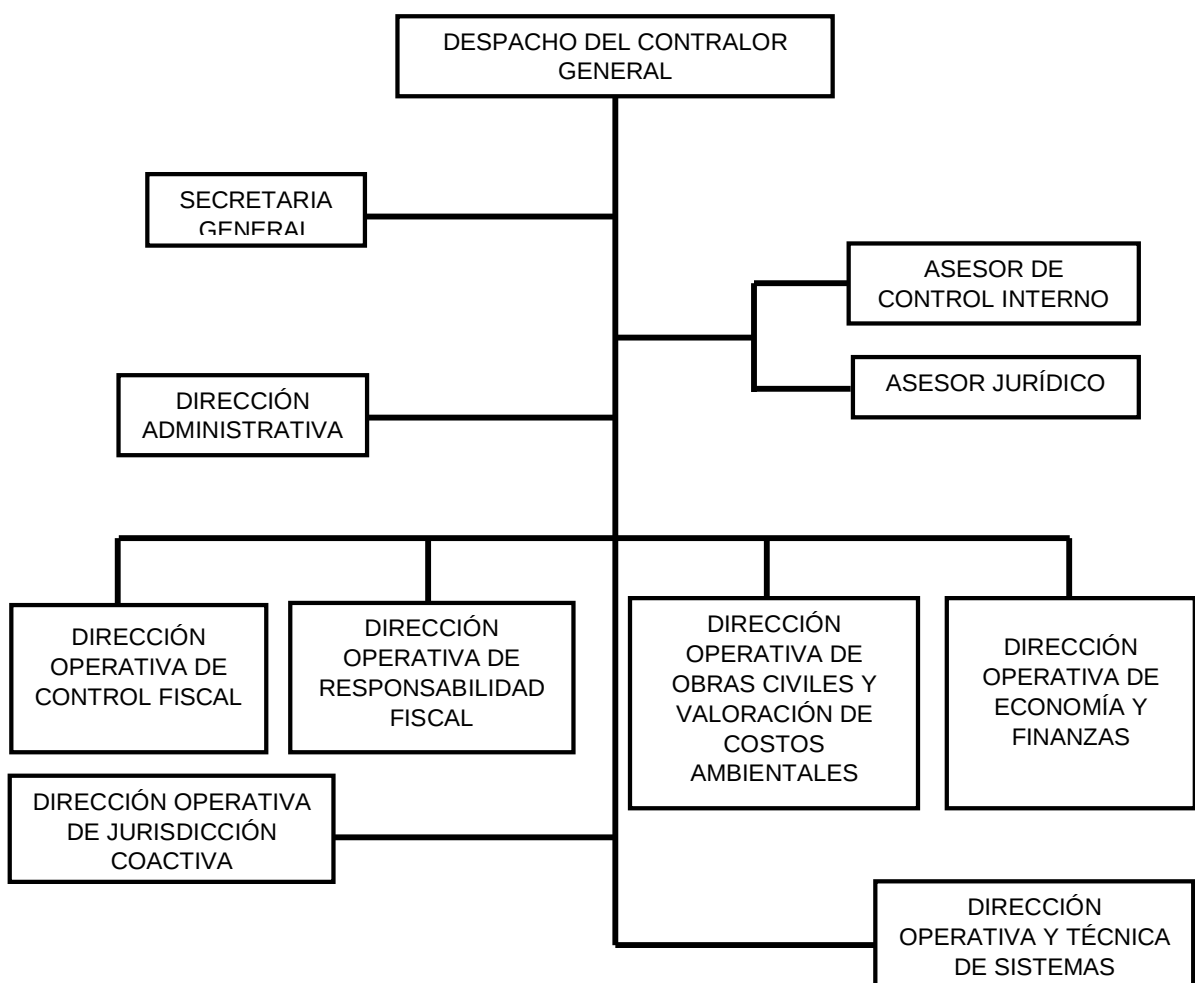
La Contraloría General de Boyacá está conformada por las siguientes dependencias administrativas.

- Despacho del Contralor.
- Oficina Asesora de Control Interno.
- Oficina Asesora Jurídica.
- Secretaría General.
- Dirección Administrativa.
- Subdirección Financiera y Presupuestal.
- Subdirección Operativa De Bienes Y Servicios.
- Dirección Operativa De Control Fiscal.

³ CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ. Disponible [en línea] URL: <http://cgb.gov.co/inicio/index.php/direcciones/oficina-asesora-de-control-interno/7-direcciones/55>

- Dirección Operativa De Responsabilidad Fiscal.
- Dirección Operativa De Jurisdicción Coactiva.
- Dirección Operativa De Control Fiscal de Obras Civiles.
- Dirección Operativa de Economía y Finanzas.
- Dirección Técnica De Sistemas.

Ilustración 1 Organigrama Contraloría General de Boyacá



Fuente: Contraloría General de Boyacá. Manual proceso control físico y técnico, 2014.

3.2 DIRECCIÓN OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y VALORACIÓN DE COSTOS AMBIENTALES

La realización de esta práctica profesional fue realizada en la contraloría General de Boyacá en la Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales siendo esta una entidad muy importante en el departamento, pues esta dependencia tiene una alta responsabilidad en el cumplimiento de la misión de la Contraloría General de Boyacá como entidad encargada de vigilar bajo precepto constitucional la gestión de las administraciones departamentales y municipales, además de los particulares que manejan fondos o bienes públicos. El cometido fundamental de la Dirección es la evaluación y control físico como componente del control de resultados de las obras públicas que realizan y/o contraten los municipios, las entidades centralizadas y descentralizadas del Departamento de Boyacá, con el objeto de medir la eficacia de las operaciones, los procesos y las actividades, en función de la calidad, cantidad, costo y oportunidad en el diseño y construcción de obras civiles, y la adquisición de suministros; la evaluación de la línea ambiental relacionada con la protección, conservación, aprovechamiento y manejo de los recursos naturales y del medio ambiente en el Departamento, así como también la elaboración del Informe Anual del Medio Ambiente.

La Dirección Operativa de Control Fiscal de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales tiene como misión, ejercer Control Físico de las Obras Civiles que realicen y/o contraten el Departamento de Boyacá, sus municipios y demás entidades sujetas a control por parte de la Contraloría General de Boyacá; la evaluación de la Valoración de los Costos Ambientales en los proyectos de inversión pública y privada, y del manejo y gestión fiscal ambiental, velando por los resultados y calidad de los mismos, dentro del marco de su jurisdicción y competencias.⁴

⁴ CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ, DIRECCIÓN DE OBRAS CIVILES. Disponible [en línea]. URL: <http://cgb.gov.co/inicio/index.php/direcciones/dir-operativa-de-control-fiscal-obras-civiles>

3.2.1 RESPONSABLES

El responsable de este procedimiento es la Dirección Operativa de Control de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales, por competencia, a través de:

- Director Operativo de Control de Obras Civiles.
- Profesionales adscritos a la dependencia con perfil requerido de ingeniería, arquitectura y afines.
- Conductor asignado a la dependencia.

3.2.2 RECURSOS HUMANOS:

- Director Operativo Control de Obras Civiles.
- Profesional Universitario (áreas de ingenierías, arquitectura y afines).
- Supernumerarios nivel profesional perfil de ingenierías, arquitectura y afines.
- Conductor.
- Secretaria.

3.2.3 EQUIPOS E INSTRUMENTOS:

- Equipos de Medición, cintas, odómetro.
- Cámara fotográfica.
- GPS.
- Esclerómetro.⁵

⁵ BOYACÁ C. G. MANUAL PROCESO CONTROL FÍSICO Y TÉCNICO, 2014

4. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Las actividades realizadas que se llevaron a cabo en la Contraloría General de Boyacá, en la Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales fueron los procesos de control físico y técnico, en cual consiste en realizar una vigilancia fiscal, a través de auditorías y/o estudio de documentos (denuncias, contratos, actas e informes de interventoría, entre otros.) para así determinar la idoneidad de cada uno de los proyectos celebrados evidenciando en sus resultados la necesidad o no, de aplicar correctivos o de accionar el respectivo proceso legal.⁶

A continuación se presentan los pasos a seguir en la realización de los procesos físico y técnico en su respectiva revisión:

1. Solicitud de evaluación o apoyo técnico.
2. Recepción y radicación de solicitud.
3. Planeación, estudio de documentos.
4. Solicitud fiscal, autorización y designación del comisionado.
5. Revisión de aspectos económicos y documentos.
6. Inspección y verificación técnica del sitio.
7. Elaboración proyecto de informe.
8. Revisión y aprobación del informe.
9. Firma del informe y envío.

4.1 SOLICITUD DE EVALUACIÓN O APOYO TÉCNICO

Las solicitudes dirigidas a la Dirección de control de Obras Civiles tienen por objeto que personal idóneo y con el perfil adecuado expida un dictamen técnico que garantice el conocimiento sobre obras públicas. Son presentadas por dependencias de la Contraloría General de Boyacá: Control Fiscal, Responsabilidad Fiscal y Secretaría General y por Entidades como Procuraduría General de la Nación, Fiscalía General de la Nación y Personerías Municipales.

⁶ CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ. Disponible [en línea] URL:
<http://cgb.gov.co/inicio/index.php/direcciones/oficina-asesora-de-control-interno/7-direcciones/55>

Al oficio de solicitud generalmente se anexan los soportes objeto de la solicitud:

- Secretaría General – Denuncias.
- Control Fiscal – Auditorías.
- Responsabilidad Fiscal- Procesos de Responsabilidad Fiscal.

Se presentan dos clases de solicitudes:

1. Solicitud de apoyo técnico y visita especializada a obras públicas.
2. Solicitud de estudio sobre documentos presentados, los cuales pueden ser contratos de obra pública o suministro, actas, informes de Interventoría, actas de entrega final de obras, etc.

4.2 RECEPCIÓN Y RADICACIÓN DE SOLICITUD

La Secretaría de la Dirección Operativa de Control de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales es la funcionaria encargada de recibir las solicitudes de evaluación y apoyo técnico, efectuando la radicación en el libro destinado para tal fin donde se consigna tipo de solicitud y anexos. Se entrega la solicitud y anexos al Profesional Universitario quien registra en el sistema y devuelve para información al Director de la dependencia, nuevamente es entregado a Secretaría para ubicar el proceso en el archivo de expedientes el cual se encuentra organizado por regiones.

4.3 PLANEACIÓN, ESTUDIO DE DOCUMENTOS

El Director Operativo y el Profesional Universitario realizan planeación mensual de las actividades a realizar con fundamento en la cantidad de solicitud de apoyo técnico recibidas y el requerimiento.

Si el requerimiento es análisis, estudio y valoración de documentación (contratos, actas de inicio, de suspensión, informes de interventoría, actas de entrega de obras etc.) el director designa el profesional que efectúe el estudio de la documentación aportada, quien procede a adelantar el respectivo estudio y emite el Informe Técnico respectivo.

4.4 SOLICITUD DE VISITA FISCAL, AUTORIZACIÓN Y DESIGNACIÓN DE COMISIONADO

Si se requiere visita especializada a obra pública el Director presenta programación de visita para evaluación técnica de obra pública al señor Contralor General mediante oficio y quien autoriza desplazamiento y designa comisionados (Profesional y Conductor).

4.5 REVISIÓN DE ASPECTOS ECONÓMICOS Y DOCUMENTOS

El profesional comisionado procede a revisar los documentos observando las normas legales y hacer estudio de costos de obra tomando como parámetro la Resolución de fijación de precios unitarios de la Gobernación de Boyacá; así mismo revisión de los documentos que permitan planear la visita.

Dentro de esta planeación se informa a los interesados fecha y hora de la visita para que las partes se hagan presentes y puedan aportar elementos de juicio al profesional comisionado para un dictamen más exacto; igualmente para garantizar la imparcialidad de la visita.

4.6 INSPECCIÓN Y VERIFICACIÓN TÉCNICA EN SITIO

De acuerdo a instrucciones del despacho del Contralor General el profesional comisionado se desplaza al sitio objeto de la visita en vehículo de la entidad o en transporte público. En sitio y con la presencia de las autoridades del lugar y quienes sean parte, se adelanta la visita técnica mediante diligencias de inspección y verificación técnica observando cantidades de obra, calidad de materiales, costos y oportunidad, se hacen mediciones, se comprara la cantidad de obra construida frente a lo contratado, se toman muestras si se requiere y siempre se hace un registro fotográfico como evidencia principal. En ocasiones la comunidad o las partes aportan información adicional la cual se estudia, verifica y valora, siempre se anexa al expediente.

4.7 ELABORACIÓN PROYECTO DE INFORME

El profesional comisionado elabora un proyecto de informe el cual contiene las evidencias recopiladas en la visita así como el registro fotográfico; con la aplicación de sus conocimientos técnicos elabora un dictamen que contiene los hallazgos, enmarcados en faltantes, sobrecostos, faltantes de obra, estudio de utilización apropiada, se cuantifica el detrimento o se determina que la obra se ajusta al objeto contractual.

4.8 REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL INFORME

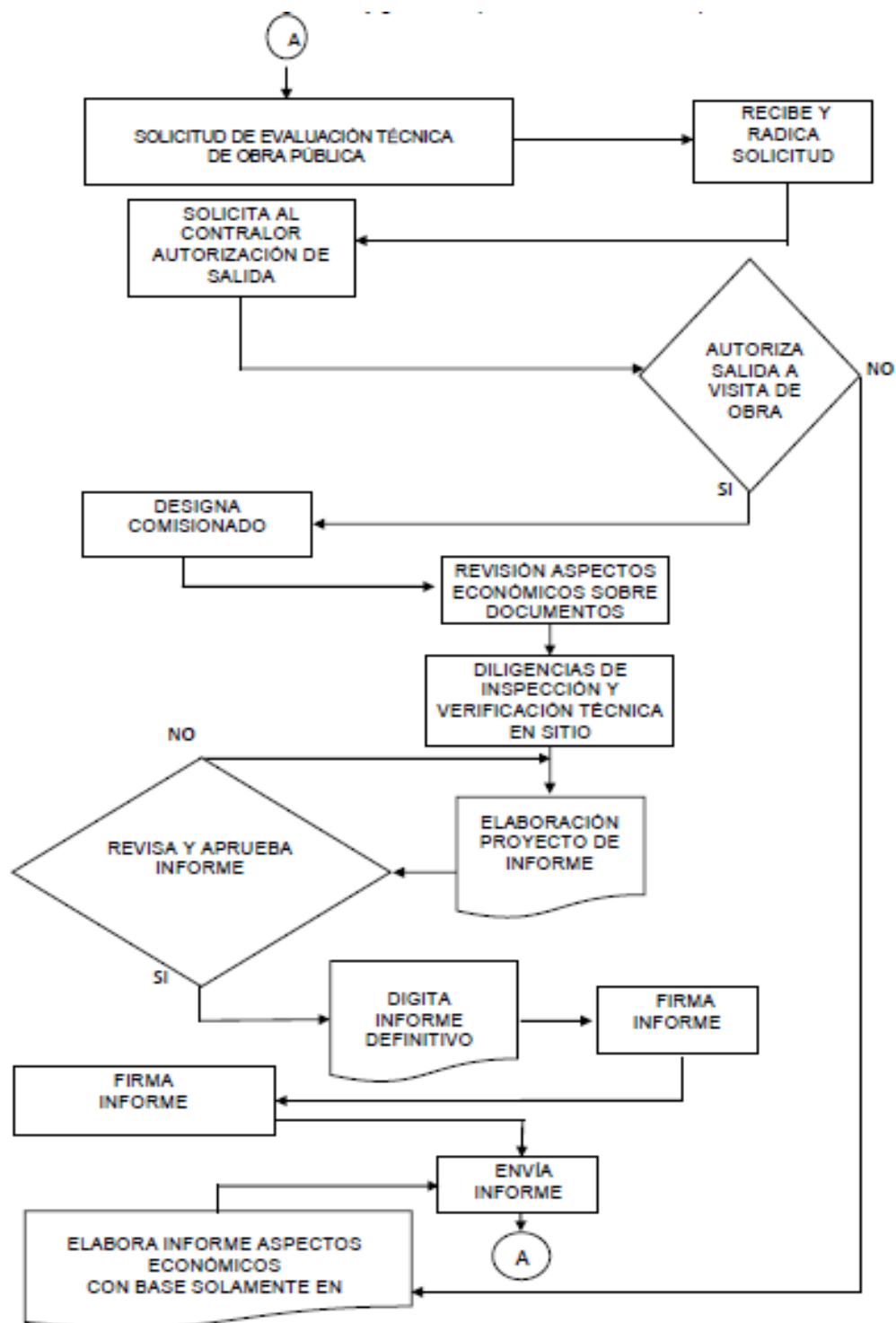
El profesional comisionado revisa el informe, en mesa de trabajo con el director y/o otros funcionarios con perfil y conocimientos requeridos adelantan mesa de trabajo, hace los ajustes necesarios y expiden el informe definitivo.

4.9 FIRMA DEL INFORME Y ENVÍO

Se firma el informe por el profesional comisionado y/o el Director Operativo, se anexan los documentos soporte y pasa a Secretaría, quien registra el envío en los libros radicadores, entrega informe junto con los documentos anexos y archiva la copia en la Carpeta Informes Ingenieros que permanece en el archivo de gestión de la dependencia.⁷

⁷ BOYACÁ C. G. MANUAL PROCESO CONTROL FÍSICO Y TÉCNICO, 2014

Ilustración 2 Flujograma procedimiento del control físico y técnico.



Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales, Contraloría General de Boyacá. Manual proceso control físico y técnico, 2014.

4.10 REVISIÓN TÉCNICA DE DOCUMENTOS Y ANÁLISIS DE COSTOS

La ilustración 3 es un contrato de obra pública del municipio de Sotaquirá Boyacá, tomado como ejemplo, donde se demuestra cada una de las partes de las que se compone el documento y el análisis técnico que el profesional encargado realiza en su respectiva revisión y comparación de precios, teniendo como referencia la resolución 076 de 2013 de la Gobernación de Boyacá.

Este contrato tiene como objeto “MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS, A TRAVÉS DE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA VEREDA DEL CEDRO DEL MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”, al cual se le realizó el análisis y comparación de precios, verificando que cada uno de los ítems y el valor unitario de los mismos estuviera en el rango establecido por la resolución 076 de 2013 de la Gobernación de Boyacá, así mismo corroborando los cálculos presentados, con el fin de tener la certeza si tiene o no detrimento, por lo cual se demostró que el presente contrato de obra pública que fue ejecutado no presenta detrimento o sobrecosto, cumpliendo lo exigió por la resolución 076 de 2013 y la Contraloría General de Boyacá.

Ilustración 3 Ejemplo evaluación de precios, contrato municipio de Sotaquirá Boyacá.

MEJORAMIENTO DE LAS VIAS, A TRAVES DE LA CONTRUCCION DE PLACA HUELLA EN LA VEREDA CEDRO DEL MUNICIPIO DE SOTAQUIRA DEPARTAMENTO DE BOYACA									
007- 2015		PRECIOS EJECUTADOS EN OBRA				PRECIOS GOBERNACIÓN 2013			
I	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNIT.	V. TOTAL	V. UNIT.	V. TOTAL	DIFERENCIA	OBSERVACION
1	AFIRMADO	m ³	132	\$ 52.394,00	\$ 6.916.008,00	\$ 61.141,00	\$ 8.070.612,00	\$ -1.154.604	MENOR
2	MATERIAL SELLANTE DE SILICONA O AUTONIVELANTE PARA JUNTAS	ml	900	\$ 2.000,00	\$ 1.800.000,00	\$ 2.000,00	\$ 1.800.000,00	\$ -	IGUAL
3	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO	m ³	58,5	\$ 11.203,00	\$ 655.375,50	\$ 40.160,00	\$ 2.349.360,00	\$ -1.693.985	MENOR
4	RELLENO PARA ESTRUCTURA	m ³	18	\$ 45.161,00	\$ 812.898,00	\$ 59.736,00	\$ 1.075.248,00	\$ -262.350	MENOR
5	CONCRETO CLASE D	m ³	74	\$ 495.089,00	\$ 36.636.586,00	\$ 660.995,00	\$ 48.913.630,00	\$ -12.277.044	MENOR
6	CONCRETO CLASE F	m ³	2,4	\$ 352.290,00	\$ 845.496,00	\$ 421.415,00	\$ 1.011.396,00	\$ -165.900	MENOR
7	CONCRETO CLASE G	m ³	87,9	\$ 386.793,00	\$ 33.999.104,70	\$ 548.683,00	\$ 48.229.235,70	\$ -14.230.131	MENOR
8	ACERO DE REFUERZO GRADO 40	Kg	4800	\$ 4.202,00	\$ 20.169.600,00	\$ 4.544,00	\$ 21.811.200,00	\$ -1.641.600	MENOR
9	TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO 900MM (TIPO1)	ml	18	\$ 357.769,00	\$ 6.439.842,00	\$ 608.062,00	\$ 10.945.116,00	\$ -4.505.274	MENOR
10	CUNETAS DE CONCRETO FUNDIDA EN EL LUGAR	m ³	102,5	\$ 450.331,00	\$ 46.158.927,50	\$ 548.152,00	\$ 56.185.580,00	\$ -10.026.653	MENOR
	SUB-TOTAL				\$ 154.433.837,70		\$ 200.391.377,70	\$ -45.957.540	MENOR
	COSTE DIRECTO				\$ 154.433.837,70		\$ 200.391.377,70	\$ -45.957.540	MENOR
	AJU (30%)				\$ 46.330.151,31		\$ 60.117.413,31	\$ -13.787.262	MENOR
	ADMINISTRACION	20			\$ 30.886.767,54		\$ 40.078.275,54	\$ -9.191.508	MENOR
	IMPREVISTOS	5			\$ 7.721.691,89		\$ 10.019.568,89	\$ -2.297.877	MENOR
	UTILIDADES	5			\$ 7.721.691,89		\$ 10.019.568,89	\$ -2.297.877	MENOR
	TOTAL				\$ 200.763.989,01		\$ 260.508.791,01	\$ -59.744.802	MENOR

Fuente: Autor (2018)

Tabla 1 Ejemplo convenciones contrato municipio de Sotaquirá Boyacá.

CONVENCIONES	
1	OBJETO DEL CONTRATO
2	NUMERO DEL CONTRATO
3	DESCRIPCIÓN ÍTEMS CONTRATADOS
4	PRESUPUESTO DEL CONTRATO
5	CALCULO VALOR TOTAL CON LOS VALORES UNITARIOS DE LA RESOLUCIÓN 076 DE 2013
6	SUMAS COSTOS DIRECTOS Y COSTOS INDIRECTOS
7	DIFERENCIA
8	OBSERVACIÓN

Fuente: Autor (2018)

5. APORTES DEL TRABAJO

5.1 APORTES COGNITIVOS

La realización de un presupuesto en la planeación, proyección y ejecución de obras civiles es una parte fundamental, ya que en este se encuentra el valor del costo de cada uno de los ítems que se llevarán a cabo en la construcción de todo proyecto, con el fin de obtener el costo del valor total del proyecto a ejecutar. Así mismo poder optimizar los recursos asignados, cumpliendo con calidad, cantidad costo y oportunidad en el diseño para la construcción de obras civiles.

En este proceso de análisis y evaluación de precios, que se le realizó a los contratos de obras públicas se pudo identificar que la ejecución de cada uno de estos, contribuye en el desarrollo, mejoramiento y bienestar de la población como la construcción de unidades sanitarias, adecuación y mejoramiento de alcantarillados, viviendas, suministros eléctricos, mejoramiento de vías, entre otras, también se evidencio como en algunos contratos, fue necesario realizar una adición de cantidades, demostrando que faltó realizar más estudios o una mejor contabilidad de las cantidades contratadas.

El análisis que se realiza a cada valor total que se encuentra en los contratos de obras públicas es respecto a la información suministrada por la resolución 076 de 2013 y por el Instituto Nacional de Vías; teniendo esto como referencia, se procede con el respectivo análisis de precios unitarios (A.P.U.) a las cantidades de obra encontradas en los pliegos de condiciones de cada contrato de obra pública, evaluando así, cada uno de los ítems con el valor constatado frente al valor suministrado, corroborando que este sea el indicado sin sobre pasar el costo manejado, para cada uno de los ítems con el fin de verificar que no se presente detrimento alguno.

A continuación se presenta una lista de los contratos que fueron revisados y analizados por los distintos municipios, en el departamento de Boyacá, en el tiempo que se desarrolló la práctica modalidad pasantía, con sus respectivos análisis y resultados obtenidos en el proceso realizado.

Tabla 2 Contratos revisados, municipios priorizados etapa 1.

PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE POZOS PROFUNDOS MUNICIPIOS PRIORIZADOS ETAPA 1, DEBIDO AL DESABASTECIMIENTO DE AGUA PRODUCIDO POR LA INTENSA TEMPORADA SECA DEL DEPARTAMENTO, DE ACUERDO A LA CALAMIDAD PUBLICA NO 487 DE ABRIL 08 DE 2016."				
No. CONTRATO	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR CONTRATO	SOBRECOSTO	
			SI HAY	NO HAY
MUNICIPIO DE CÓMBITA				
001-789	Construcción de pozo profundo de aguas subterráneas en la vereda San Isidro para el abastecimiento al perímetro urbano del municipio de combita Boyacá.	\$ 389.054.240,00		\$0,00
MUNICIPIO DE SUTAMARCHÁN				
001-789	Construcción de pozo profundo de aguas subterráneas para el municipio de sutamarchán.	\$ 963.753.171,00		\$0,00
MUNICIPIO DE SANTA SOFÍA				
001-789	Construcción de pozo profundo de aguas subterráneas para el municipio de santa Sofía.	\$ 631.082.025,00		\$0,00
MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA				
001-789	Construcción de pozo profundo de aguas subterráneas para el municipio de villa de Leyva.	\$ 1.056.468.390,00		\$0,00
MUNICIPIO DE TINJACÁ				
001-789	Construcción de pozo profundo de aguas subterráneas para el municipio de Tinjacá.	\$ 524.479.998,00		\$0,00

Fuente: Autor (2018)

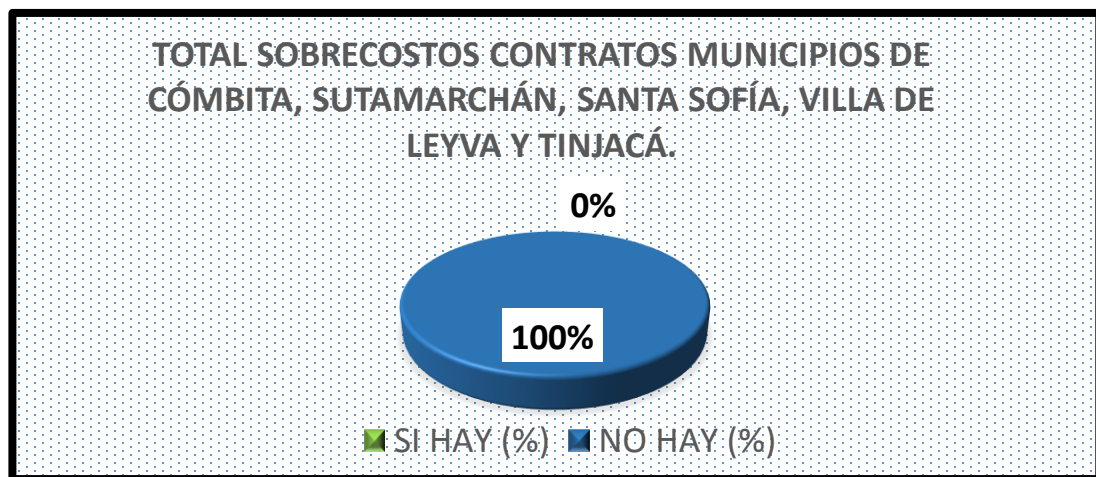
Tabla 3 Resultados del análisis, contratos municipios priorizados etapa 1.

TOTAL SOBRECOSTOS CONTRATOS MUNICIPIOS DE COMBITA, SUTAMARCHÁN, SANTA SOFÍA, VILLA DE LEYVA Y TINJACÁ.				
SOBRECOSTO	SI HAY	NO HAY	SI HAY (%)	NO HAY (%)
	0	5	0	100
TOTAL	5		100	

Fuente: Autor (2018)

En la tabla 3 Se presentan los resultados que se obtuvieron en el análisis de los contratos de obra pública de los municipios priorizados etapa 1 al ser evaluados en el proceso Auditor y revisión de costos de los precios unitarios, en la revisión de esta auditoria se analizaron cinco (5) contratos donde se presenta si hay o no hay detrimento.

Gráfica 1 Porcentaje de contratos, si presentan o no detrimento de los municipios priorizados etapa 1.



Fuente: Autor (2018)

En la gráfica 1 Se representa el porcentaje que se obtuvo en el análisis y revisión de los contratos de obra pública, de los municipios priorizados etapa 1, siendo cinco (5) contratos revisados por medio de la auditoría realizada a cada uno de los municipios, donde no se encontró detrimento o sobrecosto en los mismo con un 100%, demostrando que se realizó una buena ejecución de los contratos y el correcto manejo de las administraciones municipales de los recursos financieros asignados, cumpliendo con la Resolución 076 de 2013.

Tabla 4 Contratos revisados del municipio de Guicán.

MUNICIPIO DE GUICÁN				
No. CONTRATO	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR CONTRATO	SOBRECOSTO	
			SI HAY	NO HAY
MG-MC-081-2016	Adecuación de bien inmueble de propiedad del municipio de Guicán de la Sierra como oficina ambiental en pro del fortalecimiento de los planes programas y proyectos relacionados a mejoramiento ambiental y manejo de residuos sólidos en el municipio de Guicán de la Sierra.	\$ 19.119.918,00		\$0,00
SA-006-2016	Construcción cubierta de la cancha multifuncional de la vereda San Antonio de la cueva municipio Guicán de la Sierra departamento de Boyacá.	\$ 191.980.498,01		\$0,00
LP-002-2016	Construcción de vivienda prioritaria para la población en extrema pobreza del municipio de Guicán de la Sierra departamento de Boyacá.	\$ 280.713.660,00		\$0,00
SA-009-2016	Construcción de obras de urbanismo y soluciones de vivienda de interés social en el lote denominado cra4 6 100 y cra 4 60 68 municipio de Guicán de la Sierra departamento de Boyacá.	\$ 192.000.000,00	\$ 544.990,00	
SA-007-2016	Construcción de placa huella etapa 1 en la vía plan del baño escuela San Luis parte baja del municipio de Guicán de la Sierra.	\$ 44.000.000,00		\$0,00
LP-003-2016	Construcción primera etapa infraestructura para atención del adulto mayor en el municipio de Guicán de la Sierra, departamento de Boyacá.	\$ 660.660.307,17		\$0,00

Fuente: Autor (2018)

SA-008-2016	Construcción primera etapa red de alcantarillado y accesibilidad predio destinado a vivienda de interés prioritario plaza de ferias y centro de integración ciudadana municipio de Guicán de la Sierra departamento de Boyacá.	\$ 179.784.557,38		\$0,00
SA-010-2016	Construcción de la red de alcantarillado acueducto y vías de acceso para el proyecto de vivienda "Villa Morenita" del municipio de Guicán de la Sierra departamento de Boyacá.	\$ 173.922.867,47		\$0,00
CM-002-2016	Elaboración estudios y diseños para la construcción de un centro e integración ciudadana (CIC) en el municipio de Guicán de la Sierra, departamento de Boyacá.	\$ 36.500.000,00		\$0,00
SA-011-2016	Mantenimiento, mejoramiento, ampliación y optimización del acueducto el Tabor del municipio de Guicán de la Sierra.	\$ 149.915.866,00		\$0,00
MINC-113-2016	Medidas de mitigación para reforzar la cimentación y subestructura del puente el mico municipio de Guicán de la sierra.	\$ 19.274.857,00		\$0,00
SA-004-2016	Mejoramiento, mantenimiento y adecuación de la infraestructura en las sedes de la institución educativa escuela normal superior nuestra señora del rosario del municipio de Guicán de la Sierra, departamento de Boyacá.	\$ 248.631.125,23	\$ 10.152.964,00	
SA-003-2016	Mejoramiento de la vía cementerio al sector el calvario, mediante la construcción de la placa huella en el municipio de Guicán de la Sierra, departamento de Boyacá.	\$ 180.893.487,59		\$0,00

Fuente: Autor (2018)

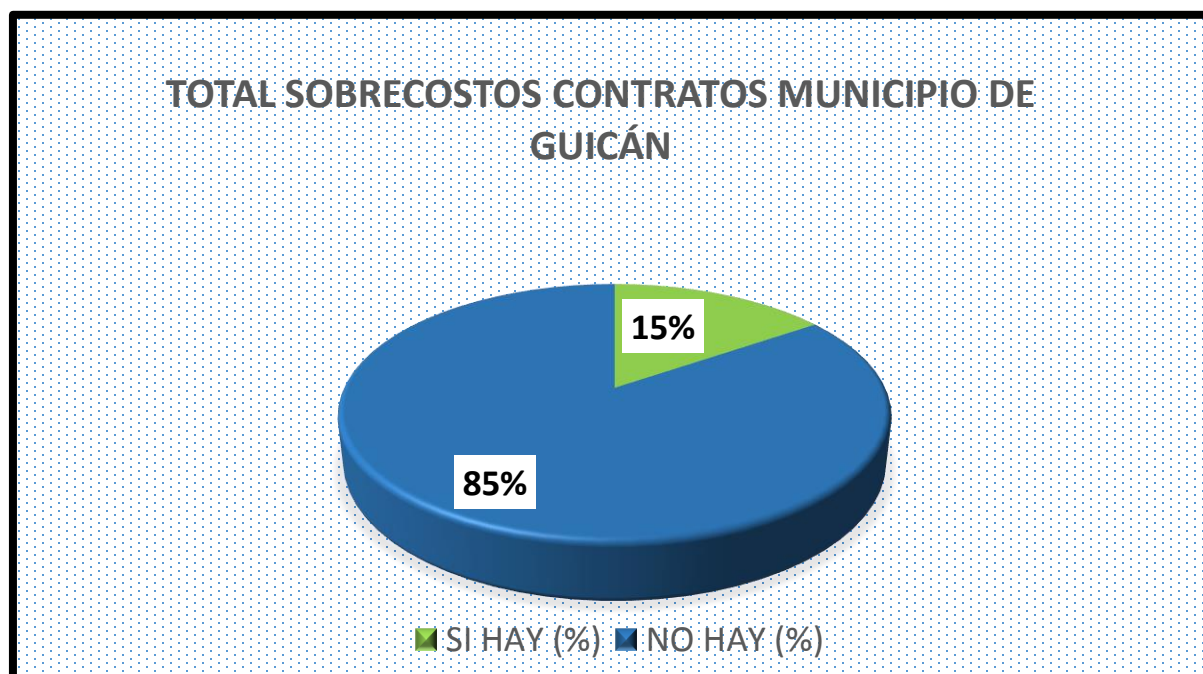
Tabla 5 Resultados del análisis, contratos municipio de Guicán.

TOTAL SOBRECOSTOS CONTRATOS MUNICIPIO DE GUICÁN				
SOBRECOSTO	SI HAY	NO HAY	SI HAY (%)	NO HAY (%)
	2	11	15	85
TOTAL	13		100	

Fuente: Autor (2018)

En la tabla 5 Se presentan los análisis de resultados que se obtuvieron en la revisión de cada uno de los contratos de obra pública del municipio de Guicán al ser evaluados en el proceso Auditor y revisión de costos de los precios unitarios, siendo un total de trece (13) contratos donde se establece si hay o no hay detrimento o sobrecostos en los mismos.

Grafica 2 Representa el porcentaje de contratos, si presentan o no detrimento en el municipio de Guicán.



Fuente: Autor (2018)

En la gráfica 2 Se puede observar que el porcentaje obtenido en el análisis de cada uno de los contratos de obra pública del municipio de Guicán, y que por medio de la auditoría realizada, en su verificación de que los contratos se hayan ejecutado satisfactoriamente, se encontró que el 15% de los contratos ejecutados si presentan detrimento, demostrando un sobrecosto, y el 85% no presentaban detrimento, no se encontró sobrecosto, cumpliendo con la Resolución 076 de 2013 manifestando un correcto manejo de la administración municipal.

Tabla 6 Contratos revisados del municipio de Santa María.

MUNICIPIO DE SANTA MARÍA				
No. CONTRATO	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR CONTRATO	SOBRECOSTO	
			SI HAY	NO HAY
SA-USPD-005-2016	Construcción, reposición, mantenimiento y rehabilitación de las redes y estructuras de los sistemas de acueducto y alcantarillado y sistema pozos sépticos del municipio de Santa María, departamento de Boyacá.	\$ 154.905.997,00		\$0,00
SP-LP-004-2014	Construcción del nuevo puente sobre el rio Lengupa que conecta a los municipios de Campohermoso y Santa María del departamento de Boyacá.	\$ 1.521.253.390,00		\$0,00

Fuente: Autor (2018)

Tabla 7 Resultados del análisis, contratos municipio de Santa María.

TOTAL SOBRECOSTOS CONTRATOS MUNICIPIO DE SANTA MARÍA				
SOBRECOSTO	SI HAY	NO HAY	SI HAY (%)	NO HAY (%)
	0	2	0	100
TOTAL	2		100	

Fuente: Autor (2018)

En la tabla 7 Se presentan los resultados obtenidos en el análisis de los contratos de obra pública del municipio de Santa María al ser evaluados en el proceso Auditor y revisión de costos de los precios unitarios, en esta auditoria se analizaron dos (2) contratos donde se presenta si hay o no hay detrimento.

Grafica 3 Porcentaje de contratos, si presentan o no detrimento en el municipio de Santa María.



Fuente: Autor (2018)

En la gráfica 3 Se puede observar el porcentaje obtenido en el análisis de los contratos del municipio de Santa María, determinando que el 100% de los contratos ejecutados no presentaron detrimento al ser analizados y evaluados en la auditoría y comparación de precios, demostrando que no hubo sobrecosto y que se realizó un buen manejo de los recursos económicos asignados para la ejecución y realización de cada uno de los contratos, cumpliendo con la Resolución 076 de 2013.

Tabla 8 Contratos revisados del municipio de Sotaquirá.

MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ				
No. CONTRATO	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR CONTRATO	SOBRECOSTO	
			SI HAY	NO HAY
002-2014	Adecuación aulas existentes del polideportivo municipal, para la implementación de un punto vive digital, en el municipio de Sotaquirá.	\$ 15.427.401,22		\$0,00
010-2014	Adecuación de la sala de música de la casa de la cultura en el municipio de Sotaquirá departamento de Boyacá.	\$ 16.098.736,00		\$0,00
005-2014	Adecuación salones de la casa de la cultura para la implementación de una sala de computo del programa computadores para educar en el municipio de Sotaquirá.	\$ 12.208.984,47		\$0,00
011-2014	Construcción de andén e la calle 6 entre carreras 8 y 6, margen derecho del municipio de Sotaquirá.	\$ 20.888.542,50		\$0,00
036-2014	Construcción red eléctrica de baja tensión y equipo de medida para el acueducto rural de las águilas sector el manzano vereda Carreño del municipio de Sotaquirá.	\$ 3.190.900,00		\$0,00
014-2014	Construcción de la tercera etapa del centro de atención a la primera infancia municipio de Sotaquirá - departamento de Boyacá.	\$115.142.370,25		\$0,00

003-2014	El mejoramiento, mantenimiento y conservación de la vía Ocusa - el cuartillo en el municipio de Sotaquirá del departamento de Boyacá.	\$224.747.058,00		\$0,00
004-2014	La construcción de andenes peatonales en la calle 5 entre la carrera 6 y 7, y en la carrera 6 margen izquierdo entre la calle 5 y 7, para mejorar la movilidad del municipio de Sotaquirá.	\$ 11.085.840,00		\$0,00
017-2014	La construcción de andenes peatonales en la carrera 8 entre calle 6 y calle 5 margen izquierdo, de la carrera 8 entre calle 5 y calle 4 los dos costados y un tramo de la carrera 6 entre calle 6 y calle 5.	\$ 19.274.724,00		\$0,00
015-2014	La construcción de ocho unidades sanitarias en el área rural del municipio de Sotaquirá - departamento de Boyacá.	\$ 71.824.508,00	\$ 1.831.500,00	
006-2014	Mantenimiento de las instalaciones físicas del coliseo de ferias y la biblioteca del municipio de Sotaquirá.	\$ 13.460.246,00		\$0,00
012-2014	Mantenimiento y adecuación la casa ubicada en la calle 7 con carrera 9 en donde se tiene proyectada la construcción de la plaza de mercado, dentro del mejoramiento del inmobiliario público del municipio de Sotaquirá.	\$ 16.975.285,00		\$0,00
007-2014	Mejoramiento de las vías, a través de la construcción de placa huella en la vereda el cedro del municipio de Sotaquirá departamento de Boyacá.	\$200.763.989,00		\$0,00

Fuente: Autor (2018)

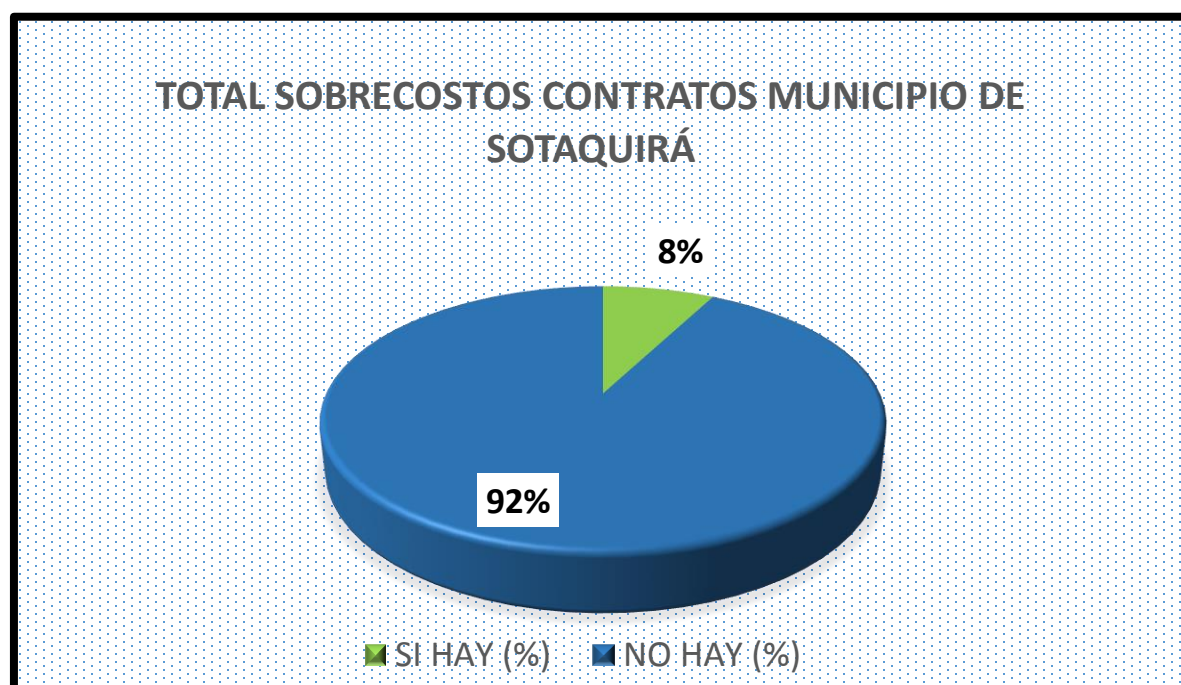
Tabla 9 Resultados del análisis, contratos municipio de Sotaquirá.

TOTAL SOBRECOSTOS CONTRATOS MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ				
SOBRECOSTO	SI HAY	NO HAY	SI HAY (%)	NO HAY (%)
	1	12	8	92
TOTAL	13		100	

Fuente: Autor (2018)

En la tabla 9 Se presentan los resultados obtenidos en el análisis de los contratos de obra pública del municipio de Sotaquirá, al ser evaluados en el proceso Auditor y revisión de costos de los precios unitarios, en esta auditoria se analizaron trece (13) contratos donde se presenta la cantidad de contratos que si tienen o no detrimento.

Grafica 4 Porcentaje de contratos, si presentan o no detrimento en el municipio de Sotaquirá.



Fuente: Autor (2018)

En la gráfica 4 Se puede observar que el porcentaje obtenido en el análisis de cada uno de los contratos de obra pública del municipio de Guicán, y que por medio de la auditoría realizada, en su verificación de que los contratos se hayan ejecutado satisfactoriamente, se encontró que el 8% de los contratos ejecutados si presentan detrimento, demostrando un sobrecosto, y el 92% no presentaban detrimento, no se encontró sobrecosto, cumpliendo con la Resolución 076 de 2013 manifestando un correcto manejo de la administración municipal.

Tabla 10 Contratos revisados del municipio de Tunja.

MUNICIPIO DE TUNJA				
No. CONTRATO	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR CONTRATO	SOBRECOSTO	
			SI HAY	NO HAY
001898-12-SEPTIEMBRE-2016	Construcción de la fase I del parque agroalimentario de Tunja – PAAT.	\$ 16.704.421.725,00		\$0,00

Fuente: Autor (2018)

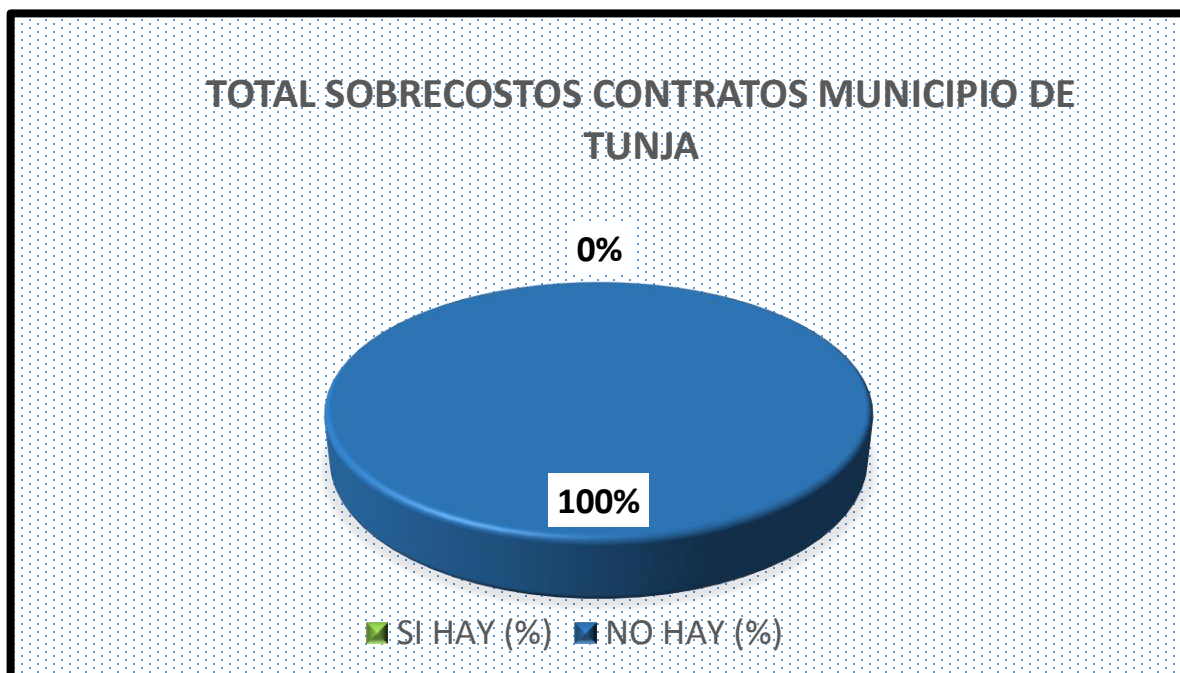
Tabla 11 Resultados del análisis, contratos municipio de Tunja.

TOTAL SOBRECOSTOS CONTRATOS MUNICIPIO DE TUNJA				
SOBRECOSTO	SI HAY	NO HAY	SI HAY (%)	NO HAY (%)
	0	1	0	100
TOTAL	1		100	

Fuente: Autor (2018)

En la tabla 11 Se presentan los resultados que se obtuvieron en el análisis de los contratos de obra pública del municipio de Tunja, al ser evaluados en el proceso Auditor y revisión de costos de los precios unitarios, en la revisión de esta auditoria solo se analizó un (1) único contrato donde se presenta si hay o no hay detrimento.

Grafica 5 Porcentaje de contratos, si presentan o no detrimento en el municipio de Tunja.



Fuente: Autor (2018)

En la gráfica 5 Representa el porcentaje obtenido en el análisis de los contratos de obra pública del municipio de Tunja, que por medio de la revisión de esta auditoria solo se analizó un (1) único contrato, donde el 0% presenta detrimento, es decir; si hay sobrecosto y un 100% que no presenta detrimento, es decir; no hay sobrecosto, de los contratos revisados, cumpliendo con la Resolución 076 de 2013 demostrando que se hizo un correcto manejo en la administración municipal.

Tabla 12 Contratos revisados del municipio de Tununguá.

MUNICIPIO DE TUNUNGUÁ				
No. CONTRATO	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR CONTRATO	SOBRECOSTO	
			SI HAY	NO HAY
SP310-03-02-08-2015	Construcción de mejoramiento de vivienda rural, el cambio es ahora, municipio de Tununguá - Boyacá.	\$ 193.338.439,00	\$ 2.773.528,54	
LP-20-2015	Construcción de mejoramiento de vivienda rural, techos dignos, el cambio es ahora, municipio de Tununguá - Boyacá.	\$ 383.478.312,00		\$0,00
LP2-MC08-2015	Construcción primera etapa polideportivo, en el municipio de Tununguá – Boyacá.	\$ 290.785.684,00	\$ 2.783.711,16	

Fuente: Autor (2018)

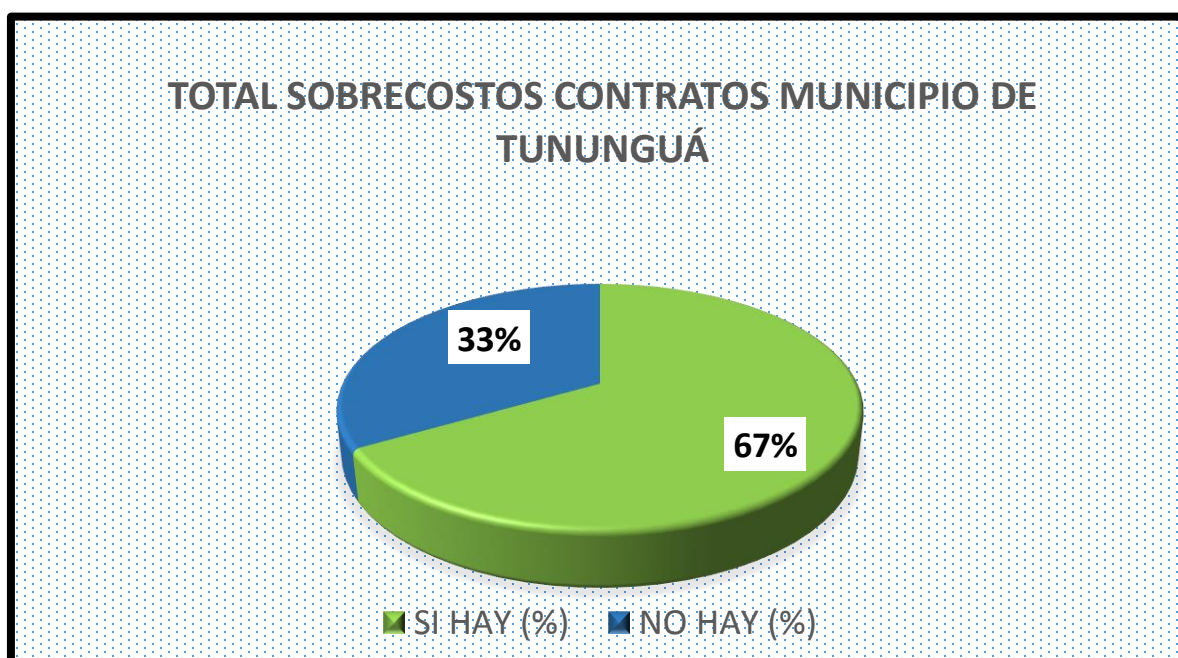
Tabla 13 Resultados del análisis, contratos municipio de Tununguá.

TOTAL SOBRECOSTOS CONTRATOS MUNICIPIO DE TUNUNGUÁ				
SOBRECOSTO	SI HAY	NO HAY	SI HAY (%)	NO HAY (%)
	2	1	67	33
TOTAL	3		100	

Fuente: Autor (2018)

En la tabla 13 Se presentan los resultados que se obtuvieron en el análisis de cada uno de los contratos de obra pública del municipio de Tununguá, al ser evaluados en el proceso Auditor y revisión de costos de precios unitarios, en esta auditoria se revisaron tres (3) contratos donde dos de los contratos revisados presentan sobrecosto y uno no presenta.

Grafica 6 Porcentaje de contratos, si presentan o no detrimento en el municipio de Tununguá.



Fuente: Autor (2018)

En la gráfica 6 Se puede observar que el porcentaje obtenido en el análisis de cada uno de los contratos de obra pública del municipio de Tununguá, y que por medio de la auditoría realizada, en su verificación de que cada uno de los contratos se hayan ejecutado satisfactoriamente, se encontró que el 67% de los contratos ejecutados si presentan detrimento, demostrando un sobre costo, y el 33% no presentaban detrimento, no se encontró sobre costo, manifestando un correcto manejo de la administración municipal, dando cumplimiento con la Resolución 076 de 2013.

Tabla 14 Contratos revisados del municipio de Labranzagrande.

MUNICIPIO DE LABRANZAGRANDE				
No. CONTRATO	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR CONTRATO	SOBRECOSTO	
			SI HAY	NO HAY
034-2013	Mejoramiento de la cancha de futbol ubicada en el casco urbano del municipio de Labranzagrande.	\$ 22.484.055,00		\$0,00

Fuente: Autor (2018)

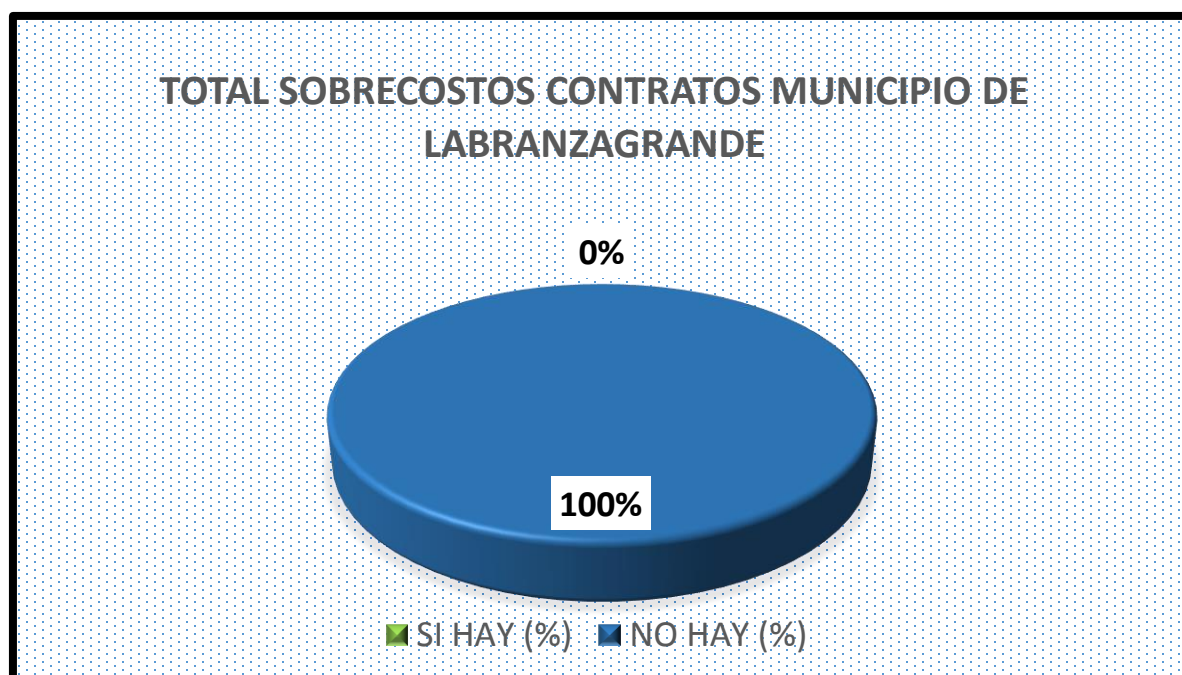
Tabla 15 Resultados del análisis, contratos municipio de Labranzagrande.

TOTAL SOBRECOSTOS CONTRATOS MUNICIPIO DE LABRANZAGRANDE				
SOBRECOSTO	SI HAY	NO HAY	SI HAY (%)	NO HAY (%)
	0	1	0	100
TOTAL	1		100	

Fuente: Autor (2018)

En la tabla 15 Se presentan los resultados que se obtuvieron en el análisis de los contratos de obra pública del municipio de Labranzagrande, al ser evaluados en el proceso Auditor y revisión de costos de los precios unitarios, en la revisión de esta auditoria solo se analizó un (1) único contrato donde se presenta si hay o no hay detrimento.

Grafica 7 Porcentaje de contratos, si presentan o no detrimento en el municipio de Labranzagrande.



Fuente: Autor (2018)

En la gráfica 7 Representa el porcentaje obtenido en el análisis de los contratos de obra pública del municipio de Labranzagrande, que por medio de la revisión de esta auditoria solo se analizó un (1) único contrato, donde el 0% presenta detrimento, demostrando que si existe sobrecosto y un 100% que no presenta detrimento, demostrando que no existe sobrecosto, de los contratos revisados, cumpliendo con la Resolución 076 de 2013 demostrando que se hizo un correcto manejo en la administración municipal.

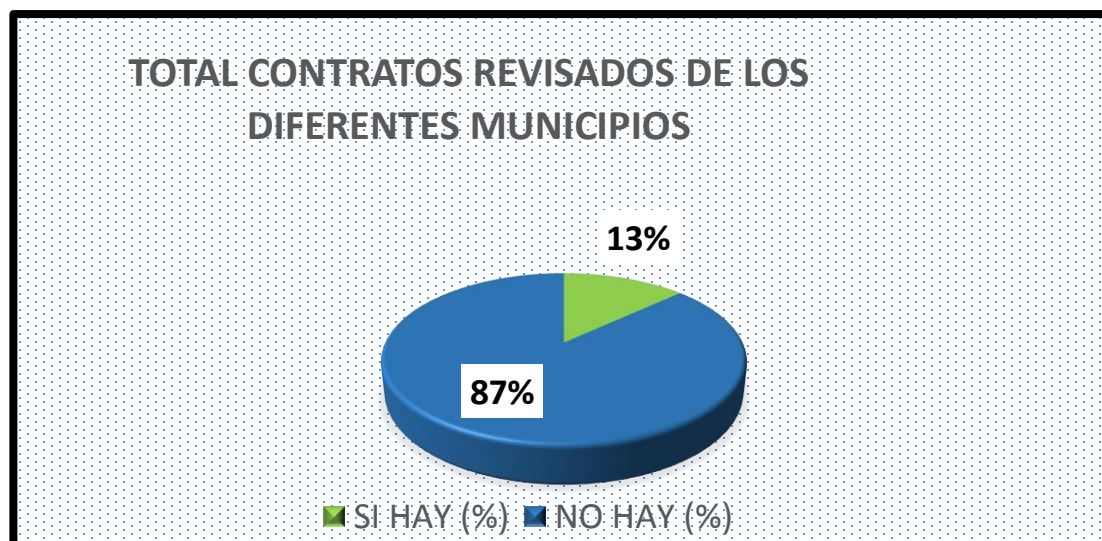
Tabla 16 Contratos revisados de los diferentes municipios del departamento de Boyacá.

TOTAL CONTRATOS REVISADOS DE LOS DIFERENTES MUNICIPIOS				
SOBRECOSTO	SI HAY	NO HAY	SI HAY (%)	NO HAY (%)
	5	33	13	87
TOTAL	38		100	

Fuente: Autor (2018)

En la tabla 16 Se presentan los resultados que se obtuvieron en el análisis del total de los contratos de obra pública revisados, de los diferentes municipios del departamento de Boyacá, al ser evaluados en el proceso Auditor y revisión de costos de los precios unitarios, donde se revisó un total de 38 contratos, encontrando 5 contratos con sobrecostos y 33 contratos que no tienen sobrecosto determinando si hay o no hay detrimento.

Grafica 8 Contratos revisados que presentan detrimento o no, de los diferentes municipios.



Fuente: Autor (2018)

En la gráfica 8 Se demuestran los análisis y resultados de todos los contratos que fueron revisados, siendo un total de 38 contratos de los diferentes municipios del departamento de Boyacá, Combita, Sutamarchán, Santa Sofía, Villa de Leyva, Tinjacá, Guicán, Santa María, Sotaquirá, Tunja, Tununguá y Labranzagrande, donde se obtuvo que el 13% de los contratos presentaron un sobrecosto, ya que al realizar el análisis, evaluación y revisión de precios unitarios a cada uno de los contratos, teniendo como referencia la “Resolución 076 de 2013 Gobernación de Boyacá”, el valor ejecutado superaba el valor calculado por la presente resolución, demostrando la veracidad del sobrecosto obtenido, mientras que el 87% de los contratos no presentaron detrimento o sobrecosto alguno, demostrando que el manejo de los recursos de las diferentes administraciones municipales fueron correctas.

5.1.1 ELABORACIÓN PROYECTO DE INFORME

Los informes son elaborados por los profesionales comisionados después de realizar las inspecciones requeridas como: revisión y análisis de costos a los documentos de los contratos de obra pública que han sido ejecutados, visitas de obra y registro fotográfico, con el fin de recopilar la información para generar un informe donde se argumenta los posibles hallazgos encontrados, demostrando con claridad, sobrecostos, faltantes de obra y la calidad con que esta se realizó, así mismo este se debe realizar de manera precisa y concisa ya que este es dirigido a las distintas dependencias de secretaria general si son denuncias, responsabilidad fiscal si son procesos de obras a evaluar y control fiscal si son auditorias, siendo cada una de ellas entes de control que tiene a su cargo la Contraloría General de Boyacá.

En esta práctica fue posible participar en la realización de cuatro informes soportando las evidencias obtenidas en cada uno de los contratos de obra pública que fueron ejecutados por los municipios de Sotaquirá, Guicán, Santa María y Labranzagrande.

A continuación se demuestra un ejemplo del formato utilizado por la Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales de la Contraloría General de Boyacá, para conocer y tener en cuenta la información que es requerida para la realización de cada uno de los informes por parte de la entidad.

Ilustración 4 Ejemplo de modelo de elaboración informe.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ
 DIRECCIÓN OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
 VALORACIÓN DE COSTOS AMBIENTALES



Tunja, septiembre 19 de 2017

D.C.O.C.I. 1.9-17.13-058-17.

Doctor

Director Operativo de Control Fiscal

Profesional Universitario

CIUDAD. –

ASUNTO: ENTREGA INFORME AUDITORIA ESPECIALIZADA MUNICIPIO DE _____

Cordialmente, para su conocimiento y fines pertinentes, relacionados con el documento adjunto que corresponde al Informe de la visita realizada al Municipio de _____ durante los días _____ en compañía de _____, quien es secretaria de planeación y obras públicas del municipio de _____.

1. CONTRATO DE OBRA PUBLICA No _____: (Objeto del contrato)
 " _____ ".

Informes que se relaciona a continuación así:

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL CONTRATO

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. _____

1. CONTRATANTE: _____
2. NIT: _____
3. CONTRATISTA: _____
4. NIT: _____
5. REPRESENTANTE LEGAL: _____
6. OBJETO: " _____ ".
7. VALOR INICIAL: _____
8. VALOR ADICIONAL: _____
9. VALOR FINAL: _____
10. VALOR DEL CONTRATO: _____
11. PLAZO DE EJECUCIÓN: _____
12. FECHA DE INICIACIÓN: _____
13. FECHA DE TERMINACIÓN: _____
14. ACTA DE LIQUIDACIÓN: _____
15. SUPERVISOR: _____

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCIÓN OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACIÓN DE COSTOS AMBIENTALES

1.1 OBSERVACIONES

El objeto del Contrato establece: "_____".

2

1.2 CANTIDAD

1.3 REGISTRO FOTOGRÁFICO

1.4 COSTOS

1.5 CALIDAD

Cordialmente,

PROFESIONAL UNIVERSITARIO

Asesora

DIRECTOR OPERATIVO DE OBRAS CIVILES Y VALORACIÓN DE COSTOS AMBIENTALES

Director

"CONTROL FISCAL Y AMBIENTAL CON PROBIEDAD"

www.cgb.gov.co — cgb@cgb.gov.co

Calle 19 N° 9-95 piso 5°. Centro Histórico • Teléfono: 7422012 Fax: 7422011 • Tunja - Colombia

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales.

Ilustración 5 Cronograma de actividades.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES CONTRALORIA GENERAL DE BOYACA, EN LA DIRECCION OPERATIVA DE CONTROL FISCAL DE OBRAS CIVILES Y VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES																														
ACTIVIDADES REALIZADAS	Semana 1					Semana 2					Semana 3					Semana 4					Semana 5					Semana 6				
	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
Revisión y analisis de costos de tres (3) contratos, Municipio de Tunungua-Boyacá".																														
Revisión y analisis de costos de dos (2) contratos, Municipio de Labranzagrande y Santa María-Boyacá".																														
Revisión y analisis de costos de un (1) contrato, Municipio de Santa María-Boyacá".																														
Realización de informes de los contratos revisados, Municipios de Labranzagrande, Campohermoso y Santa María-Boyacá".																														

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES CONTRALORIA GENERAL DE BOYACA, EN LA DIRECCION OPERATIVA DE CONTROL FISCAL DE OBRAS CIVILES Y VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES																										
ACTIVIDADES REALIZADAS	Semana 7					Semana 8					Semana 9					Semana 10					Semana 11					
	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	
Revision y analisis de costos de un (1) contrato y realización de informe del contrato revisado, Municipio de Santa María-Boyacá".																										
Revisión y analisis de costos de cinco (5) contratos, Municipio de Sotaquirá-Boyacá".																										
Revisión y analisis de costos de cinco (5) contratos, Municipio de Sotaquirá-Boyacá".																										
Revision y analisis de costos de tres (3) contratos y realización de Auditoria al Municipio de Sotaquirá-Boyacá".																										
Realización de trece (13) informes a los contratos revisados del Municipio de Sotaquirá-Boyacá".																										

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES CONTRALORIA GENERAL DE BOYACA, EN LA DIRECCION OPERATIVA DE CONTROL FISCAL DE OBRAS CIVILES Y VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES																											
ACTIVIDADES REALIZADAS	Semana 12					Semana 13					Semana 14					Semana 15					Semana 16						
	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5		
Revisión y análisis de costos de un (1) contrato y realización de pre-informe del contrato revisado, Municipio de Tunja-Boyacá".																											
Revisión y análisis de costos de cinco (5) contratos, Municipios de Cómbita, Sutamarchan, Santa Sofía, Villa de Leyva y Tinjaca-Boyacá".																											
Revisión y análisis de costos de seis (6) contratos del Municipio de Guican-Boyacá".																											
Revisión y análisis de costos de siete (7) contratos del Municipio de Guican-Boyacá".																											
Realización de trece (13) informes a los contratos revisados del Municipio de Guican-Boyacá".																											

Fuente: Autor (2018).

5.2 A LA COMUNIDAD

La función de la Contraloría General de Boyacá y la Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales, es llevar un control a las entidades que realizan contratación de obras públicas en el departamento, vigilando que los recursos destinados para las administraciones municipales y demás sean utilizados correctamente, realizando una muy buena gestión de los recursos económicos manejados por las entidades públicas. Así mismo esta entidad en su vigilancia fiscal y revisión de los procesos contratados por las administraciones municipales y departamentales, busca que la contratación se haga de la mejor manera sin afectar la integridad moral y económica de una comunidad velando por los intereses públicos de la nación.

Dentro de los contratos revisados durante el tiempo de la práctica profesional, se contribuyó en el control que es realizado por la Contraloría General de Boyacá y la Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales, en el proceso auditor, de gestión fiscal y en el resarcimiento de los recursos, y así ayudar en el desarrollo de la comunidad, de los cuales se encontraron varios hallazgos uno en especial al que como pasante pude contribuir en el proceso de revisión física y técnica.

Como ejemplo se tomó el contrato de obra pública No.015-2014, que como objeto tiene “LA CONSTRUCCIÓN DE OCHO UNIDADES SANITARIAS EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ” en el cual se encontró detrimento con un sobrecosto de **\$1.831.500,00**.

En el presente análisis realizado al contrato ya mencionado se revisó y comparó cada uno de los ítems presentados por la entidad contratante, teniendo como referencia la resolución 076 de 2013 de la Gobernación de Boyacá, se encontró que uno de los ítems contratados superaba el valor al doble al que es manejado por la presente resolución, siendo el ítem “1.27 VINILO TIPO II SOBRE PAÑETE DOS MANOS BAJO PLACA” teniendo un valor de \$11.816,00 el cual no corresponde, siendo su valor real de \$6.266,00 según resolución 076 del 23 de agosto del 2013 Gobernación de Boyacá, encontrado en el ítem “1.9.9 VINILO TIPO II SOBRE PAÑETE DOS MANOS BAJO PLACA”, mientras que el valor de \$11.816,00 corresponde al ítem “1.9.8 ESTUCO Y VINILO TRES MANOS BAJO PLACA” según resolución 076 del 23 de agosto del 2013 Gobernación de Boyacá, demostrando que si existe sobrecosto por un valor de **\$1.831.500.00**. “UN MILLÓN OCHO CIENTOS TREINTA Y UN MIL QUINIENTOS PESOS”, se procede a notificar a la entidad contratante en este caso a la alcaldía municipal de Sotaquirá, para que explique o demuestre porqué el valor del ítem contratado supera el doble del valor real.

Tabla 17 Revisión y análisis de precios unitarios Municipio de Sotaquirá.

"LA CONTRUCCION DE OCHO UNIDADES SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE SOTAQUIRA - DEPARTAMENTO DE BOYACA"									
015- 2014		PRECIOS EJECUTADOS EN OBRA				PRECIOS GOBERNACIÓN 2013		DIFERENCIA	OBSERVACIONES
I	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNIT.	V. TOTAL	V. UNIT.	V. TOTAL		
1	UNIDAD SANITARIA								IGUAL
1,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	66	\$ 3.249,00	\$ 214.434,00	\$ 3.249,00	\$ 214.434,00	\$ -	IGUAL
1,2	CONFIGURACION-NIVELACION TERRENO	M3	48	\$ 527,00	\$ 25.296,00	\$ 527,00	\$ 25.296,00	\$ -	IGUAL
1,3	BASES EN MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO	M3	2,4	\$ 42.022,00	\$ 100.852,80	\$ 42.022,00	\$ 100.852,80	\$ -	IGUAL
1,4	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO SIMPLE 21 MPA (3000) PSI PARA BASES	M3	2,64	\$ 437.083,00	\$ 1.153.899,12	\$ 437.083,00	\$ 1.153.899,12	\$ -	IGUAL
1,5	VIGA DE AMARRE SOBRE MURO 21 MPA - (3000 PSI)	M3	4,08	\$ 556.817,00	\$ 2.271.813,36	\$ 556.817,00	\$ 2.271.813,36	\$ -	IGUAL
1,6	COLUMNAS EN CONCRETO 21 MPA 3000 PSI, ALTURA MENOR A 3 METROS	M3	2,4	\$ 761.376,00	\$ 1.827.302,40	\$ 761.376,00	\$ 1.827.302,40	\$ -	IGUAL
1,7	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO SIMPLE 21 MPA (3000) PSI PARA PLACA DEL TANQUE 3= 0.08)	KG	0,61	\$ 538.363,00	\$ 328.401,43	\$ 538.363,00	\$ 328.401,43	\$ -	IGUAL
1,8	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 37000 PSI 240 MPA	M2	996	\$ 2.821,00	\$ 2.809.716,00	\$ 2.821,00	\$ 2.809.716,00	\$ -	IGUAL
1,9	MURO EN BLOQUE N 5 E=0,12 M	M2	144	\$ 25.741,00	\$ 3.706.704,00	\$ 25.741,00	\$ 3.706.704,00	\$ -	IGUAL
1,10	PAÑETE LISO SOBRE MURO 1:4	M2	336	\$ 13.416,00	\$ 4.507.776,00	\$ 13.416,00	\$ 4.507.776,00	\$ -	IGUAL
1,11	SUMINISTRO E INSTALACION CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO N 6	UN	51,84	\$ 25.912,00	\$ 1.343.278,08	\$ 25.912,00	\$ 1.343.278,08	\$ -	IGUAL
1,12	SUMINISTRO E INSTALACION DUCHA SENCILLA	UN	12	\$ 36.413,00	\$ 436.956,00	\$ 36.413,00	\$ 436.956,00	\$ -	IGUAL
1,13	SUMINISTRO E INSTALACION COMBO ACUACER LAVAMANO, SANITARIO GRIFERIA E INCRUSTACIONES	M2	12	\$ 208.592,00	\$ 2.503.104,00	\$ 208.592,00	\$ 2.503.104,00	\$ -	IGUAL

1,14	ENCHAPE EN PORCELANA OLIMPIA 20* 20 CM O SIMILAR	M2	102	\$ 39.190,00	\$ 3.997.380,00	\$ 39.190,00	\$ 3.997.380,00	\$ -	IGUAL
1,15	PISO CERAMICA 30 * 30	UN	25,92	\$ 38.331,00	\$ 993.539,52	\$ 38.331,00	\$ 993.539,52	\$ -	IGUAL
1,16	SALIDA LAMPÁRA TOMA PVC COMPLETA	UN	12	\$ 92.682,00	\$ 1.112.184,00	\$ 92.682,00	\$ 1.112.184,00	\$ -	IGUAL
1,17	PUNTO DE AGUA FRIA PVC 1"	UN	36	\$ 72.681,00	\$ 2.616.516,00	\$ 72.681,00	\$ 2.616.516,00	\$ -	IGUAL
1,18	PUNTO DE DESAGUE PVC 3" Y 4"	UN	36	\$ 82.357,00	\$ 2.964.852,00	\$ 82.357,00	\$ 2.964.852,00	\$ -	IGUAL
1,19	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE ELEVADO 250 LTS INCLUYE ACCESORIOS	UN	12	\$ 154.581,00	\$ 1.854.972,00	\$ 154.581,00	\$ 1.854.972,00	\$ -	IGUAL
1,20	REJILLAS DE PISOS SOSCO 4*4*3 ALUMINIO	M2	12	\$ 9.691,00	\$ 116.292,00	\$ 9.691,00	\$ 116.292,00	\$ -	IGUAL
1,21	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA EN LAMINA CALIBRE 18 CON VIDRIO INCLUYE ANTICORROSIVO	M2	2,4	\$ 171.135,00	\$ 410.724,00	\$ 171.135,00	\$ 410.724,00	\$ -	IGUAL
1,22	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA EN LAMINA CAL 18 CON ATICORROSIVO	UN	15,6	\$ 142.742,00	\$ 2.226.775,20	\$ 142.742,00	\$ 2.226.775,20	\$ -	IGUAL
1,23	SUMINISTRO E INSTALACION MARCO EN LAMINA A= 0.9 CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	ML	12	\$ 100.787,00	\$ 1.209.444,00	\$ 100.787,00	\$ 1.209.444,00	\$ -	IGUAL
1,24	MINISTRO E INSTALACION TUBERIA SANITARIA PVC D=	UN	144	\$ 16.021,00	\$ 2.307.024,00	\$ 16.021,00	\$ 2.307.024,00	\$ -	IGUAL
1,25	REGISTRO CORTINA ROSCADA RED-WHITE 1/2"	UN	12	\$ 32.702,00	\$ 392.424,00	\$ 32.702,00	\$ 392.424,00	\$ -	IGUAL
1,26	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO DE BOLA D=1 TIPO LIMANO	ML	12	\$ 15.083,00	\$ 180.996,00	\$ 15.083,00	\$ 180.996,00	\$ -	IGUAL
1,27	VINOLO TIPO II SOBRE PAÑETE DOS MANOS BAJO PLACA	M2	264	\$ 11.816,00	\$ 3.119.424,00	\$ 6.266,00	\$ 1.654.224,00	\$ 1.465.200	MAYOR
1,28	FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ML	84	\$ 5.165,00	\$ 433.860,00	\$ 5.165,00	\$ 433.860,00	\$ -	IGUAL
	SUBTOTAL UNIDAD SANITARIA				\$ 45.165.939,91		\$ 43.700.739,91	\$ 1.465.200	MAYOR

2	TANQUE SEPTICO								
2,1	EXCAVACION MANUAL Y RETIRO DE MATERIAL COMUN	M3	60	\$ 31.030,00	\$ 1.861.800,00	\$ 31.030,00	\$ 1.861.800,00	\$ -	IGUAL
2,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 17,5 MPA 2500PSI	M3	6,24	\$ 298.575,00	\$ 1.863.108,00	\$ 298.575,00	\$ 1.863.108,00	\$ -	IGUAL
2,3	SUMINISTRO DE ACERO FIGURADA Y AMARRE DE 37000 PSI 240 MPA	KG	600	\$ 2.821,00	\$ 1.692.600,00	\$ 2.821,00	\$ 1.692.600,00	\$ -	IGUAL
2,4	MURO TOLETE COMUN E= 0,12M	M2	126	\$ 35.340,00	\$ 4.452.840,00	\$ 35.340,00	\$ 4.452.840,00	\$ -	IGUAL
2,6	SUMINISTRO E INSTALACION CODO PVC SANITARIO D=4"	UN	24	\$ 8.716,00	\$ 209.184,00	\$ 8.716,00	\$ 209.184,00	\$ -	IGUAL
	SUBTOTAL UNIDAD SANITARIA				\$ 10.079.532,00		\$ 10.079.532,00	\$ -	IGUAL
3	CAMPO DE FILTRACION								
3,1	EXCAVACION MANUAL Y RETIRO DE MATERIAL COMUN	M3	3	\$ 31.030,00	\$ 93.090,00	\$ 31.030,00	\$ 93.090,00	\$ -	IGUAL
3,2	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC SANITARIA D=4 PERFORADA	ML	72	\$ 16.021,00	\$ 1.153.512,00	\$ 16.021,00	\$ 1.153.512,00	\$ -	IGUAL
3,3	RELLENO PARA REDES EN GRAVILLA DE 1/2"(SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACION)	M3	12	\$ 80.538,00	\$ 966.456,00	\$ 80.538,00	\$ 966.456,00	\$ -	IGUAL
	SUBTOTAL CAMPO DE FILTRADO				\$ 2.213.058,00		\$ 2.213.058,00	\$ -	IGUAL
	SUBTOTAL UNIDAD SANITARIA				\$ 57.458.529,91		\$ 55.993.329,91	\$ 1.465.200	MAYOR
	A.I.U (25%)				\$ 14.364.632,48		\$ 13.998.332,48	\$ 366.300	MAYOR
	TOTAL UNIDAD SANITARIA				\$ 71.823.162,39		\$ 69.991.662,39	\$ 1.831.500	MAYOR

Fuente: Autor (2018)

5.2.1 OBSERVACIÓN PRESENTADA POR EL MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ

Teniendo en cuenta el **OFICIO 20172105987** con fecha 04 de Octubre de 2017 de Sotaquirá, presentado por el alcalde LUIS FELIPE HIGUERA ROBLES que a la letra dice:

“Una vez estudiado el informe técnico D.C.O.C.I 1.9-17.13-058-17 del 19 septiembre de 2017, me permito manifestar lo siguiente:

1. Una vez revisado el proceso de contratación Selección Abreviada de Menor Cuantía SAMC 12-10-2014 cuyo objeto es CONSTRUCCIÓN DE OCHO UNIDADES SANITARIAS EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ, se analiza los precios unitarios presentados dentro de la propuesta de INGOEQUIPOS LTDA, el cual se anexa a la presente; en donde se evidencia que el precio unitario incluye actividad de estuco y aplicación del acabado liso. Anexo Un (1) folio.
2. El ítem ejecutado dentro de las actividades del contrato corresponde al Vinilo Tipo II sobre Pañete Dos Manos, **diferente** al ítem de 1.9.4 VINILO TIPO II SOBRE PAÑETE DOS MANOS EN MUROS incluido en la resolución No 0076 del 23 de agosto de 2013 expedida por la Gobernación de Boyacá, razón por la cual se fijó el precio unitario y se soporta mediante el APU que se anexa. Para la determinación de este precio unitario se tuvo en cuenta los rendimientos de mano de obra, la utilización de equipo y materiales”.

En el ítem 1.9.4 la resolución No 0076 del 23 de agosto de 2013 expedida por la Gobernación de Boyacá, se relaciona:

Ilustración 6 Observaciones presentadas municipio de Sotaquirá.

1.9.4 VINILO TIPO II SOBRE PAÑETE DOS MANOS EN MUROS		m2			4.456
AYUDANTE PINTURA 1 (C)	Ins	hh	0,1500	6.979	1.047
OFICIAL PINTURA (C)	Ins	hh	0,1500	11.984	1.798
PINTURA VINILO TIPO II	Ins	gl	0,0400	31.760	1.270
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	Esp	%	12,0000	2.845	341

Fuente: Municipio de Sotaquirá.

EL APU 1,27 del contrato:

Ilustración 7 Observaciones presentadas municipio de Sotaquirá.

CONSTRUCCION DE OCHO UNIDADES SANITARIAS EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE SOTAQUIRA- DEPARTAMENTO DE BOYACA			ITEM:	VINILO TIPO II SOBRE PAÑETE DOS MANOS BAJO PLACA	
			N° ITEM	1,27	
			UNIDAD:	M2	
I.EQUIPO					
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento		Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR	%	2.007,00	1,00		2.007,00
Sub-Total					2.007,00
II.MATERIALES EN OBRA					
Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad		Valor-Unit.
PINTURA VINILTEX	BL	51.000,00	0,05		2.550,00
ANDAMIO TUBULAR	DD	745,00	0,6		447,00
CAOLIN	BT	20.000,00	0,09		1.800,00
CEMENTO GRIS	KG	436,00	0,26		113,36
LIJA	UN	620,00	0,02		12,40
YESO GRIS	BT	19.320,00	0,01		193,20
Sub-Total					5.115,96
III.TRANSPORTES					
Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Sub-Total					
III.MANO DE OBRA					
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
OFICIAL PINTURA ©	40.000,00	180%	72.000,00	24,40	2.950,82
AYUDANTE PINTURA 1 ©	30.000,00	180%	54.000,00	31,00	1.741,94
				31,00	
Sub-Total					4.692,76
Total Costo Directo					11.815,72
V. COSTOS INDIRECTOS					
Descripción				Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION				15%	1.772,36
IMPREVISTOS				5%	590,79
UTILIDADES				5%	590,79
Sub-Total					2.953,93
Precio unitario total aproximado al peso					14.770,00

Fuente: Municipio de Sotaquirá.

1. Como resultado del análisis de precios Unitarios realizado para este ítem se obtuvo el valor de \$ 11.816,00.
2. De acuerdo a lo anteriormente expuesto se explica el valor pagado dentro del contrato para esta actividad, teniendo en cuenta los rendimientos, equipos e insumos utilizados en su ejecución.

5.2.2 RESPUESTA POR PARTE DE LA ENTIDAD CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ, DIRECCIÓN OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y VALORACIÓN DE COSTOS AMBIENTALES:

1. Según la información suministrada en el SECOP tanto en el contrato como en la sabana de cantidades el ítem manejado es “vinilo tipo II Sobre Pañete dos manos bajo placa”.
2. En las evidencias presentadas por parte de INGOEQUIPOS LTDA, no es clara ya que el valor del ítem “1,27 Vinilo tipo II Sobre Pañete dos manos bajo placa” del contrato ejecutado es de \$11.816,00 lo cual no corresponde y su valor real es de \$6.266,00 según resolución 0076 del 23 de agosto del 2013 correspondiente al ítem “1.9.9 VINILO TIPO II SOBRE PAÑETE DOS MANOS BAJO PLACA”.
3. El valor tomado para el ítem “1,27 Vinilo tipo II Sobre Pañete dos manos bajo placa” de \$11.816,00 corresponde al ítem “1.9.8 ESTUCO Y VINILO TRES MANOS BAJO PLACA” según resolución 0076 del 23 de agosto del 2013 por lo tanto esta dirección RATIFICA EL SOBRECOSTO POR VALOR DE **\$1.831.500.00**. “UN MILLÓN OCHO CIENTOS TREINTA Y UN MIL QUINIENTOS PESOS” ya que los soportes presentados por el municipio no son coherentes.

Ilustración 8 Evidencia auditoria área rural, municipio de Sotaquirá.



Fuente: Autor (2017), Construcción ocho unidades sanitarias en el área rural del municipio de Sotaquirá.

Luego de haber realizado la visita a campo, en su respectiva revisión y verificación física y técnica, se corroboró que la construcción y ejecución del contrato que como objeto tiene “LA CONSTRUCCIÓN DE OCHO UNIDADES SANITARIAS EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ “ se realizó satisfactoriamente, cumpliendo con cada uno de los estándares presentados por el contrato, pero cabe resaltar que en la revisan técnica del presupuesto se encontró un sobre costo, por lo cual se realizó las aclaraciones pertinentes a la entidad contratante en este caso el municipio de Sotaquirá, Boyacá, por parte de la Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales de la Contraloría General de Boyacá.

6. IMPACTOS DEL TRABAJO REALIZADO

6.1 ÍTEMS QUE NO SE ENCUENTRAN EN LA RESOLUCIÓN 076 DE 2013 DE LA GOBERNACIÓN DE BOYACÁ.

La Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales de la Contraloría General de Boyacá tiene un alto grado de responsabilidad siendo una dependencia encargada de realizar control fiscal para determinar la idoneidad de cada una de las entidades públicas y/o privadas que se dedican a realizar procesos de contratación pública velando porque esta cumplan las funciones que la constitución o el estado les ha atribuido.

Cuando se realizó la comparación de precios unitarios a los contratos entregados por la Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales de la Contraloría General de Boyacá, se encontró que no se pudo realizar el análisis de precios unitarios (A.P.U.) en algunos contratos, ya que la descripción de varios ítems contratados no se encontraron en la información suministrada por la resolución 076 de 2013 y el Instituto Nacional de Vías, por lo cual el análisis del mismo quedaba un poco inconcluso al no poder ser evaluados y por consiguiente se procedía a solicitar a las entidades contratistas en este caso los municipios y entidades públicas, la información de precios unitarios con el fin de poder realizar el análisis y su respectiva comparación de precios.

En la revisión y comparación de precios unitarios que se realizó a cada uno de los contratos de obra pública de los distintos municipios del departamento de Boyacá, se presentaron inconvenientes al no poder revisarlos detalladamente, ya que los ítems contratados no se encontraron en la resolución 076 de 2013 de la Gobernación de Boyacá, debido a este inconveniente no fue posible continuar con el proceso de análisis, por lo que fue necesario notificar a las entidades contratistas, y solicitar las bases de datos que tomaron como referencia para la elaboración de cada uno de los presupuestos presentados para la realización y ejecución de los contratos.

Este inconveniente se encontró en varios contratos de obra pública como:

- Contrato de obra pública; “CONSTRUCCIÓN DE POZOS PROFUNDOS MUNICIPIOS PRIORIZADOS ETAPA 1, DEBIDO AL DESABASTECIMIENTO DE AGUA PRODUCIDO POR LA INTENSA TEMPORADA SECA DEL DEPARTAMENTO, DE ACUERDO A LA CALAMIDAD PUBLICA NO 487 DE ABRIL 08 DE 2016”, los municipios priorizados que hacen parte de este contrato son: Combita, Sutamarchán, Santa Sofía, Villa de Leyva y Tinjacá.
- Municipio de Tunja con el contrato No. 001898 DEL 12 SEPTIEMBRE 2016 “CONSTRUCCIÓN DE LA FASE I DEL PARQUE AGROALIMENTARIO DE TUNJA – PAAT”.
- Municipio de Santa María con el contrato No. SA-USPD-005-2016 “CONSTRUCCIÓN, REPOSICIÓN, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LAS REDES Y ESTRUCTURAS DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Y SISTEMA POZOS SÉPTICOS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA. DEPARTAMENTO DE BOYACÁ Y CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL BARRIO LA LIBERTAD DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”.

A continuación se presenta el contrato del municipio de Cómbita como ejemplo ya que este demuestra en su totalidad del contrato, que los ítems no se encontraron en la presente resolución, señalados de color rojo son los ítems que no aparecen en la resolución 076 de 2013 de la Contraloría General de Boyacá en el proceso de revisión de comparación de precios unitarios.

Tabla 18 Ejemplo contrato Municipio de Combita.

CUADRO DE SABANA DE CANTIDADES								
PROYECTO: "CONSTRUCCION DE POZOS PROFUNDOS MUNICIPIOS PRIORIZADOS ETAPA 1, DEBIDO AL DESABASTECIMIENTO DE AGUA PRODUCIDO POR LA INTENSA TEMPORADA SECA DEL DEPARTAMENTO, DE ACUERDO A LA CALAMIDAD PUBLICA NO 487 DE ABRIL 08 DE 2016."								
			PRECIOS CONTRATO CONDICIONES ORIGINALES			PRECIOS GOBERNACIÓN 2013		
CONSTRUCCION DE POZO PROFUNDO DE AGUAS SUBTERRANEAS EN LA VEREDA SAN ISIDRO PARA ABASTECER AL PERIMETRO URBANO DEL MUNICIPIO DE COMBITA BOYACA								
ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNIT.	V. TOTAL	V. UNIT.	V. TOTAL	DIFERENCIA
	CONSTRUCCION DE POZO PROFUNDIDAD	200						
1	Transporte del equipo de perforacion y accesorios al sitio de pozo y regreso a su lugar de origen	glb	1,00	\$ 8.717.850,00	\$ 8.717.850,00	\$ 8.717.850,00	\$ 8.717.850,00	\$ -
2	Adecuacion del terreno y construccion de piscinas para lodos	m3	6,00	\$ 64.233,00	\$ 385.398,00	\$ 64.233,00	\$ 385.398,00	\$ -
3	Perforacion de prueba en Ø 8 1/2 "(piedemonte - montañoso) prof>200m	m3	200,00	\$ 421.009,00	\$ 84.201.800,00	\$ 421.009,00	\$ 84.201.800,00	\$ -
4	Recuperacion de muestras y registro litologico	ML	200,00	\$ 26.376,00	\$ 5.275.200,00	\$ 26.376,00	\$ 5.275.200,00	\$ -
5	Registro electrico del pozo con sonda SP, Gamma Ray y Registrividad	m	199,20	\$ 38.105,00	\$ 7.590.516,00	\$ 38.105,00	\$ 7.590.516,00	\$ -
6	Ampliacion de la Perforacion de prueba hasta Ø 14 3/4" (piedemonte - montañoso)	m	0,00	\$ 407.118,00	\$ -	\$ 407.118,00	\$ -	\$ -
7	Suministro e instalacion de tuberia de revestimiento ciega SCH 40 en acero al carbon de 6" de diametro	m	142,00	\$ 246.589,00	\$ 35.015.638,00	\$ 246.589,00	\$ 35.015.638,00	\$ -
8	Filtro en Acero al Carbon Inoxidable SCH-40 Ø 6". Suministro e Instal.	m	51,00	\$ 560.606,00	\$ 28.590.906,00	\$ 560.606,00	\$ 28.590.906,00	\$ -
9	Grava 1/2" - 1/4 para filtros.	m3	15,38	\$ 718.107,00	\$ 11.044.485,66	\$ 718.107,00	\$ 11.044.485,66	\$ -
10	Sello sanitario Placa base en concreto 3000 Psi 1.0 x 1.0 x 0.08. Incluye alimentador gravilla Ø 1 1/2" y Tapon roscado	und	1,00	\$ 381.456,00	\$ 381.456,00	\$ 381.456,00	\$ 381.456,00	\$ -
11	Limpieza y desarrollo de pozo profundo con compresor	Hr	42,38	\$ 56.998,00	\$ 2.415.575,24	\$ 56.996,00	\$ 2.415.490,48	\$ 84,76

Fuente: Autor (2018)

12	Prueba de bombeo a caudal constante entre 24 y 48 horas con bomba sumergible y recuperacion de al menos el 90% de nivel inicial	und	1,00	\$ 8.957.459,00	\$ 8.957.459,00	\$ 8.957.459,00	\$ 8.957.459,00	\$ -
13	Analisis fisico - quimico y bacteriologico de agua	und	1,00	\$ 455.000,00	\$ 455.000,00	\$ 455.000,00	\$ 455.000,00	\$ -
14	Ajustes el diseño definitivo	Global	1,00	\$11.270.822,00	\$ 11.270.822,00	\$ 11.270.822,00	\$ 11.270.822,00	\$ -
15	Suministro e instalacion de materiales y equipos electricos y de succion, incluye bomba sumergible 6", 60hp, macromedidor 3", cable encauchetado 3x6, valvula cheque 3", tablero de control electrico general.	Global	0,00	\$32.387.307,00	\$ -	\$ 32.387.307,00	\$ -	\$ -
16	Aplicación de quimicos para lavado y desinfeccion de pozos profundos.	ml	193,00	\$ 9.862,00	\$ 1.903.366,00	\$ 9.862,00	\$ 1.903.366,00	\$ -
17	Construccion de caseta de control sistema de bombeo y Cerramiento, en ciclopeo, viga, columnetas, muro a la vista, tubo con brazo, angulo, malla eslabonada y 3 hilos.	und	1,00	\$ 7.665.600,00	\$ 7.665.600,00	\$ 7.665.600,00	\$ 7.665.600,00	\$ -
ITEMS NO PREVISTOS								
18	Ampliacion de la Perforacion de prueba hasta Ø 12 1/2" (piedemonte - montañoso)	ml	195,00	\$ 285.843,00	\$ 55.739.385,00	\$ 285.843,00	\$ 55.739.385,00	\$ -
19	Ampliacion de la Perforacion de prueba hasta Ø 17 3/4" (piedemonte - montañoso)	ml	20,00	\$ 331.387,00	\$ 6.627.740,00	\$ 331.387,00	\$ 6.627.740,00	\$ -
20	Construccion de casing en tuberia A.C. SCH 40 14"Ø, incluye concreto de 3000 PSI de relleno	ml	20,00	\$ 709.798,00	\$ 14.195.960,00	\$ 709.798,00	\$ 14.195.960,00	\$ -
		100%	SUBTOTAL		\$ 290.434.156,90	SUBTOTAL	\$ 290.434.072,14	\$ 84,76
		17%	2a Administracion		\$ 49.373.806,67		\$ 49.373.792,26	\$ 14,41
		8%	2b Imprevistos		\$ 23.234.732,55		\$ 23.234.725,77	\$ 6,78
		5%	2c Utilidad		\$ 14.521.707,85		\$ 14.521.703,61	\$ 4,24
		30%	2 TOTAL AIU		\$ 87.130.247,07		\$ 87.130.221,64	\$ 25,43
		TOTAL				\$ 377.564.403,97	TOTAL	\$ 377.564.293,78

Fuente: Autor (2018)

6.2 SUMAS ERRÓNEAS ENCONTRADAS EN LOS CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA REVISADOS.

En el proceso técnico realizado a los contratos de obra pública, en su análisis y revisión detallada del costo de los precios de cada presupuesto, se encontraron varios hallazgos que algunos contratos manifestaban, como errores de cálculo en las sumas totales y en las multiplicaciones, siendo este un problema ya que por causa de esto, el valor del costo del proyecto o contrato ejecutado tenga un incremento o disminución en el valor total de los costos directos e indirectos, que podría estar incurriendo en un sobrecosto o detrimento en el mismo, ya que estaría afectando el valor real del contrato. Este proceso de revisión se realizó de manera sistemática en Excel, transcribiendo cada uno de los ítems con su respectivo valor, donde se pudo corroborar cada una de las operaciones y demostrando que en algunos ítems se presentaba este error de sumas, señalando y realizando una observación a los ítems que presentaba el error de cálculo.

Este es un claro ejemplo que todo profesional debe tener en cuenta en el momento de ejecutar los procesos de contratación, ya que por realizar equivocadas operaciones dentro del presupuesto de un contrato de obra pública, este puede incidir en problemas legales o económicos afectando la integridad y profesionalismo en su vida profesional, por ende la realización de esta práctica en la Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales de la Contraloría General de Boyacá, permite crear una conciencia como profesional de trabajar siempre por el bien de la comunidad, buscando enriquecer el mejoramiento y crecimiento de la sociedad.

6.3 SOBRECOSTOS ENCONTRADOS EN LOS CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA REVISADOS.

La Contraloría General de Boyacá y la Dirección Operativa de Control Fiscal de Obras Civiles y valoración de Costos Ambientales, en su misión busca que los procesos de contratación que se realicen cuenten con todos los documentos pertinentes exigidos por la ley, y que estos se hayan ejecutado de la manera correcta, verificando cada uno de los costos de los presupuestos presentados en la documentación por parte de la entidad contratante, con el fin de vigilar las administraciones departamentales y municipales; realizando un análisis y revisión de costos a cada uno de los ítems ejecutados, verificando que estos no lleguen a presentar un sobrecosto o detrimento en el mismo, y si llegase el caso de

presentarse un inconveniente por sobrecosto o detrimento, contribuir en la aclaración del mismo informando del presente hallazgo encontrado y poder contribuir en el resarcimiento de los recursos y estos puedan ser utilizados en otros proyectos que beneficien el desarrollo de la población. Así mismo en los impactos encontrados en el tiempo que se desarrolló la práctica se encontraron cinco contratos que presentaron sobrecostos en los siguientes contratos de obra pública:

- Contrato No. SP310-03-02-08-2015, “CONSTRUCCIÓN DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA RURAL, EL CAMBIO ES AHORA, MUNICIPIO DE TUNUNGUA - BOYACÁ”, valor contrato ejecutado de \$ 193.338.439,00, con un sobrecosto de \$ 2.773.528,54.
- Contrato No. LP2-MC08-2015, “CONSTRUCCIÓN PRIMERA ETAPA POLIDEPORTIVO, EN EL MUNICIPIO DE TUNUNGUA – BOYACÁ”, valor contrato ejecutado \$ 290.785.684,00, con un sobrecosto de \$ 2.783.711,16.
- Contrato No. 015-2014, “LA CONSTRUCCIÓN DE OCHO UNIDADES SANITARIAS EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ - DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”, valor contrato ejecutado \$ 71.824.508,00, con un sobrecosto de \$ 1.831.500,00.
- Contrato No. SA-009-2016, “CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE URBANISMO Y SOLUCIONES DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN EL LOTE DENOMINADO CRA4 6 100 Y CRA 4 60 68 MUNICIPIO DE GUICÁN DE LA SIERRA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”, valor contrato ejecutado \$ 192.000.000,00, con un sobrecosto de \$ 544.990,00.
- Contrato No. SA-004-2016, “MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EN LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESCUELA NORMAL SUPERIOR NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO DEL MUNICIPIO DE GUICÁN DE LA SIERRA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”, valor contrato ejecutado \$ 248.631.125,23, con un sobrecosto de \$ 10.152.964,00.

7. CONCLUSIONES

- Mediante la revisión y análisis de costos realizados a los contratos de obra pública, se contribuyó en la identificación de posibles hallazgos en los municipios de Tununguá, Sotaquirá y Guicán, al encontrar anomalías en los contratos que presentaron un detrimento en el sobrecosto.
- La realización de esta práctica, además de crecer profesionalmente me permitió crear conciencia en que siempre tenemos que velar por el bien de una comunidad y no por el bien propio, que el deber como profesional es contribuir en el mejoramiento de una sociedad para su crecimiento.
- A partir de la realización del proceso auditor realizado por la Dirección Operativa de Control Fiscal de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales a los contratos de obra pública se pueda corroborar, que las obras se encuentren culminadas en su totalidad.
- En el desarrollo de la práctica se realizó análisis y comparación de precios a 38 contratos de los distintos municipios de Combita, Guicán, Labranzagrande, Santa María, Santa Sofía, Sotaquirá, Sutamarchán, Tinjacá, Tununguá, Tunja y Villa de Leyva, de los cuales el 13% de los contratos presentaron sobrecostos y el 87% de los contratos se encontraban ajustados, conforme a la Resolución 076 del 23 de Agosto de 2013, Gobernación de Boyacá.
- En la revisión física y técnica realizada a los contratos ejecutados por el municipio de Sotaquirá, se encontró que el contrato No. 015-2014 arrojó un sobrecosto por \$ 1.831.500,00, debido a que el valor contratado en el ítem “1,27 VINILO TIPO II SOBRE PAÑETE DOS MANOS BAJO PLACA” superaba el doble del valor estipulado por la Resolución 076 del 23 de Agosto de 2013, Gobernación de Boyacá.

8. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la Dirección Operativa de Control Fiscal de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales, que soliciten a las entidades y empresas que realizan procesos de contratación, que describan de manera detallada los ítems que no se encuentran en la Resolución 076 de 2013, Gobernación de Boyacá, para facilitar el proceso de revisión y comparación de costos.
- Se recomienda a la Dirección Operativa de Control Fiscal de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales, solicitar a los municipios y entidades públicas adjuntar toda la información referente a los procesos de contratación en la plataforma SECOP.
- La experiencia adquirida en la Contraloría General de Boyacá, permite construir un conocimiento acerca del manejo de los recursos públicos, por este motivo se recomienda a la Universidad Santo Tomas continuar con el convenio hacia esta entidad.

9. GLOSARIO

ACTA: Se denomina acta al documento que durante una reunión es escrito por una persona presente en la misma, y a través de la cual se registran a que sus temas que han sido tratados, como así también las conclusiones o acuerdos que han resultado adoptados luego de dicha reunión.

ADMINISTRACIÓN: Es un proceso que incluye (en términos generales) planificación, organización, dirección y control para un adecuado uso de los recursos de la organización (humanos, financieros, tecnológicos, materiales, de información) y para la realización de las actividades de trabajo.

A.I.U: Son las siglas correspondientes a Administración, Imprevistos y utilidad que se utiliza en algunos contratos especialmente en los que tiene que ver con ingeniería civil, arquitectura y en general de construcción. El AIU debe ser estipulado en el contrato de construcción o de obra civil donde claramente se especifican los rubros para cada concepto.

AUDITORIA: Es un proceso sistemático que mide y evalúa, la gestión de una organización, mediante la aplicación articulada y simultánea de los procedimientos de evaluación contable y/o financiera, de legalidad y de gestión, para determinar, con conocimiento y certeza razonable, la calidad de su información, el cumplimiento de la normatividad, la eficiencia en la administración de los recursos públicos, la eficacia con que logra los resultados y su correspondencia entre las estrategias y propósitos de los sujetos de Control, de manera que le permitan fundamentar sus opiniones y conceptos.

CALIDAD: Se refiere al conjunto de características o propiedades que deben tener los servicios o bienes y que les confiere su habilidad o aptitud para satisfacer las necesidades explícitas o implícitas de la comunidad, desde el punto de vista técnico y humano, con el fin de alcanzar los objetivos previstos tanto por la entidad que los brinda como por los usuarios o beneficiarios.

CANTIDAD: Es el volumen de bienes o servicios adquiridos, producidos y/o suministrados en un periodo de tiempo determinado, en función de los requerimientos y exigencias de usuarios y/o beneficiarios.

COMPARACIÓN: Consiste en observar dos elementos o más y establecer similitudes y diferencias para descubrir sus relaciones.

CONTRATACIÓN: Es el proceso mediante el cual se realiza una transacción en la que una parte se compromete a transferir recursos económicos a cambio de la recepción de un determinado servicio.

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA: Su uso es para casos especiales únicamente. En esta no se requiere adelantar un proceso de selección por convocatoria pública. Cuando se proceda el uso de esta modalidad de selección, la entidad deberá plasmar las justificaciones que llevan a esta vía en acto administrativo precio exceptuándose los contratos de prestaciones de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, los de empréstito, los interadministrativos suscritos entre el ministerio de hacienda y el banco de la república y los contratos que requieran reservan, en el que se señale la respectiva causal, la determinación clara del objeto a contratar, el presupuesto.

CONTROL FÍSICO: Es un componente del control de resultados que mide la eficacia de las operaciones, procesos y actividades de campo, en función de la calidad, cantidad, costo y oportunidad en el diseño, construcción, adquisición, producción y/o prestación de bienes y servicios.

COSTO: Los costos representan erogaciones y c argos asociados clara y directamente con la adquisición y/o producción de un bien y/o la prestación de un servicio.

COSTOS DIRECTOS: Costos en que se incurre en contratos de obra exclusivamente por la utilización de equipos y herramienta, materiales en obra, y mano de obra; en contratos de consultorías los ocasionados por trabajos de campo, ensayos de laboratorio, estudios especializados (suelos, aguas, etc.), utilización de equipos, elaboración de memorias, planos, diseños etc.

COSTOS INDIRECTOS: Costos asumidos en Impuestos, garantías, honorarios, arriendos, servicios públicos, equipos de oficina, asesores externos, publicaciones, vallas, imprevistos y utilidades en contratos de obra pública y/o consultorías.

DENUNCIA: Es la acción y efecto de denunciar (avisar, noticiar, declarar la irregularidad o ilegalidad de algo, delatar). La denuncia puede realizarse ante las autoridades correspondientes (lo que implica la puesta en marcha de un mecanismo judicial) o de forma pública (sólo con valor testimonial).

DETRIMENTO: Se refiere al deterioro, daño moral, material o perjuicio en contra de los intereses de alguien.

DICTAMEN: Juicio sobre la acción que se examina y se verifica.

FALTANTE: Valores resultantes del cálculo de cantidades de obra pagadas y relacionadas en Actas de Recibo, no observadas en el sitio durante las diligencias de inspección y verificación.

HALLAZGO: Es toda situación irregular encontrada durante el proceso de una auditoria. En su descripción se debe incluir información necesaria para que el lector pueda entender y juzgar el hallazgo sin explicación adicional. Hechos o situaciones irregulares que impactan significativamente el desempeño de la organización.

IMPREVISTO: Situaciones que no están previstas en la planeación de una obra como lo es: falta de personal, inadecuado conocimiento de las condiciones locales del sitio de la obra, deficiencia en planos o especificaciones, etc.

LICITACIÓN PÚBLICA: Proceso mediante el cual la entidad convoca de forma abierta y pública, en igualdad de oportunidades, para que se presenten ofertas y se seleccione entre ellas, la más favorable a sus intereses.

LIQUIDACIÓN: Es la acción y el resultado de liquidar, que significa, entre otras cosas, concretar el pago total de una cuenta, ajustar un cálculo o finalizar un cierto estado de algo.

OBRA PÚBLICA: Es la cosa mueble o inmueble construida para utilidad o comodidad común, que pertenece a una entidad estatal.

OPORTUNIDAD: Es la cualidad y capacidad de adquirir, producir y/o suministrar bienes y servicios a su debido tiempo.

RESARCIMIENTO: Indemnización, reparación de un daño, perjuicio o agravio.

SANCIÓN: Se puede decir que la sanción es la consecuencia que tiene una conducta que constituya una infracción para la norma jurídica. Dependiendo del tipo de infracción, puede haber sanciones penales, civiles o administrativas.

SOBRECOSTO: Recargo o mayor costo pagado no justificado en el valor del diseño, construcción, adquisición, producción y/o prestación de bienes y servicios.

UTILIDAD: Interés, provecho o fruto que se obtiene de algo.

VALOR UNITARIO: Es el importe de la remuneración o pago total que debe cubrirse al contratista por unidad de concepto terminado y ejecutado conforme al proyecto, especificaciones de construcción y normas de calidad, la integración de este requiere del conocimiento técnico de la obra y del marco normativo vigente.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ. Disponible [en línea] URL: <http://cgb.gov.co/inicio/index.php/direcciones/oficina-asesora-de-control-interno/7-direcciones/55>.
- CAPITULO 1. DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA. ARTICULO 267. Disponible [en línea] URL: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4125>.
- CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ, DIRECCIÓN DE OBRAS CIVILES. Disponible [en línea]. URL: <http://cgb.gov.co/inicio/index.php/direcciones/dir-operativa-de-control-fiscal-obras-civiles>.
- BOYACÁ C. G. MANUAL PROCESO CONTROL FÍSICO Y TÉCNICO, 2014.
- GOBERNACIÓN DE BOYACÁ. Resolución 076 de 23 de agosto de 2013. Disponible [en línea] URL: <http://www.boyaca.gov.co/prensa-publicaciones/noticias/938-gobierno-departamental-fij%C3%B3-precios-unitarios-de-obra-p%C3%BAblica-y-de-consultor%C3%ADa>.
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA. Titulo 10. Capítulo 1. Artículo 267. Disponible [en línea] URL: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/derecho/constitucion-politica-de-colombia-1991/titulo-10-capitulo-1>. Consultado 04/05/2017.
- COLOMBIA COMPRA EFICIENTE. Disponible [en línea] URL: <https://www.colombiacompra.gov.co/>.
- SISTEMA ELECTRÓNICO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA (SECOP). Búsqueda Contratos. Disponible [en línea] URL: <https://www.contratos.gov.co/consultas/inicioConsulta.do>. Consultado: 03/01/217 al 19/05/2017.

11. APÉNDICES Y ANEXOS

11.1 BITÁCORAS

11.2 REVISIÓN FÍSICO Y TÉCNICA DE PRECIOS UNITARIOS

- 11.2.1 Municipio de Combita (ver CD)
- 11.2.2 Municipio de Sutamarchan (ver CD)
- 11.2.3 Municipio de Santa Sofía (ver CD)
- 11.2.4 Municipio de Villa de Leyva (ver CD)
- 11.2.5 Municipio de Tinjaca (ver CD)
- 11.2.6 Municipio de Guican (ver CD)
- 11.2.7 Municipio de Santa María (ver CD)
- 11.2.8 Municipio de Sotaquira (ver CD)
- 11.2.9 Municipio de Tunja (ver CD)
- 11.2.10 Municipio de Tunungua (ver CD)
- 11.2.11 Municipio de Labranzagrande (ver CD)

11.3 REALIZACIÓN INFORMES TÉCNICOS

- 11.3.1 Municipio de Sotaquira (ver CD)
- 11.3.2 Municipio de Guican (ver CD)
- 11.3.3 Municipio de Santa María (ver CD)
- 11.3.4 Municipio de Labranza grande (ver CD)

11.4 REGISTRO FOTOGRÁFICO

- 11.4.1 Municipio de Sotaquira (ver CD)

11.5 CONVENIO (ver CD)