



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

ANEXO A
INFORMES Y ANALISIS EMITIDOS



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

Tunja, septiembre 08 de 2021

DCOCI N° 037

Doctor

GUSTAVO ERNESTO TOLEDO

Director Operativo de Control Fiscal

ELIANA CAROLINA SANCHEZ FORERO

Profesional Universitario

Contraloría General de Boyacá

Presente

Ref.: Auditoria municipio de Garagoa, Boyacá.

En atención a su comunicación de fecha 29 de Julio de 2021, mediante el cual solicita pronunciamiento técnico, se practique inspección física y se evalúen los precios, cantidades, estabilidad y calidad de las obras, respecto de los contratos suscritos y/o liquidados por el municipio y seleccionados por el Auditor, a continuación, se presenta informe con el resultado del estudio realizado.

El presente informe contiene el análisis de los estudios de previos, en el cual se analiza la necesidad del proceso contractual y verificación de precios de mercado, considerando que a la fecha se dificulta el desplazamiento a la verificación de obra en el sitio.

1. CONTRATO DE OBRA PÚBLICA: AMG-SA-023-2019

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE GARAGOA

CONTRATISTA: JIMMY ALEXANDER GONZALEZ ROJAS

OBJETO: CONSTRUCCION DE CUBIERTA PARA CANCHA DEPORTIVA ESCUELA FUMBAQUE MUNICIPIO DE GARAGOA BOYACÁ.

VALOR: \$ 180.824.639,00

VALOR ADICIONAL: \$ 90.405.609,00

VALOR TOTAL: \$ 271.230.248,00

PLAZO INICIAL: CUARENTA (40) DIAS

PLAZO ADICIONAL: SESENTA (60) DIAS

FECHA: NOVIEMBRE 21 DE 2019

ACTA DE INICIO: NOVIEMBRE 26 DE 2019

ACTA DE SUSPENSIÓN 1: DICIEMBRE 24 DE 2019

ACTA DE REINICIO 1: ENERO 22 DE 2020

ACTA DE SUSPENSIÓN 2: MARZO 16 DE 2020

ACTA DE REINICIO 2: MAYO 19 DE 2020

ACTA DE RECIBO FINAL: JUNIO 4 DE 2020

ACTA DE LIQUIDACIÓN: AGOSTO 31 DE 2020



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

1.1. OBSERVACIONES:

El estudio de necesidad realizado por el municipio de Garagoa, Boyacá, entre otros establece lo siguiente:

“Conforme lo establece el Artículo 2º de la Constitución Política de Colombia, son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general, y garantizar la efectividad de los principios, deberes y derechos consagrados en la constitución.

Que el Artículo 209 de la Constitución política de Colombia establece que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad.

Conforme lo establece el Artículo 315 de la Constitución Política de Colombia son atribuciones del Alcalde, cumplir y hacer cumplir la constitución y la ley entre otras, asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo. Conforme lo establece la ley 136 de 1994, son funciones del Municipio, solucionar las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental, agua potable, servicios públicos domiciliarios, vivienda, entre otras.

Que se requiere de la construcción de cubierta sobre placa deportiva con un área de 536.96 m², en la escuela vereda de Fumbaque, en el municipio de Garagoa, con el fin de mejorar las condiciones para la práctica del deporte y la recreación en la zona rural del municipio.

Que el municipio de Garagoa tiene por competencia el mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de los escenarios recreo deportivos ubicados tanto en el área urbana como rural, los cuales se encuentran en condiciones inapropiadas para la práctica del deporte y la recreación, ocasionando el desestimulo de la población en dichas prácticas, incrementado así el riesgo de incurrir en la adopción de malos hábitos y el inadecuado uso del tiempo libre.

Que los espacios públicos ubicados en el sector rural del municipio de Garagoa, destinados a la recreación, la actividad física y la práctica del deporte, son insuficientes e inadecuados para la población que está en capacidad para practicar algún deporte o que desea aprovechar su tiempo al aire libre.

Que la infraestructura deportiva existente en el sector rural del municipio está compuesta por 20 escenarios recreo deportivos, pertenecientes a las diferentes escuelas de este sector, de los cuales la gran mayoría se encuentran en condiciones de deterioro, además de ser ocupados para el desarrollo de actividades ajenas al deporte; por lo que se pretende realizar la construcción de la cubierta de la cancha deportiva de la escuela Fumbaque para garantizar el aprovechamiento de los estudiantes, además de la integración de la comunidad en diferentes actividades que involucren el desarrollo del deporte.

Que el escenario deportivo donde se desarrolla el proyecto, tiene cobertura para las veredas Manzanos Abajo, Resguardo Abajo y Caracol, las cuales cuentan con un número considerable de habitantes, por tal razón la construcción de la cubierta es de vital importancia para incentivar la práctica del deporte y la integración de los residentes de los sectores mencionados y demás que lo requieran

Que la alcaldía del municipio de Garagoa, cuenta con los estudios y diseños requeridos para la construcción de la cubierta en la institución educativa Fumbaque, los cuales reposan en la Oficina Asesora de Planeación municipal y hacen parte integral del presente proceso

Que dentro del plan de desarrollo municipal “Porque conocemos el camino”, en el eje estratégico “Inclusión social”, sector “Deporte”, programa “Infraestructura para el



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

desarrollo físico”, cuyo objetivo es “Aumentar la oferta de instalaciones y equipamiento deportivo para el desarrollo libre de las actividades físicas de la población”, se plantea la meta de resultado “Mejorar el 40% la oferta de infraestructura deportiva, durante el cuatrienio”, a la cual se le da cumplimiento a través del presente proceso que se adelanta

Que es por todo lo anterior que el Municipio de Garagoa requiere suscribir un contrato de Servicios De Construcción- obra, cuyo objeto sea: “CONSTRUCCION DE CUBIERTA PARA CANCHA DEPORTIVA ESCUELA FUMBAQUE, MUNICIPIO DE GARAGOA, BOYACÁ.” el cual tiene como sustento legal lo consagrado en la ley 80 de 1993, LEY 1150 DE 2007, ley 1474 de 2011, Decreto reglamentario No. 1082 de 2015 compilatorio del Decreto 1510 de 2013 y Manuales aplicables al proceso de contratación que para el efecto han expedido Colombia Compra Eficiente demás Decretos reglamentarios y las normas de derecho civil y comercial en ausencia de las normas de derecho público de contratación estatal, y con sujeción a los principios del Artículo 209 de la Constitución Política de Colombia y Artículo 3º de la ley 1437 de 2012, según características técnicas Especiales.”

1.2. CANTIDADES DE OBRA

En el CONTRATO DE OBRA PÚBLICA AMG-SA-023-2019, suscrito por el municipio de Garagoa, Boyacá, tiene por objeto: CONSTRUCCION DE CUBIERTA PARA CANCHA DEPORTIVA ESCUELA FUMBAQUE MUNICIPIO DE GARAGOA BOYACÁ, cantidades por verificar en el sitio, en una posible visita de inspección fiscal.

1.3. COSTOS

Se realizó comparación de precios unitarios consignados en el contrato, tomando como parámetro de referencia la Resolución 019 del 06 de febrero de 2017, mediante la cual la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios para contratos de obra pública en el Departamento, vigentes a la fecha de suscripción del contrato, encontrándolos ajustados de acuerdo con resultado que se muestra en el siguiente cuadro:



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

CONSTRUCCION DE CUBIERTA PARA CANCHA DEPORTIVA ESCUELA FUMBAQUE, MUNICIPIO DE GARAGOA, BOYACÁ BOYACÁ.												
CONTRATO						CANTIDADES REALES A EJECUTAR				PRECIOS GOBERNACIÓN DE BOYACÁ		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	(+)	(-)	CANT	VALOR TOTAL	VALOR UNIT MERCADO- PRECIOS RESOLUCION 019-06 DE FEBRERO DE 2017	INCREMENTO POR DISTANCIA	VALOR TOTAL.
PRELIMINARES												
1.01.68	LOCALIZACION Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTONICA	M2	536,95	\$4.132,00	\$2.218.677,40	-	-	536,95	\$2.218.677,40	\$4.132,00	\$0,00	\$2.218.677,40
CIMENTACION												
1.02.17	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN(INCLUYE RETIRO)	M3	65,69	\$57.282,00	\$3.762.855	-	-	65,69	\$3.762.854,58	\$57.282	\$0,00	\$3.762.854,58
1.11.06	BASE EN MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO	M3	13,37	\$46.209,00	\$617.814	-	3,17	10,20	\$471.331,80	\$46.209	\$0,00	\$471.331,80
1.02.09	CONCRETO CICLOPEO 21 Mpa (3000 PSI) RELACION 60C/40P	M3	5,4	\$413.461,57	\$2.232.692	-	-	5,40	\$2.232.692,48	\$401.419	\$12.042,57	\$2.232.692,48
1.02.10	CONCRETO DE ZAPATAS 21 Mpa-(3000 PSI) UNIDAD	M3	8,1	\$674.555,24	\$5.463.897	-	-	8,10	\$5.463.897,44	\$654.908	\$19.647,24	\$5.463.897,44
1.02.13	CONCRETO VIGA DE AMARRE 21.1 Mpa, SECCION RECTANGULAR	M3	8,41	\$690.417,24	\$5.806.409	-	-	8,41	\$5.806.408,99	\$670.308	\$20.109,24	\$5.806.408,99
1.02.43	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	KG	2380,3	\$3.714,18	\$8.840.863	-	-	2380,30	\$8.840.862,65	\$3.606	\$108,18	\$8.840.862,65
1.03.01	COLUMNAS EN CONCRETO 21 Mpa- (3000 PSI), ALTURA MENOR A TRES METROS	M3	4,28	\$1.064.169,22	\$4.554.644	-	-	4,28	\$4.554.644,26	\$1.033.174	\$30.995,22	\$4.554.644,26
1.12.43	SUMINISTRO E INSTALACION PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA . DIMENSIONES Y CALIBRE SEGÚN DISEÑO	KG	6616,97	\$8.835,34	\$58.463.180	724,80	-	7341,77	\$64.867.034,15	\$8.578	\$257,34	\$64.867.034,15
1.06.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL EN LAMINA COLD ROLLED CAL. 20 D=0.75 CON PINTURA Y ANTICORROSIVO	ML	55,98	\$76.215,88	\$4.266.565	0,04	-	56,02	\$4.269.613,60	\$73.996	\$2.219,88	\$4.269.613,60
3.0.4	MORTERO SIN CONTRACCION PARA ANCLAJES Y RELLENOS DE PRECISION BAJO COLUMNAS DE ACERO.	UND	10	\$84.460,00	\$844.600	-	10,00	0	\$0,00	\$84.460	\$0,00	\$0,00
CUBIERTA												
1.12.47	SUMINISTRO E INSTALACION TEJA THERMOACUSTICA TIPO TRAPEZOIDALA 360	M2	414,25	\$44.686,55	\$18.511.403	98,15	-	512,40	\$22.897.388,22	\$43.385	\$1.301,55	\$22.897.388,22



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

PINTURA												
3.13.34	PINTURA DE LA ESTRUCTURA METALICA	KG	6616,97	\$1.172,14	\$7.756.015	505,77	-	7122,74	\$7.756.015,22	\$1.138	\$34,14	\$8.348.848,46
1.09.04	ESMALTE LAMINA LINEAL 3 MANOS	ML	60	\$4.955,33	\$297.320	15,00	-	75,00	\$297.319,80	\$4.811	\$144,33	\$371.649,75
OBRAS DE DRENAJE												
1.02.02	CAJAS DE INSPECCION DE 1 X1 X 1 MTS LADRILLO	UND	2	\$586.075,15	\$1.172.150	-	-	2	\$1.172.150,30	\$569.005	\$17.070,15	\$1.172.150,30
1.06.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE DE AGUA LLUVIA PVC 3.	ML	60	\$32.861,12	\$1.971.667	15,00	-	75	\$2.464.584,00	\$31.904	\$957,12	\$2.464.584,00
1.02.32	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE ALCANTARILLADO D=6"	ML	52	\$51.955,26	\$2.701.674	-	-	52	\$2.701.673,52	\$50.442	\$1.513,26	\$2.701.673,52
2.05.59	SUMINSTRO E INSTALACION TUBERIA DE ALCANTARILLADO PVC D=8"	ML	6	\$68.698,94	\$412.194	-	-	6	\$412.193,64	\$66.698	\$2.000,94	\$412.193,64
INSTALACIONES ELECTRICAS												
7.01	APERTURA DE ZANJA PARA A.P. DE 40 X 40 CM EN CUALQUIER MATERIAL SEGÚN DISEÑO(INCLUYE SUMINISTROS Y COLOCACION DE ARENA Y GRAVILLA)	ML	12	\$24.617,00	\$295.404	-	12,00	0	\$0,00	\$24.617	\$0,00	\$0,00
7.02	CONSTRUCCION DE CAJA EN LADRILLO DE 30X 30 X 30 CM SEGÚN DISEÑO. (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION DE GRAVILLA)	UND	1	\$66.950,00	\$66.950,00	-	1,00	0	\$0,00	\$66.950	\$0,00	\$0,00
7.03	CONSTRUCCION TAPAS CON MARCOS EN CONCRETO 3000 PSI DE 30 X30	UND	1	\$13.905,00	\$13.905,00	-	1,00	0	\$0,00	\$13.905	\$0,00	\$0,00
7.04	SUMINISTRO DE MATERIALES Y TENIENDO DE RED AISLADA ACOMETIDA PRINCIPAL EN 3 X 8 +1 X 8 CU THW. INCLUYE 1 DUCTO DE 1 1/2 PVC SCH40	ML	20	\$49.440,00	\$988.800,0	-	20,00	0	\$0,00	\$49.440	\$0,00	\$0,00
7.05	SUMINISTRO DE MATERIALES Y TENDIDO DE RED AISLADA EN 3X8 +1X8+1X8 THW EN DUCTO DE 1 1/4" PVC SCH40	ML	6	\$43.260,00	\$259.560	-	6,00	0	\$0,00	\$43.260	\$1.297,80	\$0,00
7.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSICION DE ACREA A SUBTERRANEA(- INCLUYE CAPACETE DE 1- 1/4 " Y CURVA DE 1- 1/4")	UND	1	\$185.400,00	\$185.400	-	1,00	0	\$0,00	\$185.400	\$0,00	\$0,00
7.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL TRIFASICO DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR CON PROTECCIONES DE 2X 40 A 2 X 20 A, CON PIACAS DE IDENTIFICACION BARRAJE DE 100 A CON CHAPA Y LLAVE, LAMINA CALIBRE 14, CERTICADO RETIE	UND	1	\$669.500,00	\$669.500	-	-	1	\$669.500,00	\$669.500	\$0,00	\$669.500,00
7.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE MEDIDA TRIFASICO ELECTRONICO CLASE 1, CON TOTALIZADOR 2X 40 A (INCLUYE GABINETE)	UND	1	\$844.600,00	\$844.600	-	1,00	0	\$0,00	\$844.600	\$0,00	\$0,00
7.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO A DISEÑO(INCLUYE 2 VARILLAS 2.40 X 5 / 8 COBRE)	UND	1	\$669.500,00	\$669.500	-	1,00	0	\$0,00	\$669.500	\$0,00	\$0,00
7.10	SUMINISTRO E INSTALACION PROTECCIONES 2 X 20 20A ENCHUFES	UND	3	\$39.140,00	\$117.420	-	1,00	2	\$78.280,00	\$39.140	\$0,00	\$78.280,00
7.11	SUMINISTRO E INSTALACION LUMINARIA TIPO HIGH BAY- 150W	UND	8	\$370.800,00	\$2.966.400	-	-	8	\$2.966.400,00	\$370.800	\$0,00	\$2.966.400,00
7.12	SALIDA PARA LUMINARIA EN TECHO 110-220V TUBO GALVANIZADO DE 3/4 Y CAJA DE DEREIVACION TIPO RATWELL COMPLETA	UND	8	\$144.200,00	\$1.153.600	-	-	8	\$1.153.600,00	\$144.200	\$0,00	\$1.153.600,00
7.13	REPARACION PISO EN CONCRETO DE 60 X 10 CM INCLUYE MATERIALES	ML	6	\$35.020,00	\$210.120	-	6,00	0	\$0,00	\$35.020	\$0,00	\$0,00
7.14	MURO SEMIPRENSADO TIPO MAGUNCIA E= 0.12MTS	M2	1,24	\$79.247,17	\$98.266,5	-	1,24	0	\$0,00	\$76.939	\$2.308,17	\$0,00
7.15	SALIDA TOMA PVC COMPLETA	UND	2	\$65.043,47	\$130.087	-	-	2	\$130.086,94	\$65.043	\$0,00	\$130.086,94
7.16	SUMINSITRO E INSTALACION PROTECCIONES 3 X 50 A ENCHUFES	UND	1	\$63.087,50	\$63.087,50	-	1,00	0	\$0,00	\$63.088	\$0,00	\$0,00
7.17	SALIDA TRIFASICA	UND	1	\$157.554,98	\$157.554,98	-	1,00	0	\$0,00	\$157.555	\$0,00	\$0,00

CONTROL FISCAL CON PARTICIPACION SOCIAL.

6

www.cgb.gov.co – cgb@cgb.gov.co

Calle 19 N° 9-35 piso 5°. Teléfono: 7 422012. Fax: 7422011



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

DOTACIONES												
8.01	SUMINISTRO E INSTALACION CANCHA VOLEYBOL TUBO AGUA NEGRA 3" UNCLYE MALLA INMUNIZADA EN POLIESTER DE 11.0X 11 M, RED CON CABLE NAYLON	UND	1	\$311.060,00	\$311.060,00	-	-	1	\$311.060,00	\$311.060	\$0,00	\$311.060,00
ITEMS NO PREVISTOS												
1.01.07	CORTE ARBOL(INCLUYE RAICES H>3,0)	UND	0	\$51.951,00	\$0	-	-	3,00	\$155.853,00	\$51.951	\$0,00	\$155.853,00
3.13.18	DEMOLICION PISOS ANDENES EN CONCRETO HASTA E= 12 CM INCLUYE RETIRO	M3	0	\$15.087,00	\$0	-	-	374,18	\$5.645.253,66	\$15.087	\$0,00	\$5.645.253,66
1.02.15	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE LIBRE DE 5 KM	M3	0	\$13.232,00	\$0	-	-	90,00	\$1.190.880,00	\$13.232	\$0,00	\$1.190.880,00
1.11.06	BASE EN MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO	M3	0	\$46.209,00	\$0	-	-	78,00	\$3.604.302,00	\$46.209	\$0,00	\$3.604.302,00
1.02.21	LOSA MACIZA CIMIENTO CONCRETO 21 Mpa-3000 PSI H=12 CM	M2	0	\$78.859,00	\$0	-	-	390,00	\$30.755.010,00	\$78.859	\$0,00	\$30.755.010,00
3.13.26	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D=5MM (INCLUYE SUMINSITRO FIJACION E INSTALACION	KG	0	\$3.714,00	\$0	-	-	756,60	\$2.810.012,40	\$3.621	\$108,63	\$2.821.838,06
3.10.06	SELLADO DE JUNTAS DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INLCUYE LIMPIEZA, SUMINSTRO E INSTALACION DE FONDO Y SELLANTE	ML	0	\$10.006,00	\$0	17,19	-	282,19	\$2.823.593,14	\$9.715	\$291,45	\$2.823.720,13
1.13.43	SUMINSITRO E INSTALACION DE PERFILERIA METALICA PARA COLUMNAS SOPORTE DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA, DIMENSIONES Y CALIBRES SEGÚN DISEÑO.	KG	0	\$8.835,00	\$0	-	595,54	0,00	\$0,00	\$8.835	\$0,00	\$0,00
3.3	INSTALACION DE PERFILERIA METALICA PARA COLUMNAS SOPORTE DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA, DIMENSIONES Y CALIBRES SEGÚN DISSEÑO	KG	0	\$4.635,00	\$0	306,72	-	2613,60	\$12.114.036,00	\$4.635	\$0,00	\$12.114.036,00
1.19.02	CANCHA MULTIPLE TUBO AGUA NEGRA 3" Y 2" INCLU. TABLERO ACRILICO 10 MM PARA ANCLAR AL PISO	JGO	0	\$3.374.254,00	\$0	-	-	1,00	\$3.374.254,00	\$3.275.975	\$98.279,25	\$3.374.254,25
3.13.34	PINTURA DE LA ESTRUCTURA METALICA	KG	0	\$1.172,00	\$0	-	2902,42	0,00	\$0,00	\$1.138	\$34,14	\$0,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$139.095.835				\$207.971.463			\$208.650.579
ADMINISTRACION				22%	\$30.601.084				\$45.753.722			\$45.903.127
IMPREVISTOS				3%	\$4.172.875				\$6.239.144			\$6.259.517
UTILIDAD				5%	\$6.954.792				\$10.398.573			\$10.432.529
TOTAL DE COSTOS INDIECTOS				30%	\$41.728.750				\$62.391.439			\$62.595.174
TOTAL					\$180.824.585				\$270.362.902			\$271.245.753



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

2. CONTRATO DE OBRA PÚBLICA: AMG-SA-028-2019

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE GARAGOA

CONTRATISTA: OMAR ORTIZ ORTIZ

OBJETO: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTENCIÓN Y SEÑALIZACIÓN VIAL SECTOR URBANO MUNICIPIO DE GARAGOA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.

VALOR: \$ 80.473.099,00

PLAZO INICIAL: QUINCE (15) DIAS

PRORROGA: TREINTA (30) DIAS

FECHA: DICIEMBRE 17 DE 2019

ACTA DE INICIO: DICIEMBRE 18 DE 2019

ACTA DE SUSPENSIÓN No 1: DICIEMBRE 20 DE 2019

ACTA DE REINICIO No 1: MARZO 02 DE

ACTA DE SUSPENSIÓN No 2: MARZO 24 DE 2020

ACTA DE REINICIO No 2: JUNIO 08 DE

ACTA DE RECIBO FINAL: JUNIO 26 DE 2020

ACTA DE LIQUIDACIÓN: SEPTIEMBRE 11 DE 2020

2.1. OBSERVACIONES:

El estudio de necesidad realizado por el municipio de Garagoa, Boyacá, entre otros establece lo siguiente:

“Conforme lo establece el Artículo 2º de la Constitución Política de Colombia, son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general, y garantizar la efectividad de los principios, deberes y derechos consagrados en la constitución.

Conforme lo establece el Artículo 2º de la Constitución Política de Colombia, las Autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia en su honra vida, bienes y demás derechos y libertades y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.

Que el Artículo 209 de la Constitución política de Colombia establece que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad.

Conforme lo establece el Artículo 365 de la Constitución política de Colombia los Servicios Públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del Territorio Nacional. Conforme lo establece el Artículo 315 de la Constitución Política de Colombia son atribuciones del Alcalde, cumplir y hacer cumplir la constitución y la ley entre otras, asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo.

Conforme lo establece la ley 136 de 1994, son funciones del Municipio, solucionar las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental, agua potable, servicios públicos domiciliarios, vivienda, entre otras.

Cerca del 70% de las vías urbanas presenta precarias condiciones en su capa de rodadura, debido a la rehabilitación del sistema de alcantarillado. Así mismo, se evidencian varias deficiencias en cuanto a los trazados de las vías en planta (aceras o andenes, orientación de las mismas, radio de curvatura, pendientes para acceso de peatones, establecimiento de rotondas, zonas para circulación de peatones). El estado actual de las vías que conectan el área urbana con las áreas rurales, se encuentran mal estado constructivo, lo cual contribuye con el riesgo de peatones y el deterioro de los vehículos.

La actual administración Municipal ha realizado grandes esfuerzos y gestión para mejorar y pavimentar la red vial urbana, a fin de cumplir la meta prevista en el Plan de Desarrollo



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

Municipal de Pavimentar 50000m² de vías urbanas. Con corte a 30 de octubre de 2017 el avance de esta meta corresponde al 44% (21863,06 m²)

El mayor porcentaje de comparendos se presenta por maniobras peligrosas, giros en contravía ya que algunas señales de tránsito son obsoletas o están mal ubicadas, giros en U, giros a la izquierda o derecha donde está prohibido, piques ilegales, piruetas con vehículos, entre otros.

La señalización vial es deficiente y no se cuenta con dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en las vías. Mediante la señalización existente no se indica a los actores del tránsito (peatones, ciclistas, motociclistas, conductores, pasajeros, autoridades) la forma correcta y segura de circular por las vías, evitar riesgos, facilitar la circulación y optimizar los tiempos de viaje.

Las maniobras peligrosas son una de las mayores infracciones realizadas, impidiendo que haya una implementación de tráfico colmado dentro de la zona urbana del Municipio, lo cual genera que al no tener una excelente maniobrabilidad de los vehículos se desencadene accidentes de tránsito.

La existencia de señalización permitiría realizar mejores controles a esta infracción y los reductores contribuirían a prevenir la ocurrencia de excesos de velocidad en varios sitios críticos como son instituciones educativas, entidades de salud, terminal de transporte, plaza de mercado, instituciones religiosas entre otras.

Que la administración municipal ha venido dando cumplimiento al PLAN MUNICIPAL DE SEGURIDAD VIAL (PMSV) DE GARAGOA “PORQUE CONOCEMOS EL CAMINO” 2016-2019 en cada uno de sus cinco pilares con un cumplimiento del 80% de la totalidad de los programas y acciones allí plasmados.

Dentro del PMSV “PORQUE CONOCEMOS EL CAMINO” 2016-2019, se incluye el pilar de INFRAESTRUCTURA SEGURA (Pág. 84), el cual contempla el funcionamiento seguro, el mantenimiento y la mejora de la infraestructura vial existente, así como los factores de riesgo que influyen en la siniestralidad vial; identificando las vías o tramos viales críticos, para adoptar medidas correctivas pertinentes, de dicho pilar se desagrega el programa AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN VIAL, el cual tiene por objetivo ampliar la cobertura de la en la zona urbana y vías suburbanas del Municipio.

Que el PMSV “PORQUE CONOCEMOS EL CAMINO” 2016-2019, se incluye el pilar de INFRAESTRUCTURA SEGURA (Pág. 84), incluye dentro de sus programas la ADAPTACION DE LA INFRAESTRUCTURA PARA EL CONTROL DE LA VELOCIDAD VEHICULAR, dentro de la cual la acción más relevante es el diseño y la implementación de medidas de tráfico colmado, instalación de cruces peatonales con resalto trapezoidal o pompeyano como medidas efectivas de pacificación del tránsito en los sitios donde los peatones y ciclistas se encuentren en riesgos, debido a la circulación de vehículos a velocidades inapropiadas dadas las características de inclinación y descensos de las vías de Garagoa.

Teniendo en cuenta lo anterior el proyecto Instalación señalización vial, sector urbano, constituye una solución trascendental para la movilidad y la disminución de accidentalidad en el Municipio, contribuyendo también para el cumplimiento de los OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE “Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación”.

2.2. CANTIDADES DE OBRA

En el CONTRATO DE OBRA PÚBLICA AMG-SA-028-2019, suscrito por el municipio de Garagoa, Boyacá, tiene por objeto el SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTENCIÓN Y SEÑALIZACIÓN VIAL SECTOR URBANO MUNICIPIO DE GARAGOA



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, cantidades por verificar en el sitio, en una posible visita de inspección fiscal.

2.3. COSTOS

Se realizó comparación de precios unitarios consignados en el contrato, tomando como parámetro de referencia la Resolución 019 del 06 de febrero de 2017, mediante la cual la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios para contratos de obra pública en el Departamento, vigentes a la fecha de suscripción del contrato, encontrándolos ajustados de acuerdo con resultado que se muestra en el siguiente cuadro:



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTENCIÓN Y SEÑALIZACIÓN VIAL, SECTOR URBANO, MUNICIPIO DE GARAGOA DEPARTAMETO DE BOYACÁ.												
CONTRATO						CANTIDADES REALES A EJECUTAR				PRECIOS GOBERNACIÓN DE BOYACÁ		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	(+)	(-)	CANT	VALOR TOTAL	VALOR UNIT MERCADO- PRECIOS RESOLUCION 019-06 DE FEBRERO DE 2017	INCREMENTO POR DISTANCIA (3%)	VALOR TOTAL.
1. CERRAMIENTO CAMPO DEPORTIVO CIUDAD JARDIN												
1.1	SUMINISTRO E INSTALACION CERRAMIENTO PERIMETRAL MODULAR TIPO 3D PANEL. ALTURA 2,0 M. RECUBIERTO. COLOR VERDE. INCLUYE ACCESORIOS DE	ML	51	\$ 155.494,000	\$ 7.930.194,000	-	-	51,00	\$ 7.930.194,000	\$ 155.494,000	\$ 4.664,820	\$ 8.168.099,820
1.2	SUMINISTRO E INSTALACION CERRAMIENTO PERIMETRAL MODULAR TIPO MAX PANEL ANTIIMPACTO ALTURA 4,8 M. RECUBIERTO. COLOR VERDE. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACION	ML	31,5	\$ 558.810,000	\$ 17.602.515,000	-	3,50	28,00	\$ 15.646.680,000	\$ 558.810,000	\$ 16.764,300	\$ 16.116.080,400
1.3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	19,25	\$ 57.282,000	\$ 1.102.678,500	15,93	-	35,18	\$ 2.015.180,760	\$ 57.282,000	\$ 1.718,460	\$ 2.075.636,183
1.4	CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI 40% RAJON	M3	3,04	\$ 401.419,000	\$ 1.220.313,760	-	0,51	2,53	\$ 1.015.590,070	\$ 401.419,000	\$ 12.042,570	\$ 1.046.057,772
1.5	CONCRETO 3000 PSI VIGA DE AMARRE SECCION RECTANGULAR CIMENTACION	M3	4,9	\$ 670.235,000	\$ 3.284.151,500	-	0,05	4,85	\$ 3.250.639,750	\$ 670.308,000	\$ 20.109,240	\$ 3.348.523,614
1.6	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE ACERO DE REFUERZO PDR 60	KG	798,66	\$ 3.606,000	\$ 2.879.967,960	-	188,60	610,00	\$ 2.199.660,000	\$ 3.606,000	\$ 108,180	\$ 2.265.649,800
1.7	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA CORREDIZA PARA ACCESO VEHICULAR EN LAMINA Y MALLA TIPO PANEL	UN	1	\$ 2.850.000,000	\$ 2.850.000,000	-	-	1,00	\$ 2.850.000,000	\$ 2.850.000,000	\$ 85.500,000	\$ 2.935.500,000
1.8	CONSTRUCCION DE ANDEN EN CONCRETO e = 0,1M. 2500 PSI	M2	135,75	\$ 48.722,000	\$ 6.614.011,500	-	-	135,75	\$ 6.614.011,500	\$ 48.722,000		\$ 6.614.011,500
2. SEÑALIZACION VERTICAL												
2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL PREVENTIVA 60 X 60 (PUENTE ANGOSTO) SP 36	UN	1	\$ 321.691,000	\$ 321.691,000	-	-	1,00	\$ 321.691,000	\$ 321.691,000	\$ 9.650,730	\$ 331.341,730
2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL PREVENTIVA 60 X60 (REDUCCION DE CARRIL) SP 31	UN	1	\$ 321.691,000	\$ 321.691,000	-	-	1,00	\$ 321.691,000	\$ 321.691,000	\$ 9.650,730	\$ 331.341,730
2.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL PREVENTIVA 60 X 60 (RESALTO) SP 25	UN	1	\$ 321.691,000	\$ 321.691,000	-	-	1,00	\$ 321.691,000	\$ 321.691,000	\$ 9.650,730	\$ 331.341,730
2.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL REGLAMENTARIA 60 X 60 (PROHIBIDO ADELANTAR) SR 26	UN	1	\$ 321.691,000	\$ 321.691,000	-	-	1,00	\$ 321.691,000	\$ 321.691,000	\$ 9.650,730	\$ 331.341,730
2.5	PINTURA TRAFICO AMARILLO PARA MURO DE CONTENCIÓN KRA 12 CLL 8	ML	48	\$ 4.968,000	\$ 238.464,000	-	48,00	0,00	\$ 0,000	\$ 4.968,000	\$ 149,040	\$ 0,000
2.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS BIDIRECCIONALES	UN	40	\$ 7.849,000	\$ 313.960,000	-	-	40,00	\$ 313.960,000	\$ 7.849,000	\$ 235,470	\$ 323.378,800
2.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPOSITIVO HITO MARCADOR DE OBSTACULO VERTICAL DOBLE (CHEVRON)	UN	1	\$ 256.531,000	\$ 256.531,000	-	-	1,00	\$ 256.531,000	\$ 256.531,000	\$ 7.695,930	\$ 264.226,930



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

3. REDUCTORES DE VELOCIDAD												
3.1	CONSTRUCCION DE RESALTO TRAPEZOIDAL O POMPEYANO DE LONGITUD PROMEDIO 8 M Y ANCHO 3,70 ALTURA 12 CMS.	UN	1	\$ 4.094.587,000	\$ 4.094.587,00	-	-	1,00	\$ 4.094.587,000	\$ 4.094.587,000		\$ 4.094.587,000
3.2	CONSTRUCCION DE RESALTO PARABOLICO DE LONGITUD PROMEDIO 7 X 2 M Y ALTURA 12CMS.	UN	1	\$ 2.073.060,000	\$ 2.073.060,000	-	-	1,00	\$ 2.073.060,000	\$ 2.073.060,000		\$ 2.073.060,000
3.3	MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRÁFICO PARA RESALTOS COSNTRUIDOS, SEGÚN NORMA INVIAS	UN	6	\$ 40.537,000	\$ 243.222,000	-	-	6,00	\$ 243.222,000	\$ 40.537,000		\$ 243.222,000
4. SEÑALIZACION HORIZONTAL												
4.1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN MANUAL DE PINTIRA DE PLASTICO EN FRIO, INLCUYE PICTOGRAMAS	M2	79,45	\$ 73.615,000	\$ 5.848.711,750	-	19,57	59,88	\$ 4.408.066,200	\$ 73.615,000	\$ 2.208,450	\$ 4.540.308,186
4.2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN IMPRIMANTE ACRÍLICO NEGRO 15 CM, ESPESOR SECO 4 MILS Y 50% DE SOLIDOS POR VOLUMEN	UN	25	\$ 15.020,000	\$ 375.500,000	34,88	-	59,88	\$ 899.397,600	\$ 15.020,000	\$ 450,600	\$ 926.379,528
4.3	CONSTRUCCIÓN DE BANDAS SONORAS REDUCTORAS DE VELOCIDAD DE 2CM DE ALTURA, CONSTRUIDA CON GRAVILLA DE 1/2", PINTURA DE LARGA DURACIÓN BLANCA Y RESINA EPOXICA CON ANCHO MÍNIMO DE 25 CM	M2	19,8	\$ 186.250,000	\$ 3.687.750,000	6,90	-	26,70	\$ 4.972.875,000	\$ 186.250,000		\$ 4.972.875,000
ITEM NO PREVISTOS												
NP1 (3,09,04)	MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGÚN NORMA INVIAS Y DISEÑO	M2		\$ 42.425,000	\$ 0,000	27,80	-	27,80	\$ 1.179.415,000	\$ 42.425,000		\$ 1.179.415,000
NP2 (2,07,08)	CORTE DE PAVIMENTO RIGIDO PARA ZANJAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y GAS	M3		\$ 15.020,000	\$ 0,000	3,46	-	3,46	\$ 51.969,200	\$ 15.020,000		\$ 51.969,200
VALOR COSTO DIRECTO				\$61.902.381,970					\$61.301.803,080		\$62.564.347,653	
ADMINISTRACION				30%					\$18.390.540,92		\$18.769.304,30	
VALOR TOTAL				\$80.473.096,56					\$79.692.344,00		\$81.333.651,95	



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

3. CONTRATO DE OBRA PÚBLICA: AMG-MC-023-2020

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE GARAGOA

CONTRATISTA: FABIO ENRIQUE MONTENEGRO ALVARADO

OBJETO: REALIZAR EL TRASLADO DE LA RED ELECTRICA SUBTERRANEA DE BAJA TENSION DE LA INSTITUCION TECNICA INDUSTRIAL MARCO AURELIO BERNAL SEDE TECNICA DEL MUNICIPIO DE GARAGOA BOYACA.

VALOR: \$ 4.910.000,00

PLAZO INICIAL: QUINCE (15) DIAS

FECHA: MARZO 19 DE 2020

ACTA DE INICIO: MARZO 20 DE 2020

ACTA DE SUSPENSIÓN: MARZO 24 DE 2020

ACTA DE REINICIO: MAYO 22 DE 2020

ACTA DE RECIBO FINAL: MAYO 29 DE 2020

ACTA DE LIQUIDACIÓN: JUNIO 22 DE 2020

3.1. OBSERVACIONES:

El estudio de necesidad realizado por el municipio de Garagoa, Boyacá, entre otros establece lo siguiente:

“La Administración Municipal de Garagoa, es una entidad descentralizada territorialmente dotada de autonomía fiscal y administrativa, el cual tiene como función prestar los servicios que determine la ley, construir las obras que demanden el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover, la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y las que por virtud de la constitución y la ley le sean asignadas.

Conforme lo establece la constitución Política de Colombia prevé el artículo 2 como fines esenciales del estado: “Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación.

En el municipio de Garagoa se presenta un deterioro notable de la infraestructura física de los planteles educativos, lo cual repercute en que no se cuente con espacios seguros, funcionales y confortables que cubran las necesidades de la comunidad educativa de estas instituciones; esto con la finalidad de garantizar el derecho fundamental que tienen los niños y jóvenes como lo es el acceso a una educación de calidad.

Debido a esto se han venido ejecutando diferentes obras en la infraestructura física de las dos Instituciones Educativas con las que cuenta el municipio de Garagoa, centrándose dos contratos de obra pública como lo son la construcción de la sede principal de la Institución Educativa Técnica San Luis y la construcción del nuevo bloque de la sede Técnica de la Institución Educativa Técnica Industrial Marco Aurelio Bernal.

Como se mencionó anteriormente se está ejecutando un contrato de obra por medio del cual se va a realizar la construcción de la ampliación de la sede Técnica de la Institución Educativa Técnica Industrial Marco Aurelio Bernal, para mejorar la infraestructura física del plantel educativo y así darle una mayor motivación a esta comunidad estudiantil de seguir su proceso académico y así lograr disminuir la deserción escolar que se presenta en el municipio.

Ya que en el sitio del proyecto se encontró una red eléctrica de baja tensión subterránea y la cual impide que se realicen los trabajos de este nuevo bloque que beneficiaría a la comunidad estudiantil de este centro educativo; motivo por el cual es indispensable hacer el traslado de esta red eléctrica de baja tensión para continuar con el cronograma de obra



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

y así evitar contratiempos que perjudicarían a la comunidad escolar en su proceso educativo.

Debido a que dentro del contrato de construcción de este nuevo bloque no se encuentra la actividad necesaria para realizar el traslado de la red eléctrica ya que de esta no se tenía conocimiento alguno que se localizara en el sitio del proyecto; motivo por el cual el contratista no puede realizar el traslado de la red eléctrica para dar continuidad al cronograma de obra y cumplir así a cabalidad y en el plazo de ejecución la construcción de este nuevo bloque para la institución educativa.

Para poder suplir esta necesidad en virtud de los preceptos legales de la ley de contratación, en aras de dar transparencia y garantizar la correcta ejecución de los recursos, la Administración Municipal requiere realizar el proceso de escoger la persona idónea que reúna los requisitos jurídicos legales establecidos por la norma, a través del procedimiento de la Invitación Pública de mínima cuantía.

Que, dentro del presupuesto de la Alcaldía Municipal, se cuenta con recursos públicos destinados para suplir las necesidades de la administración, lo cual se ha dejado constar en el respectivo Certificado de Disponibilidad presupuestal.

Es por todo lo anterior que el Municipio requiere suscribir un contrato de Compra con una persona natural o jurídica legalmente constituida capaz de cumplir con el contrato cuyo objeto es “REALIZAR EL TRASLADO DE LA RED ELECTRICA SUBTERRANEA DE BAJA TENSION DE LA INSTITUCION TECNICA INDUSTRIAL MARCO AURELIO BERNAL SEDE TECNICA DEL MUNICIPIO DE GARAGOA, BOYACÁ.” el cual tiene como sustento legal lo consagrado en el Artículo 94 de la ley 1474 del 12 de Julio del año 2011, Artículos 2.2.1.2.1.5.1 al 2.2.1.2.1.5.4. del Decreto No 1082 de 2015 y Manual de la modalidad de Selección de mínima Cuantía Expedido por Colombia Compra Eficiente y con sujeción a los principios del Artículo 209 de la Constitución Política de Colombia y Artículo 3º de la ley 1437 de 2011, según características técnicas.”

3.2. CANTIDADES DE OBRA

En el CONTRATO DE OBRA PÚBLICA AMG-MC-023-2020, suscrito por el municipio de Garagoa, Boyacá, tiene por objeto: REALIZAR EL TRASLADO DE LA RED ELECTRICA SUBTERRANEA DE BAJA TENSION DE LA INSTITUCION TECNICA INDUSTRIAL MARCO AURELIO BERNAL SEDE TECNICA DEL MUNICIPIO DE GARAGOA BOYACA., cantidades por verificar en el sitio, una vez liquidado, en una posible visita de inspección fiscal.

3.3. COSTOS

Considerando los ítems pactados en el contrato, no fue posible realizar la valoración económica considerando que se hace necesaria la visita fiscal al sitio de las obras, pues los ítems no se encuentran en la Resolución 019 del 06 de febrero de 2017, mediante la cual la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios para contratos de obra pública en el Departamento.



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

REALIZAR EL TRASLADO DE LA RED ELECTRICA SUBTERRANEA DE BAJA TENSION DE LA INSTITUCION TECNICA INDUSTRIAL MARCO AURELIO BERNAL SEDE TECNICA DEL MUNICIPIO DE GARAGOA BOYACA.												
CONTRATO						CANTIDADES REALES A EJECUTAR				PRECIOS GOBERNACIÓN DE BOYACÁ		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	(+)	(-)	CANT	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	INCREMENTO POR DISTANCIA (3%)	VALOR TOTAL.
1	APERTURA DE ZANJA DE 50 X 50 CM SEGÚN NORMA EBSA	ML	45	\$46.000,00	\$2.070.000,00	-	-	45,00	\$2.070.000,00	\$46.000		\$2.070.000,00
2	CONSTRUCCION DE CAJA EN LADRILLO DE 90X 90 X 100 CM NORMA EBSA	UND	1	\$530.000,00	\$530.000,00	-	-	1,00	\$530.000,00	\$530.000		\$530.000,00
3	CONSTRUCCION DE MARCO DE 100X 100 CM EN ANGULO 21/2" X 3/16" NORMA EBSA	UND	1	\$98.000,00	\$98.000,00	-	-	1,00	\$98.000,00	\$98.000		\$98.000,00
4	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC TIPO PESADO DE 1 1/2	ML	135	\$7.400,00	\$999.000,00	-	-	135,00	\$999.000,00	\$7.400	\$222	\$1.028.970,00
5	SUMINISTRO E INSTALACION EMPALME TUBULAR VASTAGO LARGO PARA CABLE NUMERO 4	UND	4	\$7.000,00	\$28.000,00	-	-	4,00	\$28.000,00	\$7.000	\$210	\$28.840,00
6	SUMINISTRO E INSTALACION DE CINTAS AISLANTES AUTOFUNDENTE SCITH 33 Y SCOTCH 23	GBL	1	\$68.000,00	\$68.000,00	-	-	1,00	\$68.000,00	\$68.000	\$2.040	\$70.040,00
7	DESMONTAJE Y TENDIDO RED SUBTARRENEA PARA BAJA TENSION EN DUCTO 4 HILOS	ML	45	\$3.000,00	\$135.000,00	-	-	45,00	\$135.000,00	\$3.000		\$135.000,00
VALOR COSTO DIRECTO					\$3.928.000,00				\$3.928.000,00			\$3.960.850,00
ADMINISTRACION			18%	\$707.040,00	\$707.040,00				\$712.953,00			
IMPREVISTOS			2%	\$78.560,00	\$78.560,00				\$79.217,00			
UTILIDAD			5%	\$196.400,00	\$196.400,00				\$198.042,50			
VALOR TOTAL					\$4.910.000,00				\$4.910.000,00			\$4.951.062,50



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

4. CONTRATO DE OBRA PÚBLICA: AMG-MC-027-2020

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE GARAGOA

CONTRATISTA: YUBER ARLEY CAMELO VALLEJO

OBJETO: REALIZAR LA ADECUACION DE LA ESCUELA RURAL DE LA VEREDA RESGUARDO ABAJO DEL MUNICIPIO DE GARAGOA BOYACA PARA SER UTILIZADA DURANTE LA CALAMIDAD PUBLICA Y EL ESTADO DE EMERGENCIA GENERADO POR LA PANDEMIA DEL CORONAVIRUS COVID19.

VALOR: \$ 4.080.600,00

PLAZO INICIAL: UN (01) MES.

FECHA: MAYO 12 DE 2020

ACTA DE INICIO: MAYO 13 DE 2020

ACTA DE RECIBO FINAL: JUNIO 12 DE 2020

ACTA DE LIQUIDACIÓN: JULIO 30 DE 2020

4.1. OBSERVACIONES:

El estudio de necesidad realizado por el municipio de Garagoa, Boyacá, entre otros establece lo siguiente:

“La Administración Municipal de Garagoa, es una entidad descentralizada territorialmente dotada de autonomía fiscal y administrativa, el cual tiene como función prestar los servicios que determine la ley, construir las obras que demanden el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover, la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y las que por virtud de la constitución y la ley le sean asignadas.

Conforme lo establece la constitución Política de Colombia prevé el artículo 2 como fines esenciales del estado: “Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación.

Actualmente todo el país se encuentra afectado por la propagación del coronavirus COVID-19 el cual es una enfermedad infecciosa causada por un nuevo virus que está afectando a los humanos. Los coronavirus se transmiten de forma limitada entre humanos, pero hasta la fecha se desconoce el origen de estos virus.

Como en otros virus que causan neumonía, cuando se transmiten en humanos, el contagio se produce generalmente por vía respiratoria, a través de las gotitas respiratorias que las personas producen cuando tosen, estornudan o al hablar. A la fecha no existe un medicamento, tratamiento o vacuna para hacer frente al virus y en consecuencia por su sintomatología y forma de obrar en la persona, genera complicaciones graves en la salud.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado la situación de PANDEMIA el 11 de marzo de 2020, la declaró así este miércoles durante una rueda de prensa en la que su director general recordó una y otra vez que este es un problema global y que todos los países van a tener que poner mucho de su parte para combatir el virus. Hay personas infectadas en la mayoría de los países y los profesionales sanitarios insisten en la necesidad de seguir las medidas preventivas y evitar la alarma social.

Mediante Resolución 385 de 12 de marzo de 2020, el Ministerio de Salud y Protección Social declaró la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID-19, dictando órdenes y medidas de obligatorio cumplimiento, resuelve en su artículo 1. MEDIDAS SANITARIAS: declárese la emergencia sanitaria en todo el territorio nacional hasta el 30 de mayo de 2020, dicha declaratoria podrá finalizar antes de la fecha aquí señalada o cuando desaparezcan las causas que le dieron origen o, si estas persisten o se incrementan, podrá ser prorrogada.



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

La secretaria de salud de Boyacá mediante decreto 176 del 12 de marzo de 2020, “por el cual se establecen acciones de contención del covid-19 y la prevención de padecimientos asociados al primer pico epidemiológico de 2020 de enfermedades respiratorias en el departamento de Boyacá”. Mediante el Decreto 183 del 17 de Marzo de 2020 del Departamento de Boyacá, “Por la cual se declara alerta amarilla y se dicán disposiciones en materia de contención del COVID-19”, se declaró situación de calamidad pública en todo el territorio del Departamento bajo concepto favorable del concejo departamental de gestión del Riesgo de desastres con ocasión al virus COVID-19.

Así mismo en el Decreto 417 del 17 de Marzo de 2020 el Presidente de la República decreta que por estado de emergencia amparados en el artículo 215 de la constitución política, se han tomado medidas de emergencia económicas.

Que ante la presencia de la enfermedad COVID-19 en Colombia, se hace necesario establecer medidas de prevención y contención en el Municipio de Garagoa, buscando proteger la integridad de los habitantes del territorio. Que se hace necesario tomar medidas de prevención por parte de la Administración Municipal para minimizar los efectos negativos en la salud de la población con ocasión al COVID-19

Es por todo lo anterior que el Municipio requiere suscribir un contrato de Compra con una persona natural o jurídica legalmente constituida capaz de cumplir con el contrato cuyo objeto es “REALIZAR LA ADECUACIÓN DE LA ESCUELA RURAL DE LA VEREDA RESGUARDO ABAJO DEL MUNICIPIO DE GARAGOA, BOYACÁ; PARA SER UTILIZADA DURANTE LA CALAMIDAD PUBLICA Y EL ESTADO DE EMERGENCIA GENERADO POR LA PANDEMIA DEL CORONAVIRUS COVID-19.” el cual tiene como sustento legal lo consagrado en el Artículo 94 de la ley 1474 del 12 de Julio del año 2011, Artículos 2.2.1.2.1.5.1 al 2.2.1.2.1.5.4. del Decreto No 1082 de 2015 y Manual de la modalidad de Selección de mínima Cuantía Expedido por Colombia Compra Eficiente y con sujeción a los principios del Artículo 209 de la Constitución Política de Colombia y Artículo 3º de la ley 1437 de 2011, según características técnicas.

4.2. CANTIDADES DE OBRA

En el CONTRATO DE OBRA PÚBLICA AMG-MC-027-2020, suscrito por el municipio de Garagoa, Boyacá, tiene por objeto el REALIZAR LA ADECUACION DE LA ESCUELA RURAL DE LA VEREDA RESGUARDO ABAJO DEL MUNICIPIO DE GARAGOA BOYACA PARA SER UTILIZADA DURANTE LA CALAMIDAD PUBLICA Y EL ESTADO DE EMERGENCIA GENERADO POR LA PANDEMIA DEL CORONAVIRUS COVID19, cantidades por verificar en el sitio, una vez liquidado, en una posible visita de inspección fiscal.

4.3. COSTOS

Considerando los ítems pactados en el contrato, no fue posible realizar valoración económica considerando que se hace necesaria la visita fiscal al sitio de las obras, pues los ítems no se encuentran en la Resolución 019 del 06 de febrero de 2017, mediante la cual la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios para contratos de obra pública en el Departamento.



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

REALIZAR LA ADECUACIÓN DE LA ESCUELA RURAL DE LA VEREDA RESGUARDO ABAJO DEL MUNICIPIO DE GARAGOA, BOYACÁ; PARA SER UTILIZADA DURANTE LA CALAMIDAD PÚBLICA Y EL ESTADO DE EMERGENCIA GENERADO POR LA PANDEMIA DEL CORONAVIRUS COVID-19

CONTRATO						CANTIDADES REALES A EJECUTAR			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	(+)	(-)	CANT	VALOR TOTAL
1	RESANE DE PISOS	GL	1	\$ 164.000,000	\$ 164.000,00	-	-	1,00	\$ 164.000,000
2	ADECUACION DE TANQUE	GL	1	\$ 76.000,000	\$ 76.000,00	-	-	1,00	\$ 76.000,000
3	RESANE Y REVISION DE TUBERIA AGUA POTABLE	ML	150	\$ 1.000,000	\$ 150.000,00	-	-	150,00	\$ 150.000,000
4	ADECUACION ELECTRICA	GL	1	\$ 116.000,000	\$ 116.000,00	-	-	1,00	\$ 116.000,000
5	MANTENIMIENTO DE UNIDADES SANITARIAS	UND	4	\$ 67.500,000	\$ 270.000,00	-	3,17	0,83	\$ 56.025,000
6	RESANE E IMPERMEABILIZACION EN PAREDES AGRIETADAS	M2	30	\$ 13.800,000	\$ 414.000,00	-	-	30,00	\$ 414.000,000
7	APLICACIÓN DE ESTUCO Y PVA EN ZONAS AFECTADAS POR HUMEDAD	M2	42	\$ 5.800,000	\$ 243.600,00	-	-	42,00	\$ 243.600,000
8	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA	M2	70	\$ 6.700,000	\$ 469.000,00	-	-	70,00	\$ 469.000,000
9	PINTADA DE PUERTAS	M2	6	\$ 75.000,000	\$ 450.000,00	-	-	6,00	\$ 450.000,000
10	VINILO TIPO II SOBRE PAÑETE DOS MANOS EN MURO	UND	320	\$ 5.400,000	\$ 1.728.000,00	-	-	320,00	\$ 1.728.000,000
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 4.080.600,00				\$3.866.625,000
VALOR TOTAL COSTOS INDIRECTOS					\$ -				\$ -
A.I.U				0%	\$ -				\$ -
VALOR TOTAL COSTOS INDIRECTOS					\$ 4.080.600,00				\$ 3.866.625,00



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

5. CONTRATO DE OBRA PÚBLICA: AMG-LP-003-2020

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE GARAGOA

CONTRATISTA: CONSORCIO MAMAPACHA 2019

OBJETO: CONSTRUCCION DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL CAM DE GARAGOA CON OCASION DE LA SUSCRIPCION DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE COFINANCIACION NO 920 DE 2019 ENTRE LA NACION MINISTERIO DEL INTERIOR FON C72 C73SECON Y EL MUNICIPIO DE GARAGOA BOYACA.

VALOR: \$ 2.654.043.968,03

VALOR ADICIONAL: 455.343.778,00

VALOR TOTAL: 3.109.387.746.03

PLAZO INICIAL: SIETE (07) MESES

PRORROGA: TRES (03) MESES

FECHA: MARZO 06 DE 2020

ACTA DE INICIO: MARZO 19 DE 2020

ACTA DE SUSPENSIÓN 1: MARZO 20 DE 2020

ACTA DE REINICIO 1: JUNIO 24 DE 2020

ACTA DE SUSPENSIÓN 2: JULIO 16 DE 2020

ACTA DE REINICIO 2: SEPTIEMBRE 07 DE 2020

ACTA DE SUSPENSIÓN 3: SEPTIEMBRE 16 DE 2020

ACTA DE REINICIO 3: OCTUBRE 26 DE 2020

ACTA DE SUSPENSIÓN 4: ABRIL 19 DE 2021

ACTA DE REINICIO 4: MAYO 03 DE 2021

FECHA PRORROGA: MAYO 06 DE 2021

PRORROGA 01: TRES (03) MESES

ACTA DE SUSPENSIÓN 5: JUNIO 03 DE 2021

ACTA DE REINICIO 5: JUNIO 23 DE 2021

ACTA DE RECIBO FINAL:

ACTA DE LIQUIDACIÓN: NO LIQUIDADO

5.1. OBSERVACIONES:

El estudio de necesidad realizado por el municipio de Garagoa, Boyacá, entre otros establece lo siguiente:

“Conforme lo establece el Artículo 2º de la Constitución Política de Colombia, las Autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia en su honra vida, bienes y demás derechos y libertades y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.

Que el Artículo 209 de la Constitución política de Colombia establece que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad.

Conforme lo establece el Artículo 365 de la Constitución política de Colombia los Servicios Públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del Territorio Nacional.

conforme lo establece el Artículo 315 de la Constitución Política de Colombia son atribuciones del Alcalde, cumplir y hacer cumplir la constitución y la ley entre otras, asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo.

Que de igual manera el concepto emitido por la empresa encargada de verificar las condiciones de seguridad en el trabajo indico que las instalaciones propias de la administración municipal de Garagoa no son adecuadas para realizar labores



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

administrativas y que las mismas ponen en riesgo la seguridad e integridad del personal en múltiples escenarios.

Que, con el ánimo de contar con una visión más clara de la situación en cuanto a la estructura de la edificación, se contrató un estudio de vulnerabilidad cuyo objeto principal era llevar a cabo un análisis detallado de la estructura, su estado de debilitamiento estructural, la falencia de diferentes elementos estructurales, de cimentación y de cubiertas, el estado de los elementos de construcción, arrojando que la edificación debía ser intervenida con el fin de realizar un reforzamiento estructural o en su defecto trasladar la administración a otras instalaciones ya que la carencia de un sistema estructural sólido y el alto grado de deterioro del sistema con el que se contaba indicaban un posible colapso de la estructura.

Que el Municipio de Garagoa, contrato un estudio de patología de la edificación, con el fin de conocer su estado y posibles intervenciones, el estudio inicialmente propone un refuerzo estructural, con muros tipo cortina, pero no propone la construcción de placas de entre piso y otras intervenciones de tipo arquitectónico como baterías sanitarias, cielorrasos, acceso para personas con limitaciones físicas, instalaciones de redes eléctricas, de comunicaciones, contraincendios etc. La estructura actual de entre pisos está constituida por vigas de madera la gran mayoría en mal estado, al intervenir los pisos y tener que retirar la estructura de madera, deja totalmente desprotegida estructuralmente la edificación, generando su colapso inmediato, una vez analizada la situación actual de la edificación, los elevados costos que se tendrían que asumir para su recuperación sin que a la postre se garantice la estabilidad estructural y seguridad de quienes laboran en ella y sus visitantes se ha considerado su demolición total y construcción de una nueva edificación conservando su volumetría y tipología arquitectónica (fachadas y entorno).

Que el Comité Departamental de Gestión del Riesgo y Desastres – CDGRD, en visita realizada al inmueble recomendando la evacuación total del inmueble y cierre restringiendo el ingreso a todo tipo de personal, y que las instalaciones presentan un alto riesgo para la comunidad que transita por los accesos peatonales a la estructura por la caída de material de escombros producidas por el deterioro estructural y patológico, de otro lado se deja constancia en el acta que brindar unos primeros auxilios a la edificación no son las medidas adecuadas toda vez que la estructura se encuentra en estado crítico y que se deben adelantar medidas correspondientes por cuanto queda cerca estructura del INPEC y una sede de la Institución educativa técnica san Luis sede primaria.

Que, a su vez, el comité municipal de gestión del riesgo entrego un dictamen similar, advirtiendo que la infraestructura donde funcionaba la administración municipal no contaba con las condiciones mínimas que permitieran dar respuesta a emergencias, sino que, por el contrario, las instalaciones tienen una alta probabilidad de colapso ante diferentes eventos de carácter natural que se pudieran presentar.

Que, el Municipio de Garagoa adelanto proceso de consultoría AMG-CMA-018 de 2019 para ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL (CAM) DE GARAGOA, CON OCASIÓN DE LA SUSCRIPCIÓN DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE COFINANCIACIÓN NO. 920 DE 2019, ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DEL INTERIOR –FONSECON Y EL MUNICIPIO DE GARAGOA (BOYACÁ)” y proceso AMG-CMA-019-2019 para INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA GARANTIZAR LA VIGILANCIA DEL CONTRATO CUYO OBJETO ESELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL (CAM) DE GARAGOA, CON OCASIÓN DE LA SUSCRIPCIÓN DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE COFINANCIACIÓN NO. 920 DE 2019, ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DEL INTERIOR –FONSECON Y EL MUNICIPIO DE GARAGOA (BOYACÁ), los cuales se ejecutaron de acuerdo con el cronograma previsto y producto de los mismo ya se cuentan con los Estudios, diseños y



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

presupuesto oficial viabilizado por el Ministerio del interior a través del supervisor asignado.”

5.2. CANTIDADES DE OBRA

En el CONTRATO DE OBRA PÚBLICA AMG-LP-003-2020, suscrito por el municipio de Garagoa, Boyacá, tiene por objeto el CONSTRUCCION DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL CAM DE GARAGOA CON OCASION DE LA SUSCRIPCION DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE COFINANCIACION NO 920 DE 2019 ENTRE LA NACION MINISTERIO DEL INTERIOR FON C72 C73SECON Y EL MUNICIPIO DE GARAGOA BOYACA, cantidades por verificar en el sitio, una vez liquidado, en una posible visita de inspección fiscal.

5.3. COSTOS

Se realizó comparación de precios unitarios consignados en el contrato, tomando como parámetro de referencia la Resolución 019 del 06 de febrero de 2017, mediante la cual la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios para contratos de obra pública en el Departamento, vigentes a la fecha de suscripción del contrato, encontrándolos ajustados de acuerdo con resultado que se muestra en el siguiente cuadro:



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL (CAM) DE GARAGOA, CON OCASIÓN DE LA SUSCRIPCIÓN DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE COFINANCIACIÓN NO. 920 DE 2019, ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DEL INTERIOR –FONSECON Y EL MUNICIPIO DE GARAGOA (BOYACÁ)BOYACÁ.											
CONTRATO									PRECIOS GOBERNACIÓN DE BOYACÁ		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MOD. CANTIDADES		CANT SEGÚN PLANOS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNIT MERCADO- PRECIOS RESOLUCION 019-06 DE FEBRERO DE 2017	INCREMENTO POR DISTANCIA (3%)	VALOR TOTAL
				+	-						
PRELIMINAR											
1.0	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	556	-	37,65	518,35	\$2.195,00	\$1.137.778,25	\$ 2.565,15	\$ 0,00	\$1.329.642,91
1.1	EXCAVACION A MAQUINA INCLUYE RETIRO	M3	149	22,61	-	171,614	\$51.110,00	\$8.771.191,54	\$ 51.110,00	\$ 0,00	\$8.771.191,54
1.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COMPACTACION DE RELLENO CON RECEBO COMUN	M3	184	93,85	-	277,845	\$53.874,00	\$14.968.621,53	\$ 53.874,00	\$ 1.616,22	\$15.417.680,18
SUBTOTAL								\$24.877.591,32			\$25.518.514,63
CIMENTACION											
2.0	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO CICLOPEO EN CONCRETO DE 21 MPA(3000 PSI) RELACION 60C/40P, PARA EL MEJORAMIENTO DEL TERRENO	M3	13	147,77	-	160,767	\$428.968,00	\$68.963.898,46	\$ 401.419,00	\$ 12.042,57	\$66.470.976,22
2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) ZAPATA AISLADA	M3	22	35,23	-	57,23	\$538.327,00	\$30.808.454,21	\$ 654.908,00	\$ 19.647,24	\$38.604.796,39
2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FIGURADO EN ACERO DE REFUERZO FY= 420 MPA (6000 PSI) (KG) PARA ZAPATAS AISLADA	KG	520	8473,75	-	8993,752	\$3.854,00	\$34.661.920,21	\$ 3.606,00	\$ 108,18	\$33.404.413,80
2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO DE (3000 PSI PARA VIGAS DE CIMENTACION	M3	97	-	64,55	32,45	\$654.210,00	\$21.229.114,50	\$ 654.908,00	\$ 19.647,24	\$21.889.317,54
2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FIGURADO EN ACERO DE REFUERZO FY= 420 MPA (6000 PSI) (KG) PARA VIGAS DE AMARRE.	KG	4687	-	2429,89	2257,11	\$3.854,00	\$8.698.901,94	\$ 3.606,00	\$ 108,18	\$8.383.312,82
SUBTOTAL								\$164.362.289,31			\$168.752.816,77
ESTRUCTURA											
3.0	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA CON STEEL DECK 21 MPA-(3000 PSI) E=0,08 MTS CANTO EN HORMIGON PREMEZCLADO, SE INCLUYE PERNOS Y PLATINAS	M2	726	-	69,68	656,32	\$93.836,00	\$ 61.586.443,52	\$ 87.810,00	\$ 2.634,30	\$59.360.402,98
3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLUMNAS Y VIGAS EN ACERO(INCLUYE PERNOS Y PLATINAS)	KG	81029	-	797197	73057,029	\$10.945,00	\$ 799.609.182,41	\$ 10.945,00	\$ 328,35	\$823.597.457,88
3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOSA MACIZA DE 21 MPA-(3000 PSI) H=10 CM DE CANTO EN HORMIGON PREMEZCLADO, SE INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	564	-	45,65	518,35	\$74.868,00	\$ 38.807.827,80	\$ 70.060,00	\$ 2.101,80	\$37.405.069,03
3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA MACIZA IN SITU CH = 17 CM/ H =30 CM, MACIZA 21 MPA-(3000 PSI)	M2	13	-	0	13	\$813.088,00	\$ 10.570.144,00	\$ 1.131.282,00	\$ 33.938,46	\$15.147.865,98
3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOSA MACIZA DE 21 MPA-(3000 PSI) H=10 CM DE CANTO EN HORMIGON PREMEZCLADO, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO	M3	71	-	20,96	50,04	\$637.179,00	\$ 31.884.437,16	\$ 637.179,00	\$ 19.115,37	\$32.840.970,27
3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FIGURADO EN ACERO DE REFUERZO FY=420 MPA(6000 PSI)(KG) PARA LOSA Y MUROS DE TANQUE SUBTERRANEO	KG	1667	-	0	1667	\$3.854,00	\$ 6.424.618,00	\$ 3.606,00	\$ 108,18	\$6.191.538,06
SUBTOTAL								\$948.882.652,89			\$974.543.304,20



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

CUBIERTA											
4.0	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFLERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA	KG	375	16066,5	-	16441,501	\$9.166,00	\$ 150.702.798,17	\$ 8.578,00	\$ 257,34	\$145.266.251,45
4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJAS EN FIBROCEMENTO EN LOS DIFERENTES CALIBRES SEGÚN DISEÑO	M2	456	-	24,8	431,2	\$37.414,00	\$ 16.132.916,80	\$ 37.414,00	\$ 1.122,42	\$16.616.904,30
4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA DE BARRO SOBRE LAMINA DE FIBROCEMENTO ETERNIT	M2	456	-	24,8	431,2	\$52.410,00	\$ 22.599.192,00	\$ 49.044,00	\$ 1.471,32	\$21.782.205,98
4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE ARTICULADO TEJA ESPAÑOLA EN FIBROCEMENTO	ML	43	5,55	-	48,55	\$27.042,00	\$ 1.312.889,10	\$ 44.345,00	\$ 1.330,35	\$2.217.538,24
4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOSA MACIZA DE 21 MPA 3000 PS H= 10 CM DE CANTO EN HORMIGON PREMEZCLADO, SE INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA PARA TAPA DEL ASCENSOR	M2	5	1,01	-	6,012	\$74.868,00	\$ 450.106,42	\$ 74.868,00	\$ 2.246,04	\$463.609,61
4.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO PLANO PLACA PANEL YESO 12 MM	M2	970	95	-	1065	\$45.461,00	\$ 48.415.965,00	\$ 45.461,00	\$ 1.363,83	\$49.868.443,95
4.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO PLANO PLACA PANEL YESO 12 MM	ML	38	-	0	38	\$24.014,00	\$ 912.532,00	\$ 24.014,00	\$ 720,42	\$939.907,96
4.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO PLANO EN LISTON DE MADERA INMUNIZADA	M2	54	22,2	-	76,2	\$68.789,00	\$ 5.241.721,80	\$ 68.789,00	\$ 2.063,67	\$5.398.973,45
4.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN ALERO DE CUBIERTA	ML	90	-	0	90	\$37.867,00	\$ 3.408.030,00	\$ 37.867,00	\$ 1.136,01	\$3.510.270,90
SUBTOTAL								\$249.176.151,28			\$246.064.105,85
MUROS Y ACABADOS DE MURO											
5.0	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO EN CONCRETO 0.2 PARA CONFINAMIENTO DEL ASCENSOR, CONCRETO DE 3000 PSI	M3	18	-	1,6	16,4	\$649.363,00	\$ 10.649.553,20	\$ 649.363,00	\$ 19.480,89	\$10.969.039,80
5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FIGURADO EN ACERO DE REFUERZO FY=420 MPA(6000 PSI)(KG) PARA MURO EN CONCRETO DEL ASCENSOR	KG	2700	-	0	2700	\$3.854,00	\$ 10.405.800,00	\$ 3.606,00	\$ 108,18	\$10.028.286,00
5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO E=0,26 (SIN ACABADOS EN BLOQUE N° 5, PARA MUROS PERIMETRALES	M2	972	-	0	972	\$60.619,00	\$ 58.921.668,00	\$ 64.988,00	\$ 1.949,64	\$65.063.386,08
5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO E=0,15(SIN ACABADOS) EN BLOQUE N° 5, PARA MUROS INTERIORES	M2	641	-	77,65	563,346	\$36.638,00	\$ 20.639.870,75	\$ 34.609,00	\$ 1.038,27	\$20.081.746,97
5.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO E=0,13 (SIN ACABADOS) EN LAMINA DE YESO 12 MM DOBLE CARA, PARA MUROS INTERIORES	M2	511	-	10	501	\$63.541,00	\$ 31.834.041,00	\$ 63.541,00	\$ 1.906,23	\$32.789.062,23
5.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REALCE EN FACHADA E=0,09 (SIN ACABADOS) EN LADRILLO TOLETE DE 6 CM, PARA ORNAMENTACION EXTERIOR	M2	101	-	0	101	\$33.406,00	\$ 3.374.006,00	\$ 33.406,00	\$ 1.002,18	\$3.475.226,18
5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE PARA MUROS CON MORTERO 1:4. ESPESOR 1.5 CM	M2	1845	-	94,5	1750,5	\$19.527,00	\$ 34.182.013,50	\$ 18.273,00	\$ 548,19	\$32.946.493,10
5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA MUROS CON MORTERO 1:4 ESPESOR 1.5 CM	M2	972	-	21,42	950,581	\$23.267,00	\$ 22.117.168,13	\$ 23.267,00	\$ 698,01	\$22.780.683,17
5.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA VINILO TIPO 1 (2 MANOS) SOBRE PAÑETE	M2	2502	-	124	2378	\$5.783,00	\$ 13.751.974,00	\$ 5.783,00	\$ 173,49	\$14.164.533,22
5.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PINTURA VINILO TIPO 1 (2 MANOS) SOBRE PAÑETE EXTERIORES	M2	972	-	0,42	971,581	\$12.509,00	\$ 12.153.506,73	\$ 12.509,00	\$ 375,27	\$12.518.111,93
5.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SUPERBOARD PARA RECUBRIR EL ESPACIO DE PLACA A CIELO RASO DE DRYWALL EN EL VACIO	M2	1057	-	1057	0	\$51.749,00	\$ 0,00	\$ 83.804,00	\$ 2.514,12	\$0,00
5.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES EN DRYWALL DOBLE PARED	M2	353	3,48	-	356,481	\$72.366,00	\$ 25.797.104,05	\$ 58.640,00	\$ 1.759,20	\$21.531.167,22
SUBTOTAL								\$243.826.705,35			\$246.347.735,88



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

ACABADOS DE PISOS											
6.0	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERAMICA GRAN FORMATO 0.6*0.6 ALTO TRAFICO, PARA LAS CIRCULACIONES Y OFICINAS	M2	884	-	0	884	\$47.918,00	\$ 42.359.512,00	\$ 47.918,00	\$ 1.437,54	\$43.630.297,36
6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERAMICA FORMATO 0.3*0.6 ALTO TRAFICO, PARA LOS SERVICIOS Y CUARTOS	M2	110	-	0	110	\$71.221,00	\$ 7.834.310,00	\$ 71.221,00	\$ 2.136,63	\$8.069.339,30
6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERAMICA RUSTICA 0.3*0.3 TRAFICO MEDIO, PARA EXTERIORES	M2	168	-	24,52	143,48	\$47.341,00	\$ 6.792.486,68	\$ 47.341,00	\$ 1.420,23	\$6.996.261,28
SUBTOTAL								\$56.986.308,68			\$58.695.897,94
CARPINTERIA EN MADERA Y CARPINTERIA METALICA											
7.0	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANERIA EN ALUMINIO CON DOBLE BATIENTE	M2	138	-	0	138	\$183.078,00	\$ 25.264.764,00	\$ 183.078	\$ 5.492,34	\$26.022.706,92
7.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDAL EN PERFLERIA EN ACERO DE ALTURA CON BARANDAL SUPERIOR DE 0.8 CON PASAMANOS A 0.6, 0.4, 0.2, CON BALUSTRES CADA 0.8 MTEROS	ML	94	-	0	94	\$352.195,00	\$ 33.106.330,00	\$ 352.195	\$ 10.565,85	\$34.099.519,90
7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDAL DE HIERRO FORIADO PARA ORNAMENTACION EN FACHADA(SE INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA ESMALTADA)	ML	27	-	0	27	\$387.841,00	\$ 10.471.707,00	\$ 387.841	\$ 11.635,23	\$10.785.858,21
7.3	RESTAURACION E INSTALACIÓN DE PUERTA PRINCIPAL ACTUAL, PARA EL INGRESO PRINCIPAL P-1	UND	1	-	1	0	\$995.000,00	\$ 0,00	\$ 995.000	\$ 29.850,00	\$0,00
7.4	SUMINISTRO PUERTA MARCO MADERA ENTABLADA DE CEDRO, INMUNIZADA	M2	16	-	0,58	15,42	\$554.469,00	\$ 8.549.911,98	\$ 1.121.887	\$ 33.656,61	\$17.818.482,47
7.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM, PARA EL INGRESO A LAS OFICINAS P-3/P-6 (INCLUYE HERRAJES Y CERRADURAS)	M2	67	-	0,85	66,15	\$360.264,00	\$ 23.831.463,60	\$ 360.264	\$ 10.807,92	\$24.546.407,51
7.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ENTAMBORADA EN MADERA DE 6 CM DE GROSOR, PARA EL INGRESO DE LAS OFICINAS Y A CUARTOS TECNICOS, P-4/ P-5/ P-8.	M2	34	-	0	34	\$123.747,00	\$ 4.207.398,00	\$ 123.747	\$ 3.712,41	\$4.333.619,94
7.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN LAMINA DE ALUMINIO, PARA INGRESO BAÑOS, P-7	M2	13	-	0	13	\$159.758,00	\$ 2.076.854,00	\$ 159.758	\$ 4.792,74	\$2.139.159,62
7.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES DE MURO EN VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM CON PARALES Y ACCESORIOS EN ACERO.	M2	120	-	0	120	\$360.264,00	\$ 43.231.680,00	\$ 360.264	\$ 10.807,92	\$44.528.630,40
7.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE DIVISIONES DE MURO EN LAMINA DE ALUMINIO DE 4 MM, PARA BAÑOS, INLCUYE PUERTAS P-9/P-10	M2	23	-	0	23	\$150.356,00	\$ 3.458.188,00	\$ 150.356	\$ 4.510,68	\$3.561.933,64
SUBTOTAL								\$154.198.296,58			\$167.836.318,60
INSTALACIONES SANITARIAS											
8.0	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC-S A R Ø 50.00 MM-2"	ML	17	19	-	36	\$12.889,00	\$ 464.004,00	\$ 12.889,00	\$ 386,67	\$477.924,12
8.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC-S A R Ø 80.00 MM-3"	ML	44	7	-	51	\$18.236,00	\$ 930.036,00	\$ 18.236,00	\$ 547,08	\$957.937,08
8.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC-S A R Ø 110.00 MM-4"	ML	204	48	-	252	\$30.992,00	\$ 7.809.984,00	\$ 30.992,00	\$ 929,76	\$8.044.283,52
8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC-S A R Ø 160.00 MM-6"	ML	36	-	0	36	\$65.689,00	\$ 2.364.804,00	\$ 65.689,00	\$ 1.970,67	\$2.435.748,12
8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC-S A LL Ø 80.00 MM-3"	ML	1	17,91	-	18,91	\$21.668,00	\$ 409.741,88	\$ 21.668,00	\$ 650,04	\$422.034,14
8.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC-S A L VENT. Ø 80.00 MM-3"	ML	31	-	0	31	\$11.170,00	\$ 346.270,00	\$ 11.170,00	\$ 335,10	\$356.658,10
8.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIOS INCLUYE FLUXOMETRO	UND	10	-	-1	9	\$749.214,00	\$ 6.742.926,00	\$ 749.214,00	\$ 22.476,42	\$6.945.213,78
8.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE URINARIOS	UND	3	-	0	3	\$195.374,00	\$ 586.122,00	\$ 195.374,00	\$ 5.861,22	\$603.705,66
8.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS	UND	9	7	-	16	\$168.203,00	\$ 2.691.248,00	\$ 168.203,00	\$ 5.046,09	\$2.771.985,44



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

8.9	SUMINISTRO E INSTLACION DE FREGADERO DE COCINA	UND	1	-	0	1	\$120.625,00	\$ 120.625,00	\$ 120.625,00	\$ 3.618,75	\$124.243,75
8.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA EL BAÑO DE PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	UND	2	-	0	2	\$398.456,00	\$ 796.912,00	\$ 398.456,00	\$ 11.953,68	\$820.819,36
8.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIOS PARA PERSONAS Y DISCAPACITADOS	UND	2	-	0	2	\$994.946,00	\$ 1.989.892,00	\$ 994.946,00	\$ 29.848,38	\$2.049.588,76
8.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC- S ALL Ø 50.00 MM-2"	ML	25	-	25	0	\$12.885,00	\$ 0,00	\$ 12.885,00	\$ 386,55	\$0,00
8.13	CARCAMO EN CONCRETO + REJILLA 0.25X 0.20	UND	20	-	0	20	\$225.867,00	\$ 4.517.340,00	\$ 225.867,00	\$ 0,00	\$4.517.340,00
8.14	CAJAS DE INSPECCION 0.70X 0.70	UND	3	-	0	3	\$317.311,00	\$ 951.933,00	\$ 317.311,00	\$ 0,00	\$951.933,00
8.15	TRAGANTE SIFON 80 MM	UND	1	-	0	1	\$7.295,00	\$ 7.295,00	\$ 7.295,00	\$ 0,00	\$7.295,00
8.16	TRAGANTE SIFON 110 MM	UND	12	-	0	12	\$6.577,00	\$ 78.924,00	\$ 6.577,00	\$ 0,00	\$78.924,00
8.17	SALIDA SANITARIA S 110 MM	UND	12	-	0	12	\$37.646,00	\$451.752,00	\$37.646,00	\$ 0,00	\$451.752,00
8.18	SALIDA SANITARIA ALL 80 MM	UND	15	-	0	15	\$18.331,00	\$ 274.965,00	\$ 18.331,00	\$ 0,00	\$274.965,00
8.19	SALIDA SANITARIA S 50 MM	UND	14	-	0	14	\$22.775,00	\$ 318.850,00	\$ 22.775,00	\$ 0,00	\$318.850,00
SUBTOTAL								\$31.853.623,88			\$32.611.200,83
INSTALACIONES HIDRAULICAS											
9.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC -P Ø 15.00 MM -1/2"	ML	53	17	-	70	\$14.819,00	\$ 1.037.330,00	\$ 14.819,00	\$ 444,57	\$1.068.449,90
9.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC -P Ø 20.00 MM -3/4"	ML	8	22	-	30	\$16.532,00	\$ 495.960,00	\$ 16.532,00	\$ 495,96	\$510.838,80
9.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC -P Ø 25.00 MM -1"	ML	6	29	-	35	\$15.197,00	\$ 531.895,00	\$ 15.197,00	\$ 455,91	\$547.851,85
9.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC -P Ø 32.00 MM -1 1/4"	ML	52	13	-	65	\$13.215,00	\$ 858.975,00	\$ 13.215,00	\$ 396,45	\$884.744,25
9.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC -P Ø 40.00 MM -1 1/2"	ML	24	10	-	34	\$18.034,00	\$ 613.156,00	\$ 18.034,00	\$ 541,02	\$631.550,68
9.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC -P Ø 50.00 MM -2"	ML	15	8	-	23	\$25.375,00	\$ 583.625,00	\$ 25.375,00	\$ 761,25	\$601.133,75
9.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PVC -P Ø 65.00 MM - 2 1/2"	ML	2	21	-	23	\$16.217,00	\$ 372.991,00	\$ 16.217,00	\$ 486,51	\$384.180,73
9.8	PUNTO HIDRAULICO 32 MM (1-1/4")	UND	11	10	-	21	\$38.089,00	\$ 799.869,00	\$ 38.089,00	\$ 0,00	\$799.869,00
9.9	PUNTO HIDRAULICO 15 MM (1/2")	UND	3	9	-	12	\$38.149,00	\$ 457.788,00	\$ 73.508,00	\$ 0,00	\$882.096,00
9.10	PUNTO HIDRAULICO 20 MM (3/4")	UND	14	9	-	23	\$48.428,00	\$ 1.113.844,00	\$ 88.929,00	\$ 0,00	\$2.045.367,00
9.11	SOPORTE TIPO PERA	UND	64	12	-	76	\$14.527,00	\$ 1.104.052,00	\$ 14.527,00	\$ 0,00	\$1.104.052,00
9.12	FLOTADOR MECANICO DE 1/2"	UND	2	-	0	2	\$89.164,00	\$ 178.328,00	\$ 89.164,00	\$ 0,00	\$178.328,00
9.13	MEDIDOR TOTALIZADO	UND	1	-	0	1	\$132.688,00	\$ 132.688,00	\$ 132.688,00	\$ 0,00	\$132.688,00
9.14	EQUIPO DE PRESION CON VARIADOR DE VELOCIDAD 2.2 HP	UND	2	-	0	2	\$13.556.875,00	\$ 27.113.750,00	\$ 13.556.875,00	\$ 0,00	\$27.113.750,00
SUBTOTAL								\$35.394.251,00			\$36.884.899,96
RED PROTECCION CONTRA INCENDIOS											
10.1	TUBERIA ACERO NEGRO AL CARBON SCH 10 110 MM + ACCESORIOS	ML	14	5	-	19	\$81.396,00	\$ 1.546.524,00	\$ 81.396,00	\$ 0,00	\$1.546.524,00
10.2	TUBERIA ACERO NEGRO AL CARBON SCH 10 65 MM + ACCESORIOS	ML	4	12	-	16	\$116.614,00	\$ 1.865.824,00	\$ 116.614,00	\$ 0,00	\$1.865.824,00
10.3	ESTACION DE MANGUERA CLASE 1 65 MM EN GABINETE	UND	3	-	0	3	\$818.193,00	\$ 2.454.579,00	\$ 818.193,00	\$ 0,00	\$2.454.579,00
10.4	TUBERIA DE ACERO NEGRO AL CARBON SCH 40 25 MM	ML	1	10	-	11	\$33.731,00	\$ 371.041,00	\$ 33.731,00	\$ 0,00	\$371.041,00
10.5	EXTINTOR PORTATIL 20 LB SOLKAFLAM ABC	UND	6	-	0	6	\$156.807,00	\$ 940.842,00	\$ 156.807,00	\$ 0,00	\$940.842,00
10.6	EXTINTOR PORTATIL 20 LB CO2	UND	4	-	0	4	\$151.922,00	\$ 607.688,00	\$ 151.922,00	\$ 0,00	\$607.688,00
10.7	VALVULA EXPULSORA DE AIRE 25 MM	UND	1	-	0	1	\$320.746,00	\$ 320.746,00	\$ 320.746,00	\$ 0,00	\$320.746,00
10.8	SIAMESA DE 2 BOCAS 110 MM+ CHEQUE ULFM EN INCENDIO	UND	1	-	0	1	\$1.114.035,00	\$ 1.114.035,00	\$ 1.114.035,00	\$ 0,00	\$1.114.035,00
10.9	RED CABLE 2X 18 WG EMT 1/2"	ML	339	12	-	351	\$2.761,00	\$ 969.111,00	\$ 2.761,00	\$ 0,00	\$969.111,00
10.10	RED CABLE 2X 18 WG EMT 1"	ML	12,1	64,9	-	77	\$2.761,00	\$ 212.597,00	\$ 2.761,00	\$ 0,00	\$212.597,00
10.11	SENSOR DE HUMO	UND	70	-	0	70	\$77.407,00	\$ 5.418.490,00	\$ 77.407,00	\$ 0,00	\$5.418.490,00
10.12	SENSOR DUAL	UND	4	-	0	4	\$135.963,00	\$ 543.852,00	\$ 135.963,00	\$ 0,00	\$543.852,00
10.13	PANEL DE DETECCION	UND	1	-	0	1	\$1.238.817,00	\$ 1.238.817,00	\$ 1.238.817,00	\$ 0,00	\$1.238.817,00
10.14	PARLANTE CON SIRENA+ ESTACION MANUAL DOBLE ACCION	UND	6	-	0	6	\$208.756,00	\$ 1.252.536,00	\$ 208.756,00	\$ 0,00	\$1.252.536,00
10.15	CAJA DE PASO 1/2"	UND	5	-	0	5	\$38.380,00	\$ 191.900,00	\$ 38.380,00	\$ 0,00	\$191.900,00
SUBTOTAL								\$19.048.582,00			\$19.048.582,00



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

RED ELECTRICA Y RED DE VOZ Y DATOS											
11.1	1 DUCTO D=2" PESADODB(NO INCLUYE RELLENOS SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	6	16	-	22	\$8.140,00	\$ 179.080,00	\$ 8.140,00	\$ 244,20	\$184.452,40
11.2	DUCTO D=3" PVC- TDP CON 3 CABLES SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCL. EXCAV ESTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION DE RELLENOS PARA REDES EN ARENA DE PEÑA Y EN MATERIAL SELECC PROVENIENTE DE LA EXCAVACION	ML	2	30	-	32	\$82.973,00	\$ 2.655.136,00	\$ 82.973,00	\$ 2.489,19	\$2.734.790,08
11.3	DUCTO D=4 "PVC TDP NO INCLUYE RELLENOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	1	22	-	23	\$18.183,00	\$ 418.209,00	\$ 18.183,00	\$ 545,49	\$430.755,27
11.4	TUBERIA METALICA EMT D=1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN (INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACION)	ML	12	7	-	19	\$13.975,00	\$ 265.525,00	\$ 13.975,00	\$ 419,25	\$273.490,75
11.5	TUBERIA EMT DE 1 1/4" DE DIAMETRO, EXPUESTA CON SUS ACCESORIOS DE MONTAJE. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	12	-	0	12	\$13.729,00	\$ 164.748,00	\$ 13.729,00	\$ 0,00	\$164.748,00
11.6	TUBERIA METALICA EMT D=3/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACION	ML	336	-	286	50	\$8.110	\$ 405.500,00	\$ 8.110,00	\$ 243,30	\$417.665,00
11.7	TUBERIA EMT D= 1 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACION	ML	6	344	-	350	\$15.542,00	\$ 5.439.700,00	\$ 15.542,00	\$ 466,26	\$5.602.891,00
11.8	CABLE N° 12 AWG-THHN-600V EN COBRE, SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	ML	1125	325	-	1450	\$3.268,00	\$ 4.738.600,00	\$ 3.268,00	\$ 98,04	\$4.880.758,00
11.9	BAJANTE PARA ACOMETIDA 1 D=3" CALIBRE 14 (L=4.98) HG, CAPACETE, CINTA BAND IT, CURVA PVC SUMINISTRO E INSTALACION, INCLUYE APERTURA DE ZANJA PARA INSTALACION DE CURVA Y TUBERIA GALVANIZADA, RESANE Y RETIRO DE ESCOMBROS	UND	1	-	0	1	\$421.577,00	\$ 421.577,00	\$ 421.577,00	\$ 0,00	\$421.577,00
11.10	LUMINARIA PANEL LED 60X60 CM. INSTALADA EN EL TECHO. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION 33W 120 V C.A 3520 LM	UND	211	-	0	211	\$90.846,00	\$ 19.168.506,00	\$ 90.846,00	\$ 0,00	\$19.168.506,00
11.11	LUMINARIA LED PARA TUNEL REF. FZW-05B, LED INDICATION(SUMINISTRO E INSTALACION)	UND	8	-	0	8	\$55.174,00	\$ 441.392,00	\$ 55.174,00	\$ 1.655,22	\$454.633,76
11.12	LUMINARIA PANEL LED REDONDO INSTALADA EN EL TECHO INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION,12 W 120 V C.A 710 LM	UND	97	-	0	97	\$31.876,00	\$ 3.091.972,00	\$ 31.876,00	\$ 0,00	\$3.091.972,00
11.13	INTERRUPTOR SENCILLO PARA CONTROL DE ALUMBRADO INTERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACION	UND	53	-	0	53	\$7.928,00	\$ 420.184,00	\$ 7.928,00	\$ 237,84	\$432.789,52
11.14	SENSOR DE MOVIMINETO 360° PARA LUMINARIA- FOTOCONTROL(SUMINISTRO E INSTALACION)	UND	32	-	0	32	\$28.982,00	\$ 927.424,00	\$ 28.982,00	\$ 869,46	\$955.246,72
11.15	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED R2 2.4 W P24255, 120 V C.A. 180 LM. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION E INSTALACION NO INCLUYE TUBERIA NI CABLEADO	UND	21	-	0	21	\$76.151,00	\$ 1.599.171,00	\$ 76.151,00	\$ 0,00	\$1.599.171,00
11.16	MALLA PUESTA A TIERRA SUBESTACIONES(INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION	UND	1	-	0	1	\$1.689.216,000	\$ 1.689.216,00	\$ 1.689.216,00	\$ 0,00	\$1.689.216,00
11.17	VARILLA COOPER WELD 5/8" X 2.44 MM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	UND	4	-	0	4	\$219.164,00	\$ 876.656,00	\$ 219.164,00	\$ 0,00	\$876.656,00
11.18	UNION DE REPARACION EXOTERMICA PARA UNION DE CONDUCTORES CAPACIDAD DE 90 GR. INCLUYE MOLDE, CARGA, CHIISPERO, PINZAS Y DEMAS ACCESORIOS DE INSTALACION, SUMIDEROS E INSTALACION	UND	9	-	0	9	\$52.511,00	\$ 472.599,00	\$ 52.511,00	\$ 0,00	\$472.599,00



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

11.19	TABLERO TRIFASICO DE DISTRIBUCION CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR 30 CIRCUITOS 200 A, 10KA, 5 HILOS, BARRAJES DE NEUTRO Y TIERRA, INCLUYE TOTALIZADOR 3X 80A, 3 BREAKERS TRIFASICOS DE 3X 15A, 15 BREAKERS MONOFASICOS 1X 15 A, T. DISTRIBUCION TOMAS CARCAMO 1 TOMASTDCI, DE SOBREPONER, INCLUYE DPS TRIFASICO TIPO 3-10 KA. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION	GB	1	-	0	1	\$939.011,00	\$ 939.011,00	\$ 939.011,00	\$ 0,00	\$939.011,00
11.20	TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA 400A, CON DOBLE TIRO DE 400 AC1/400AC3 PARA 152KVA/122 KW A 220 VAC 3F, INCLUYE CONTROL DE TRASNFERENCIA, LLAVES DE CONTROL AUTOMATICO MANUAL, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	GB	1	-	0	1	\$5.529.941,00	\$ 5.529.941,00	\$ 5.529.941,00	\$ 0,00	\$5.529.941,00
11.21	TRASFORMADOR TRIFASICO AUTO REFRIGERADI 75 KVA, TIPO SECO ABIERTO CLASE H, TAG 20-2 TRASNMILENIO, SERIE B.T<=1.2 KV, 480/208-120V, NTC 3445, SUMINISTRO E INSTALACION	UND	1	-	0	1	\$7.028.411,00	\$ 7.028.411,00	\$ 7.028.411,00	\$ 210.852,33	\$7.239.263,33
11.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE REFLECTOR DE PISO 250 W	UND	11	-	0	11	\$291.676,00	\$ 3.208.436,00	\$ 291.676,00	\$ 8.750,28	\$3.304.689,08
11.23	BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA 66X200X3000 MM	ML	320	-	0	320	\$31.179,00	\$ 9.977.280,00	\$ 31.179,00	\$ 0,00	\$9.977.280,00
11.24	BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA 66X300X3000 MM HAROFIL	ML	130	-	0	130	\$36.486,00	\$ 4.743.180,00	\$ 36.486,00	\$ 0,00	\$4.743.180,00
11.25	BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA 66X100X3000 MM	ML	14	-	0	14	\$27.862,00	\$ 390.068,00	\$ 27.862,00	\$ 0,00	\$390.068,00
11.26	SALIDA PARA TOMACORRINETE MONOFASICO DOS POLOS, TRES HILOS,301,250V, IP 43. (INLCUYE CAJA DE PASO 5800, CONDUIT PVC 3/4", CONDUCTOR 3X 12 AWG-HFFR)	UND	119	-	0	119	\$25.254,00	\$ 3.005.226,00	\$ 25.254,00	\$ 0,00	\$3.005.226,00
11.27	SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLE REGULADA MONOFASICO CON POLO A TIERRA 15 A, 120 V TIPO NEMA 5-15R, IP 43. (INCLUYE CAJA DE PASO 5800, CONDUIT PVC 3/4# CONDUCTOR 3X 12 AWG-HFFR)	UND	68	-	0	68	\$24.808,00	\$ 1.686.944,00	\$ 24.808,00	\$ 0,00	\$1.686.944,00
11.28	SALIDA DE VOZ Y DATOS	UND	63	-	0	63	\$40.179,00	\$ 2.531.277,00	\$ 40.179,00	\$ 0,00	\$2.531.277,00
11.29	CABLE UTP CATEGORIA 6A. SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACION)	ML	240	-	0	240	\$8.271,00	\$ 1.985.040,00	\$ 8.271,00	\$ 248,13	\$2.044.591,20
11.30	CANAleta DE SEPRACUIN 5X 10 CON DIVISION	ML	140	-	0	140	\$13.787,000	\$ 1.930.180,00	\$ 13.787,00	\$ 0,00	\$1.930.180,00
11.31	TABLERO CORRINETE REGULADA DE 8 CIRCUITOS	GB	1	-	0	1	\$2.288.500,000	\$ 2.288.500,00	\$ 2.288.500,00	\$ 0,00	\$2.288.500,00
11.32	ASCENSOR	GB	1	-	0	1	\$54.725.000,00	\$ 54.725.000,00	\$ 54.725.000,00	\$ 0,00	\$54.725.000,00
11.33	SUBESTACION ELECTRICA	GB	1	-	0	1	\$30.099.742,00	\$ 30.099.742,00	\$ 30.099.742,00	\$ 0,00	\$30.099.742,00



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

ADICIONALES											
12.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	-	296,51	-	296,51	\$57.282,00	\$ 16.984.685,82	\$ 57.282,00	\$ 0,00	\$16.984.685,82
12.2	EXCAVACION MANUAL ROCA. INCLUYE RETIRO	M3	-	48,23	-	48,23	\$85.756,22	\$ 4.136.022,49	\$ 85.756,22	\$ 0,00	\$4.136.022,49
12.3	DEMOLICION ANDEN/ CONTRAPISO CONCRETO E > A 12 CM (INCLUYE RETIRO)	M2	-	54,63	-	54,626	\$14.295,00	\$ 780.878,67	\$ 15.087,00	\$ 0,00	\$824.142,46
12.3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTORES DE CORTANTE PERNOS 3/4 C 2 1/2" (INCLUYE SOLDADURA)	UND	-	350	-	350	\$7.530,49	\$ 2.635.671,50	\$ 7.530,49	\$ 225,91	\$2.714.741,65
12.3.3	INSTALACION DE ANCLAJES CON EPOXICO EN ZAPATAS PARA REFORZAMINETO (INCLUYE ANCHORFIX)	UND	-	205	-	205	\$11.220,09	\$ 2.300.118,45	\$ 11.220,09	\$ 0,00	\$2.300.118,45
12.3.4	ADHERENTE EPOXICO SICADUR 32 PARA REFORZAMIENTO DE ZAPATAS CONCRETO VIEJO Y NUEVO	M2	-	26,92	-	26,92	\$42.198,00	\$ 1.135.970,16	\$ 42.198,00	\$ 0,00	\$1.135.970,16
12.3.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANTICORROSIVO PARA ESTRUCTURA	KG	-	79125,4	-	79125,401	\$888,46	\$ 70.299.753,77	\$ 888,46	\$ 26,65	\$72.408.746,39
	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESMALTE LAMINA LINEAL 3 MANOS	ML	-	28	-	28	\$4.811,00	\$ 134.708,00	\$ 4.811,00	\$ 144,33	\$138.749,24
12.3.11	REALIZACION DE CORTES DE PLACA CONTRAPISO	ML	-	153	-	153	\$3.815,00	\$ 583.695,00	\$ 3.815,00	\$ 0,00	\$583.695,00
12.3.12	CONSTRUCCION DE ANDENES E=0.10 MTS EN CONCRETO DE 17.5 Mpa-(2500 PSI)	M2	-	54,63	-	54,626	\$48.722,000	\$ 2.661.487,97	\$ 48.722,00	\$ 0,00	\$2.661.487,97
12.3.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE (4000 PSI) PARA MURO PANTALLA INCLUYE FORMALETAS	M3	-	60,71	-	60,709	\$863.752,510	\$ 52.437.551,13	\$ 863.752,51	\$ 25.912,58	\$54.010.677,66
12.3.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE FIGURADO EN ACERO DE REFUERZO FY=420 MPA(6000 PSI) (KG) PARA MURO PANTALLA	KG	-	5668,72	-	5668,716	\$3.854,00	\$ 21.847.231,46	\$ 3.854,00	\$ 115,62	\$22.502.648,41
12.3.15	COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO ALTURA NO MAYOR AA 3 MT (INCLUYE DOS VARILLAS DE REFUERZO, CONCRETO DE 3000 PSI Y FORMALETA	M3	-	6,21	-	6,208	\$1.033.174,00	\$ 6.413.944,19	\$ 1.033.174,00	\$ 0,00	\$6.413.944,19
12.3.16	VIGUETAS DE AMARRE SOBRE MURO (CONCRETO 3000 PSI- ACERO DE REFUERZO- FORMALETA)	M3	-	1	-	1	\$670.308,00	\$ 670.308,00	\$ 670.308,00	\$ 0,00	\$670.308,00
12.3.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA DE TANQUE SUBTERRANEO EN LAMINA DE 90X 90	UND	-	2	-	2	\$340.096,45	\$ 680.192,90	\$ 340.096,45	\$ 10.202,89	\$700.598,69
12.3.18	ESCALERA DE GATO INC. ANTICORR. TUBO D=1"	ML	-	1,7	-	1,7	\$177.958,00	\$ 302.528,60	\$ 177.958,00		\$302.528,60
12.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABALLETE TEJA ESPAÑOLA ROJA	ML	-	76,2	-	76,2	\$43.904,000	\$ 3.345.484,80	\$ 43.904,00	\$ 1.317,12	\$3.445.849,34
12.4.4.	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESCALERILLA SOPORTE CANAL	ML	-	90	-	90	\$14.955,190	\$ 1.345.967,10	\$ 14.955,19	\$ 448,66	\$1.386.346,11
12.5.1	FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETE	ML	-	214,5	-	214,5	\$7.377,00	\$ 1.582.366,50	\$ 7.377,00		\$1.582.366,50
12.5.3	SUMINISTRO E APLICACIÓN DE UNA MANO DE PVA SOBRE PAÑETE	ML	-	2817	-	2817	\$5.482,13	\$ 15.443.160,21	\$ 5.482,13	\$ 164,46	\$15.906.455,02
12.6.1	ALISTADO DE PISO E= 0.04 MT 1:5	M2	-	1162	-	1162	\$23.098,00	\$ 26.839.876,00	\$ 23.098,00		\$26.839.876,00
12.6.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GUARDAESCOBA CERAMICA PARA LAS CIRCULACIONES Y OFICINAS	ML	-	698,7	-	698,7	\$22.529,32	\$ 15.741.235,88	\$ 22.529,32	\$ 675,88	\$16.213.472,96
12.6.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE GUARDAESCOBA CERAMINCA PARA LOS SERVICIOS Y CUARTOS TECNICOS	ML	-	143,7	-	143,7	\$22.529,32	\$ 3.237.463,28	\$ 22.529,32	\$ 675,88	\$3.334.587,18
12.6.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE GUARDAESCOBA CERAMICA RSUTICA PARA EXTERIORES	ML	-	51	-	51	\$22.529,32	\$ 1.148.995,32	\$ 22.529,32	\$ 675,88	\$1.183.465,18
12.7.1	ANTICORROSIVO Y PINTURA DE BARANDA METALCIA EN HIERRO FORJADO	ML	-	27	-	27	\$6.665,360	\$ 179.964,72	\$ 6.665,36	\$ 0,00	\$179.964,72



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

12.7.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA PRINCIPAL EN MADERA PARA INGRESO PRINCIPAL P-1. TALLADO ESCUDO DE COLOMBIA(INLCUYE PINTURA)	ML	-	1	-	1	\$7.476.201,200	\$ 7.476.201,20	\$ 7.476.201,20	\$ 224.286,04	\$7.700.487,24
12.7.4	SUMINISTRO E INSTALACION MARCOS EN ALUMINIO PARA PUERTAS BAÑOS	UND	-	6	-	6	\$239.623,35	\$ 1.437.740,10	\$ 239.623,35	\$ 7.188,70	\$1.480.872,30
12.7.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERRADURA POMO	UND	-	25	-	25	\$42.634,16	\$ 1.065.854,00	\$ 42.634,16	\$ 1.279,02	\$1.097.829,62
12.7.7	INSTALACION DE PUERTA EN CEDRO	UND	-	8	-	8	\$28.878,300	\$ 231.026,40	\$ 28.878,30	\$ 866,35	\$237.957,19
12.8.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC A.LL 4"	ML	-	112,73	-	112,73	\$37.711,000	\$ 4.251.161,03	\$ 37.711,00	\$ 1.131,33	\$4.378.695,86
12.8.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTES TIPO PERA PARA TUBERIA 6"	UND	-	6	-	6	\$13.952,590	\$ 83.715,54	\$ 13.952,59	\$ 418,58	\$86.227,01
12.8.7	SUMINISTRO E INSTALACION DESOPORTES TIPO PERA O U PARA TUBERIA 4"	UND	-	13	-	13	\$8.958,590	\$ 116.461,67	\$ 8.958,59	\$ 268,76	\$119.955,52
12.8.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTES TIPO PERA O U PARA TUBERIA 3"	UND	-	5	-	5	\$5.912,59	\$ 29.562,95	\$ 5.912,59	\$ 177,38	\$30.449,84
12.8.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTES TIPO PERA O U PARA TUBERIA 2"	UND	-	9	-	9	\$3.632,59	\$ 32.693,31	\$ 3.632,59	\$ 108,98	\$33.674,11
12.8.10	SUMINISTRO E INSTALACION DESAGUE ORINALES	UND	-	9	-	9	\$93.095,050	\$ 837.855,45	\$ 93.095,05	\$ 2.792,85	\$862.991,11
12.8.11	SUMINSITRO E INSTALACION DESAGUE ORINALES	UND	-	3	-	3	\$57.778,120	\$ 173.334,36	\$ 57.778,12	\$ 1.733,34	\$178.534,39
12.8.12	SUMINISTRO E INSTALACION DESAGUES LAVAPLATOS	UND	-	1	-	1	\$57.778,120	\$ 57.778,12	\$ 57.778,12	\$ 1.733,34	\$59.511,46
12.8.13	EXCAVACION MANUAL PARA CARCAMOS	M3	-	0,9	-	0,9	\$57.282,000	\$ 51.553,80	\$ 57.282,00		\$51.553,80
12.8.14	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLAS DE PISO SOSCO 4*4*3 ALUMINIO	UND	-	4	-	4	\$47.859,340	\$ 191.437,36	\$ 47.859,34	\$ 1.435,78	\$197.180,48
12.9.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTES TIPO PERA PARA TUBERIA 3/4"	UND	-	5	-	5	\$2.941,29	\$ 14.706,45	\$ 2.941,29	\$ 88,24	\$15.147,64
12.9.9	SUMINISTRO E INSTALACION DESOPORTES TIPO PERA PARA TUBERIA 1"	UND	-	5	-	5	\$3.281,29	\$ 16.406,45	\$ 3.281,29	\$ 98,44	\$16.898,64
12.9.10	SUMINISTRO E INSTALACION DESOPORTES TIPO PERA PARA TUBERIA 1 1/4"	UND	-	8	-	8	\$4.021,290	\$ 32.170,32	\$ 4.021,29	\$ 120,64	\$33.135,43
12.9.11	SUMINISTRO E INSTALACION DESOPORTES TIPO PERA PARA TUBERIA 1 1/2"	UND	-	3	-	3	\$4.421,290	\$ 13.263,87	\$ 4.421,29	\$ 132,64	\$13.661,79
12.9.12	SUMINISTRO E INSTALACION DESOPORTES TIPO PERA PARA TUBERIA 2"	UND	-	13	-	13	\$5.021,290	\$ 65.276,77	\$ 5.021,29	\$ 150,64	\$67.235,07
12.9.13	SUMINISTRO E INSTALACION DESOPORTES TIPO PERA PARA TUBERIA 2 1/2"	UND	-	4	-	4	\$5.431,290	\$ 21.725,16	\$ 5.431,29	\$ 162,94	\$22.376,91
12.9.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA 2" X 3/4" . INCLUYE TUBERIA PF + UAD 3/4", REGISTRO DE CORTE COLLAR DERIVACION Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA SU CONEXIÓN.	UND	-	1	-	1	\$227.173,000	\$ 227.173,00	\$ 227.173,00	\$ 6.815,19	\$233.988,19
12.9.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPAS REGISTROS 15X 15 CM PARA BAÑOS	UND	-	9	-	9	\$11.803,16	\$ 106.228,44	\$ 11.803,16	\$ 354,09	\$109.415,29
12.9.17	SUMINSITRO E INSTALACION DE REGISTRO BOLA 1 1/4" PARA BAÑOS	UND	-	12	-	12	\$76.739,00	\$ 920.868,00	\$ 76.739,00	\$ 2.302,17	\$948.494,04
12.9.18	INSTALACION DE EQUIPO DE PRESION	UND	-	1	-	1	\$202.686,210	\$ 202.686,21	\$ 202.686,21	\$ 6.080,59	\$208.766,80
12.10.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTES TIPO PERA	UND	-	6	-	6	\$22.310,850	\$ 133.865,10	\$ 22.310,85	\$ 669,33	\$137.881,05
SUBTOTAL								\$270.660.007,00			\$276.884.368,99



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

SISTEMA EN MT, S/E, PT Y TABLEROS GRALES											
1.03	MEDIDA SISTEMA ELECTRICO	UND	-	-	-	1	\$8.477.292,000	\$ 8.477.292,00	\$ 8.477.292,00	\$ 0,00	\$ 8.477.292,00
1.05	CABLE # 4 AWG LSHF SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DATA CENTER	ML	-	-	-	0,5	\$63.619,000	\$ 31.809,50	\$ 63.619,00	\$ 0,00	\$ 31.809,50
1.07	MURO CON TRES HORAS DE RESISTENCIA AL FUEGO EN PANEL DE YESO (INCLUYE ESTRUCTURA) H=3.9 MT	M2	-	-	-	0,5	\$473.925,960	\$ 236.962,98	\$ 473.925,96	\$ 0,00	\$ 236.962,98
1.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE CELOSIA PARA VENTILACION DE PLANTA	M2	-	-	-	1	\$106.912,94	\$ 106.912,94	\$ 106.912,94	\$ 0,00	\$ 106.912,94
1.09	SUMINISTRO E PUERTA CORTA DE FUEGO DE DOS HOJAS CON CERRADURA ANTIPANICO ANCHO 1,60X 2 MT	UND	-	-	-	1	\$3.929.726,44	\$ 3.929.726,44	\$ 3.929.726,44	\$ 0,00	\$ 3.929.726,44
1.1	ACOMETDIA MEDIA TENSION CU AWG XLPE 15 KV	ML	-	-	-	0,4792	\$137.795,000	\$ 66.031,36	\$ 137.795,00	\$ 0,00	\$ 66.031,36
1.11	BAJANTE GALVANIZADO 4" MEDIA TENSION	UND	-	-	-	1	\$992.221,000	\$ 992.221,00	\$ 992.221,00	\$ 0,00	\$ 992.221,00
1.12	CAJA DE PASO MEDIA TENSION	GL	-	-	-	1	\$458.195,000	\$ 458.195,00	\$ 458.195,00	\$ 0,00	\$ 458.195,00
1.13	ESTRUCTURA ARRANQUE MEDIA TENSION	UND	-	-	-	1	\$4.827.767,200	\$ 4.827.767,20	\$ 4.827.767,20	\$ 0,00	\$ 4.827.767,20
SUBTOTAL								\$19.126.918,42			\$19.126.918,42
COSTO DIRECTO								\$2.391.836.808,71			\$2.446.601.474,18
ADMINISTRACION								\$ 550.122.466,00			\$ 562.718.339,06
IMPREVISTOS								\$ 71.755.104,26			\$ 73.398.044,23
UTILIDAD								\$ 95.673.472,35			\$ 97.864.058,97
COSTO DIRECTO								\$3.109.387.851,33			\$3.180.581.916,44



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

6. CONTRATO DE OBRA PÚBLICA: AMG-SA-004-2020

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE GARAGOA

CONTRATISTA: CONSORCIO ADECUACION E INFRAESTRUCTURA

OBJETO: DEMOLICION ESTRUCTURA EXISTENTE Y ADECUACION DEL TERRENO PARA LA CONSTRUCCION CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL CAM DEL MUNICIPIO DE GARAGOA BOYACA

VALOR: \$ 90.990.900,00

PLAZO: UN (01) MESES

FECHA: MARZO 09 DE 2020

ACTA DE INICIO: MARZO 16 DE 2020

ACTA DE SUSPENSIÓN: MARZO 20 DE 2020

ACTA DE REINICIO: MAYO 26 DE 2020

ACTA DE RECIBO FINAL: JUNIO 16 DE 2020

ACTA DE LIQUIDACIÓN: JUNIO 16 DE 2020

6.1. OBSERVACIONES:

El estudio de necesidad realizado por el municipio de Garagoa, Boyacá, entre otros establece lo siguiente:

“Que el Municipio de Garagoa, cuenta con infraestructura pública destinada para el funcionamiento de la administración municipal, la cual se encuentra ubicada en el perímetro del parque principal, la cual, debido a su antigüedad y uso dado, ya se encuentra en un alto grado de deterioro y no brinda seguridad para los funcionarios y usuarios que a diario utilizan cada una de sus instalaciones.

Que en diferentes ocasiones se realizaron pronunciamientos por distintos actores en el debido funcionamiento mediante los cuales advirtieron la necesidad de no operar más en las instalaciones y que se debía buscar nuevas alternativas de no ser posible la inversión de recursos en la construcción o recuperación del palacio municipal

Que la Administración Municipal de Garagoa realizo gestión administrativa frente al Ministerio del Interior, tramitando el proyecto para la Construcción del Centro Administrativo Municipal, el cual logro ser viabilizado y aprobado, asignando recursos para la cofinanciación del proyecto.

Que el pasado 26 de junio de 2019, se firmó entre el Ministerio del Interior (Fondo Nacional de Seguridad y convivencia Ciudadana – FONSECON) y el Municipio de Garagoa, el Convenio Interadministrativo de Cofinanciación No. 920, cuyo objeto es ANUAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LAS PARTES PARA PROMOVER LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL (CAM) DE GARAGOA BOYACÁ.

Que, dentro del presupuesto de la Alcaldía Municipal, se cuenta con recursos públicos destinados para suplir las necesidades de la administración, lo cual se ha dejado constar en el respectivo Certificado de Disponibilidad presupuestal.

Que, el Municipio de Garagoa adelanto proceso de consultoría AMG-CMA-018 de 2019 para ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL (CAM) DE GARAGOA, CON OCASIÓN DE LA SUSCRIPCIÓN DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE COFINANCIACIÓN NO. 920 DE 2019, ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DEL INTERIOR –FONSECON Y EL MUNICIPIO DE GARAGOA (BOYACÁ)” y proceso AMG-CMA-019-2019 para INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA GARANTIZAR LA VIGILANCIA DEL CONTRATO CUYO OBJETO ESELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL (CAM) DE GARAGOA, CON OCASIÓN DE LA



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

SUSCRIPCIÓN DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE COFINANCIACIÓN NO. 920 DE 2019, ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DEL INTERIOR –FONSECON Y EL MUNICIPIO DE GARAGOA (BOYACÁ),”

6.2. CANTIDADES DE OBRA

En el CONTRATO DE OBRA PÚBLICA AMG-SA-004-2020, suscrito por el municipio de Garagoa, Boyacá, tiene por objeto el DEMOLICION ESTRUCTURA EXISTENTE Y ADECUACION DEL TERRENO PARA LA CONSTRUCCION CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL CAM DEL MUNICIPIO DE GARAGOA BOYACA, cantidades por verificar en el sitio, una vez liquidado, en una posible visita de inspección fiscal.

6.3. COSTOS

Considerando los ítems pactados en el contrato, no fue posible realizar la valoración económica considerando que se hace necesaria la visita fiscal al sitio de las obras, pues los ítems no se encuentran en la Resolución 019 del 06 de febrero de 2017, mediante la cual la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios para contratos de obra pública en el Departamento.

DEMOLICION ESTRUCTURA EXISTENTE Y ADECUACIÓN DEL TERRENO PARA LA CONSTRUCCION CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL (CAM) DEL MUNICIPIO DE GARAGOA – BOYACÁ					
CONTRATO					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	DEMOLICION A NIVEL DE PISO ACTUA, INCLUYE CARGUE RETIRO Y DISPOSICION EN SITIO (AUTORIZADO)	GB	1	\$ 69.993,000	\$ 69.993,000
VALOR COSTO DIRECTO					\$69.993,000
AIU				30%	\$20.997,90
VALOR TOTAL					\$90.990,90



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

CONCLUSIONES

Del estudio realizado se concluye, que el municipio de Garagoa, Boyacá, soporta el análisis de costos de sus procesos contractuales realizados en la vigencia 2021, en la Resolución 019 del 06 de febrero de 2017, mediante la cual la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios para contratos de obra pública en el Departamento, documentos utilizados por esta Contraloría como base de precios de mercado. Sin embargo, se aclara que en los contratos “AMG-MC-023-2020, AMG-MC-027-2020 y AMG-SA-004-2020” no fue posible realizar la valoración económica teniendo en cuenta que los ítems contemplados en estos no se encuentran la documentación base del estudio.

Cordialmente,

Ing. **JOSE ANTONIO DAZA PINZÓN**
Profesional Universitario

V°B° Ing. **CABETO PÉREZ DIAZ**
Director Operativo de Obras Civiles y
Valoración de Costos Ambientales.



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

1. CONTRATO DE OBRA PÚBLICA: SM-SASI-003-2019

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE SAN MATEO

CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES Y SUMINISTROS PANAMERICANA SAS

OBJETO: CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION Y FERRETERIA CON EL FIN DE ADELANTAR LOS PLANES Y PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA, EN EL MUNICIPIO DE SAN MATEO DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DEL PLAN DE 2016-2019

VALOR: \$ 199.994.000,00

VALOR TOTAL: \$ 199.994.000,00

PLAZO INICIAL: CINCO (05) DIAS

FECHA: DICIEMBRE 17 DE 2019

ACTA DE INICIO: DICIEMBRE 18 DE 2019

1.1. OBSERVACIONES:

El estudio de necesidad realizado por el municipio de San Mateo, Boyacá, entre otros establece lo siguiente:

“En virtud de las funciones que son propias de la administración Municipal tanto desde el punto de vista misional como de gestión, se requiere apoyar y acompañar los diferentes procesos que se adelanta la entidad pasa su normal funcionamiento, siendo indispensable garantizar el ejercicio de la función pública con plena observancia de los principios constitucionales estatuidos en el artículo 209 de la Constitución, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración, lo cual, a su vez, se debe materializar por conducto del plan de desarrollo “TRABAJEMOS JUNTOS SAN MATEO ERES TU 2016-2019” propuso para el periodo constitucional 2016-2019

Que el artículo 2° superior que son fines esenciales del Estado: Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución.

Conforme lo que establece el artículo 311 de la Constitución Política dispone que al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.

Que el artículo 51 superior, informa que todos los colombianos tienen derecho a vivienda digna y que el Estado fijara las condiciones necesarias para hacer efectivo este derecho.

A su vez, el artículo 6° de la ley 1551 de 2012, por medio de la cual se dictan normas para modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios, dispuso entre otras, como función de los Municipios... 7. Procurar la solución de las necesidades básicas insatisfechas de los habitantes del municipio, en lo que sea de su competencia, con especial énfasis en los niños, las niñas, los adolescentes, las mujeres cabeza de familia, las personas de la tercera edad, las personas en condición de discapacidad y los demás sujetos de especial protección constitucional y ...14. Autorizar y aprobar, de acuerdo con la disponibilidad de servicios públicos, programas de desarrollo de vivienda ejerciendo las funciones de vigilancia.



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

Que el artículo 93 de la Constitución dicta que los derechos constitucionales deben interpretarse de conformidad con los tratados sobre derechos humanos ratificados por Colombia. El pacto internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales establece en el parágrafo 1 del artículo 11 “los Estados Partes... reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para si y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados...” Por tratarse de un tratado de derechos humanos ratificado por Colombia, resulta pertinente tomar nota de la interpretación que de dicha disposición ha adoptado su interprete autorizado: el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas.

Conforme al Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas, en la Observación General N°4 expuso sus consideraciones en torno al derecho a una vivienda adecuada. Es de anotar que tales consideraciones se adoptaron luego de realizarse diversas conferencias sobre la materia y que la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobara la Estrategia Mundial de Vivienda hasta el año 2000.

Que con base a la Observación General N°4 se entiende sobre condiciones de la vivienda lo siguiente: “Se refiere a que la vivienda no puede, desde un punto de vista material, equipararse a la existencia de un simple techo que impida la lluvia y el frio o calores excesivos. La vivienda debe entenderse como un lugar que ofrezca seguridad a la persona frente a las inclemencias ambientales y un punto a partir del cual pueda proyectar su vida privada y en sociedad. Lo anterior implica que la vivienda, para entenderse adecuada, debe reunir elementos que aseguren su habitabilidad, es decir, que la vivienda cumpla con los requisitos mínimos de higiene, calidad y espacio, requeridos para que una persona y su familia puedan ocuparla sin peligro para su integridad física y su salud.

Sobre habitabilidad, en la Observación General 4° se lee: “Una vivienda adecuada debe ser habitable, en sentido de poder ofrecer espacio adecuado a sus ocupantes

y de protegerlos del frio, la humedad, el calor, la lluvia, el viento u otras amenazas para la salud, de riesgos estructurales y de vectores de enfermedad. Debe garantizar también la seguridad física de los ocupantes. El comité exhorta a los Estados Partes a que apliquen ampliamente los Principios de Higiene de la Vivienda preparados por la OMS, que consideran la vivienda como el fator ambiental que con mas frecuencia esta relacionado con las condiciones que favorecen las enfermedades en los análisis epidemiológicos; dicho de otro modo, que una vivienda y unas condiciones de vida inadecuadas y deficientes se asocian invariablemente a tasas de mortalidad y morbilidad más elevadas”

Que con base a lo anterior se aclara que el derecho a la vivienda adecuada se encuentra consagrado en diferentes instrumentos internacionales suscritos y ratificados por Colombia. De tal manera se concluye que entre las necesidades básicas que deben ser satisfechas para permitir a un individuo desarrollar en condiciones dignas su proyecto de vida, se encuentra proveerle de un lugar apropiado de habitación en desarrollo de los parámetros fijados en el artículo 51 de la Constitución Política y de los instrumentos internacionales.

Así las cosas, frente a la presencia de necesidades básicas insatisfechas y circunstancias físicas y espaciales que impiden a muchas familias sanmatenses, materializar por si mismas el derecho a obtener el acceso a una vivienda digna en los términos anteriormente descritos: se requiere proceder a facilitar tal postulado.

Que el Municipio de San Mateo, como entidad publica encargada de la satisfacción de las necesidades de todos sus habitantes, y con el fin de lograr el bienestar y proceso de la comunidad, requiere contratar a precios unitarios el programa de



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

mejoramiento de vivienda, como un componente indispensable para garantizar el acceso a una vivienda en condiciones dignas y justas.

De acuerdo con lo definido a través del plan de desarrollo, la administración municipal, ha venido identificando el déficit habitacional que posee el municipio, denotando el nivel de pobreza, vulnerabilidad y condiciones de habitabilidad paupérrimas, de gran parte de la población, lo anterior se describe en razón a condiciones de salubridad precarias y hacinamiento familiar, todo lo anterior como consecuencia de la carencia de recursos para la adquisición de una vivienda digna o el pago del canon de arrendamiento en una vivienda de condiciones de salubridad y estructurales adecuadas. Una vez analizada la necesidad se pudo advertir que se requiere apoyar la construcción de vivienda nueva en sitio propio, conforme con los planes, programas y proyectos definidos en el Plan de Desarrollo 2016-2019.

1.2. CANTIDADES DE OBRA:

En el CONTRATO DE OBRA PÚBLICA SM-SASI-003-2019, suscrito por el municipio de San Mateo, Boyacá, tiene por objeto: CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION Y FERRETERIA CON EL FIN DE ADELANTAR LOS PLANES Y PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA, EN EL MUNICIPIO DE SAN MATEO DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DEL PLAN DE 2016-2019, cantidades verificadas en sitio en la visita fiscal.

1.3. COSTOS:

Se realizó comparación de precios unitarios consignados en el contrato, tomando como parámetro de referencia la Resolución 019 del 06 de febrero de 2017, mediante la cual la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios para contratos de obra pública en el Departamento, vigentes a la fecha de suscripción del contrato, encontrándolos ajustados de acuerdo con resultado que se muestra en el siguiente cuadro:



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION Y FERRETERIA CON EL FIN DE ADELANTAR LOS PLANES Y PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA, EN EL MUNICIPIO DE SAN MATEO DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DEL PLAN DE 2016-2019														
CANTIDAD SEGÚN CONTRATO SM-SASI-03-2019						MOD ACTAS ENTREGA 2019			MOD ACTAS VERIFICACION 2020				PRECIOS GOBERNACION BOYACA	
ITEM	CONCEPTO	UND	CANT	V/UNITARIO	V/TOTAL	(+)	(-)	CANT	(+)	(-)	CANT	VALOR TOTAL	VALOR UNIT MERCADO- PRECIOS RESOLUCION 019-06 DE FEBRERO DE 2017	VALOR TOTAL
1	Cemento gris tipo 1 uso general en presentacion de 50kg	bto	784,00	\$ 24.000,00	\$ 18.816.000,00	4,00	-	788,00	-	-	788,00	\$ 18.912.000,00	\$ 36.931,00	\$ 29.101.628,00
2	Malla electro soldada (4,0x4,0mm) separacion del hueco de 15x15cm. Dimensiones de la malla (2,4x6,25m)	und	50,00	\$ 65.000,00	\$ 3.250.000,00	-	17,00	33,00	-	-	33,00	\$ 2.145.000,00	\$ 65.000,00	\$ 2.145.000,00
3	Barra corrugada de 1/2" G-60 x 6 metros de longitud	und	576,00	\$ 17.000,00	\$ 9.792.000,00	29,00	-	605,00	-	2,00	603,00	\$ 10.251.000,00	\$ 26.661,73	\$ 16.077.023,19
4	Bloque #4 de 30x20x10cm	und	13012,00	\$ 1.500,00	\$ 19.518.000,00	-	-	13012,00	-	30,00	12982,00	\$ 19.473.000,00	\$ 869,83	\$ 11.292.133,06
5	Tubo mueble rectangular 38x76 1,10mm, longitud 6 mts	und	301,00	\$ 53.000,00	\$ 15.953.000,00	13,00	-	314,00	-	10,00	304,00	\$ 16.112.000,00	\$ 53.000,00	\$ 16.112.000,00
6	Teja ondulada Perfil 7 #10 (3,05m)	und	301,00	\$ 41.000,00	\$ 12.341.000,00	8,00	-	309,00	-	-	309,00	\$ 12.669.000,00	\$ 53.206,68	\$ 16.440.864,12
7	Teja ondulada Perfil 7 #8 (2,44m)	und	700,00	\$ 33.000,00	\$ 23.100.000,00	26,00	-	726,00	-	11,00	715,00	\$ 23.595.000,00	\$ 41.336,77	\$ 29.555.790,55
8	Caballote fijo perfil 7	und	200,00	\$ 35.000,00	\$ 7.000.000,00	-	18,00	182,00	-	-	182,00	\$ 6.370.000,00	\$ 26.649,84	\$ 4.850.270,88
9	Ceramica antideslizante para piso color gris formato 0,30x0,30. Presentacion caja de 3 mts (primera clase)	m2	50,00	\$ 18.000,00	\$ 900.000,00	-	9,00	41,00	-	2,00	39,00	\$ 702.000,00	\$ 18.000,00	\$ 702.000,00
10	Ceramica de pared color blanco formato 0,30x0,30. Presentacion caja de 2 mts (primera clase)	m2	290,00	\$ 18.000,00	\$ 5.220.000,00	-	16,00	274,00	-	-	274,00	\$ 4.932.000,00	\$ 18.000,00	\$ 4.932.000,00
11	Ceramica meson cocina color negro formato 0,30x0,30. Presentacion caja de 2 mts (primera clase)	m2	100,00	\$ 18.000,00	\$ 1.800.000,00	-	-	100,00	-	-	100,00	\$ 1.800.000,00	\$ 18.000,00	\$ 1.800.000,00
12	Ceramica antideslizante para pisos formato 0,40x0,40 color beige. Presentacion caja de 3 mts (primera clase)	m2	1200,00	\$ 24.000,00	\$ 28.800.000,00	91,00	-	1291,00	-	8,00	1283,00	\$ 30.792.000,00	\$ 24.000,00	\$ 30.792.000,00



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

13	Pega enchape en bolsa presentacion por *25kg	bolsa	200,00	\$ 13.000,00	\$ 2.600.000,00	4,00	-	204,00	-	9,00	195,00	\$ 2.535.000,00	\$ 13.000,00	\$ 2.535.000,00	
14	Pintura exterior de alta resistencia, base agua, fabricada a partir de polimeros 100% acrilicos de acabado mate, maxima proteccion al ataque de hongos y alta resistencia a la intemperie. Forma una barrera plastica que la hace impermeable a la intemperie y resistente a los rayos del sol (color sera el que defina el municipio)	gl	150,00	\$ 61.000,00	\$ 9.150.000,00	-	-	150,00	-	-	150,00	\$ 9.150.000,00	\$ 61.000,00	\$ 9.150.000,00	
15	Combo completo sanitario blanco incluye lavamanos, griferias, ducha y llave de ducha de perilla	und	15,00	\$ 320.000,00	\$ 4.800.000,00	-	-	15,00	-	-	15,00	\$ 4.800.000,00	\$ 289.071,52	\$ 4.336.072,80	
16	Tanque linea conica de 500 lts, para almacenamiento de agua potable	und	145,00	\$ 180.000,00	\$ 26.100.000,00	-	3,00	142,00	-	1,00	141,00	\$ 25.380.000,00	\$ 152.167,15	\$ 21.455.568,15	
17	Cielo raso en pvc, en presentacion de lamina de 5,95*25mts, peso 3,4km/m2. Con espesor de 9mm, colores variados a acordar con la administracion municipal, incluye estructura de soporte, tornilleria y rinconeras	m2	402,00	\$ 27.000,00	\$ 10.854.000,00	-	-	402,00	-	-	402,00	\$ 10.854.000,00	\$ 27.000,00	\$ 10.854.000,00	
SUBTOTAL					\$ 167.994.960,00							\$ 168.396.480,00			\$ 178.190.334,63
IVA (16%)					\$ 31.999.040,00							\$ 32.075.520,00			\$ 33.941.016,12
TOTAL					\$ 199.994.000,00							\$ 200.472.000,00			\$ 212.131.350,75



CONCLUSIONES

Del estudio realizado se concluye, que el municipio de San Mateo, Boyacá, soporta el análisis de costos de sus procesos contractuales realizados en la vigencia 2021, en la Resolución 019 del 06 de febrero de 2017, mediante la cual la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios para contratos de obra pública en el Departamento, documentos utilizados por esta Contraloría como base de precios de mercado. Sin embargo, no cumple con la necesidad como se esperaba esto con base en el diagrama presentado a continuación donde se observa que solo se verifico que un 43% de las personas beneficiadas suplieron dicha necesidad; en el diagrama también se observan los diferentes casos presentados con sus respectivos porcentajes, casos que en su mayoría el material no cumple su objetivo inicial.

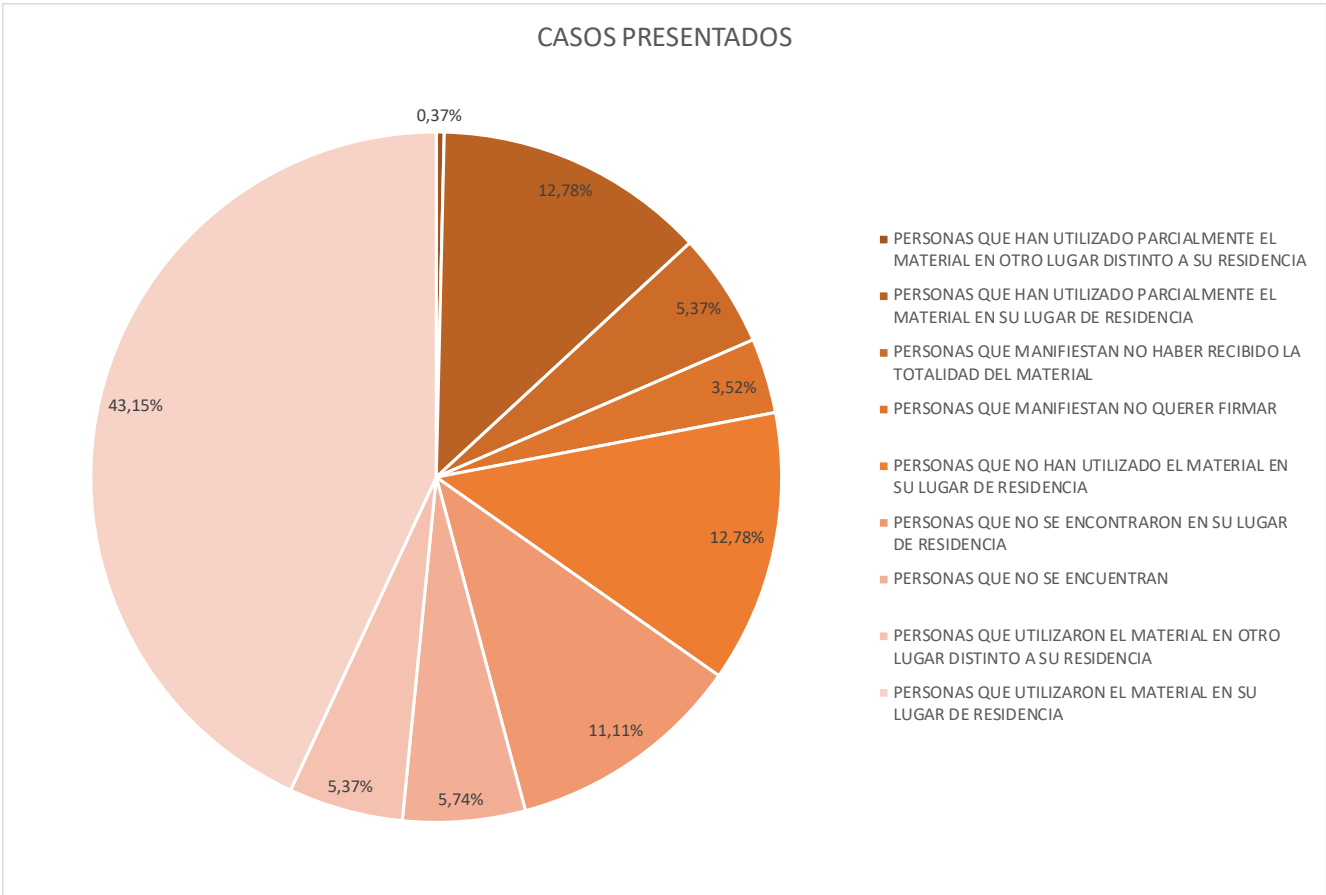


Figura 1. Grafica recopilación de actas de entrega.

Además de esto, a continuación, se presentan las evidencias del material entregado revisado en la visita fiscal realizada por el Director de la dirección operativa de obras civiles y valoración de costos ambientales; en las cuales se pueden observar las coordenadas, altitud, descripción de la ubicación así como registro de fecha y hora.



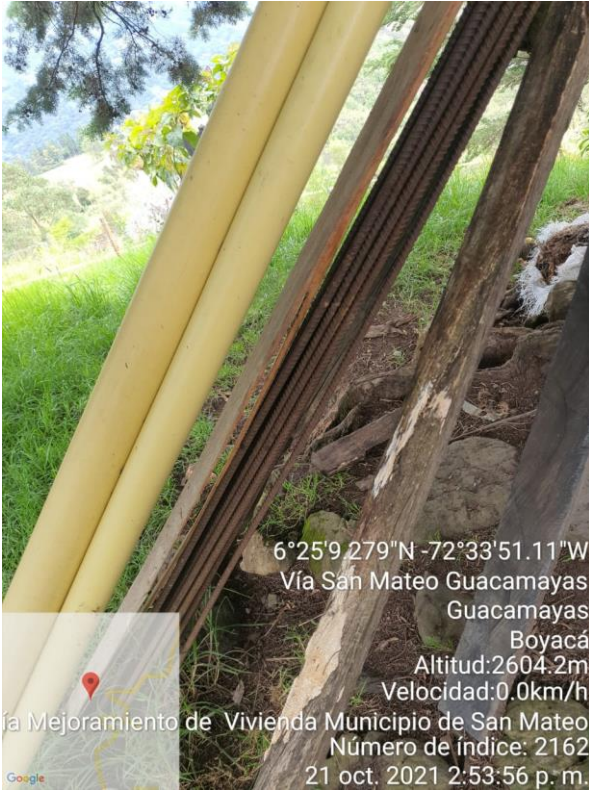
CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES



Fotografía 1. Vivienda objeto de mejoramiento
Elaboración. Contraloría General de Boyacá



Fotografía 2. Vivienda objeto de mejoramiento
Elaboración. Contraloría General de Boyacá



Fotografía 3. Evidencia de material barra
corrugada de 1/2"
Elaboración. Contraloría General de Boyacá



Fotografía 4. Evidencia de material bloque #4
Elaboración. Contraloría General de Boyacá



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES



Fotografía 5. Evidencia de material bloque #4
Elaboración. Contraloría General de Boyacá



Fotografía 6. Evidencia de material barra
corrugada de 1/2"
Elaboración. Contraloría General de Boyacá



Fotografía 7. Evidencia de material barra
corrugada de 1/2"
Elaboración. Contraloría General de Boyacá



Fotografía 8. Vivienda objeto de mejoramiento
Elaboración. Contraloría General de Boyacá



Fotografía 10. Evidencia de material barra
corrugada de 1/2"
Elaboración. Contraloría General de Boyacá



Fotografía 11. Vivienda objeto de mejoramiento
Elaboración. Contraloría General de Boyacá



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES



Fotografía 12. Vivienda objeto de mejoramiento
Elaboración. General de Boyacá



Fotografía 13. Vivienda objeto de mejoramiento
Elaboración. Contraloría General de Boyacá



Fotografía 14. Evidencia de material cerámica
Elaboración. General de Boyacá



Fotografía 15. Evidencia de material caballete
Elaboración. General de Boyacá



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES



Fotografía 16. Evidencia de material barra corrugada de ½”
Elaboración. General de Boyacá



Fotografía 17. Evidencia de material
Elaboración. General de Boyacá

Finalmente, con motivo de identificar aquellas personas que recibieron material, pero su residencia no se encuentra en el municipio de San Mateo, Boyacá se presentan los siguientes cuadros donde se evidencia dicha información.

TANQUE DE LINEA CONICA DE 500 LTS, PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE	CANTIDAD:	15
NOMBRES DE LOS IMPLICADOS	TOTAL:	15
REINEL BONILLA GALVIS		1
ISRAEL CARREÑO RAMIREZ		1
OMAR ANDERSON ESTUPIÑAN GOMEZ		1
MIGUEL ANTONIO RODRIGUEZ CORREA		1
TERESA DE JESUS RINCON FUENTES		1
PEDRO PABLO RAMIREZ BLANCO		1
JUAN CARLOS DIAZ MEDINA		1
PEDRO JOSE ARIAS RINCON		1
WILSON RAMIRO VALDERRAMA ROBALLO		1
HECTOR JULIO RONDEROS RODRIGUEZ		1
MAGDA XIOMARA CARREÑO ROMERO		1
RAFAEL EMIRO CORREA SALAZAR		1
ALVARO MALDONADO LIZARAZO		1
JOSE SANTOS RODRIGUEZ		1
PEDRO ANTONIO DIAZ SEPULVEDA		1



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES SIN VERIFICAR POR DESCONOCER LUGAR DE RESIDENCIA DE LOS BENEFICIARIOS	NOMBRES DE LOS IMPLICADOS	V/UNITARIO	V/TOTAL
CEMENTO GRIS TIPO I DE 50 KG	BULTO	12	JAVIER DE JESUS SEPULVEDA	\$ 24.000,00	\$ 288.000,00
MALLA ELECTRO SOLDADA	UNIDAD	2	MIGUEL ANTONIO RODRIGUEZ CORREA	\$ 65.000,00	\$ 130.000,00
BARRA CORRUGADA DE 1/2" G-60X6 METROS DE LONGITUD	UNIDAD	17	JAVIER DE JESUS SEPULVEDA	\$ 17.000,00	\$ 289.000,00
BLOQUE # 4 DE 30 X 20 X 10 CM	UNIDAD	700	JAVIER DE JESUS SEPULVEDA Y REINEL BONILLA GALVIS (350 c/u)	\$ 1.500,00	\$ 1.050.000,00
TUBO MUEBLE RECTANGULAR 38X73 1.10 Mm	UNIDAD	6	JAVIER DE JESUS SEPULVEDA (2) Y REINEL BONILLA GALVIS (4)	\$ 53.000,00	\$ 318.000,00
TEJA ONDULADA PERFIL 7 #10	UNIDAD	10	REINEL BONILLA GALVIS	\$ 41.000,00	\$ 410.000,00
TEJA ONDULADA PERFIL 7 # 8	UNIDAD	28	JAVIER DE JESUS SEPULVEDA (10), REINEL BONILLA GALVIS (10) Y MIGUEL ANTONIO RODRIGUEZ CORREA (8)	\$ 33.000,00	\$ 924.000,00
CABALLETE FIJO PERFIL 7	UNIDAD	5	JAVIER DE JESUS SEPULVEDA	\$ 35.000,00	\$ 175.000,00
PINTURA EXTERIOR DE ALTA RESISTENCIA	GBL	10	OMAR ANDERSON ESTUPIÑAN GOMEZ	\$ 61.000,00	\$ 610.000,00
COMBO COMPLETO SANITARIO BLANCO	UNIDAD	2	REINEL BONILLA GALVIS Y MIGUEL ANTONIO RODRIGUEZ CORREA (1 c/u)	\$ 320.000,00	\$ 640.000,00
TANQUE DE LINEA CONICA DE 500 LTS, PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE	UNIDAD	15	Ver tabla individual de implicados	\$ 180.000,00	\$ 2.700.000,00
				SUBTOTAL	\$ 7.534.000,00
				IVA (16%)	\$ 1.205.440,00
				TOTAL	\$ 8.739.440,00



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

Cordialmente,

Ing. **JOSE ANTONIO DAZA PINZÓN**
Profesional Universitario

V°B° Ing. **CABETO PÉREZ DIAZ**
Director Operativo de Obras Civiles y
Valoración de Costos Ambientales.



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

1. CONTRATO DE SERVICIOS: 2020-002

CONTRATANTE: COMPAÑÍA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SOGAMOSO S.A. E.S.P

CONTRATISTA: SOCIEDAD BOYACENSE DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS, R/L SILVERIO LEGUIZAMON RINCON

OBJETO: ESTUDIOS TECNICOS COMPLEMENTARIOS PARA CADA UNO DE LOS EQUIPOS Y ESTRUCTURAS QUE COMPONEN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO, QUE DETERMINE LA OPERATIVIDAD DE LAS ESTRUCTURAS Y EQUIPOS Y SE PRESENTEN ALTERNATIVAS DE REDISEÑO, REHABILITACION, REFORZAMIENTO A FIN DE DETERMINAR LA VIABILIDAD DE SU PUESTA EN MARCHA.

VALOR INICIAL: \$ 69.020.000

VALOR ADICIONAL 1: \$ 12.000.000

VALOR TOTAL: \$ 81.020.000

PLAZO INICIAL: TRES (03) MESES

FECHA: ENERO 08 DE 2020

ACTA DE INICIO: ENERO 16 DE 2020

ACTA DE SUSPENSION No. 01: MARZO 24 DE 2020

ACTA DE REINICIO No. 01: ABRIL 07 DE 2020

ACTA DE SUSPENSION No. 02: ABRIL 06 DE 2020

ACTA DE REINICIO No. 02: MAYO 06 DE 2020

ACTA DE LIQUIDACION PARCIAL No. 01: MAYO 12 DE 2020

ACTA DE SUSPENSION No. 03: MAYO 13 DE 2020

ACTA DE REINICIO No. 03: JUNIO 02 DE 2020

PRORROGA No. 01: JUNIO 03 DE 2020, UN (1) MES

ACTA DE SUSPENSION No. 04: JULIO 31 DE 2020

ACTA DE REINICIO No. 04: OCTUBRE 15 DE 2020

ACTA DE LIQUIDACION PARCIAL No. 02: JULIO 29 DE 2020

ACTA DE SUSPENSION No. 05: OCTUBRE 22 DE 2020

ACTA DE REINICIO No. 05: ABRIL 21 DE 2021

ACTA DE RECIBO Y TERMINACION: MARZO 03 DE 2021

1.1. OBSERVACIONES:

El estudio de necesidad realizado por el municipio de San Mateo, Boyacá, entre otros establece lo siguiente:

“Atendiendo los lineamientos y las acciones estrategias del Plan Nacional de Desarrollo, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá- CORPOBOYACÁ planteo dentro de la línea estratégica del PGAR 2009-2019 “GESTION INTEGRADA DEL RECURSO HIDRICO” y así mismo en el Plan de Acción 2016-2019 el Programa Manejo Integral del Recurso Hídrico, Subprograma gestión Integral del Recurso Hídrico y proyectó “Descontaminación de Fuentes Hídricas”

Que por lo anterior, la Compañía de Servicios Públicos de Sogamoso-Cooservicios S.A. E.S.P, para dar cumplimiento a los lineamientos y las acciones estratégicas del Plan Nacional de Desarrollo, y adelantar de manera articulada con Corpoboyacá y el Municipio de Sogamoso, acciones para la descontaminación de la cuenca alta del río Chicamocha, dentro su plan de acción del PSMV del perímetro urbano del Municipio de Sogamoso, aprobado mediante resolución 1883 de 2010 por Corpoboyaca, incorpore dentro del programa “Saneamiento y Manejo de



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

vertimientos”, el proyecto: “Puesta en marcha y operación del sistema de tratamiento”, cuya actividad se encamino hacia la “Operación y puesta en marcha del primer modulo del sistema del tratamiento.

Que en el 2016 se ejecuto el proyecto denominado “Protección contra la corrosión a las estructuras en concreto de la PTAR”, por valor de \$770.317.600, este proyecto surgió por motivo que el tratamiento de las aguas residuales genera otros agentes como ácidos sulfúricos, los cuales con el tiempo corroen la estructura ocasionándole un debilitamiento estructural y generando altos costos de mantenimiento mayores a la inversión que se pretende hacer en este proyecto, este proyecto garantizaría una protección impermeable a la estructura contra los agentes externos que se generan, y prolongaría la vida útil de las estructuras.

Por lo anterior, la Compañía de Servicios Públicos de Sogamoso S.A E.S.P con el fin de brindar los recursos invertidos a la fecha a través de los diferentes convenios interadministrativos suscritos para el sistema de tratamiento de aguas residuales del Municipio de Sogamoso, contrato una consultoría a través del contrato 2019-014 con el ing IVAN MAURICIO GUEVARA RODRIGUEZ cuyo objeto fue: “PRESENTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA EL ESTUDIO DE PATOLOGIA ESTRUCTURAL, VULNERABILIDAD SISMICA Y PRESENTACION DE ALTERNATIVAS DE REHABILITACION Y/O REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL QUE RESULTEN DEL ESTUDIO, PARA LOS DOS TANQUES ANAEROBIOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”; contrato que tuvo tres componentes: 1. Estudios de Patología Estructural, que permitirán identificar el agente generador del daño según las deficiencias técnicas que pudieron ocurrir durante las etapas de diseño estructural y construcción de los reactores anaerobios. 2. Vulnerabilidad Estructural, que permita la evaluación de los índices de sobreesfuerzo y flexibilidad de los tanques reactores y 3. Recomendaciones técnicas de rehabilitación y/o reforzamiento estructural, que permitan la evaluación de las diferentes alternativas técnicas de rehabilitación y/o reforzamiento de las estructuras analizadas, evitando su demolición hasta donde técnica y económicamente sea posible.

1.2. CANTIDADES DE OBRA:

En el CONTRATO DE SERVICIOS 2020-002, suscrito por la Compañía de Servicios Públicos de Sogamoso S.A E.S.P, tiene por objeto: ESTUDIOS TECNICOS COMPLEMENTARIOS PARA CADA UNO DE LOS EQUIPOS Y ESTRUCTURAS QUE COMPONEN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO, QUE DETERMINE LA OPERATIVIDAD DE LAS ESTRUCTURAS Y EQUIPOS Y SE PRESENTEN ALTERNATIVAS DE REDISEÑO, REHABILITACION, REFORZAMIENTO A FIN DE DETERMINAR LA VIABILIDAD DE SU PUESTA EN MARCHA, cantidades por verificar en el sitio, en una posible visita de inspección fiscal.

1.3. COSTOS:

Se realizó comparación de precios unitarios consignados en el contrato, tomando como parámetro de referencia la Resolución 019 del 06 de febrero de 2017, mediante la cual la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios para contratos de obra pública en el Departamento, vigentes a la fecha de suscripción del contrato, encontrándolos ajustados de acuerdo con resultado que se muestra en el siguiente cuadro:



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

ESTUDIOS TECNICOS COMPLEMENTARIOS PARA CADA UNO DE LOS EQUIPOS Y ESTRUCTURAS QUE COMPONEN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO, QUE DETERMINE LA OPERATIVIDAD DE LAS ESTRUCTURAS Y EQUIPOS Y SE PRESENTEN ALTERNATIVAS DE REDISEÑO, REHABILITACION, REFORZAMIENTO A FIN DE DETERMINAR LA VIABILIDAD DE SU PUESTA EN MARCHA.			
ITEM	CONCEPTO	VALOR INICIAL	VALOR ACTUALIZADO
CONTRATO INICIAL			
1	ESTUDIO DE VULNERABILIDAD DE LOS TANQUES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE SOGAMOSO	\$ 23.000.000,00	\$ -
2	REVISION Y DIAGNOSTICO DE LAS REDES HIDROSANITARIAS Y SISTEMA HIDRAULICO	\$ 10.000.000,00	\$ 10.000.000,00
3	REVISION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA	\$ 10.000.000,00	\$ 10.000.000,00
4	PROPUESTA DE INTERVENCION DE REFORZAMIENTO DE LOS TAQUES Y RECOMENDACIONES DE TRATAMIENTO DE LA ESTRUCTURA PARA SU PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	\$ 15.000.000,00	\$ 15.000.000,00
ACTIVIDADES NO PREVISTAS			
5	ENSAYOS DE LABORATORIO DE CONCRETOS, FERROSCAN, CALZAS PARA VALIDACION DE INFORMACION SUMINISTRADA POR COSERVICIOS. INSPECCION Y RECOMENDACIONES DEL RECUBRIMIENTO EN POLIUREA INSTALADO	\$ -	\$ 10.000.000,00
6	ESTUDIO DE SUELOS	\$ -	\$ 13.000.000,00
SUBTOTAL		\$ 58.000.000,00	\$ 58.000.000,00
IVA (19%)		\$ 11.020.000,00	\$ 11.020.000,00
SUBTOTAL		\$ 69.020.000,00	\$ 69.020.000,00



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

2. CONTRATO DE OBRA PUBLICA: 2020-003

CONTRATANTE: COMPAÑÍA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SOGAMOSO S.A. E.S.P

CONTRATISTA: PEDRO MARIO GIL GUTIERREZ

OBJETO: CONSTRUCCION COLECTOR DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 54 ENTRE CARRERAS 13 Y COLECTOR VARGAS MUNICIPIO DE SOGAMOSO.

VALOR TOTAL: \$ 138.168.246

PLAZO INICIAL: NOVENTA (90) DIAS CALENDARIO

FECHA: ENERO 09 DE 2020

ACTA DE INICIO: ENERO 10 DE 2020

ACTA DE SUSPENSION No. 01: ENERO 16 DE 2020

ACTA DE REINICIO No. 01: JULIO 29 DE 2020

ACTA DE LIQUIDACION FINAL: SEPTIEMBRE 10 DE 2020

ACTA DE RECIBO Y TERMINACION: AGOSTO 14 DE 2020

2.1. OBSERVACIONES:

El estudio de necesidad realizado por el municipio de San Mateo, Boyacá, entre otros establece lo siguiente:

“Que se debe realizar variante del alcantarillado que pasa por predios del estadio, hacer su reposición, y ampliar su capacidad. Obra que se debe realizar antes de la temporada invernal pues el tramo que pasa por el estadio se encuentra colapsado. La comunidad del sector villa blanca ha venido solicitando la construcción de dicha obra desde hace varios años.”

2.2. CANTIDADES DE OBRA:

En el CONTRATO DE SERVICIOS 2020-003, suscrito por la Compañía de Servicios Públicos de Sogamoso S.A E.S.P, tiene por objeto: CONSTRUCCION COLECTOR DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 54 ENTRE CARRERAS 13 Y COLECTOR VARGAS MUNICIPIO DE SOGAMOSO, cantidades por verificar en el sitio, en una posible visita de inspección fiscal.

2.3. COSTOS:

Se realizó comparación de precios unitarios consignados en el contrato, tomando como parámetro de referencia la Resolución 019 del 06 de febrero de 2017, mediante la cual la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios para contratos de obra pública en el Departamento, vigentes a la fecha de suscripción del contrato, encontrándolos ajustados de acuerdo con resultado que se muestra en el siguiente cuadro:



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

CONSTRUCCION COLECTOR DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 54 ENTRE CARRERAS 13 Y COLECTOR VARGAS, MUNICIPIO DE SOGAMOSO							
CONTRATO						PRECIOS GOBERNACION DE BOYACÁ	
ITEM	CONCEPTO	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNIT MERCADO- PRECIOS RESOLUCION 019-06 DE FEBRERO DE 2017	VALOR TOTAL
1	TOPOGRAFIA Y REPLANTEO DE DIRECCION Y NIVELES	ML	230	\$ 2.590,00	\$ 595.700,00	\$ 2.590,00	\$ 595.700,00
2	EXCAVACION MECANICA EN TERRENO BLANDO	M3	678	\$ 11.044,00	\$ 7.487.832,00	\$ 11.044,00	\$ 7.487.832,00
3	PERFILADA DE LA BRECHA	ML	230	\$ 3.310,00	\$ 761.300,00	\$ 3.310,00	\$ 761.300,00
4	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE 24" NOVAFORT PARA ALCANTARILLADO	ML	230	\$ 357.546,00	\$ 82.235.580,00	\$ 357.546,00	\$ 82.235.580,00
5	BASE Y ATRAQUE CON ARENA	M3	107	\$ 44.515,00	\$ 4.763.105,00	\$ 44.515,00	\$ 4.763.105,00
6	RELLENO CON RECEBO COMPACTADO CON CANGURO Y CILINDRO	M3	48	\$ 49.202,00	\$ 2.361.696,00	\$ 49.202,00	\$ 2.361.696,00
7	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACION COMPACTADO CON CANGURO	M3	623	\$ 13.553,00	\$ 8.443.519,00	\$ 13.553,00	\$ 8.443.519,00
8	POZOS DE INSPECCION 1.0 -1.50	UN	2	\$ 841.637,00	\$ 1.683.274,00	\$ 897.858,00	\$ 1.795.716,00
9	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE Y ESCOMBROS	M3	107	\$ 12.537,00	\$ 1.341.459,00	\$ 13.352,00	\$ 1.428.664,00
SUBTOTAL					\$ 109.673.465,00		\$ 109.873.112,00
ACTIVIDADES NO PREVISTAS							
10	REPARACION CERCAS DE LOS LOTES ALEDAÑOS A LA OBRA, INCLUYE ALAMBRE Y POSTERIO	ML	100	\$ 15.000,00	\$ 1.500.000,00	\$ 15.000,00	\$ 1.500.000,00
11	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA DE 1/2" PARA ACOMETIDA PARA FINCA	ML	135	\$ 4.600,00	\$ 621.000,00	\$ 4.600,00	\$ 621.000,00
12	SUMINISTRO E INSTALACION TUBO DE 3/4"	ML	25	\$ 5.800,00	\$ 145.000,00	\$ 5.800,00	\$ 145.000,00
13	INDEMNIZACION POR DAÑOS A CULTIVOS Y PASTOS AREAS PERIMETRALES	UN	2	\$ 265.000,00	\$ 530.000,00	\$ 265.000,00	\$ 530.000,00
14	INDEMNIZACION DE DAÑOS DE MANGUERA 3" PARA REGADIO	UN	50	\$ 7.000,00	\$ 350.000,00	\$ 7.000,00	\$ 350.000,00
15	BODEGAGE DE TUBERIA	UN	1	\$ 650.000,00	\$ 650.000,00	\$ 650.000,00	\$ 650.000,00
16	ELABORACION E IMPLEMENTACION DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD	UN	1	\$ 1.700.000,00	\$ 1.700.000,00	\$ 1.700.000,00	\$ 1.700.000,00
TOTAL IMPREVISTOS					\$ 5.496.000,00		\$ 5.496.000,00
ADMINISTRACION				15%	\$ 16.451.019,75		\$ 16.480.966,80
UTILIDAD				5%	\$ 5.483.673,25		\$ 5.493.655,60
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	\$ 1.041.897,92		\$ 1.043.794,56
TOTAL OBRA EJECUTADA					\$ 138.146.055,92		\$ 138.387.528,96



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

3. CONTRATO DE OBRA PUBLICA: 2020-005

CONTRATANTE: COMPAÑÍA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SOGAMOSO S.A. E.S.P

CONTRATISTA: FEDERICO ANTONIO LAVERDE CARDOZO

OBJETO: REPOSICION COLECTOR DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 29 ENTRE CARRERAS 11ª Y 12 MUNICIPIO DE SOGAMOSO

VALOR TOTAL: \$ 54.327.197

PLAZO INICIAL: SESENTA (60) DIAS CALENDARIO

FECHA: ENERO 09 DE 2020

ACTA DE INICIO: ENERO 13 DE 2020

ACTA DE LIQUIDACION FINAL: FEBRERO 25 DE 2020

ACTA DE RECIBO Y TERMINACION: FEBRERO 24 DE 2020

3.1. OBSERVACIONES:

El estudio de necesidad realizado por el municipio de San Mateo, Boyacá, entre otros establece lo siguiente:

“Que se debe realizar reposición de la red pues está vertiendo al canal del norte y dado que ya se remodelo la red de la carrera 12 se debe hacer el cambio de la pendiente.”

3.2. CANTIDADES DE OBRA:

En el CONTRATO DE SERVICIOS 2020-005, suscrito por la Compañía de Servicios Públicos de Sogamoso S.A E.S.P, tiene por objeto: REPOSICION COLECTOR DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 29 ENTRE CARRERAS 11ª Y 12 MUNICIPIO DE SOGAMOSO, cantidades por verificar en el sitio, en una posible visita de inspección fiscal.

3.3. COSTOS:

Se realizó comparación de precios unitarios consignados en el contrato, tomando como parámetro de referencia la Resolución 019 del 06 de febrero de 2017, mediante la cual la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios para contratos de obra pública en el Departamento, vigentes a la fecha de suscripción del contrato, encontrándolos ajustados de acuerdo con resultado que se muestra en el siguiente cuadro:



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

REPOSICION COLECTOR DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 29 ENTRE CARRERAS 11ª Y 12 MUNICIPIO DE SOGAMOSO							
CONTRATO						PRECIOS GOBERNACION DE BOYACÁ	
ITEM	CONCEPTO	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNIT MERCADO- PRECIOS RESOLUCION 019-06 DE FEBRERO DE 2017	VALOR TOTAL
1	TOPOGRAFIA Y REPLANTEO DE NIVELES Y PLANOS RECORD	ML	140	\$ 4.000,00	\$ 560.000,00	\$ 4.000,00	\$ 560.000,00
2	EXCAVACION MECANICA EN TERRENO NORMAL	M3	167	\$ 11.050,00	\$ 1.845.350,00	\$ 11.050,00	\$ 1.845.350,00
3	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	51	\$ 24.890,00	\$ 1.269.390,00	\$ 43.608,00	\$ 2.224.008,00
4	PERFILADA DE LA BRECHA	ML	140	\$ 3.000,00	\$ 420.000,00	\$ 3.000,00	\$ 420.000,00
5	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA 12" PVC PARA ALCANTARILLADO	ML	140	\$ 93.000,00	\$ 13.020.000,00	\$ 159.274,00	\$ 22.298.360,00
6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA 6" PVC PARA ALCANTARILLADO	ML	90	\$ 31.800,00	\$ 2.862.000,00	\$ 48.803,00	\$ 4.392.270,00
7	SUMINISTRO E INSTALACION SILLAS YEE PVC PARA ALCANTARILLADO DE 12" A 6"	UN	15	\$ 146.100,00	\$ 2.191.500,00	\$ 146.100,00	\$ 2.191.500,00
8	BASE Y ATRAQUE CON GRAVILLA 3/4"	M3	32	\$ 68.700,00	\$ 2.198.400,00	\$ 68.700,00	\$ 2.198.400,00
9	RELLENO CON BASE GRANULAR PREPARADA Y COMPACTADA CON CANGURO D>95	M3	52	\$ 68.700,00	\$ 3.572.400,00	\$ 68.700,00	\$ 3.572.400,00
10	RELLENO CON RECEBO COMPACTADA CON CANGURO D>95	M3	88	\$ 49.200,00	\$ 4.329.600,00	\$ 49.200,00	\$ 4.329.600,00
11	POZOS DE INSPECCION 1.0 -1.5 M (ANILLO Y TAPA PLASTICA)	UN	3	\$ 877.300,00	\$ 2.631.900,00	\$ 877.300,00	\$ 2.631.900,00
12	REPARACION ANDEN EN CONCRTO E = 0.05	M2	8	\$ 23.100,00	\$ 184.800,00	\$ 23.100,00	\$ 184.800,00
13	DEMOLICION PLACA EN CONCRETO	M2	8	\$ 9.200,00	\$ 73.600,00	\$ 9.200,00	\$ 73.600,00
14	CONSTRUCCION CAJAS LADRILLO T.C 0.6*0.6, PAÑETE INTERNO Y EXTERNO	UN	15	\$ 350.000,00	\$ 5.250.000,00	\$ 350.000,00	\$ 5.250.000,00
15	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE Y ESCOMBROS	M3	218	\$ 12.500,00	\$ 2.725.000,00	\$ 12.500,00	\$ 2.725.000,00
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 43.133.940,00		\$ 54.897.188,00
ADMINISTRACION				18%	\$ 7.764.109,20		\$ 9.881.493,84
IMPREVISTOS				2%	\$ 862.678,80		\$ 1.097.943,76
UTILIDAD				5%	\$ 2.156.697,00		\$ 2.744.859,40
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	\$ 409.772,43		\$ 521.523,29
TOTAL OBRA EJECUTADA					\$ 54.327.197,43		\$ 69.143.008,29



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

4. CONTRATO DE OBRA PUBLICA: 2020-009

CONTRATANTE: COMPAÑÍA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SOGAMOSO S.A. E.S.P

CONTRATISTA: MURANO SERVICE S.A.S

OBJETO: REPOSICION RED DE ACUEDUCTO VANEGAS SECTOR LA BOMBA BRIO COSTADO ORIENTAL Y CONSTRUCCION ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 11C ENTRE CARRERAS 46 Y 47.

VALOR TOTAL: \$ 49.209.650

PLAZO INICIAL: SESENTA (60) DIAS CALENDARIO

FECHA: ENERO 13 DE 2020

ACTA DE INICIO: ENERO 20 DE 2020

ACTA DE LIQUIDACION FINAL: FEBRERO 25 DE 2020

ACTA DE RECIBO Y TERMINACION: FEBRERO 24 DE 2020

PRECIOS PAG 137

4.1. OBSERVACIONES:

El estudio de necesidad realizado por el municipio de San Mateo, Boyacá, entre otros establece lo siguiente:

“Que para el caso del alcantarillado no hay red y se necesita ampliar y dar cobertura a usuarios nuevos. En el caso de acueducto se necesita renovar por la rotura frecuente de la red.”

4.2. CANTIDADES DE OBRA:

En el CONTRATO DE SERVICIOS 2020-009, suscrito por la Compañía de Servicios Públicos de Sogamoso S.A E.S.P, tiene por objeto: REPOSICION RED DE ACUEDUCTO VANEGAS SECTOR LA BOMBA BRIO COSTADO ORIENTAL Y CONSTRUCCION ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 11C ENTRE CARRERAS 46 Y 47, cantidades por verificar en el sitio, en una posible visita de inspección fiscal.

4.3. COSTOS:

Se realizó comparación de precios unitarios consignados en el contrato, tomando como parámetro de referencia la Resolución 019 del 06 de febrero de 2017, mediante la cual la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios para contratos de obra pública en el Departamento, vigentes a la fecha de suscripción del contrato, encontrándolos ajustados de acuerdo con resultado que se muestra en el siguiente cuadro:



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

REPOSICION RED DE ACUEDUCTO VANEGAS SECTOR LA BOMBA BRIO COSTADO ORIENTAL Y CONSTRUCCION ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 11C ENTRE CARRERAS 46 Y 47							
CONTRATO						PRECIOS GOBERNACION DE BOYACÁ	
ITEM	CONCEPTO	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNIT MERCADO- PRECIOS RESOLUCION 019-06 DE FEBRERO DE 2017	VALOR TOTAL
ACUEDUCTO VANEGAS SECTOR LA BOMBA BRIO COSTADO ORIENTAL							
1	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL h= 0.6	M3	39	\$ 24.800,00	\$ 967.200,00	\$ 24.800,00	\$ 967.200,00
2	EXCAVACION MECANICA EN TERRENO NORMAL h = 0.6	M3	127,2	\$ 10.500,00	\$ 1.335.600,00	\$ 10.500,00	\$ 1.335.600,00
3	BASE Y ATRAQUE EN ARENA	M3	40,49	\$ 43.651,00	\$ 1.767.428,99	\$ 43.651,00	\$ 1.767.428,99
4	RELLENO CON RECEBO COMPACTADO CON CANGURO	M3	124,7	\$ 49.000,00	\$ 6.110.300,00	\$ 49.000,00	\$ 6.110.300,00
5	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE Y ESCOMBROS	M3	166,2	\$ 12.500,00	\$ 2.077.500,00	\$ 12.500,00	\$ 2.077.500,00
6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBO DE 2" RDE UZ PVC	ML	655	\$ 10.000,00	\$ 6.550.000,00	\$ 10.000,00	\$ 6.550.000,00
7	SUMINISTRO E INSTALACION TEE 2*2*2 UZ PVC	UN	1	\$ 49.284,00	\$ 49.284,00	\$ 49.284,00	\$ 49.284,00
8	INSTALACIONES ACOMETIDAS DOMICILIARIAS 1/2", INCLUYE ACCESORIOS	UN	18	\$ 51.507,00	\$ 927.126,00	\$ 96.222,00	\$ 1.731.996,00
9	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIONES RAPIDAS DE 2"	UN	3	\$ 20.561,00	\$ 61.683,00	\$ 20.561,00	\$ 61.683,00
10	SUMINISTRO E INSTALACION CODOS 2" DE 45g PVC UNION Z	UN	2	\$ 18.582,00	\$ 37.164,00	\$ 18.582,00	\$ 37.164,00
11	SUMINISTRO E INSTALACION CODOS 2" DE 22.5g PVC UNION Z	UN	2	\$ 39.009,00	\$ 78.018,00	\$ 39.009,00	\$ 78.018,00
12	SEÑALIZACION AREA DE TRABAJO	ML	690	\$ 500,00	\$ 345.000,00	\$ 500,00	\$ 345.000,00



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

CARRERA 11C ENTRE CALLES 46 Y 47							
1	TOPOGRAFIA, REPLANTEO DE NIVELES Y PLANOS RECORD	ML	90	\$ 2.500,00	\$ 225.000,00	\$ 2.500,00	\$ 225.000,00
2	EXCAVACION MECANICA EN TERRENO NORMAL	M3	59,4	\$ 13.000,00	\$ 772.200,00	\$ 13.000,00	\$ 772.200,00
3	EXCAVACION MECANICA EN TERRENO NORMAL	M3	14,4	\$ 24.176,00	\$ 348.134,40	\$ 24.176,00	\$ 348.134,40
4	PERFILADA DE LA BRECHA	ML	90	\$ 4.000,00	\$ 360.000,00	\$ 4.000,00	\$ 360.000,00
5	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC 10" PARA ALCANTARILLADO	ML	90	\$ 65.000,00	\$ 5.850.000,00	\$ 112.745,00	\$ 10.147.050,00
6	SUMINISTRO E INSTALACION SILLA YEE DE 10" A 6" PVC PARA ALCANTARILLADO	UN	4	\$ 122.858,00	\$ 491.432,00	\$ 122.858,00	\$ 491.432,00
7	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE 6" PVC PARA ALCANTARILLADO	ML	36	\$ 33.000,00	\$ 1.188.000,00	\$ 50.442,00	\$ 1.815.912,00
8	BASE Y ATRAQUE CON GRAVILLA 3/4"	M3	22,66	\$ 71.456,00	\$ 1.619.192,96	\$ 71.456,00	\$ 1.619.192,96
9	RELLENO CON BASE GRANULAR PREPARADA D>95	M3	40,86	\$ 70.694,00	\$ 2.888.556,84	\$ 70.694,00	\$ 2.888.556,84
10	POZO DE INSPECCION 1.0-1.5M (ANILLO Y TAPA PLASTICA)	UN	2	\$ 825.608,00	\$ 1.651.216,00	\$ 825.608,00	\$ 1.651.216,00
11	CONSTRUCCION CAJAS LADRILLO T.C 0.6*0.6 PAÑETE INTERNO Y EXTERNO, TAPA REFORZADA	UN	5	\$ 427.818,00	\$ 2.139.090,00	\$ 427.818,00	\$ 2.139.090,00
12	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION COMPACTO CON CANGURO	M3	73,8	\$ 15.500,00	\$ 1.143.900,00	\$ 15.500,00	\$ 1.143.900,00
13	SEÑALIZACION AREA DE TRABAJO	ML	90	\$ 1.000,00	\$ 90.000,00	\$ 1.000,00	\$ 90.000,00
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 39.073.026,19		\$ 44.802.858,19
ADMINISTRACION				17%	\$ 6.642.414,45		\$ 7.616.485,89
IMPREVISTOS				3%	\$ 1.172.190,79		\$ 1.344.085,75
UTILIDAD				5%	\$ 1.953.651,31		\$ 2.240.142,91
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	\$ 371.193,75		\$ 425.627,15
TOTAL OBRA EJECUTADA					\$ 49.212.476,49		\$ 56.429.199,89



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

5. CONTRATO DE OBRA PUBLICA: 2020-010

CONTRATANTE: COMPAÑÍA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SOGAMOSO S.A. E.S.P

CONTRATISTA: JORGE ENRIQUE MAHECHA SALINAS

OBJETO: CONSTRUCCION DE RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 1 ESTE ENTRE CALLES 6 Y 4ª – CALLEJUELA PUBLICA A CALLE 5 MUNICIPIO DE SOGAMOSO.

VALOR TOTAL: \$ 50.393.164

PLAZO INICIAL: SESENTA (60) DIAS CALENDARIO

FECHA: ENERO 14 DE 2020

ACTA DE INICIO: MARZO 06 DE 2020

ACTA DE LIQUIDACION FINAL: ABRIL 30 DE 2020

ACTA DE RECIBO Y TERMINACION: MARZO 13 DE 2020

PRECIOS PAG 121

5.1. OBSERVACIONES:

El estudio de necesidad realizado por el municipio de San Mateo, Boyacá, entre otros establece lo siguiente:

“Que se debe ampliar la cobertura a viviendas que no poseen el servicio de alcantarillado y que por lo tanto están vertiendo a cielo abierto o con pozos sépticos.”

5.2. CANTIDADES DE OBRA:

En el CONTRATO DE SERVICIOS 2020-010, suscrito por la Compañía de Servicios Públicos de Sogamoso S.A E.S.P, tiene por objeto: CONSTRUCCION DE RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 1 ESTE ENTRE CALLES 6 Y 4ª – CALLEJUELA PUBLICA A CALLE 5 MUNICIPIO DE SOGAMOSO, cantidades por verificar en el sitio, en una posible visita de inspección fiscal.

5.3. COSTOS:

Se realizó comparación de precios unitarios consignados en el contrato, tomando como parámetro de referencia la Resolución 019 del 06 de febrero de 2017, mediante la cual la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios para contratos de obra pública en el Departamento, vigentes a la fecha de suscripción del contrato, encontrándolos ajustados de acuerdo con resultado que se muestra en el siguiente cuadro:



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

CONSTRUCCION DE RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 1 ESTE ENTRE CALLES 6 Y 4ª – CALLEJUELA PUBLICA A CALLE 5 MUNICIPIO DE SOGAMOSO							
CONTRATO						PRECIOS GOBERNACION DE BOYACÁ	
ITEM	CONCEPTO	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNIT MERCADO- PRECIOS RESOLUCION 019-06 DE FEBRERO DE 2017	VALOR TOTAL
1	TOPOGRAFIA Y REPLANTEO DE NIVELES Y PLANOS RECORD	ML	312	\$ 2.590,00	\$ 808.080,00	\$ 2.590,00	\$ 808.080,00
2	EXCAVACION MECANICA EN TERRENO NORMAL	M3	165	\$ 11.044,00	\$ 1.822.260,00	\$ 11.044,00	\$ 1.822.260,00
3	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	50	\$ 24.900,00	\$ 1.245.000,00	\$ 46.661,00	\$ 2.333.050,00
4	PERFILADA DE LA BRECHA	ML	302	\$ 3.310,00	\$ 999.620,00	\$ 3.310,00	\$ 999.620,00
5	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA 8" PVC PARA ALCANTARILLADO	ML	302	\$ 38.430,00	\$ 11.605.860,00	\$ 66.698,00	\$ 20.142.796,00
6	BASE Y ATRAQUE CON GRAVILLA 3/4"	M3	58	\$ 120.109,00	\$ 6.966.322,00	\$ 120.109,00	\$ 6.966.322,00
7	RELLENO CON RECEBO COMPACTADO CON CANGURO, D>95	M3	167	\$ 47.618,00	\$ 7.952.206,00	\$ 47.618,00	\$ 7.952.206,00
8	POZOS DE INSPECCION 1.0 - 1.5M (ANILLO Y TAPA PLASTICA)	UN	9	\$ 877.793,00	\$ 7.900.137,00	\$ 877.793,00	\$ 7.900.137,00
9	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE Y ESCOMBROS	M3	63	\$ 12.537,00	\$ 789.831,00	\$ 12.537,00	\$ 789.831,00
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 40.089.316,00		\$ 49.714.302,00
ADMINISTRACION				15%	\$ 6.013.397,40		\$ 7.457.145,30
IMPREVISTOS				5%	\$ 2.004.465,80		\$ 2.485.715,10
UTILIDAD				5%	\$ 2.004.465,80		\$ 2.485.715,10
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	\$ 380.848,50		\$ 472.285,87
TOTAL OBRA EJECUTADA					\$ 50.492.493,50		\$ 62.615.163,37

CONTROL FISCAL CON PARTICIPACION SOCIAL. 12

www.cgb.gov.co – cgb@cgb.gov.co



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

6. CONTRATO DE OBRA PUBLICA: 2020-022

CONTRATANTE: COMPAÑÍA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SOGAMOSO S.A. E.S.P

CONTRATISTA: REYES FERNANDEZ ALARCON

OBJETO: CONSTRUCCION DE REPARCHEOS, RELLENOS Y REPARACION DE ADOQUINES EN LAS VIAS DEL MUNICIPIO DONDE SE EFECTUAN REPARACIONES A LA RED DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS.

VALOR TOTAL: \$ 51.803.192

PLAZO INICIAL: TRES (03) MESES

FECHA: MARZO 04 DE 2020

ACTA DE INICIO: MARZO 17 DE 2020

ACTA DE SUSPENSIÓN No. 1: MARZO 24 DE 2020

ACTA DE REINICIO No. 1: JULIO 27 DE 2020

ACTA DE LIQUIDACION FINAL: SEPTIEMBRE 17 DE 2020

ACTA DE RECIBO Y TERMINACION: AGOSTO 31 DE 2020

PRECIOS PAG 121

6.1. OBSERVACIONES:

El estudio de necesidad realizado por el municipio de San Mateo, Boyacá, entre otros establece lo siguiente:

“Que se hace necesario el continuar con la reparacion de redes, así como la conexión de nuevos usuarios a las redes, es un trabajo constante, se deben reparar las vías pavimentadas donde se realizan las intervenciones a las redes y conexiones de acueducto y alcantarillado. Las vías se deben dejar en su estado original y entregarlas al municipio.”

6.2. CANTIDADES DE OBRA:

En el CONTRATO DE SERVICIOS 2020-010, suscrito por la Compañía de Servicios Públicos de Sogamoso S.A E.S.P, tiene por objeto: CONSTRUCCION DE REPARCHEOS, RELLENOS Y REPARACION DE ADOQUINES EN LAS VIAS DEL MUNICIPIO DONDE SE EFECTUAN REPARACIONES A LA RED DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS, cantidades por verificar en el sitio, en una posible visita de inspección fiscal.

6.3. COSTOS:

Se realizó comparación de precios unitarios consignados en el contrato, tomando como parámetro de referencia la Resolución 019 del 06 de febrero de 2017, mediante la cual la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios para contratos de obra pública en el Departamento, vigentes a la fecha de suscripción del contrato, encontrándolos ajustados de acuerdo con resultado que se muestra en el siguiente cuadro:



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

CONSTRUCCION DE REPARCHEOS, RELLENOS Y REPARACION DE ADOQUINES EN LAS VIAS DEL MUNICIPIO DONDE SE EFECTUAN REPARACIONES A LA RED DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS							
CONTRATO						PRECIOS GOBERNACION DE	
ITEM	CONCEPTO	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNIT MERCADO- PRECIOS RESOLUCION 019-06 DE FEBRERO DE 2017	VALOR TOTAL
1	EXCAVACION MANUAL PARA CAJA Y RETIRO (h= 0,30) INCLUYE CORTE DE PAVIMENTO	M3	227	\$ 25.130,00	\$ 5.704.510,00	\$ 46.661,00	\$ 10.592.047,00
2	RELLENO CON BASE EN RECEBO SELECCIONADO Y COMPACTADO CON CANGURO Y VIBRADOR COMPACTADOR	M3	14	\$ 50.280,00	\$ 703.920,00	\$ 50.280,00	\$ 703.920,00
3	RELLENO CON BASE GRANULAR TRITURADA Y PREPARADA, COMPACTADO CON CANGURO Y/O VIBRO COMPACTADOR	M3	173	\$ 79.000,00	\$ 13.667.000,00	\$ 83.122,00	\$ 14.380.106,00
4	SUMINISTRO DE MEZCLA ASFALTICA EXTENDIDA Y COMPACTADA, INCLUYE BARRIDO, SOPLADO Y RIEGO DE LIGA (e=0,07)	M2	337	\$ 51.480,00	\$ 17.348.760,00	\$ 51.480,00	\$ 17.348.760,00
5	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE	M3	235	\$ 12.610,00	\$ 2.963.350,00	\$ 12.610,00	\$ 2.963.350,00
6	REPARACION DE VIAS EN ADOQUIN O LADRILLO TOLETE, NO INCLUYE BASE	M2	20	\$ 45.690,00	\$ 913.800,00	\$ 45.690,00	\$ 913.800,00
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 41.301.340,00		\$ 46.901.983,00
ADMINISTRACION				10%	\$ 4.130.134,00		\$ 4.690.198,30
IMPREVISTOS				13%	\$ 5.369.174,20		\$ 6.097.257,79
UTILIDAD				2%	\$ 826.026,80		\$ 938.039,66
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	\$ 156.945,09		\$ 178.227,54
TOTAL OBRA EJECUTADA					\$ 51.783.620,09		\$ 58.805.706,29

CONTROL FISCAL CON PARTICIPACION SOCIAL. 14

www.cgb.gov.co – cgb@cgb.gov.co



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

Tunja, xxx de noviembre de 2021

Señora

Nelsy Edilia Lemus Chaparro

Profesional Universitario

Auditora

Contraloría General de Boyacá

Presente.

Ref.: Auditoria de cumplimiento municipio de Tópaga.
Gobernación de Boyacá.

En cumplimiento al oficio de fecha 17 de Agosto del presente 2021, con el cual solicita apoyo profesional para verificar el cumplimiento del objeto contractual de contratos suscritos por el municipio de Tópaga, haciendo énfasis en los siguientes aspectos: cantidades de obra ejecutada, calidad de los bienes, servicios u obra ejecutada, precios unitarios contratados y pagados, y si los bienes, servicios u obras ejecutadas, actualmente se encuentran prestando en servicio de la necesidad para la cual fue contratada y demás aspectos que deban ser tenidas en cuenta en el proceso auditor, a continuación, se presenta informe con el resultado del estudio de precios de mercado:

La diligencia de inspección se llevo a cabo el dia XX en compañía del ingeniero XXXXXX secretario de planeación del municipio.

1. CONTRATO DE OBRA PUBLICA: COP-001-2020

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TOPAGA

CONTRATISTA: ARISTARCO SORACA

OBJETO: MANTENIMIENTO Y ADECUACION CUBIERTA CON CUBRIMIENTO DE LAS CULATAS DEL POLIDEPORTIVO MUNICIPIO DE TOPAGA-BOYACÁ

VALOR TOTAL: \$ 16.105.739,68

PLAZO DE EJECUCIÓN: VEINTE (20) DIAS HABILES

FECHA: NOVIEMBRE 06 DE 2020

ACTA DE INICIO: NOVIEMBRE 17 DE 2020

ACTA DE RECIBO FINAL: DICIEMBRE 16 DE 2020

ACTA DE LIQUIDACION: DICIEMBRE 23 DE 2020

1.1. OBSERVACIONES:

El estudio de necesidad realizado por el municipio de Tópaga, Boyacá, entre otros establece lo siguiente:

“Según el artículo 2 de la constitución política Colombiana se establece que son fines esenciales del estado, servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución, facilitar la participación ciudadana y comunitaria, asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

Que por lo anterior, el municipio de Tópaga como entidad territorial tiene como función la de servir a la comunidad y desarrollar actividades para la inversión social, seguridad ciudadana, implementando el desarrollo comunitario y mejorando la calidad de vida, para



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

lo cual requiere una logística adecuada y así llevar a cabo las diferentes obras y poder desarrollar con eficiencia los planes, programas y proyectos; de esta manera la secretaria de planeación y obras publicas del municipio de Tópaga, en concordancia con las competencias que le son propias al municipio requiere efectuar “MANTENIMIENTO Y ADECUACION CUBIERTA CON CUBRIMIENTO DE LAS CULATAS DEL POLIDEPORTIVO MUNICIPIO DE TOPAGA-BOYACÁ.

Que con este proyecto se beneficiara la comunidad ya que es necesario adecuar la infraestructura deportiva, para que este en adecuadas condiciones cuando pueda ser utilizada luego de terminarse el aislamiento obligatorio, logrando un acercamiento a la comunidad y gozando de infraestructura apta para el servicio publico.

Por lo anterior, dentro de los objetivos del plan de desarrollo como mejoramiento de los niveles de vida de la población se planteo el mejoramiento de infraestructura pública. Con base en lo anterior se hace necesario realizar el respectivo proceso para satisfacer la necesidad descrita y así cumplir con las labores de manera normal y por ende la prestación del servicio sea efectiva, y eficaz que brinde un buen servicio a la comunidad en general y mejore la agilidad en los servicios que se brindan.”

1.2. CANTIDADES DE OBRA:

En el CONTRATO DE OBRA PUBLICA COP-001-2020, suscrito por el Municipio de Tópaga, Boyacá, tiene por objeto: MANTENIMIENTO Y ADECUACION CUBIERTA CON CUBRIMIENTO DE LAS CULATAS DEL POLIDEPORTIVO MUNICIPIO DE TOPAGA-BOYACÁ, cantidades verificadas en sitio por visita fiscal.

1.3. COSTOS:

Se realizó comparación de precios unitarios consignados en el contrato, tomando como parámetro de referencia la Resolución 019 del 06 de febrero de 2017, mediante la cual la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios para contratos de obra pública en el Departamento, vigentes a la fecha de suscripción del contrato, encontrándolos ajustados de acuerdo con resultado que se muestra en el siguiente cuadro:



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

MANTENIMIENTO Y ADECUACION CUBIERTA CON CUBRIMIENTO DE LAS CULATAS DEL POLIDEPORTIVO MUNICIPIO DE TOPAGA-BOYACÁ								
CONTRATO						PRECIOS GOBERNACION DE BOYACÁ		
ITEM	CONCEPTO	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNIT MERCADO- PRECIOS RESOLUCION 019- 06 DE FEBRERO DE 2017	FACTOR DE INCREMENTO (2 PARA TOPAGA)	VALOR TOTAL
CUBIERTA - CULATAS								
1	SUMINISTRO E INSTALACION CUBIERTA LAMINA POLICARBONATO Cal. 6mm	M2	44,8	\$ 100.557,71	\$ 4.504.985,41	\$ 99.459,00	2,00	\$ 8.911.526,40
2	FABRICACION Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA (LONG 140,74 MTS)	KG	434,96	\$ 17.226,52	\$ 7.492.847,14	\$ 17.102,00	\$ -	\$ 7.438.685,92
3	PINTURA DE LA ESTRUCTURA METALICA (LONG 140,74 MTS)	KG	434,96	\$ 1.138,00	\$ 494.984,48	\$ 1.138,00	\$ -	\$ 494.984,48
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 12.492.817,03			\$ 16.845.196,80
ADMINISTRACION				21%	\$ 2.674.712,13			\$ 3.606.556,63
IMPREVISTOS				2%	\$ 232.366,40			\$ 313.320,66
UTILIDAD				6%	\$ 705.844,16			\$ 951.753,62
TOTAL OBRA EJECUTADA					\$ 16.105.739,71			\$ 21.716.827,71



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

1.4. CALIDAD

Las obras verificadas presentan estabilidad en el momento de la inspección, buena calidad en acabados y materiales en general acordes con las especificaciones técnicas consignadas en el contrato y se encuentran cumpliendo con los fines de la contratación realizada por el municipio de Tópaga, Boyacá.

1.5. REGISTRO FOTOGRAFICO



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

2. CONTRATO DE OBRA PÚBLICA: COP-003-2020

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TOPAGA, BOYACÁ.

CONTRATISTA: LUIS ANDRES PEDRAZA CHAPARRO.

OBJETO: CONSTRUCCION DE PARQUES BIOSALUDABLES EN ESPACIOS PUBLICOS DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE TOPAGA.

VALOR INICIAL: \$ 54.999.972,34

VALOR ADICIONAL: \$27.487.192,12

VALOR TOTAL: \$ 82.487.164,46

PLAZO: TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DE 2020

FECHA: NOVIEMBRE 30 DE 2020

ACTA DE INICIO: DICIEMBRE 04 DE 2020

ACTA DE SUSPENSIÓN: DICIEMBRE 21 DE 2020

ACTA DE REINICIO: ENERO 26 DE 2021

PLAZO ADICIONAL: OCHO (8) DIAS DE CALENDARIO

ACTA DE RECIBO FINAL: FEBRERO 12 DE 2021

ACTA DE LIQUIDACION: MARZO 10 DE 2021

2.1. OBSERVACIONES:

El estudio de necesidad realizado por el municipio de Rondón, Boyacá, entre otros establece lo siguiente:

“Conforme al artículo 20 de la Constitución Política de Colombia son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios derechos y deberes consagrados en la Constitución política de Colombia y las autoridades de la Republica están instituidas para proteger a las personas residentes en Colombia en su honra, vida y bienes

Que por lo anterior, el municipio de Tópaga como entidad territorial tiene como función la de servir a la comunidad y desarrollar actividades para la inversión social, seguridad ciudadana, implementando el desarrollo comunitario y mejorando la calidad de vida, para lo cual requiere una logística adecuada y así llevar a cabo las diferentes obras y poder desarrollar con eficiencia los planes, programas y proyectos; de esta manera la secretaria de planeación y obras públicas del municipio de Tópaga, en concordancia con las competencias que le son propias al municipio requiere efectuar “CONSTRUCCION DE PARQUES BIOSALUDABLES EN ESPACIOS PUBLICOS DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE TOPAGA.”

Por lo anterior, con este proyecto se beneficiará la comunidad ya que es necesario adecuar la infraestructura publica a infraestructura deportiva, para brindar espacios en adecuadas condiciones para ejercitarse, cuando pueda ser utilizada luego de superada la pandemia o con medidas de aislamiento, logrando un acercamiento a la comunidad y gozando de infraestructura apta para el servicio publico en materia de recreación y deporte.

Por lo anterior, dentro de los objetivos del plan de desarrollo como mejoramiento de los niveles de vida de la población se planteó el mejoramiento de infraestructura pública. Con base en lo anterior se hace necesario realizar el respectivo proceso para satisfacer la necesidad descrita y así cumplir con las labores de manera normal y por ende la prestación del servicio sea efectiva, y eficaz que brinde un buen servicio a la comunidad en general y mejore la agilidad en los servicios que se brindan.”

2.2. CANTIDADES DE OBRA

El contrato de obra pública COP-003-2020, suscrito por el municipio de Tópaga, Boyacá, tiene por “CONSTRUCCION DE PARQUES BIOSALUDABLES EN ESPACIOS PUBLICOS DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE TOPAGA”, cantidades verificadas en obra por visita fiscal.



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

2.3. COSTOS

Se realizó comparación de precios unitarios consignados en el contrato, tomando como parámetro de referencia la Resolución 053 del 30 de noviembre de 2020 así como los precios que se encontraran en la sección de anexos, mediante la cual la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios para contratos de obra pública en el Departamento, vigentes a la fecha de suscripción del contrato, encontrándolos ajustados de acuerdo con resultado que se muestra en el siguiente cuadro:



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

CONSTRUCCION DE PARQUES BIOSALUDABLES EN ESPACIOS PUBLICOS DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE TOPAGA.							
CONTRATO						PRECIOS GOBERNACION DE BOYACÁ	
ITEM	CONCEPTO	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNIT MERCADO- PRECIOS RESOLUCION 053 NOVIEMBRE 30 DE 2020	VALOR TOTAL
1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELIPTICA, OSTENTAN COMO CARACTERISTICA PINRICIPAL SU COLUMNA CENTRAL DE 140 MM. CON ESPESOR DE PAREDES DE 3MM (INCLUYE PLACAS PARA ANCLAJES, ANCLAJES Y SOPORTES SEGÚN DISEÑO)	UN	3	\$ 2.698.000,00	\$ 8.094.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ 7.500.000,00
2	SUMINISTRO E INSTALACION DE BICICLETA, OSTENTAN COMO CARACTERISTICA PINRICIPAL SU COLUMNA CENTRAL DE 140 MM. CON ESPESOR DE PAREDES DE 3MM (INCLUYE PLACAS PARA ANCLAJES, ANCLAJES Y SOPORTES SEGÚN DISEÑO)	UN	3	\$ 2.698.000,00	\$ 8.094.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ 7.500.000,00
3	SUMINISTRO E INSTALACION DE SURF, OSTENTAN COMO CARACTERISTICA PINRICIPAL SU COLUMNA CENTRAL DE 140 MM. CON ESPESOR DE PAREDES DE 3MM (INCLUYE PLACAS PARA ANCLAJES, ANCLAJES Y SOPORTES SEGÚN DISEÑO)	UN	3	\$ 2.698.000,00	\$ 8.094.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ 7.500.000,00
4	SUMINISTRO E INSTALACION DE COLUMPIO, OSTENTAN COMO CARACTERISTICA PINRICIPAL SU COLUMNA CENTRAL DE 140 MM. CON ESPESOR DE PAREDES DE 3MM (INCLUYE PLACAS PARA ANCLAJES, ANCLAJES Y SOPORTES SEGÚN DISEÑO)	UN	3	\$ 2.698.000,00	\$ 8.094.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ 7.500.000,00



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

5	SUMINISTRO E INSTALACION DE PONY, OSTENTAN COMO CARACTERISTICA PINRICIPAL SU COLUMNA CENTRAL DE 140 MM. CON ESPESOR DE PAREDES DE 3MM (INCLUYE PLACAS PARA ANCLAJES, ANCLAJES Y SOPORTES SEGÚN DISEÑO)	UN	3	\$ 2.698.000,00	\$ 8.094.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ 7.500.000,00
6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ASCENSOR, OSTENTAN COMO CARACTERISTICA PINRICIPAL SU COLUMNA CENTRAL DE 140 MM. CON ESPESOR DE PAREDES DE 3MM (INCLUYE PLACAS PARA ANCLAJES, ANCLAJES Y SOPORTES SEGÚN DISEÑO)	UN	3	\$ 4.189.000,00	\$ 12.567.000,00	\$ 4.189.000,00	\$ 12.567.000,00
7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES (INCLUYE PLACAS PARA ANCLAJES Y SOPORTES, SEGÚN DISEÑO)	M3	2,25	\$ 635.125,00	\$ 1.429.031,25	\$ 667.019,24	\$ 1.500.793,29
8	PLACA BASE EN CONCRETO E= 0.08 2500 PSI	M2	82,37	\$ 56.149,00	\$ 4.624.993,13	\$ 61.867,06	\$ 5.095.989,73
9	REFUERZOS MALLA ELECTROSOLDADA H-257	KG	324,15	\$ 3.996,00	\$ 1.295.303,40	\$ 4.814,83	\$ 1.560.727,14
10	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	8,96	\$ 57.382,00	\$ 514.142,72	\$ 66.142,29	\$ 592.634,92
11	SOLADO CONCRETO ESPESOR E = 0.04 MTS 14MPa	M2	62,97	\$ 15.319,00	\$ 964.637,43	\$ 28.716,43	\$ 1.808.273,60
12	MARCAS CON PINTURA DE TRAFICO SEGÚN NORMA INVIAS Y DISEÑO	M2	37,44	\$ 42.375,99	\$ 1.586.557,07	\$ 51.709,50	\$ 1.936.003,68
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 63.451.665,00		\$ 62.561.422,36
ADMINISTRACION				22%	\$ 13.959.366,30		\$ 13.763.512,92
IMPREVISTOS				4%	\$ 2.538.066,60		\$ 2.502.456,89
UTILIDAD				4%	\$ 2.538.066,60		\$ 2.502.456,89
TOTAL OBRA EJECUTADA					\$ 82.487.164,49		\$ 81.329.849,07



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

2.4 CALIDAD

Las obras verificadas presentan estabilidad en el momento de la inspección, buena calidad en acabados y materiales en general acordes con las especificaciones técnicas consignadas en el contrato y se encuentran cumpliendo con los fines de la contratación realizada por el municipio de Tópaga, Boyacá.

2.5 REGISTRO FOTOGRAFICO



FOTOGRAFÍA 2.1: BIOPARQUES SALUDABLES TOPAGA, SECTOR CANCHA DE FÚTBOL. (FOTOGRAFÍAS DILIGENCIA DE INSPECCIÓN).





CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES



FOTOGRAFÍAS 2.2 – 2.7: BIOPARQUES SALUDABLES TOPAGA, BARRIO LOS AMBALES. (FOTOGRAFÍAS DILIGENCIA DE INSPECCIÓN).



FOTOGRAFÍAS 2.8 – 2.12: BIOPARQUES SALUDABLES TOPAGA, SECTOR VADO CASTRO. (FOTOGRAFÍAS DILIGENCIA DE INSPECCIÓN).



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

3. CONTRATO DE OBRA PÚBLICA: COP-004-2020

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TOPAGA, BOYACÁ.

CONTRATISTA: MARTHA ENITT VARGAS PEREZ

OBJETO: MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO PARA LA OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS RURALES DEL MUNICIPIO DE TOPAGA.

VALOR INICIAL: \$ 49.994.722,56

PLAZO: VEINTIDOS (22) DIAS

FECHA: DICIEMBRE 04 DE 2020

ACTA DE INICIO: DICIEMBRE 09 DE 2020

ACTA DE SUSPENSION: DICIEMBRE 23 DE 2020

ACTA DE REINICIO: MARZO 09 DE 2021

ACTA DE RECIBO PARCIAL: MARZO 16 DE 2021

ACTA DE LIQUIDACIÓN: MARZO 29 DE 2021

3.1. OBSERVACIONES:

El estudio de necesidad realizado por el municipio de Tópaga, Boyacá, entre otros establece lo siguiente:

“Conforme lo establece EL Artículo 2 de la constitución son fines esenciales de Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad y en general garantizar la efectividad de los principios, deberes y derechos consagrados en la constitución.

Que el artículo 91 de la ley 136 de 1994 establece que son atribuciones del Acalde, en relación con la Administración Municipal: Dirigir la acción administrativa del municipio; asegurar el cumplimiento de las funciones y de la prestación de los servicios a su cargo.

Que la misión del Municipio de Tópaga es prestar los servicios públicos que determine la ley, construir obras que demande el progreso local, mejorando la calidad de vida de sus habitantes y ofrecer un municipio en alta competitividad, brindando servicios, seguridad, educación, salud y bienestar a la comunidad; por lo que el contrato a celebrarse se relaciona con esta misión, toda vez que para mejorar la calidad de vida de la población esta requiere que se le suministren servicios públicos domiciliarios entre ellos agua potable y saneamiento básico y el proceso de entrega de estos servicios requiere la ejecución de mantenimiento de redes en esta oportunidad en acueductos rurales acorde con las necesidades del servicio.

La administración del Municipio de Tópaga, requiere para llevar a cabo sus objetivos constitucionales y legales, acorde a los lineamientos del plan de desarrollo, como estrategia para la reducción de la pobreza y el mejoramiento de los niveles de vida de la población, mejorar las condiciones de habitabilidad de las personas que requieren los servicios de acueducto y alcantarillado, en este caso y en aras de garantizar los principios fundantes de la constitución tales como la Dignidad Humana y la Salud pública, se considera prioridad del estado, para asegurar que los ciudadanos sean protegidos de amenazas que afecten la salud y bienestar, tener una red adecuada de acueducto y alcantarillado.

Igualmente, el plan de desarrollo “Un gobierno con el pueblo y para el pueblo, pacto por el futuro” 2020-2023, establece dentro del programa agua potable para el pueblo, se establece como objetivo asegurar en todos los componentes del sistema de suministro de agua para consumo humano principalmente en el área urbana, la ejecución de procedimientos técnicos que busquen cumplir con las normas sanitarias, ambientales y de prevención del riesgo. En este mismo sentido, busca mejorar el servicio de acueducto en el municipio en términos no solo de calidad, sino también de oferta y oportunidad, mediante intervenciones físicas, para ello se propuso efectuar el mejoramiento de acueductos con una meta de intervención de 8 acueductos, por lo que el contrato a celebrarse busca cumplir ese objetivo.”



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

3.2. CANTIDADES DE OBRA

El contrato de obra pública COP-004-2020, suscrito por el municipio de Tópaga, Boyacá, tiene por objeto MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO PARA LA OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS RURALES DEL MUNICIPIO DE TOPAGA.

Con base en el Acta de Recibo Final de Obra, se realizó cuantificación de ítems susceptibles de verificación en sitio, en cada uno de los espacios mencionados en el objeto contractual, encontrándolos ajustados.

3.3. COSTOS

Se realizó comparación de precios unitarios consignados en el contrato, tomando como parámetro de referencia la Resolución 053 del 30 de noviembre de 2020, mediante la cual la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios para contratos de obra pública en el Departamento, vigentes a la fecha de suscripción del contrato, encontrándolos ajustados de acuerdo con resultado que se muestra en el siguiente cuadro:



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO PARA LA OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS RURALES DEL MUNICIPIO DE TOPAGA.									
CONTRATO INICIAL						CANTIDADES EJECUTADAS EN		PRECIOS GOBERNACION DE BOYACÁ	
ITEM	CONCEPTO	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	VALOR UNIT MERCADO- PRECIOS RESOLUCION 053 NOVIEMBRE 30 DE 2020	VALOR TOTAL
1. MEJORAMIENTO ACUEDUCTO LOS GUACHARACOS									
1	LOCALIZACION Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTONICA	M2	6,1	\$ 4.132,00	\$ 25.205,20	6,10	\$ 25.205,20	\$ 4.829,44	\$ 29.459,58
2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	2,96	\$ 58.326,00	\$ 172.644,96	2,96	\$ 172.644,96	\$ 69.401,45	\$ 205.428,29
3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 21MPA (3000 PSI) PARA ELEVACIONES, H<3,0 MTS	M3	2,72	\$ 822.249,00	\$ 2.236.517,28	2,72	\$ 2.236.517,28	\$ 862.988,34	\$ 2.347.328,28
4	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420MPA	KG	205,7	\$ 3.606,00	\$ 741.754,20	205,70	\$ 741.754,20	\$ 4.427,28	\$ 910.691,50
5	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA DE 0,3*0,5 EN ACERO DE REFUERZO DE 1/2"	UND	1	\$ 139.044,00	\$ 139.044,00	1,00	\$ 139.044,00	\$ 139.044,00	\$ 139.044,00
6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC. D= 2" RDE 26 UNION MECANICA	ML	0	\$ 9.994,00	\$ -	0,00	\$ -	\$ 16.369,26	\$ -
7	TRANSPORTE DE CARGA MULAR HASTA 4KM	CARGA	15	\$ 82.150,00	\$ 1.232.250,00	15,00	\$ 1.232.250,00	\$ 90.816,22	\$ 1.362.243,30
8	SUMINISTRO E INSTALACION TAPA EN LAMINA PARA CAJA DE 0,6*0,6	UND	2	\$ 182.082,00	\$ 364.164,00	2,00	\$ 364.164,00	\$ 182.082,00	\$ 364.164,00
9	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA COMPUERTA H.F D= 3" EXTREMO BRIDA SELLO ELASTICO, 250 PSI	UND	1	\$ 582.217,00	\$ 582.217,00	1,00	\$ 582.217,00	\$ 672.869,33	\$ 672.869,33
SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA 3" RDE 26									
10	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	32,34	\$ 46.661,00	\$ 1.509.016,74	32,34	\$ 1.509.016,74	\$ 48.843,35	\$ 1.579.593,94
11	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC. D= 3" RDE 26 UNION MECANICA	ML	154	\$ 20.616,00	\$ 3.174.864,00	154,00	\$ 3.174.864,00	\$ 20.616,00	\$ 3.174.864,00
12	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACION COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	32,34	\$ 20.140,00	\$ 651.327,60	32,34	\$ 651.327,60	\$ 27.067,35	\$ 875.358,10
OBRAS NACIMIENTO DE AGUA									
13	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	16	\$ 46.661,00	\$ 746.576,00	16,00	\$ 746.576,00	\$ 48.843,35	\$ 781.493,60
14	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGÚN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	M3	16	\$ 191.051,00	\$ 3.056.816,00	16,00	\$ 3.056.816,00	\$ 201.465,74	\$ 3.223.451,84
15	SUMINISTRO E INTALACION TUBERIA SANITARIA DE DESAGUE PVC D=4"	ML	32	\$ 40.279,00	\$ 1.288.928,00	32,00	\$ 1.288.928,00	\$ 40.414,31	\$ 1.293.257,92
16	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACION COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	2,64	\$ 20.140,00	\$ 53.169,60	2,64	\$ 53.169,60	\$ 27.067,35	\$ 71.457,80
COSTO DIRECTO ACUEDUCTO GUACHARACOS					\$ 15.974.494,58	\$ 15.974.494,58		\$ 17.030.705,49	



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

2. MEJORAMIENTO SAN JUDAS									
1	LOCALIZACION Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTONICA	M2	6,1	\$ 4.132,00	\$ 25.205,20	6,10	\$ 25.205,20	\$ 4.829,44	\$ 29.459,58
2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	2,28	\$ 58.326,00	\$ 132.983,28	2,28	\$ 132.983,28	\$ 69.401,45	\$ 158.235,31
3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 21MPA (3000 PSI) PARA ELEVACIONES, H<3,0 MTS	M3	2,19	\$ 822.249,00	\$ 1.800.725,31	2,19	\$ 1.800.725,31	\$ 862.988,34	\$ 1.889.944,46
4	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420MPA	KG	118,05	\$ 3.606,00	\$ 425.688,30	118,05	\$ 425.688,30	\$ 4.427,28	\$ 522.640,40
5	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA DE 0,3*0,5 EN ACERO DE REFUERZO DE 1/2"	UND	1	\$ 139.044,00	\$ 139.044,00	1,00	\$ 139.044,00	\$ 139.044,00	\$ 139.044,00
6	TRANSPORTE DE CARGA MULAR HASTA 4KM	CARGA	15	\$ 82.150,00	\$ 1.232.250,00	15,00	\$ 1.232.250,00	\$ 82.150,00	\$ 1.232.250,00
SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA 3" RDE 26									
7	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	54,6	\$ 46.661,00	\$ 2.547.690,60	54,60	\$ 2.547.690,60	\$ 48.843,35	\$ 2.666.846,91
8	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC. D= 3" RDE 26 UNION MECANICA	ML	266	\$ 20.616,00	\$ 5.483.856,00	266,00	\$ 5.483.856,00	\$ 20.616,00	\$ 5.483.856,00
9	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACION COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	44,71	\$ 20.140,00	\$ 900.459,40	44,71	\$ 900.459,40	\$ 27.067,35	\$ 1.210.181,22
COSTO DIRECTO ACUEDUCTO SAN JUDAS					\$ 12.687.902,09		\$ 12.687.902,09		\$ 13.332.457,89



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

3. ACUEDUCTO BOMBITA ALTO									
1	ARENA PARA LECHO FILTRANTE (CANTO TODADO, %SILICE >99, CE= (0,7-0,9), % SOLUBILIDAD HCL <4% COEFICIENTE UNIF = (2-3,5)	M3	1,6	\$ 556.657,00	\$ 890.651,20	1,60	\$ 890.651,20	\$ 597.572,40	\$ 956.115,84
2	GRAVAS PARA LECHO FILTRANTE (16-25MM) DE CANTO RODADO	M3	1,4	\$ 536.931,00	\$ 751.703,40	1,40	\$ 751.703,40	\$ 575.354,41	\$ 805.496,17
3	ANTRACITA	M3	0,37	\$ 650.746,00	\$ 240.776,02	0,37	\$ 240.776,02	\$ 650.746,00	\$ 240.776,02
4	DESOCUPADO ESTRUCTURAS DE SEDIMENTACION Y FILTRO	UN	2	\$ 100.709,00	\$ 201.418,00	2,00	\$ 201.418,00	\$ 100.709,00	\$ 201.418,00
	ITEMS NO PREVISTOS								
5	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION D= 1/2" RDE 13,5	ML	125,93	\$ 5.053,00	\$ 636.324,29	125,93	\$ 636.324,29	\$ 3.939,15	\$ 496.057,16
COSTO DIRECTO ACUEDUCTO SAN JUDAS					\$ 2.720.872,91		\$ 2.720.872,91		\$ 2.699.863,19
4. ACUEDUCTO JOSE PORTILLO									
1	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION D= 1/2" RDE 13,5	ML	1400	\$ 5.053,00	\$ 7.074.200,00	1400,00	\$ 7.074.200,00	\$ 3.939,15	\$ 5.514.810,00
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 38.457.469,58		\$ 38.457.469,58		\$ 38.577.836,57
ADMINISTRACION				24%	\$ 9.229.792,70		\$ 9.229.792,70		\$ 9.258.680,78
IMPREVISTOS				1%	\$ 384.574,70		\$ 384.574,70		\$ 385.778,37
UTILIDAD				5%	\$ 1.922.873,48		\$ 1.922.873,48		\$ 1.928.891,83
TOTAL OBRA EJECUTADA					\$ 49.994.710,45		\$ 49.994.710,45		\$ 50.151.187,54



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

3.4. CALIDAD

Las obras verificadas presentan estabilidad en el momento de la inspección, buena calidad en acabados y materiales en general acordes con las especificaciones técnicas consignadas en el contrato y se encuentran cumpliendo con los fines de la contratación realizada por el municipio de Tópaga, Boyacá.

3.5. REGISTRO FOTOGRAFICO



FOTOGRAFÍAS 3.1 Y 3.2: TRATAMIENTO DE ACUEDUCTOS RURALES MUNICIPALES DE TOPAGA, ACUEDUCTO LOS GUACHARACOS (FOTOGRAFÍAS DILIGENCIA DE INSPECCIÓN).



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

4. CONTRATO DE OBRA PUBLICA: COP-005-2020

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TOPAGA, BOYACÁ.

CONTRATISTA: ELKIN FERNANDO CELY CRISTANCHO

OBJETO: CONSTRUCCION PARA LA OPTIMIZACION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE TOPAGA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

VALOR INICIAL: \$ 91.392.491,02

VALOR ADICIONAL: \$ 38.909.863,31

VALOR TOTAL: \$ 130.302.354,33

PLAZO: VEINTITRES (23) DÍAS CALENDARIO

FECHA: DICIEMBRE 09 DE 2020

ACTA DE INICIO: DICIEMBRE 17 DE 2020

ACTA DE SUSPENSION No. 01: DICIEMBRE 21 DE 2020

ACTA DE REINICIO No. 01: ENERO 25 DE 2021

ACTA DE RECIBO FINAL: FEBRERO 10 DE 2021

ACTA DE LIQUIDACIÓN: MARZO 24 DE 2021

4.1. OBSERVACIONES:

El estudio de necesidad realizado por el municipio de Tópaga, Boyacá, entre otros establece lo siguiente:

“Conforme lo establece EL Artículo 2 de la constitución son fines esenciales de Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad y en general garantizar la efectividad de los principios, deberes y derechos consagrados en la constitución.

Que el artículo 91 de la ley 136 de 1994 establece que son atribuciones del Acalde, en relación con la Administración Municipal: Dirigir la acción administrativa del municipio; asegurar el cumplimiento de las funciones y de la prestación de los servicios a su cargo.

Que la misión del Municipio de Tópaga es prestar los servicios públicos que determine la ley, construir obras que demande el progreso local, mejorando la calidad de vida de sus habitantes y ofrecer un municipio en alta competitividad, brindando servicios, seguridad, educación, salud y bienestar a la comunidad; por lo que el contrato a celebrarse se relaciona con esta misión, toda vez que para mejorar la calidad de vida de la población esta requiere que se le suministren servicios públicos domiciliarios entre ellos agua potable y saneamiento básico y el proceso de entrega de estos servicios requiere la ejecución de mantenimiento de redes en esta oportunidad en acueductos rurales acorde con las necesidades del servicio.

La administración del Municipio de Tópaga, requiere para llevar a cabo sus objetivos constitucionales y legales, acorde a los lineamientos del plan de desarrollo, como estrategia para la reducción de la pobreza y el mejoramiento de los niveles de vida de la población, mejorar las condiciones de habitabilidad de las personas que requieren los servicios de acueducto y alcantarillado, en este caso y en aras de garantizar los principios fundantes de la constitución tales como la Dignidad Humana y la Salud pública, se considera prioridad del estado, para asegurar que los ciudadanos sean protegidos de amenazas que afecten la salud y bienestar, tener una red adecuada de acueducto y alcantarillado.

Igualmente, el plan de desarrollo “Un gobierno con el pueblo y para el pueblo, pacto por el futuro” 2020-2023, establece dentro del programa agua potable para el pueblo, se establece como objetivo asegurar en todos los componentes del sistema de suministro de agua para consumo humano principalmente en el área urbana, la ejecución de procedimientos técnicos que busquen cumplir con las normas sanitarias, ambientales y de prevención del riesgo. En este mismo sentido, busca mejorar el servicio de acueducto en el municipio en términos no solo de calidad, sino también de oferta y oportunidad, mediante intervenciones físicas, para ello se propuso efectuar el mejoramiento de acueductos con una meta de intervención de 8 acueductos, por lo que el contrato a celebrarse busca cumplir ese objetivo.”



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

4.2. CANTIDADES

El contrato COP-005-2020, suscrito por el municipio de Tópaga, Boyacá, tiene por objeto “CONSTRUCCION PARA LA OPTIMIZACION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE TOPAGA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”

Con base en el Acta de Recibo Final de Obra, se realizó cuantificación de ítems susceptibles de verificación en sitio, en cada uno de los espacios mencionados en el objeto contractual, encontrándolos ajustados.

4.3. COSTOS

Se realizó comparación de precios unitarios consignados en el contrato, tomando como parámetro de referencia la Resolución 053 del 30 de noviembre de 2020, mediante la cual la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios para contratos de obra pública en el Departamento, vigentes a la fecha de suscripción del contrato, encontrándolos ajustados de acuerdo con resultado que se muestra en el siguiente cuadro:



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

CONSTRUCCION PARA LA OPTIMIZACION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE TOPAGA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
CONTRATO						PRECIOS GOBERNACION DE BOYACÁ	
ITEM	CONCEPTO	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNIT MERCADO- PRECIOS RESOLUCION 053 NOVIEMBRE 30 DE 2020	VALOR TOTAL
1. CONSTRUCCION RED DE ALCANTARILLADO CALLE 5 ENTRE CARRERAS 1 Y 2 Y TRANSVERSAL 3 ENTRE CARRERA 4 Y CALLE 3							
1,01	EXCAVACION MECANICA Y RETIRO EN MATERIAL COMUN	M3	190,23	\$ 13.232,00	\$ 2.517.123,36	\$ 16.320,25	\$ 3.104.601,16
1,02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	83,89	\$ 57.282,00	\$ 4.805.386,98	\$ 66.142,29	\$ 5.548.676,71
1,03	RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	79,82	\$ 116.037,24	\$ 9.262.092,50	\$ 114.144,14	\$ 9.110.985,25
1,04	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM	M3	154,59	\$ 64.945,00	\$ 10.039.847,55	\$ 73.050,70	\$ 11.292.907,71
1,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	ML	142,29	\$ 114.999,90	\$ 16.363.335,77	\$ 116.678,20	\$ 16.602.141,08
1,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE ALCANTARILLADO PVC D=6"	ML	96,75	\$ 51.450,84	\$ 4.977.868,77	\$ 52.659,53	\$ 5.094.809,53
1,07	SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLA YE DE 250x160	UND	21	\$ 179.199,72	\$ 3.763.194,12	\$ 179.199,72	\$ 3.763.194,12
1,08	CAJA DE INSPECCION 60x60x60 CM LADRILLO	UND	21	\$ 328.543,02	\$ 6.899.403,42	\$ 342.016,05	\$ 7.182.337,05
1,09	POZO DE INSPECCION. DIAMETRO INTERIOR 1,2M 1,0 < H < 1,5M	UND	1	\$ 1.081.570,26	\$ 1.081.570,26	\$ 1.179.515,21	\$ 1.179.515,21
1,1	POZO DE INSPECCION. DIAMETRO INTERIOR 1,2M 1,0 < H < 2,0M	UND	3	\$ 1.498.453,44	\$ 4.495.360,32	\$ 1.772.055,49	\$ 5.316.166,47
1,11	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUES DE 5KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCION DE DISEÑO)	M3-KM	927,54	\$ 1.593,00	\$ 1.477.571,22	\$ 1.656,25	\$ 1.536.238,13



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

2. CONSTRUCCION OBRAS DE ALCANTARILLADO DEL PREDIO DENOMINADO BELLA VISTA EN LA VEREDA SAN JOSE DEL MUNICIPIO DE TOPAGA							
2,01	EXCAVACION MECANICA Y RETIRO EN MATERIAL COMUN	M3	42,56	\$ 13.232,00	\$ 563.153,92	\$ 16.320,25	\$ 694.589,84
2,02	RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	12,96	\$ 116.037,24	\$ 1.503.842,63	\$ 114.144,14	\$ 1.479.308,05
2,03	POZO DE INSPECCION. DIAMETRO INTERIOR 1,2M 1,0 < H < 1,5M	UND	1	\$ 1.081.570,26	\$ 1.081.570,26	\$ 1.179.515,21	\$ 1.179.515,21
2,04	EXCAVACION MECANICA EN ROCA DE LA EXPLANEACION, CANALES Y PRESTAMOS SIN EXPLOSIVOS, (INCLUYE RETIRO)	M3	17,99	\$ 117.006,00	\$ 2.104.937,94	\$ 123.234,84	\$ 2.216.994,77
2,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE ALCANTARILLADO PVC D=18"	ML	28	\$ 319.117,20	\$ 8.935.281,60	\$ 315.599,02	\$ 8.836.772,56
2,06	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACION COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	26,26	\$ 20.140,00	\$ 528.876,40	\$ 20.392,10	\$ 535.496,55
2,07	POZO DE INSPECCION. DIAMETRO INTERIOR 1,2M 2,0 < H < 2,5M	UND	1	\$ 2.050.514,22	\$ 2.050.514,22	\$ 2.312.167,88	\$ 2.312.167,88



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

3. CONSTRUCCION RED DE ACUEDUCTO TRANSVERSAL 3 ENTRE CARRERA 4 Y CALLE 3							
3,01	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO (INCLUYE CARTERAS Y PLANOS)	ML	44,09	\$ 777,00	\$ 34.257,93	\$ 800,60	\$ 35.298,45
3,02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	18,51	\$ 57.282,00	\$ 1.060.289,82	\$ 66.142,29	\$ 1.224.293,79
3,03	RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	7,93	\$ 116.037,24	\$ 920.175,31	\$ 114.144,14	\$ 905.163,03
3,04	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM	M3	10,57	\$ 64.945,00	\$ 686.468,65	\$ 73.050,70	\$ 772.145,90
3,05	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC D = 2" RDE 21 UNION MECANICA	ML	44,09	\$ 16.256,76	\$ 716.760,55	\$ 16.369,26	\$ 721.720,67
3,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA 2" x 1/2" INCLUYE TUBERIA PF + UAD 1/2". REGISTRO DE CORTE. COLLAR DERIVACION Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA SU CONEXIÓN	UND	4	\$ 98.146,44	\$ 392.585,76	\$ 99.613,20	\$ 398.452,80
3,07	SUMINISTRO E INSTALACION TEE PRESION PVC D= 2"	UND	1	\$ 14.753,28	\$ 14.753,28	\$ 14.993,07	\$ 14.993,07
3,08	SUMINISTRO E INSTALACION CAJAS TAPA HF MARCADA	UND	3	\$ 151.625,04	\$ 454.875,12	\$ 151.625,04	\$ 454.875,12
3,09	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUES DE 5KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCION DE DISEÑO)	M3-KM	63,42	\$ 1.593,00	\$ 101.028,06	\$ 1.656,25	\$ 105.039,38



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

4. CONSTRUCCION RED DE ACUEDUCTO EN LA CALLE 5 ENTRE CARRERAS 1 Y 2							
4,01	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO (INCLUYE CARTERAS Y PLANOS)	ML	93,75	\$ 777,00	\$ 72.843,75	\$ 800,60	\$ 75.056,25
4,02	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	52,2	\$ 57.282,00	\$ 2.990.120,40	\$ 66.142,29	\$ 3.452.627,54
4,03	RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	22,37	\$ 116.037,24	\$ 2.595.753,06	\$ 114.144,14	\$ 2.553.404,41
4,04	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM	M3	29,83	\$ 64.945,00	\$ 1.937.309,35	\$ 114.144,14	\$ 3.404.919,70
4,05	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC D = 2" RDE 21 UNION MECANICA	ML	93,75	\$ 16.256,76	\$ 1.524.071,25	\$ 16.369,26	\$ 1.534.618,13
4,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA 2" x 1/2" INCLUYE TUBERIA PF + UAD 1/2". REGISTRO DE CORTE. COLLAR DERIVACION Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA SU CONEXIÓN	UND	17	\$ 98.146,44	\$ 1.668.489,48	\$ 99.613,20	\$ 1.693.424,40
4,07	SUMINISTRO E INSTALACION TEE PRESION PVC D= 2"	UND	0	\$ 14.753,28	\$ -	\$ 14.993,07	\$ -
4,08	SUMINISTRO E INSTALACION CAJAS TAPA HF MARCADA	UND	15	\$ 151.625,04	\$ 2.274.375,60	\$ 151.625,04	\$ 2.274.375,60
4,09	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUES DE 5KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCION DE DISEÑO)	M3-KM	178,98	\$ 1.593,00	\$ 285.115,14	\$ 1.656,25	\$ 296.435,63
4,1	SUMINISTRO E INSTALACION TEE PRESION PVC D= 3"	UND	1	\$ 52.017,96	\$ 52.017,96	\$ 54.451,43	\$ 54.451,43
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 100.232.221,71		\$ 106.957.712,56
ADMINISTRACION				23%	\$ 23.053.410,99		\$ 24.600.273,89
IMPREVISTOS				2%	\$ 2.004.644,43		\$ 2.139.154,25
UTILIDAD				5%	\$ 5.011.611,09		\$ 5.347.885,63
TOTAL OBRA EJECUTADA					\$ 130.301.888,22		\$ 139.045.026,33



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

4.6 CALIDAD

Las obras verificadas presentan estabilidad en el momento de la inspección, buena calidad en acabados y materiales en general acordes con las especificaciones técnicas consignadas en el contrato y se encuentran cumpliendo con los fines de la contratación realizada por el municipio de Tópaga, Boyacá.

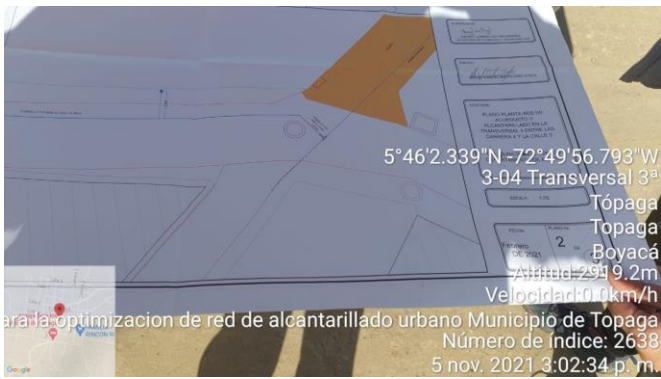
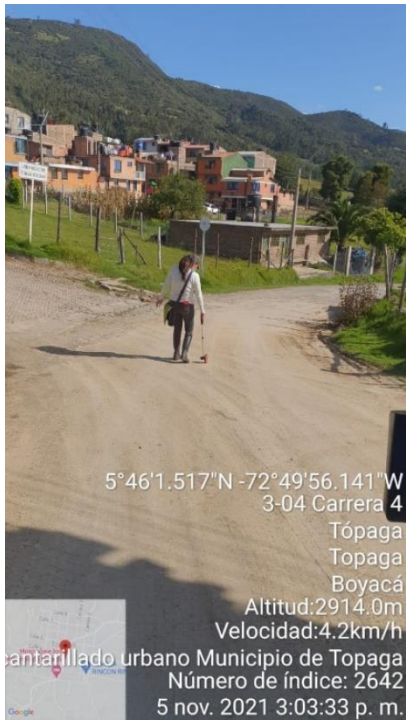
4.7 REGISTRO FOTOGRAFICO



FOTOGRAFÍAS 4.1, 4.2 Y 4.3 : OPTIMIZACION REDES DE ALCANTARILLADO URBANO EN EL MUNICIPIO DE TOPAGA, CALLE 5 No. 1-10 (FOTOGRAFÍAS DILIGENCIA DE INSPECCIÓN).



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES



FOTOGRAFÍAS 4.3 - 4.10 : OPTIMIZACION REDES DE ALCANTARILLADO URBANO EN EL MUNICIPIO DE TOPAGA, CARRERA 4 No. 3-04 Y TRANSVERSAL 3ª No. 3-04 (FOTOGRAFÍAS DILIGENCIA DE INSPECCIÓN).



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES



FOTOGRAFÍAS 4.3 - 4.10 : OPTIMIZACION REDES DE ALCANTARILLADO URBANO EN EL MUNICIPIO DE TOPAGA, CARRERA 8 No. 589 (FOTOGRAFÍAS DILIGENCIA DE INSPECCIÓN).



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

5. CONTRATO DE OBRA PÚBLICA: COP-006-2020

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TOPAGA, BOYACÁ

CONTRATISTA: ANDERSON GIOVANI DIAZ DUQUINO

OBJETO: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA CARLOS JULIO UMAÑA SEDE LA ESPERANZA Y SEDE SECUNDARIA DEL MUNICIPIO DE TOPAGA - BOYACÁ

VALOR: \$ 23.995.421,70

PLAZO: DESDE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2020

FECHA: DICIEMBRE 14 DE 2020

ACTA DE INICIO: DICIEMBRE 22 DE 2020

ACTA DE RECIBO FINAL: DICIEMBRE 29 DE 2020

ACTA DE LIQUIDACIÓN: DICIEMBRE 29 DE 2020

5.1. OBSERVACIONES:

El estudio de necesidad realizado por el municipio de Rondón, Boyacá, entre otros establece lo siguiente:

“Conforme lo establece EL Artículo 2 de la constitución son fines esenciales de Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad y en general garantizar la efectividad de los principios, deberes y derechos consagrados en la constitución.

Que conforme lo establece la Constitución Política de Colombia en sus Artículos 2, 209 y 315, Ley 136 de 1984 y 617 de 2000 entre otras, dentro de la Estructura del Estado, se cuenta al Municipio como la entidad básica del Gobierno dentro de la cual el señor Alcalde ejerce la acción y dirección administrativa del mismo en pro del cumplimiento de los fines esenciales del Estado y el cumplimiento de los deberes y obligaciones que redundan en el interés general.

Que el municipio de Tópaga como entidad territorial tiene como función la de servir a la comunidad y desarrollar actividades para la inversión social, seguridad ciudadana, implementando el desarrollar con eficiencia los planes, programas y proyectos: de esta manera la Secretaria de Planeación y Obras Publicas del Municipio de Tópaga, en concordancia con las competencias que le son propias, en el sector de educación de conformidad con lo estipulado en la ley 715 de 2001, requiere invertir en infraestructura educativa y ha detectado la necesidad de efectuar “ MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA CARLOS JULIO UMAÑA SEDE LA ESPERANZA Y SEDE SECUNDARIA DEL MUNICIPIO DE TOPAGA – BOYACÁ”.

La administración del Municipio de Tópaga, requiere para llevar a cabo sus objetivos constitucionales y legales, acorde a los lineamientos del plan de desarrollo, garantizar infraestructura educativa en adecuadas condiciones, por ende es de vital importancia efectuar mantenimientos preventivos y correctivos. Por este motivo una de sus metas es el mejoramiento de sedes educativas, en esta oportunidad el mantenimiento se hace debido al desgaste y deterioro que presentan y los cuales requieren intervención inmediata a fin de garantizar las condiciones de operación del programa de alimentación escolar y también las condiciones de permanencia con seguridad de los niños en la institución educativa, por tal razón se hace pertinente realizar este mantenimiento.

El estado actual de la planta física donde funcionan los salones y Comedor de la sede La Esperanza de la Institución Educativa del Municipio de Tópaga, genera peligro inminente para los docentes, alumnos y ecónomas, que allí permanecen, igualmente sus actuales condiciones presentan alto deterioro y va en contra del ornato y embellecimiento que debe distinguir las Instituciones Educativas en su Integridad.

Este mantenimiento se hizo necesario debido a manifestaciones realizadas por la Institución Educativa del Municipio de Tópaga, y de los profesores y alumnos, en las cuales se describen las precarias condiciones de la infraestructura de algunos Salones de la Escuela, debido al deterioro generalizado de su planta física, a la cual, según manifestaron, hace mucho tiempo, no se le hace mantenimiento.



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, es deber de la Administración Municipal de Topaga, llevar a cabo la ejecución del presente proyecto con el fin de dar solución a los inconvenientes de planta física de donde funcionan los salones y comedor de la sede de la Institución Educativa, así como velar por la seguridad y el bienestar de la comunidad estudiantil y docente, además de ofrecer infraestructuras adecuadas para la preparación de los alimentos que consumen nuestros niños, niñas y jóvenes.

Por lo que es viable, conveniente y oportuno adelantar el proceso de contratación respectivo.

5.2. CANTIDADES DE OBRA

El contrato COP-006-2020, suscrito por el municipio de Tópaga, Boyacá, tiene por objeto “MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA CARLOS JULIO UMAÑA SEDE LA ESPERANZA Y SEDE SECUNDARIA DEL MUNICIPIO DE TOPAGA - BOYACÁ”

Con base en el Acta de Recibo Final de Obra, se realizó cuantificación de ítems susceptibles de verificación en sitio, en cada uno de los espacios mencionados en el objeto contractual, encontrándolos ajustados.

5.3. COSTOS

Se realizó comparación de precios unitarios consignados en el contrato, tomando como parámetro de referencia la Resolución 053 del 30 de noviembre de 2020, mediante la cual la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios para contratos de obra pública en el Departamento, vigentes a la fecha de suscripción del contrato, encontrándolos ajustados de acuerdo con resultado que se muestra en el siguiente cuadro:



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA CARLOS JULIO UMAÑA SEDE LA ESPERANZA Y SEDE SECUNDARIA DEL MUNICIPIO DE TOPAGA - BOYACÁ								
CONTRATO						PRECIOS GOBERNACION DE BOYACÁ		
ITEM	CONCEPTO	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNIT MERCADO- PRECIOS RESOLUCION 053 NOVIEMBRE 30 DE 2020	FACTOR DE INCREMENTO (2 PARA TOPAGA)	VALOR TOTAL
INSTITUCION EDUCATIVA CARLOS JULIO UMAÑA SEDE SECUNDARIA								
1. MANTENIMIENTO DE BAÑOS Y TANQUE SUBTERRANEO								
1.01	MANTENIMIENTO PUERTAS DE BAÑO	GLB	1	\$ 250.000,00	\$ 250.000,00	\$ 250.000,00	1,00	\$ 250.000,00
1.02	SUMINISTRO E INSTALACION LA VAMANOS ACUACER BLANCO DE COLGAR INC. GRIGERIA	UND	3	\$ 95.170,00	\$ 285.510,00	\$ 106.236,29	2,00	\$ 637.417,74
1.03	MANTENIMIENTO DE PUERTA PRINCIPAL DE ACCESO A BAÑOS	UND	1	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00	1,00	\$ 120.000,00
1.04	VINILO PARA MUROS DOS MANOS EN MUROS DE BATERIA DE BAÑOS	M2	82,5	\$ 9.800,00	\$ 808.500,00	\$ 6.089,26	1,00	\$ 502.363,95
1.05	ESPEJO 4 MM SIN BICEL	M2	1	\$ 68.580,00	\$ 68.580,00	\$ 76.044,05	1,00	\$ 76.044,05
1.06	ALISTADO PISO E = 0,04 MTS - 1:5	M2	12,16	\$ 9.800,00	\$ 119.168,00	\$ 24.941,36	1,00	\$ 303.286,94
1.07	PISO CERAMICA DE TANQUE SUBTERRANEO	M2	8,5	\$ 48.460,00	\$ 411.910,00	\$ 48.460,00	1,00	\$ 411.910,00
1.08	PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	8,94	\$ 18.270,00	\$ 163.333,80	\$ 20.187,71	1,00	\$ 180.478,13



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

1.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAFE EN PORCELANA OLIMPIA PARA MUROS DE TANQUE SUBTERRANEO	M2	33,12	\$ 48.750,00	\$ 1.614.600,00	\$ 52.392,21	2,00	\$ 3.470.459,99
1.10	MANTENIMIENTO EXTERIOR DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO SUBTERRANEO	GLB	1	\$ 240.000,00	\$ 240.000,00	\$ 240.000,00	1,00	\$ 240.000,00
1.11	MANTENIMIENTO DE RED ELECTRICA DE BOMBEO TANQUE DE ALMACENAMIENTO SUBTERRANEO	GLB	1	\$ 135.000,00	\$ 135.000,00	\$ 135.000,00	1,00	\$ 135.000,00
1.12	MESONES EN CONCRETO A = 0,60 MTS. 17,5MPA - (2500PSI) INC. REFUERZO	M2	5,06	\$ 116.100,00	\$ 587.466,00	\$ 135.066,67	1,00	\$ 683.437,35
1.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAFE EN PORCELANA OLIMPIA PARA MESON	M2	10,12	\$ 48.750,00	\$ 493.350,00	\$ 52.392,21	2,00	\$ 1.060.418,33
1.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE RED SUMINISTRO TUBERIA PVC-P 1/2" RDE 9	ML	25	\$ 8.990,00	\$ 224.750,00	\$ 10.181,86	2,00	\$ 509.093,00



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

2. CONSTRUCCION DE CASETA CELADOR								
2.01	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	1,5	\$ 64.940,00	\$ 97.410,00	\$ 73.050,70	1,00	\$ 109.576,05
2.02	PLACA BASE EN CONCRETO E = 0.10 2500 PSI	M2	3	\$ 60.430,00	\$ 181.290,00	\$ 66.938,23	1,00	\$ 200.814,69
2.03	MURO EN BLOQUE No. 5 E= 0,12 MTS	M2	15,02	\$ 34.600,00	\$ 519.692,00	\$ 36.971,25	1,00	\$ 555.308,18
2.04	CONCRETO VIGA DE AMARRE 21,1 MPA. SECCION RECTANGULAR	M3	0,28	\$ 670.300,00	\$ 187.684,00	\$ 682.168,64	1,00	\$ 191.007,22
2.05	COLUMNAS EN CONCRETO 21 MPA - (3000 PSI). ALTURA MENOR A TRES METROS	M3	0,28	\$ 1.033.170,00	\$ 289.287,60	\$ 1.184.917,93	1,00	\$ 331.777,02
2.06	VIGA AMARRE SOBRE MURO 21 MPA - (3000 PSI)	M3	0,28	\$ 793.960,00	\$ 222.308,80	\$ 857.778,46	1,00	\$ 240.177,97
2.07	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 3700 PSI 240 MPA	KG	112,9	\$ 3.430,00	\$ 387.247,00	\$ 4.170,69	2,00	\$ 941.741,80
2.08	PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	30,04	\$ 18.270,00	\$ 548.830,80	\$ 20.187,71	1,00	\$ 606.438,81



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

2.09	VINILO TRES MANOS EN MUROS (INCLUYE ADITIVO COLOIDAL RCA 1121)	M2	30,04	\$ 9.850,00	\$ 295.894,00	\$ 12.641,78	1,00	\$ 379.759,07
2.10	SUMINISTRO E INSTALACION MARCO EN LAMINA A = 0,90 MTS CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	UND	1	\$ 139.670,00	\$ 139.670,00	\$ 142.509,30	2,00	\$ 285.018,60
2.11	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA EN LAMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	M2	1,6	\$ 183.110,00	\$ 292.976,00	\$ 224.637,24	2,00	\$ 718.839,17
2.12	SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA EN LAMINA CAL 18 CON VIDRIO INC. ANTICORROSIVO	M2	1,5	\$ 210.070,00	\$ 315.105,00	\$ 221.233,20	2,00	\$ 663.699,60
2.13	SUMINISTRO E INSTALACION CUBIERTA EN TEJA IMITACION TEJA DE BARRO	M2	3,08	\$ 68.620,00	\$ 211.349,60	\$ 221.233,20	1,00	\$ 681.398,26
2.14	SUMINISTRO E INSTALACION PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA	ML	3,3	\$ 27.000,00	\$ 89.100,00	\$ 27.000,00	2,00	\$ 178.200,00
2.15	PISO CERAMICA	M2	2,16	\$ 48.460,00	\$ 104.673,60	\$ 10.828,84	1,00	\$ 23.390,29
2.16	VIDRIO 4 MM	M2	1,5	\$ 34.060,00	\$ 51.090,00	\$ 34.060,00	1,00	\$ 51.090,00
2.17	SALIDA LAMPARA TOMA PVC COMPLETA	UND	2	\$ 124.780,00	\$ 249.560,00	\$ 40.954,66	1,00	\$ 81.909,32
SUBTOTAL					\$ 9.705.336,20			\$ 14.820.055,52



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

INSTITUCION EDUCATIVA CARLOS JULIO UMAÑA SEDE LA ESPERANZA								
1	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN PVC PARA COMEDOR	M2	54,2	\$ 63.250,00	\$ 3.428.150,00	\$ 63.250,00	2,00	\$ 3.428.150,00
2	VINILO DOS MANOS EN MUROS DE COMEDOR Y COCINA	M2	37,96	\$ 9.800,00	\$ 372.008,00	\$ 6.089,26	1,00	\$ 231.148,31
3	PINTURA LA VABLE PARA MUROS DE COMEDOR Y COCINA	M2	35,2	\$ 16.800,00	\$ 591.360,00	\$ 16.800,00	1,00	\$ 591.360,00
4	ESMALTE LAMINA LLENA 3 MANOS PARA PUERTAS DE COMEDOR Y COCINA	M2	5,95	\$ 10.950,00	\$ 65.152,50	\$ 12.551,38	1,00	\$ 74.680,71
5	ESMALTE LAMINA LINEAL 3 MANOS PARA VENTANAS DE COMEDOR Y COCINA	M2	9,52	\$ 10.950,00	\$ 104.244,00	\$ 5.545,06	1,00	\$ 52.788,97
6	MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE RED ELECTRICA DE SALONES	GLB	1	\$ 680.000,00	\$ 680.000,00	\$ 680.000,00	1,00	\$ 680.000,00
7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA Y RED ELECTRICA PRINCIPAL A CONTAR DE ESCUELA	GLB	1	\$ 1.238.000,00	\$ 1.238.000,00	\$ 1.238.000,00	2,00	\$ 1.238.000,00
8	VINILO DOS MANOS EN MUROS DE SALON PRINCIPAL	M2	61,2	\$ 9.800,00	\$ 599.760,00	\$ 6.089,26	1,00	\$ 372.662,71
9	MANTENIMIENTO Y REHABILITACION GENERAL DE BATERIA DE BAÑOS	GLB	1	\$ 420.000,00	\$ 420.000,00	\$ 420.000,00	1,00	\$ 420.000,00
10	VINILO PARA MUROS DOS MANOS EN MUROS DE BATERIA DE BAÑOS	M2	61,2	\$ 9.800,00	\$ 599.760,00	\$ 6.089,26	1,00	\$ 372.662,71
11	ESMALTE LAMINA LLENA 3 MANOS PARA PUERTAS DE BATERIAS DE BAÑOS	M2	14,28	\$ 10.950,00	\$ 156.366,00	\$ 12.551,38	1,00	\$ 179.233,71
12	SUMINISTRO E INSTALACION CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 8	M2	12	\$ 41.490,00	\$ 497.880,00	\$ 41.490,00	2,00	\$ 497.880,00
SUBTOTAL					\$ 8.752.680,50			\$ 8.138.567,12
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 18.458.016,70			\$ 22.958.622,64
ADMINISTRACION				22%	\$ 4.060.763,67			\$ 5.050.896,98
IMPREVISTOS				3%	\$ 553.740,50			\$ 688.758,68
UTILIDAD				5%	\$ 922.900,84			\$ 1.147.931,13
TOTAL OBRA EJECUTADA					\$ 23.995.421,71			\$ 29.846.209,43

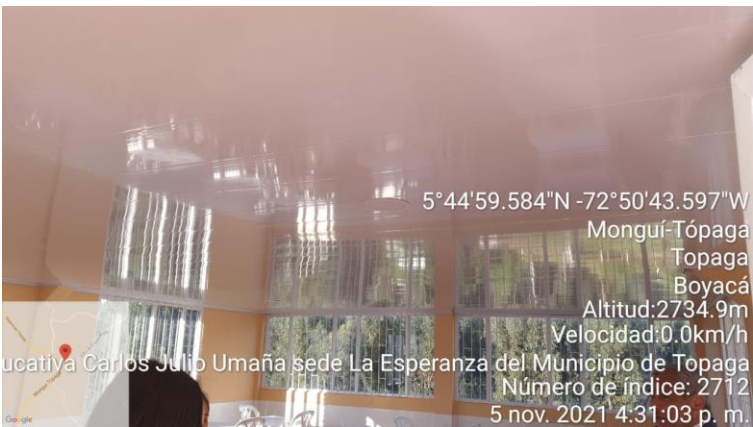


CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

5.4. CALIDAD

Las obras verificadas presentan buena calidad en acabados y materiales en general acordes con las especificaciones técnicas consignadas en el contrato y se encuentran cumpliendo con los fines de la contratación realizada por el municipio de Topaga, Boyacá.

5.5. REGISTRO FOTOGRAFICO



FOTOGRAFÍAS 5.1, 5.2 y 5.3: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA CARLOS JULIO UMAÑA EN EL MUNICIPIO DE TOPAGA, SEDE LA ESPERANZA (FOTOGRAFÍAS DILIGENCIA DE INSPECCIÓN).





CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES



FOTOGRAFÍAS 5.4 - 5.10: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA CARLOS JULIO UMAÑA EN EL MUNICIPIO DE TOPAGA, SEDE SECUNDARIA
(FOTOGRAFÍAS DILIGENCIA DE INSPECCIÓN).



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

6. CONTRATO DE OBRA PUBLICA: COP-007-2020

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TOPAGA, BOYACÁ.

CONTRATISTA: SERVI INTEG S.A.S

OBJETO: REALIZAR LA AMPLIACION DE RED DE ALUMBRADO PUBLICO Y CONTINUACION DE LA REPOTENCIACION Y CAMBIO DE TECNOLOGIA DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO URBANO DEL MUNICIPIO DE TOPAGA-BOYACÁ

VALOR INICIAL: \$ 39.999.999

VALOR ADICIONAL: \$ 19.981.379,60

VALOR TOTAL: \$ 59.981.378,60

PLAZO: DESDE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2020

FECHA: DICIEMBRE 22 DE 2020

ACTA DE INICIO: DICIEMBRE 22 DE 2020

ACTA DE SUSPENSION No. 01: DICIEMBRE 24 DEL 2020

ACTA DE REINICIO No. 01: ENERO 29 DEL 2021

ACTA DE RECIBO FINAL: FEBRERO 05 DE 2021

ACTA DE LIQUIDACIÓN: FEBRERO 17 DE 2021

6.1. OBSERVACIONES:

El estudio de necesidad realizado por el municipio de Rondón, Boyacá, entre otros establece lo siguiente:

“Conforme lo establece el Artículo 2 de la constitución son afines esenciales de estado servir a la comunidad la prosperidad y en general garantizar la efectividad de los principios, deberes y derechos consagrados en la constitución.

Que el artículo 91 de la ley 136 de 1994 establece que son atribuciones del Alcalde, en relación con la Administración Municipal: Dirigir la acción administrativa del municipio; asegurar el cumplimiento de las funciones y de las prestaciones de los servicios a su cargo.

Que al Municipio de Rondón (Boyacá) de conformidad con el artículo 311 de la constitución política como entidad fundamental de la división político administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, y en su artículo 365, establece que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y que es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.

Que la ley 1551 de 2012, los Municipios gozan de autonomía para la gestión de sus intereses, dentro de los límites de la constitución y la ley y tienen entre otros los derechos a ejercer las competencias que le corresponda conforme a la constitución y a la ley y administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones.

Que las leyes 142 y 143 de 1994, regulan los servicios públicos y esta ultima en especial el servicio de alumbrado publico de espacios y vías publicas y mediante decreto 2424 de 2006 reglamento el servicio de alumbrado publico en Colombia, definiéndolo como un servicio publico no domiciliario que se presta con el objeto de proporcionar exclusivamente la iluminación de los bienes de uso publico y demás espacios de libre circulación con tránsito vehicular o peatonal, dentro del perímetro urbano del municipio.

Igualmente el articulo 2° de la Res. CREG 043 de 1995, infiere que el Municipio además de ser el responsable de la prestación del servicio publico, es el encargado del mantenimiento de los postes, redes, transformadores, luminarias y demás elementos



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

necesarios para la prestación del servicio y de desarrollar la expansión de su sistema de alumbrado publico (...).

Teniendo en cuenta que el alumbrado publico es una de las necesidades básicas de cada uno de los habitantes del Municipio de Topaga, este servicio debe ser de la mejor calidad posible, la cual surge la necesidad de fortalecer la prestación del servicio proporcionando bienestar a sus habitantes; Combatiendo la delincuencia y promoviendo la convivencia en la zona urbana, por eso el presente proceso de contratación buscara ampliar la infraestructura de alumbrado publico en zonas urbanas.

Se utilizaran postes existentes cercanos a la via y solo se instalara luminaria en cada uno de estos siempre y cuando estén dentro de los parámetros asignados y cumplan con las distancias dadas para este alumbrado publico.

Que dentro del presupuesto de la Alcaldía Municipal, se cuenta con recursos públicos destinados al mantenimiento y mejoramiento del alumbrado publico, lo cual se ha dejado constar en el respectivo Certificado de Disponibilidad Presupuestal.

Que basados en lo anterior y luego de evaluar las ventajas de la ejecución del objeto, la cuantía y las características técnicas del objeto, con base en el articulo 2 Numeral 2 litetal b) de la ley 1150 de 2007, el contrato de obra publica que se pretende ejecutar con el mantenimiento del alumbrado publico se requiere adelantar bajo el procedimiento de menor cuantía.

6.2. CANTIDADES DE OBRA

El contrato COP-007-2020, suscrito por el municipio de Tópaga, Boyacá, tiene por objeto “REALIZAR LA AMPLIACION DE RED DE ALUMBRADO PUBLICO Y CONTINUACION DE LA REPOTENCIACION Y CAMBIO DE TECNOLOGIA DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO URBANO DEL MUNICIPIO DE TOPAGA- BOYACÁ”

Con base en el Acta de Recibo Final de Obra, se realizó cuantificación de ítems susceptibles de verificación en sitio, en cada uno de los espacios mencionados en el objeto contractual, encontrándolos ajustados.

6.3. COSTOS

Se realizó comparación de precios unitarios consignados en el contrato, tomando como parámetro de referencia la Resolución 053 del 30 de noviembre de 2020, mediante la cual la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios para contratos de obra pública en el Departamento, vigentes a la fecha de suscripción del contrato, encontrándolos ajustados de acuerdo con resultado que se muestra en el siguiente cuadro:



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

REALIZAR LA AMPLIACION DE RED DE ALUMBRADO PUBLICO Y CONTINUACION DE LA REPOTENCIACION Y CAMBIO DE TECNOLOGIA DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO URBANO DEL MUNICIPIO DE TOPAGA-BOYACÁ					
CONTRATO					
ITEM	CONCEPTO	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
AMPLIACIO					
1,1	SUMINISTRO E INSTALACION POSTE CONCRETO 8M REF: 1050. INCLUYE INSTALACION CON GRUA	UND	1	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00
1,2	SUMINISTRO E INSTALACION POSTE CONCRETO 8M REF: 510. INCLUYE INSTALACION CON GRUA	UND	3	\$ 950.000,00	\$ 2.850.000,00
1,3	SUMINISTRO E INSTALACION CABLE DE ALUMINIO ACSR No. 2	ML	414	\$ 5.250,00	\$ 2.173.500,00
CONTINUA					
2,1	DESMONTE DE LUMINARIA EXISTENTE	UND	15	\$ 15.000,00	\$ 225.000,00
2,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE HERRAJES DE FIJACION. INCLUYE BRAZO GALVANIZADO DE 2"x 2,50M, COLLARIN, PERNO, ABRAZADERA, PERCHA TIPO PESADO Y AISLADOR TIPO CARRETE	UND	33	\$ 370.000,00	\$ 12.210.000,00
2,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA TECNOLOGIA LED DE 66W. CERTIFICACION RETILAP: INCLUYE INSTALACION CON GRUA, BASE Y FOTOCELDA	UND	33	\$ 750.000,00	\$ 24.750.000,00
2,4	PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONAMIENTO	UND	1,4	\$ 1.950.730,00	\$ 2.731.022,00
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 46.139.522,00
ADMINISTRACION				20%	\$ 9.227.904,40
IMPREVISTOS				5%	\$ 2.306.976,10
UTILIDAD				5%	\$ 2.306.976,10
TOTAL OBRA EJECUTADA					\$ 59.981.378,60

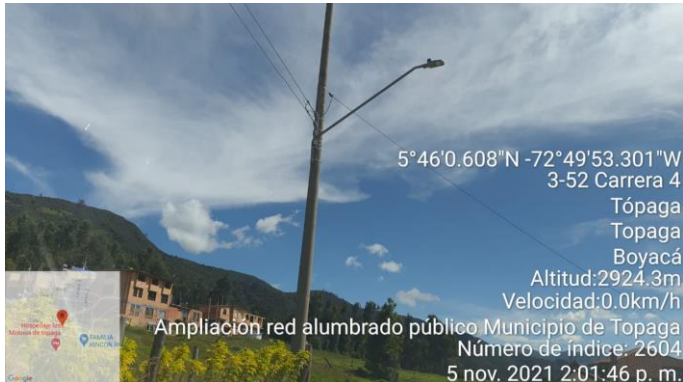


CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

6.4. CALIDAD

Las obras verificadas presentan buena calidad en acabados y materiales en general acordes con las especificaciones técnicas consignadas en el contrato y se encuentran cumpliendo con los fines de la contratación realizada por el municipio de Topaga, Boyacá.

6.5. REGISTRO FOTOGRAFICO



FOTOGRAFÍAS 6.1 – 6.8: AMPLIACION RED ALUMBRADO PUBLICO EN EL MUNICIPIO DE TOPAGA
(FOTOGRAFÍAS DILIGENCIA DE INSPECCIÓN).



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

7. CONTRATO DE OBRA PÚBLICA: COP-008-2020

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TOPAGA, BOYACÁ.

CONTRATISTA: LEYDY CAROLINA AGUIRRE AGUIRRE

OBJETO: CONSTRUCCION DE CANAL DE RECOLECCION DE AGUAS LLUVIAS EN EL SECTOR DE VADO CASTRO DEL MUNICIPIO DE TOPAGA- BOYACÁ

VALOR: \$ 19.969.859

PLAZO: OCHO (8) DIAS CONTADOS DESDE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO

FECHA: DICIEMBRE 23 DE 2020

ACTA DE INICIO: DICIEMBRE 24 DE 2020

ACTA DE SUSPENSION No. 1: DICIEMBRE 28 DE 2020

ACTA DE REINICIO No. 1: ENERO 11 DE 2021

ACTA DE RECIBO FINAL: ENERO 14 DE 2021

ACTA DE LIQUIDACIÓN: FEBRERO 25 DE 2021

7.1. OBSERVACIONES:

El estudio de necesidad realizado por el municipio de Topaga, Boyacá, entre otros establece lo siguiente:

“Conforme lo establece EL Artículo 2 de la constitución son fines esenciales de Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad y en general garantizar la efectividad de los principios, deberes y derechos consagrados en la constitución.

Que conforme lo establece la Constitución Política de Colombia en sus Artículos 2, 209 y 315, Ley 136 de 1984 y 617 de 2000 entre otras, dentro de la Estructura del Estado, se cuenta al Municipio como la entidad básica del Gobierno dentro de la cual el señor Alcalde ejerce la acción y dirección administrativa del mismo en pro del cumplimiento de los fines esenciales del Estado y el cumplimiento de los deberes y obligaciones que redundan en el interés general.

Que el municipio de Tópaga como entidad territorial tiene como función la de servir a la comunidad y desarrollar actividades para la inversión social, seguridad ciudadana, implementando el desarrollar con eficiencia los planes, programas y proyectos: de esta manera la Secretaria de Planeación y Obras Publicas del Municipio de Tópaga, en concordancia con las competencias que le son propias, en el sector de educación de conformidad con lo estipulado en la ley 715 de 2001, requiere invertir en infraestructura educativa y ha detectado la necesidad de efectuar “ CONSTRUCCION DE CANAL DE RECOLECCION DE AGUAS LLUVIAS EN EL SECTOR DE VADO CASTRO DEL MUNICIPIO DE TOPAGA - BOYACÁ”.

En la actualidad las redes de drenaje de la zona vado castro del municipio presentan incapacidad hidráulica para evacuar de manera rápida y segura las aguas lluvia y de escorrentia que caen sobre esta zona, por lo anterior, se hace necesario la construcción de un canal de aguas lluvias ya que no existen obras que garanticen el drenaje de las mismas causando problemas de insuficiencia hidráulica, dado que existen zonas de inundación de viviendas.

Con las nuevas obras se pretende disminuir y/o evitar en gran medida los problemas de inundaciones que en la actualidad se vienen presentando sobre el sector, las cuales están recibiendo la afluencia de las aguas lluvias y de escorrentia que no son captadas en su totalidad por las obras existentes.

Con base en lo anterior, la entidad proyecta la construcción de un canal de aguas lluvias que permita direccionar las aguas lluvias de escorrentia procedentes de la parte alta del sector, logrando de esta manera el correcto manejo de las mismas.

Adicional a esto, con la ejecución del proyecto se garantiza una correcta interceptación, evacuación y drenaje de las aguas lluvias que discurren a través de las zona de la parte alta. Estas obras se adecuaran teniendo en cuenta los parámetros establecidos por la legislación vigente.



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, es deber de la Administración Municipal de Topaga, llevar a cabo la ejecución del presente proyecto con el fin de dar solución a los inconvenientes presentados en la zona especialmente en época de lluvia.

Que apartir de la expedición de la Ley 1523 de 2012 la gestión del riesgo de desastres se concibe como un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito expícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible,

Que uno de los propósitos principales de la política nacional de gestión del riesgo de desastres es enfocar su modelo de intervención de manera primordial en los procesos de conocimiento y reducción del riesgo.

Dentro de los objetivos estratégicos del plan de desarrollo como mejoramiento de los niveles de vida de la población se planteo el mejoramiento de infraestructura publica. Con base en lo anterior se hace necesario realizar el respectivo proceso para satisfacer la necesidad descrita y asi cumplir con las labores de manera normal y por ende la prestación del servicio sea efectiva, y eficaz que brinde un buen servicio a la comunidad en general y mejore la agilidad en los servicios que se brindan.

Por lo que es viable, conveniente y oportuno adelantar el proceso de contratación respectivo.

7.2. CANTIDADES DE OBRA

El contrato COP-008-2020, suscrito por el municipio de Tópaga, Boyacá, tiene por objeto “CONSTRUCCION DE CANAL DE RECOLECCION DE AGUAS LLUVIAS EN EL SECTOR DE VADO CASTRO DEL MUNICIPIO DE TOPAGA- BOYACÁ”

Con base en el Acta de Recibo Final de Obra, se realizó cuantificación de ítems susceptibles de verificación en sitio, en cada uno de los espacios mencionados en el objeto contractual, encontrándolos ajustados.

7.3. COSTOS

Se realizó comparación de precios unitarios consignados en el contrato, tomando como parámetro de referencia la Resolución 053 del 30 de noviembre de 2020, mediante la cual la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios para contratos de obra pública en el Departamento, vigentes a la fecha de suscripción del contrato, encontrándolos ajustados de acuerdo con resultado que se muestra en el siguiente cuadro:



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

CONSTRUCCION DE CANAL DE RECOLECCION DE AGUAS LLUVIAS EN EL SECTOR DE VADO CASTRO DEL MUNICIPIO DE TOPAGA- BOYACÁ								
CONTRATO						PRECIOS GOBERNACION DE BOYACÁ		
ITEM	CONCEPTO	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNIT MERCADO- PRECIOS RESOLUCION 053 NOVIEMBRE 30 DE 2020	FACTOR DE INCREMENTO POR DISTANCIA (2 PARA TOPAGA)	VALOR TOTAL
1	DEMOLICION PISOS, ANDENES EN CONCRETO HASTA E = 12 CM INCLUYE RETIRO	M2	30	\$ 15.087,00	\$ 452.610,00	\$ 17.512,44	\$ 1,00	\$ 525.373,20
2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	25	\$ 57.282,00	\$ 1.432.050,00	\$ 66.142,29	\$ 1,00	\$ 1.653.557,25
3	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	210	\$ 3.606,00	\$ 757.260,00	\$ 4.427,28	\$ 2,00	\$ 1.859.457,60
4	CONCRETO DE 28 MPA - (4000 PSI) PARA PLACAS Y VIGAS, LONGITUD DE 7,1 A 14 MTS	M3	10	\$ 938.327,00	\$ 9.383.270,00	\$ 983.390,23	\$ 1,00	\$ 9.833.902,30
5	SUMINISTRO E INSTALACION REJA EN LAMINA CAL. 18 INC. ANTICORROSIVO	M2	20	\$ 149.312,00	\$ 2.986.240,00	\$ 171.857,78	\$ 1,00	\$ 3.437.155,60
6	LIMPIEZA ALCANTARILLAS	UN	1	\$ 350.000,00	\$ 350.000,00	\$ 350.000,00	\$ 2,00	\$ 700.000,00
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 15.361.430,00			\$ 18.009.445,95
ADMINISTRACION				20%	\$ 3.072.286,00			\$ 3.601.889,19
IMPREVISTOS				5%	\$ 768.071,50			\$ 900.472,30
UTILIDAD				5%	\$ 768.071,50			\$ 900.472,30
TOTAL OBRA EJECUTADA					\$ 19.969.859,00			\$ 23.412.279,74



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

7.4. CALIDAD

Las obras verificadas presentan estabilidad en el momento de la inspección, buena calidad en acabados y materiales en general acordes con las especificaciones técnicas consignadas en el contrato, algunas bóvedas ya han sido utilizadas, por lo que se encuentran cumpliendo con los fines de la contratación realizada por el municipio de Rondón, Boyacá.

7.5. REGISTRO FOTOGRAFICO



FOTOGRAFÍAS 7.1, 7.2 Y 7.3: TRATAMIENTO DE ACUEDUCTOS RURALES MUNICIPALES DE TOPAGA, SECTOR VADO CASTTRO (FOTOGRAFÍAS DILIGENCIA DE INSPECCIÓN).



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

8. CONTRATO DE CONSULTORIA: CDCON-002-2020

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TÓPAGA

CONTRATISTA: CONSORCIO VIA PLANTA IP

OBJETO: PRESTAR SERVICIOS DE CONSULTORIA EN LA ELABORACION Y FORMULACION TECNICA Y ECONOMICA DEL PROYECTO, LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS NECESARIOS EL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, VEREDA SAN JUDAS TADEO EN EL MUNICIPIO DE TÓPAGA – BOYACÁ”.

VALOR: \$ 23,999,999,98

PLAZO INICIAL: TREINTA (30) DIAS

FECHA: JUNIO 17 DE 2020

ACTA DE INICIO: JUNIO 17 DE 2020

ACTA DE RECIBO FINAL: SEPTIEMBRE 08 DE 2020

ACTA DE LIQUIDACION: SEPTIEMBRE 09 DE 2020

8.1. OBSERVACIONES:

El estudio de necesidad realizado por el municipio de Tópaga establece que “...el municipio de Tópaga como entidad territorial tiene como función la de servir a la comunidad y desarrollar actividades para la inversión social, seguridad ciudadana, implementando el desarrollo comunitario y mejorando la calidad de vida, para lo cual requiere una logística adecuada y así llevar a cabo las diferentes obras y poder desarrollar con eficiencia los planes, programas y proyectos que vincule a su plan de desarrollo. De esta manera, la Secretaria de Planeación y Obras Públicas del Municipio de Tópaga, en concordancia con las competencias que le son propias en el sector de transporte de conformidad con lo estipulado en la ley 715 de 2001, requiere invertir en infraestructura vial y ha detectado la necesidad vincular al plan de desarrollo proyectos “mejoramientos de la red vial del municipio de Tópaga”, para lo cual requiere estudios topográficos, geológicos, geotécnicos (estudio de suelos), hidrológicos, hidráulicos, de diseño geométrico y de tránsito, que determinen la viabilidad del proyecto para ser incluidos en el plan de desarrollo de este cuatrenio; los cuales deben estar sustentados con planos y análisis debidamente documentados.

En el Municipio de Tópaga, se presenta una problemática en lo referente al estado actual de Infraestructura vial, especialmente en su red terciaria, la cual evidencia deterioro en diferentes tramos de su capa de rodadura, dificultando la movilidad vehicular en las vereda que conduce del casco urbano a la planta de tratamiento, afectando la movilidad para desplazarse a la planta y prestar los servicios y afectando la adecuada realización de las actividades económicas que se llevan a cabo en el sector rural del municipio. Previo a la ejecución de obras la Secretaria de Planeación, en concordancia con el principio de planeación y maduración del proyecto, requiere contar con estudios y diseños necesarios para la construcción de las obras que mejoren el tránsito vehicular en los sectores referidos; las cuales mejorarían la infraestructura vial de transporte, por lo que se hace necesario contratar una persona natural o jurídica para que se encargue de elaborar para el municipio a través del contrato de consultoría con conocimientos especializados los estudios y diseños necesarios que sirvan de soporte para definir el proyecto en el plan de desarrollo que se está formulando y que permitan ser fuente de sustento de solicitudes de financiación municipales, departamental o nacionales a las distintas fuentes de recursos.

La necesidad se podrá materializar previa realización de los estudios y diseños de manera responsable y con un alto criterio técnico para que el proyecto que emerja en el sitio destinado para tal fin sea estable, seguro de alta calidad y con el transcurrir del tiempo no presente fallas estructurales que puedan colapsar la infraestructura; por lo anterior se hace necesario realizar el respectivo proceso que satisfaga la necesidad descrita. Por otro lado, la gestión administrativa del Alcalde Municipal se constituye en la



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

oportunidad de que los entes territoriales a través de la presentación de proyectos de inversión a entidades de todos los ordenes, logren conseguir recursos para cofinanciar la ejecución de obras y programas tendientes a la generación del desarrollo de la región. De esta forma para la agilización de estos procesos de gestión y así mismo la formalización del territorio municipal, es necesaria como primera medida contar con estudios topográficos, geológicos, geotécnicos (estudio de suelos), hidrológicos, hidráulicos, geométricos, de tránsito, entre otros que determinen la viabilidad y se constituyan en herramientas, para la maduración del proyecto.”

8.2 CANTIDADES DE OBRA

En el contrato No. MT-MC-009-2020, suscrito por la Gobernación de Boyacá, tiene por objeto **“PRESTAR SERVICIOS DE CONSULTORIA EN LA ELABORACION Y FORMULACION TECNICA Y ECONOMICA DEL PROYECTO, LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS NECESARIOS EL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, VEREDA SAN JUDAS TADEO EN EL MUNICIPIO DE TÓPAGA – BOYACÁ”**. Se verificarán cantidades soportadas, dichas cantidades ejecutadas por el contratista se mostrarán en la siguiente tabla:

PRESTAR SERVICIOS DE CONSULTORIA EN LA ELABORACION Y FORMULACION TECNICA Y ECONOMICA DEL PROYECTO, LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS NECESARIOS EL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, VEREDA SAN JUDAS TADEO EN EL MUNICIPIO DE TÓPAGA – BOYACÁ”.					
CONTRATO					
ITEM	CONCEPTO	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	UND	1	\$ 2.268.907,56	\$ 2.268.907,56
2	ESTUDIO GEOLOGICO Y GEOTECNICO	UND	1	\$ 2.016.806,72	\$ 2.016.806,72
3	DISEÑO GEOMETRICO	UND	1	\$ 2.016.806,72	\$ 2.016.806,72
4	ESTUDIO DE TRANSITO	UND	1	\$ 1.176.470,59	\$ 1.176.470,59
5	DISEÑO DE PAVIMENTO	UND	1	\$ 2.436.974,79	\$ 2.436.974,79
6	ESTUDIO HIDRAULICO	UND	1	\$ 1.848.739,50	\$ 1.848.739,50
7	ANALISIS DE RIESGO	UND	1	\$ 1.092.436,97	\$ 1.092.436,97
8	PLAN DE ADAPTACION GUIA AMBIENTAL	UND	1	\$ 1.092.436,97	\$ 1.092.436,97
9	ANALISIS DE FUENTES DE MATERIAL	UND	1	\$ 756.302,52	\$ 756.302,52
10	DOCUMENTO SOPORTE MGA	UND	1	\$ 1.092.436,97	\$ 1.092.436,97
11	PRESUPUESTO	UND	1	\$ 1.176.470,59	\$ 1.176.470,59
12	ESPECIFICACIONES TECNICAS	UND	1	\$ 1.176.470,59	\$ 1.176.470,59
13	METODOLOGIA GENERAL AJUSTADA	UND	1	\$ 1.260.504,20	\$ 1.260.504,20
14	ESTUDIOS DE SEÑALIZACION VIAL	UND	1	\$ 756.302,52	\$ 756.302,52
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 20.168.067,21
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	\$ 3.831.932,77
TOTAL OBRA EJECUTADA					\$ 23.999.999,98

8.3 COSTOS

No se pueden comparar los costos de los ítems que aparecen en el contrato porque no se encuentran en la Resolución No. 019 del 6 de Febrero de 2017 mediante la cual, la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios, ya que estos no se hallan dentro de dicha descripción.



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

8.4 CALIDAD

Debido a la poca disponibilidad de tiempo destinado para la visita de campo en el municipio de Tópaga, no se pudo revisar si el tramo destinado para el mejoramiento de la vía que conduce del casco urbano a la planta de tratamiento de agua potable, vereda san judas Tadeo en el municipio de Tópaga – Boyacá este efectivo para la ejecución de la obra prevista, así como no hay registro fotográfico del mismo asunto. Además, no se obtuvo respuesta por parte del municipio cuando se solicitó copia del resultado de los estudios de diseño.



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

9. CONTRATO DE CONSULTORIA: CDCON-003-2020

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TOPAGA, BOYACÁ.

CONTRATISTA: CARLOS JULIAN TORRES ALVAREZ

OBJETO: PRESTAR SERVICIOS DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA CUBIERTA PARA LA CANCHA MULTIPLE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA CARLOS JULIO UMAÑA SEDE LA ESPERANZA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE TOPAGA - BOYACÁ

VALOR: \$ 24.450.000,00

PLAZO: QUINCE (15) DIAS

FECHA: DICIEMBRE 23 DE 2020

ACTA DE INICIO: NOVIEMBRE 09 DE 2020

ACTA DE RECIBO FINAL: NOVIEMBRE 23 DE 2020

ACTA DE LIQUIDACIÓN: DICIEMBRE 15 DE 2020

9.1. OBSERVACIONES:

N/A

9.2. CANTIDADES DE OBRA

El contrato CDCON-003-2020, suscrito por el municipio de Tópaga, Boyacá, tiene por objeto “PRESTAR SERVICIOS DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA CUBIERTA PARA LA CANCHA MULTIPLE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA CARLOS JULIO UMAÑA SEDE LA ESPERANZA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE TOPAGA - BOYACÁ”

Con base en el Acta de Recibo Final de Obra, se realizó cuantificación de ítems susceptibles de verificación en sitio, en cada uno de los espacios mencionados en el objeto contractual, encontrándolos ajustados.

9.3. COSTOS

No se pueden comparar los costos de los ítems que aparecen en el contrato porque no se encuentran en la Resolución No. 019 del 6 de Febrero de 2017 mediante la cual, la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios, ya que estos no se hallan dentro de dicha descripción. Sin embargo a continuación se presenta un cuadro verificando la totalidad del contrato presentado:



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

PRESTAR SERVICIOS DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA CUBIERTA PARA LA CANCHA MULTIPLE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA CARLOS JULIO UMAÑA SEDE LA ESPERANZA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE TOPAGA - BOYACÁ

CONTRATO					
ITEM	CONCEPTO	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	UND	1	\$ 1.750.000,00	\$ 1.750.000,00
2	ESTUDIOS DE SUELOS	UND	1	\$ 3.500.000,00	\$ 3.500.000,00
3	DISEÑO ARQUITECTONICO	UND	1	\$ 4.000.000,00	\$ 4.000.000,00
4	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1	\$ 4.000.000,00	\$ 4.000.000,00
5	DISEÑO DE RECOLECCION DE AGUAS	UND	1	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000,00
6	DISEÑO ELECTRICO	UND	1	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000,00
7	PRESUPUESTO Y PROGRAMACION DE OBRA	UND	1	\$ 2.200.000,00	\$ 2.200.000,00
8	ESTUDIOS METODOLOGICO	UND	1	\$ 1.800.000,00	\$ 1.800.000,00
9	ESPECIFICACIONES TECNICAS Y PROCESO CONSTRUCTIVO	UND	1	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00
10	ANALISIS DE RIESGOS	UND	1	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 24.450.000,00

9.4. CALIDAD

Las obras verificadas presentan estabilidad en el momento de la inspección, buena calidad en acabados y materiales en general acordes con las especificaciones técnicas consignadas en el contrato, algunas bóvedas ya han sido utilizadas, por lo que se encuentran cumpliendo con los fines de la contratación realizada por el municipio de Rondón, Boyacá.

9.5. REGISTRO FOTOGRAFICO



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

10. CONTRATO DE CONSULTORIA: CDCON-004-2020

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TÓPAGA

CONTRATISTA: JORGE ENRIQUE GONZALEZ SANCHEZ

OBJETO: PRESTAR SERVICIOS DE CONSULTORIA EN LA ELABORACION Y FORMULACION TECNICA Y ECONOMICA DE DOS PROYECTOS, JUNTO CON LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA NUEVA EDIFICACION DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO SAN JUDAS TADEO DEL MUNICIPIO DE TOPAGA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ Y LA PAVIMENTACION VIAS PERIMETRALES NUEVA PLAZA DE MERCADO Y VIA CENTRO POBLADO SECTOR VADO CASTRO DEL MUNICIPIO DE TOPAGA BOYACÁ

VALOR: \$ 49.985.000,00

PLAZO INICIAL: TREINTA (30) DIAS

FECHA: DICIEMBRE 12 DE 2020

ACTA DE INICIO: DICIEMBRE 22 DE 2020

ACTA DE SUSPENSION No. 01: DICIEMBRE 28 DE 2020

ACTA DE REINICIO No. 01: MAYO 20 DE 2021

ACTA DE PAGO PARCIAL: JUNIO 10 DE 2021

ACTA DE RECIBO FINAL: N/A

ACTA DE LIQUIDACION: N/A

10.1. OBSERVACIONES:

El estudio de necesidad realizado por el municipio de Topaga, Boyacá, entre otros establece lo siguiente:

“Conforme lo establece EL Artículo 2 de la constitución son fines esenciales de Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad y en general garantizar la efectividad de los principios, deberes y derechos consagrados en la constitución.

Que la Constitución Política de Colombia y la ley 1551 de 2012, los Municipios gozan de autonomía para la gestión de sus intereses, dentro de los límites de la constitución y la ley y tienen entre otros los derechos a ejercer las competencias que le corresponda conforme a la constitución y a la ley y administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones.

Que conforme lo establece la Constitución Política de Colombia en sus Artículos 2, 209 y 315, Ley 136 de 1984 y 617 de 2000 entre otras, dentro de la Estructura del Estado, se cuenta al Municipio como la entidad básica del Gobierno dentro de la cual el señor Alcalde ejerce la acción y dirección administrativa del mismo en pro del cumplimiento de los fines esenciales del Estado y el cumplimiento de los deberes y obligaciones que redundan en el interés general.

Igualmente como lo establece la constitución política de Colombia en sus artículos 2, 219 y 315; ley 136 de 1994, 715 de 2001 y 617 del 2000 entre otras dentro de la estructura del estado se cuenta el Municipio como la entidad básica del gobierno dentro de la cual el alcalde municipal ejerce la acción y dirección administrativa del mismo en pro del cumplimiento de los fines esenciales y el cumplimiento de los deberes y obligaciones que redundan en beneficio de la sociedad.

Que el municipio de Tópaga como entidad territorial tiene como función la de servir a la comunidad y desarrollar actividades para la inversión social, seguridad ciudadana, implementando el desarrollo comunitario y mejorando la calidad de vida, para lo cual requiere una logística adecuada y así llevar a cabo las diferentes obras y poder desarrollar con eficiencia los planes, programas y proyectos que vincule a su plan de desarrollo, De esta manera, la Secretaria de Planeación y Obras Publicas del Municipio de Topaga, en concordancia con las competencias que le son propias debe apoyar dos sectores importantes de inversión que están a su cargo por un lado el sector salud y por otro lado el sector de transporte.



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

En cuanto a la salud, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018-2022 “ Pacto Por Colombia, Pacto por la Equidad” – Ley 1955 de 2019, específicamente en la línea de salud del pacto estructural de equidad, contiene estrategias concretas cuyos objetivos primordiales en esta materia apuntan entre otros a lograr mas infraestructura y dotación en salud, como soporte al acceso efectivo y la calidad.

Por otro lado; en el sector de transporte de conformidad con lo estipulado en la Ley 715 de 2001, requiere invertir en infraestructura vial y ha detectado la necesidad de vincular al plan de desarrollo proyectos “ mejoramientos de la red vial del municipio de Topaga”, para lo cual requiere estudios topográficos, geológicos, geotécnicos , hidrológicos, hidráulicos, de diseño geométrico y de transito, que determinen la viabilidad del proyecto para se incluidos en el plan de desarrollo; los cuales deben estar sustentados con planos y análisis debidamente documentados.

La necesidad se podrá materializar previa realización de los estudios y diseños de manera responsable y con un alto criterio técnico para que el proyecto que emerja en el sitio destinado para tal fin sea estable, seguro de alta calidad y con el transcurrir del tiempo no presente fallas estructurales que puedan colapsar la infraestructura; por lo anterior se hace necesario realizar el respectivo proceso que satisfaga la necesidad descrita.

Por otro lado, la gestión administrativa del Alcalde Municipal se constituye en la oportunidad de que los entes territoriales a través de la presentación de proyectos de inversión a entidades de todos los ordenes, logren conseguir recursos para cofinanciar la ejecución de obra y programas tendientes a la generación del desarrollo de la región.

De esta forma para la agilización de estos procesos de gestión y así mismo la formalización del territorio municipal, es necesaria como primera medida contar con estudios topográficos, geológicos, geotécnicos, hidrológicos, hidráulicos, geométricos, de transito, entre otros que determinen la viabilidad y se constituyan en herramientas, para la maduración del proyecto.

10.2 CANTIDADES DE OBRA

El contrato CDCON-004-2020, suscrito por el municipio de Tópaga, Boyacá, tiene por objeto “PRESTAR SERVICIOS DE CONSULTORIA EN LA ELABORACION Y FORMULACION TECNICA Y ECONOMICA DE DOS PROYECTOS, JUNTO CON LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA NUEVA EDIFICACION DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO SAN JUDAS TADEO DEL MUNICIPIO DE TOPAGA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ Y LA PAVIMENTACION VIAS PERIMETRALES NUEVA PLAZA DE MERCADO Y VIA CENTRO POBLADO SECTOR VADO CASTRO DEL MUNICIPIO DE TOPAGA BOYACÁ”

Con base en el Acta de Recibo Final de Obra, se realizó cuantificación de ítems susceptibles de verificación en sitio, en cada uno de los espacios mencionados en el objeto contractual, encontrándolos ajustados.

10.3 COSTOS

No se pueden comparar los costos de los ítems que aparecen en el contrato porque no se encuentran en la Resolución No. 053 del 30 de Noviembre de 2020 mediante la cual, la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios, ya que estos no se hallan dentro de dicha descripción. Sin embargo, a continuación se presenta un cuadro verificando la totalidad del contrato presentado:



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

PRESTAR SERVICIOS DE CONSULTORIA EN LA ELABORACION Y FORMULACION TECNICA Y ECONOMICA DE DOS PROYECTOS, JUNTO CON LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA NUEVA EDIFICACION DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO SAN JUDAS TADEO DEL MUNICIPIO DE TOPAGA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ Y LA PAVIMENTACION VIAS PERIMETRALES NUEVA PLAZA DE MERCADO Y VIA CENTRO POBLADO SECTOR VADO CASTRO DEL MUNICIPIO DE TOPAGA BOYACÁ					
CONTRATO					
ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA NUEVA EDIFICACION DE LA ESE CENTRO DE SALUD TOPAGA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ					
ITEM	CONCEPTO	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PROGRAMA MEDICO - ARQUITECTONICO	UND	1	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00
2	ELABORACION DE UN ESTUDIO PREVIO DE OFERTA Y DEMANDA DE SERVICIOS DE SALUD EN EL MUNDO Y EL AREA DE INFLUENCIA	UND	1	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00
3	ELABORACION DEL COMPARATIVO DE LA CAPACIDAD INSTALADA ACTUAL Y LA PROPUESTA BASADO EN LOS ESTUDIOS DE OFERTA Y DEMANDA	UND	1	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00
4	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA EN EL CUAL SE DETERMINE LA COHERENCIA CON EL PROGRAMA TERRITORIAL DE REORGANIZACION, REDISEÑO Y MODERNIZACION DE LA RED DE ESE	UND	1	\$ 495.000,00	\$ 495.000,00
5	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	UND	1	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00
6	ESTUDIO DE SUELOS	UND	1	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000,00
7	DISEÑO ARQUITECTONICO	UND	1	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00
8	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000,00
9	DISEÑO SANITARIO	UND	1	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000,00
10	DISEÑO HIDRAULICO	UND	1	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000,00
11	DISEÑO RED BASICA CONTRA INCENDIOS	UND	1	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000,00
12	DISEÑO ELECTRICO	UND	1	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000,00
13	DISEÑO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN TELEFONIA VOZ Y DATOS	UND	1	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
14	PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO	UND	1	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
15	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	UND	1	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00
16	ESPECIFICACIONES TECNICAS POR ACTIVIDAD PRESUPUESTADA	UND	1	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
17	CRONOGRAMA DE OBRA Y FLUJO DE CAJA	UND	1	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00
18	METODOLOGIA GENERAL AJUSTADA MGA	UND	1	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 24.995.000,00



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA PAVIMENTACION VIAS PERIMETRALES NUEVA PLAZA DE MERCADO Y VIA CENTRO					
ITEM	CONCEPTO	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	ESTUDIO DE SUELOS, LABORATORIOS A REALIZAR EN UN TRAMO DE VIA (03 APIQUES)	UND	1	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000,00
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO, UN TRAMO LONGITUD APROX 300 ML.	UND	1	\$ 2.200.000,00	\$ 2.200.000,00
3	ESTUDIO DE TRANSITO	UND	1	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00
4	DISEÑOS HIDRAULICOS	UND	1	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00
5	DISEÑO GEOMETRICO	UND	1	\$ 1.800.000,00	\$ 1.800.000,00
6	DISEÑO DE SEÑALIZACION	UND	11	\$ 700.000,00	\$ 7.700.000,00
7	DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DE VIA	UND	1	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00
8	PRESUPUESTO Y APU	UND	2	\$ 1.500.000,00	\$ 3.000.000,00
9	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	UND	1	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00
10	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	UND	1	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
11	ANALISIS DE RIESGOS	UND	1	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00
12	PROCESO CONSTRUCTIVO	UND	1	\$ 700.000,00	\$ 700.000,00
13	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	UND	1	\$ 790.000,00	\$ 790.000,00
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 24.990.000,00
VALOR TOTAL CONSULTORIA (PROPONENTE NO RESPONSABLE DE IVA)					\$ 49.985.000,00



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

11. CONTRATO DE CONSULTORIA: CIAD-010-2020

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE TÓPAGA

CONTRATISTA: ANA ISABEL CARDENAS RODRIGUEZ

OBJETO: UNIR ESFUERZOS ADMINISTRATIVOS, TECNICOS Y FINANCIEROS PARA EFECTUAR MANTENIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS DE SALUD EN EL MUNICIPIO DE TOPAGA.

VALOR: \$ 12.000.000,00

PLAZO INICIAL: HASTA EL TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DE DOS MIL VEINTE (2020)

FECHA: NOVIEMBRE 03 DE 2020

ACTA DE INICIO: NOVIEMBRE 03 DE 2020

ACTA DE RECIBO FINAL: DICIEMBRE 18 DE 2020

ACTA DE LIQUIDACION: DICIEMBRE 18 DE 2020

10.1. OBSERVACIONES:

N/A

10.2 CANTIDADES DE OBRA

El contrato CIAD-010-2020, suscrito por el municipio de Tópaga, Boyacá, tiene por objeto “UNIR ESFUERZOS ADMINISTRATIVOS, TECNICOS Y FINANCIEROS PARA EFECTUAR MANTENIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS DE SALUD EN EL MUNICIPIO DE TOPAGA”

Con base en el Acta de Recibo Final de Obra, se realizó cuantificación de ítems susceptibles de verificación en sitio, en cada uno de los espacios mencionados en el objeto contractual, encontrándolos ajustados.

10.3 COSTOS

Se realizó comparación de precios unitarios consignados en el contrato, tomando como parámetro de referencia la resolución No. 019 del 06 de febrero de 2017, mediante la cual la Gobernación de Boyacá fija la Lista de Precios Unitarios para contratos de obra pública en el Departamento, vigentes a la fecha de suscripción del contrato, encontrándolos ajustados de acuerdo con resultado que se muestra en el siguiente cuadro:



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

EFECTUAR MANTENIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESENTACION DE SERVICIOS SALUD EN TOPAGA							
CONTRATO						PRECIOS GOBERNACION DE BOYACÁ	
ITEM	CONCEPTO	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNIT MERCADO- PRECIOS RESOLUCION 019-06 DE FEBRERO DE 2017	VALOR TOTAL
CUBIERTA - CULATAS							
1	PINTURA FACHADA EN VINILO PARA EXTERIORES	M2	148,5	\$ 11.706,00	\$ 1.738.341,00	\$ 11.706,00	\$ 1.738.341,00
2	ESTUCO MUROS	M2	20	\$ 6.034,00	\$ 120.680,00	\$ 6.034,00	\$ 120.680,00
3	ESMALTE LAMINA LLENA 3 MANOS	M2	10	\$ 10.951,00	\$ 109.510,00	\$ 10.951,00	\$ 109.510,00
4	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA EN LAMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	M2	8,19	\$ 183.111,00	\$ 1.499.679,09	\$ 183.111,00	\$ 1.499.679,09
5	SUMINISTRO E INSTALACION LAVAMANOS AVANTI CON PEDESTAL BLANCO INC GRIFERA	UND	1	\$ 170.722,00	\$ 170.722,00	\$ 170.722,00	\$ 170.722,00
6	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE TUBERIA HIDROSANITARIA EN BAÑO TANQUES INC ACCESORIOS	GL	1	\$ 480.000,00	\$ 480.000,00	\$ 480.000,00	\$ 480.000,00
7	DEMLICION PISO BALDOSA + MORTERO (INCLUYE RETIRO)	M2	125,79	\$ 2.031,00	\$ 255.479,49	\$ 2.031,00	\$ 255.479,49
8	SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO CERAMICA 0,205*0,205	M2	71,83	\$ 48.465,00	\$ 3.481.240,95	\$ 48.465,00	\$ 3.481.240,95
9	DEMOLICION MESON CONCRETO (INCLUYE RETIRO)	M2	2	\$ 21.225,00	\$ 42.450,00	\$ 21.225,00	\$ 42.450,00
10	MESON EN CONCRETO A=0,60 MTS 17.5 MPA (2500PSI) REFUERZO	M2	6	\$ 116.109,00	\$ 696.654,00	\$ 116.109,00	\$ 696.654,00
11	ASEO GENERAL ENTREGA	M2	140,14	\$ 4.540,00	\$ 636.235,60	\$ 4.540,00	\$ 636.235,60
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 9.230.992,13		\$ 9.230.992,13
ADMINISTRACION				20%	\$ 1.846.198,43		\$ 1.846.198,43
IMPREVISTOS				5%	\$ 461.549,61		\$ 461.549,61
UTILIDAD				5%	\$ 461.549,61		\$ 461.549,61
TOTAL OBRA EJECUTADA					\$ 12.000.289,77		\$ 12.000.289,77

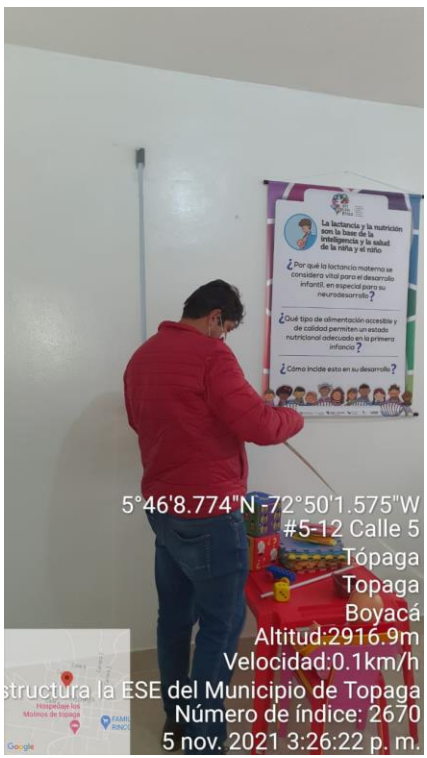


CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

11.4. CALIDAD

Las obras verificadas presentan estabilidad en el momento de la inspección, buena calidad en acabados y materiales en general acordes con las especificaciones técnicas consignadas en el contrato, algunas bóvedas ya han sido utilizadas, por lo que se encuentran cumpliendo con los fines de la contratación realizada por el municipio de Rondón, Boyacá.

11.5. REGISTRO FOTOGRAFICO





CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES



FOTOGRAFÍAS 11.1 – 11.11: MANTENIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA DE LA ESE DEL MUNICIPIO DE TOPAGA (FOTOGRAFÍAS DILIGENCIA DE INSPECCIÓN).



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

ANEXOS.

24/8/2021

study viewer

COLINDUSTRIA

Parques Biosaludables

PARQUES
BIOSALUDABLES
ECOLÓGICOS
SERIE CLASICA

El PARQUE O GIMNASIO BIOSALUDABLE consta 11 elementos mecánicos, desarrollados científica y técnicamente para el ejercicio físico de los jóvenes y adultos mayores y puede ser instalado en exteriores e interiores.

CALIDAD: Todos los equipos cumplen con las Normas de Calidad Europeas (NSCC Certificate, ISO9001, ISO14000, OHSAS 18000, TUV, GS Safety Certificate)

GARANTÍA: 2 años estructura, soldadura y defectos de fábrica. (No Incluye Vandalismo)

CARACTERÍSTICAS:

- Tubo de acero galvanizado de 140 mm. de diámetro y un espesor de chapa de acero de 3,5 mm
- Limpieza antioxidante por chorro de arena
- Limpieza por aire a alta presión
- Recubrimiento total de 120 micrones anticorrosión
- Pintura pulverizada a alta presión electrostática
- Solidificación de la pintura al horno a alta temperatura

QUE INCLUYE EL PRECIO:

- Transporte e Instalacion en Barranquilla y sus alrededores
- Transporte e Instalacion a convenir si es fuera de Barranquilla

PRECIOS:

	Descripción	Precio x Kit	Precio Unit
1	Suministro e instalacion Volantes (Calentamiento)	\$2.500.000	\$2.800.000
2	Suministro e instalacion Twister Cintura	\$2.500.000	\$2.800.000
3	Suministro e instalacion Timón	\$2.500.000	\$2.800.000
4	Suministro e instalacion Eléctrica Squi	\$2.500.000	\$2.800.000
5	Suministro e instalacion Patines Aéreo	\$2.500.000	\$2.800.000
6	Suministro e instalacion Surfboard	\$2.500.000	\$2.800.000
7	Suministro e instalacion Barras Fondos Yoga	\$2.500.000	\$2.800.000
8	Suministro e instalacion Press Hombro Ascensor	\$2.500.000	\$2.800.000
9	Suministro e instalacion Caballito Pony	\$2.500.000	\$2.800.000
10	Suministro e instalacion Prensa Horizontal Columpio	\$2.500.000	\$2.800.000
11	Suministro e instalacion Masaje relajante	\$2.500.000	\$2.800.000

***Sumarle el IVA 16%

<https://studylib.es/doc/5538829/parques-biosaludables-ecológicos-serie-clasica>

1/6



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

24/8/2021

study viewer

PROPUESTA COMERCIAL

El Valor comercial de un kit PARQUE BIOSALUDABLE SERIE CLASICO, compuesto por once elementos (11) registrados en la anterior presentación es de:

DESCRIPCION	CANT	VR. KIT	VR TOTAL
KIT BIOSALUDABLE	11	27.500.000	27.500.000
IVA			4.400.000
TOTAL			31.900.000

Forma de Pago:

50% Con Orden de Compra

50% Antes de la Entrega

Tiempo de Entrega: 30 días

Validez de la Oferta: 30 días

PRESENTACIÓN Y USOS

Suministro e instalación Volantes
(Calentamiento)



Desarrollo, fortalecimiento y
movilidad de las manos,
antebrazo, brazo y
hombro, estabilidad y
entrenamiento de losmúsculos,
tendones y articulaciones.

dylib.es/doc/5538829/parques-biosaludables-ecológicos-serie-clasica

2/6



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

24/8/2021

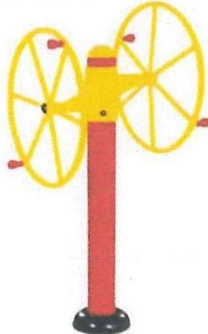
study viewer

Suministro e instalación Twister Cintura



Desarrollo, fortalecimiento, movilidad y estiramiento de la cintura, estabilidad y entrenamiento de los músculos, tendones y articulaciones de la cintura.

Suministro e instalación Timón



Desarrollo, fortalecimiento y movilidad de las manos, antebrazo, brazo y hombro, estabilidad y entrenamiento de los músculos, tendones y articulaciones.

Suministro e instalación Elíptica Squí



Desarrollo, fortalecimiento y movilidad de las piernas, trabajo cardiovascular, estabilidad y entrenamiento de los músculos, tendones y articulaciones de las piernas y brazos, ejercicio integral.

<https://studylib.es/doc/5538829/parques-biosaludables-ecologicos-serie-clasica>

3/6

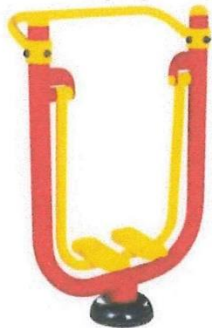


CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

24/8/2021

study viewer

Suministro e instalación Patines Aéreo



Desarrollo, fortalecimiento y movilidad de las piernas, trabajo cardiovascular, estabilidad y entrenamiento de los músculos, tendones y articulaciones de las piernas, ejercicio integral.

Suministro e instalación Surfboard



Desarrollo, fortalecimiento, movilidad y estiramiento de la cintura, estabilidad y entrenamiento de los músculos, tendones y articulaciones de la cintura, ejercicio integral.

Suministro e instalación Barras Fondos Yoga



Desarrollo, fortalecimiento, movilidad y estiramiento del cuerpo, estabilidad y entrenamiento de los músculos, tendones y articulaciones.

<https://studylib.es/doc/5538829/parques-biosaludables-ecologicos-serie-clasica>

4/6



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ

DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

24/8/2021

study viewer

Suministro e instalación Press Hombro Ascensor



Desarrollo, fortalecimiento y movilidad de los hombros, estabilidad y entrenamiento de los músculos, tendones y articulaciones del hombro

Suministro e instalación Caballito Pony



Desarrollo, fortalecimiento y movilidad de las piernas, trabajo cardiovascular, estabilidad y entrenamiento de los músculos, tendones y articulaciones de las piernas y brazos, ejercicio integral.

Suministro e instalación Prensa Horizontal Columpio



Desarrollo, fortalecimiento y movilidad de las piernas, estabilidad y entrenamiento de los músculos, tendones y articulaciones de las piernas

<https://studylib.es/doc/5538829/parques-biosaludables-ecologicos-serie-clasica>

5/6



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

24/8/2021

study viewer

Suministro e instalación Masaje relajante

Manejo del estrés, relajación,
masaje en tronco y espalda alta y
baja.



COLINDUSTRIA S.A.S.
Nit. 900.752.509-8
www.colindustria.com
comercial@colindustria.com
+57 5 4354787 – +57 3004685614
Santa Marta, Colombia

<https://studylib.es/doc/5538829/parques-biosaludables-ecologicos-serie-clasica>

6/6



CONTRALORIA GENERAL DE BOYACÁ
DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y
VALORACION DE COSTOS AMBIENTALES

Hacen parte integral del presente informe, los documentos allegados durante proceso auditor, en especial, Actas e Informes de Obra y/o Interventoría.

Cordialmente,

Ing. **JOSE ANTONIO DAZA PINZÓN**
Profesional Universitario

Ing. **CABETO PÉREZ DIAZ**
Director Operativo de Obras Civiles y
Valoración de Costos Ambientales.

ANEXO B

Carta aprobación aportes

Certificación de cumplimiento de horas por parte de la Contraloría

Tunja. 13 de diciembre de 2021

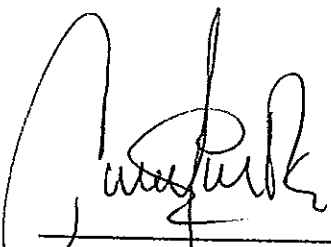
Señores
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
SECCIONAL TUNJA

Asunto: Aprobación de base de datos/formato, suministros electrónicos (Aportes a la Contraloría General de Boyacá)

Cordial saludo,

La presente con el fin de aprobar los aportes del estudiante Jhonatan Estiven Martínez Jiménez pasante de ingeniería civil en la Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales; los cuales consisten en la elaboración de una base de datos/formato incluido buscador de los precios unitarios correspondientes a la resolución 019 de 06 de febrero de 2017 y resolución 053 de 30 de noviembre de 2020, archivos en formato Excel cuya finalidad es facilitar y hacer más eficaz la evaluación de comparación de valores unitarios en futuros contratos objeto de estudio.

La aprobación de dichos aportes se da con la firma de la presente.



Ing. Cabeto Perez Diaz

Director Operativo Control de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales

	CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8		Página	Página 1 de 2
	Macroproceso	APOYO	Código	GD-F-CE-04
	Proceso	GESTION DOCUMENTAL	Versión	00
	Formato	CERTIFICACIÓN	Vigencia	DD-MM-AAA

D.A. 0878

Tunja, 30 de diciembre del 2021

LA DIRECTORA ADMINISTRATIVA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

HACE CONSTAR:

Que, de conformidad al Convenio de Apoyo Interinstitucional suscrito entre la Universidad Santo Tomas y la Contraloría General de Boyacá, **JHONATAN ESTIVEN MARTINEZ JIMENEZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.049.656.341, realizó en esta Entidad su Práctica, siendo asignado a la Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales.

Que según comunicación de fecha 15 de diciembre del 2021, el Director Operativo de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales, indica que el estudiante **JHONATAN ESTIVEN MARTINEZ JIMENEZ**,, cumplió con 600 horas de práctica, durante el 25 de agosto al 14 de diciembre del 2021, realizando actividades de apoyo en el área de Obras Civiles, así:

1. Revisión técnica de documentos presentados dentro de los procesos auditor, de responsabilidad fiscal, trámite de denuncias y solicitudes de otras entidades, que requieran apoyo técnico y emisión de Informe Técnico.
2. Estudio y comparación de precios de los contratos objeto de visita, con listados de precios fijados por la Gobernación de Boyacá, consulta en página de la Agencia Colombiana de Contratación-Colombia Compra Eficiente y/o consulta de procesos contractuales en los aplicativos SECOP I y II.
3. Elaboración preliminar de los informes técnicos.
4. Las demás asignadas por el Director Operativo de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales, relacionadas con su perfil.

FIRMA		FIRMA		FIRMA	
ELABORÓ	Angie Paola Hernández s.	REVISÓ	Katerine Grimaldos Robayo	APROBÓ	Katerine Grimaldos Robayo
CARGO	Aprendiz Universitario	CARGO	Directora Administrativa	CARGO	Directora Administrativa

"CONTROL FISCAL CON PARTICIPACIÓN SOCIAL"

Ed. Lotería de Boyacá - Calle 19 N° 9 - 35 pisos 5 y 6. Tunja - Boyacá

7422012 – 7422011

cgb@cgb.gov.co / www.cgb.gov.co

mipg

	CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ NIT. 891800721-8		Página	Página 2 de 2
	Macroproceso	APOYO	Código	GD-F-CE-04
	Proceso	GESTION DOCUMENTAL	Versión	00
	Formato	CERTIFICACIÓN	Vigencia	DD-MM-AAA

Que la Contraloría General de Boyacá es una Entidad Pública de Control Fiscal del orden Territorial, identificada con el Número de Identificación Tributaria NIT 891800721-8, Teléfono 0987422012 y fax 0987422011.

Que la presente firma se encuentra autorizada para expedir certificaciones laborales por ostentar el cargo de Director Administrativo de la Contraloría General de Boyacá, según lo establecido en Ordenanza 039 de 2007.

Se expide a solicitud del interesado.


KATERINE GRIMALDOS ROBAYO
 Directora Administrativa

"CONTROL FISCAL CON PARTICIPACIÓN SOCIAL"

Ed. Lotería de Boyacá - Calle 19 N° 9 - 35 pisos 5 y 6, Tunja - Boyacá
 7422012 – 7422011

cgb@cgb.gov.co / www.cgb.gov.co

mipg

ANEXO C

Aplicación del formato con buscador de precios de la Gobernación Res 2017 y 2020

DESIGNACION DE ITEMS

1 EDIFICACIONES

2 SANEAMIENTO BASICO Y MEDIO AMBIENTE

3 VIAS, PUENTES Y TRANSPORTES

4 GASODUCTOS

5 SUELDOS Y SALARIOS

6 ANALISIS BASICOS

CONSIDERACIONES

Tener en cuenta que tipo de obra se esta evaluando, para seleccionar el numeral correcto

Buscar por medio de diferentes palabras claves de ser posible solo una para limitar la posibilidad de que no se encuentre. Ej Excavacion Manual --> Busqueda "Manual o Excevacion"

Tener en cuenta las tildes en ciertas palabras, ya que dependiendo de esto aparecen unos u otros items Ej. Demolición, Excavación etc.

Para añadir mas "buscadores" ver la pestaña instrucciones

MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO PARA LA OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS RURALES DEL MUNICIPIO DE TOPAGA.									
CONTRATO INICIAL						CANTIDADES EJECUTADAS EN OBRA		PRECIOS GOBERNACION DE BOYACÁ	
ITEM	CONCEPTO	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	VALOR UNIT MERCADO- PRECIOS RESOLUCION 053 NOVIEMBRE 30 DE 2020	VALOR TOTAL
1. MEJORAMIENTO ACUEDUCTO LOS GUACHARACOS									
1	LOCALIZACION Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTONICA	M2	6.1	\$ 4,132.00	\$ 25,205.20	6.10	\$ 25,205.20	\$ 4,829.44	\$ 29,459.58
2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	2.96	\$ 58,326.00	\$ 172,644.96	2.96	\$ 172,644.96	\$ 69,401.45	\$ 205,428.29
3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 21MPA (3000 PSI) PARA ELEVACIONES, H<3,0 MTS	M3	2.72	\$ 822,249.00	\$ 2,236,517.28	2.72	\$ 2,236,517.28	\$ 862,988.34	\$ 2,347,328.28
4	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420MPA	KG	205.7	\$ 3,606.00	\$ 741,754.20	205.70	\$ 741,754.20	\$ 4,427.28	\$ 910,691.50
5	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA DE 0.3*0.5 EN ACERO DE REFUERZO DE 1/2"	UND	1	\$ 139,044.00	\$ 139,044.00	1.00	\$ 139,044.00	\$ 139,044.00	\$ 139,044.00
6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC. D= 2" RDE 26 UNION MECANICA	ML	0	\$ 9,994.00	\$ -	0.00	\$ -	\$ 16,369.26	\$ -
7	TRANSPORTE DE CARGA MULAR HASTA 4KM	CARGA	15	\$ 82,150.00	\$ 1,232,250.00	15.00	\$ 1,232,250.00	\$ 90,816.22	\$ 1,362,243.30
8	SUMINISTRO E INSTALACION TAPA EN LAMINA PARA CAJA DE 0.6*0.6	UND	2	\$ 182,082.00	\$ 364,164.00	2.00	\$ 364,164.00	\$ 182,082.00	\$ 364,164.00
9	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA COMPUERTA H.F D= 3" EXTREMO BRIDA SELLO ELASTICO, 250 PSI	UND	1	\$ 582,217.00	\$ 582,217.00	1.00	\$ 582,217.00	\$ 672,869.33	\$ 672,869.33
SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA 3" RDE 26									
10	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	32.34	\$ 46,661.00	\$ 1,509,016.74	32.34	\$ 1,509,016.74	\$ 48,843.35	\$ 1,579,593.94
11	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC. D= 3" RDE 26 UNION MECANICA	ML	154	\$ 20,616.00	\$ 3,174,864.00	154.00	\$ 3,174,864.00	\$ 20,616.00	\$ 3,174,864.00
12	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACION COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	32.34	\$ 20,140.00	\$ 651,327.60	32.34	\$ 651,327.60	\$ 27,067.35	\$ 875,358.10
OBRAS NACIMIENTO DE AGUA									
13	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	16	\$ 46,661.00	\$ 746,576.00	16.00	\$ 746,576.00	\$ 48,843.35	\$ 781,493.60
14	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGÚN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	M3	16	\$ 191,051.00	\$ 3,056,816.00	16.00	\$ 3,056,816.00	\$ 201,465.74	\$ 3,223,451.84
15	SUMINISTRO E INTALACION TUBERIA SANITARIA DE DESAGUE PVC D=4"	ML	32	\$ 40,279.00	\$ 1,288,928.00	32.00	\$ 1,288,928.00	\$ 40,414.31	\$ 1,293,257.92
16	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACION COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	2.64	\$ 20,140.00	\$ 53,169.60	2.64	\$ 53,169.60	\$ 27,067.35	\$ 71,457.80
COSTO DIRECTO ACUEDUCTO GUACHARACOS					\$ 15,974,494.58		\$ 15,974,494.58		\$ 17,030,705.49

BUSCADOR PRECIOS 2020		
ITEM	PRECIO	No.
1.01.68 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA	\$ 4,829.44	1
3.03.11 EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	\$ 69,401.45	2
3.03.24 SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000 PSI) PARA ELEVACIONES, H<3.0 MTS	\$ 862,988.34	3
3.10.12 SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	\$ 4,427.28	4
No encontrado	\$ -	5
2.01.43 SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC D=2" RDE 21 UNION MECANICA	\$ 16,369.26	6
1.01.07 CORTE ARBOL (INCL.RAICES) H<3.0	\$ 90,816.22	7
No encontrado	\$ -	8
2.08.06 SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA H.F. D = 3" EXTREMO BRIDA SELLO ELASTICO, 250 PSI.	\$ 672,869.33	9
3.03.10 EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	\$ 48,843.35	10
No encontrado	\$ -	11
2.01.09 RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	\$ 27,067.35	12
1.11.04 ALISTADO PISO E=0.04 MTS - 1:5	\$ -	13
3.03.10 EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	\$ 48,843.35	14
3.03.02 CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	\$ 201,465.74	15
1.02.40 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA SANITARIA DE DESAGUE PVC D=4"	\$ 40,414.31	16
2.01.09 RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	\$ 27,067.35	17

2. MEJORAMIENTO SAN JUDAS									
1	LOCALIZACION Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTONICA	M2	6.1	\$ 4,132.00	\$ 25,205.20	6.10	\$ 25,205.20	\$ 4,829.44	\$ 29,459.58
2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	2.28	\$ 58,326.00	\$ 132,983.28	2.28	\$ 132,983.28	\$ 69,401.45	\$ 158,235.31
3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 21MPA (3000 PSI) PARA ELEVACIONES, H<3.0 MTS	M3	2.19	\$ 822,249.00	\$ 1,800,725.31	2.19	\$ 1,800,725.31	\$ 862,988.34	\$ 1,889,944.46
4	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420MPA	KG	118.05	\$ 3,606.00	\$ 425,688.30	118.05	\$ 425,688.30	\$ 4,427.28	\$ 522,640.40
5	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA DE 0,3*0,5 EN ACERO DE REFUERZO DE 1/2"	UND	1	\$ 139,044.00	\$ 139,044.00	1.00	\$ 139,044.00	\$ 139,044.00	\$ 139,044.00
6	TRANSPORTE DE CARGA MULAR HASTA 4KM	CARGA	15	\$ 82,150.00	\$ 1,232,250.00	15.00	\$ 1,232,250.00	\$ 82,150.00	\$ 1,232,250.00
SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA 3" RDE 26									
7	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	54.6	\$ 46,661.00	\$ 2,547,690.60	54.60	\$ 2,547,690.60	\$ 48,843.35	\$ 2,666,846.91
8	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC. D= 3" RDE 26 UNION MECANICA	ML	266	\$ 20,616.00	\$ 5,483,856.00	266.00	\$ 5,483,856.00	\$ 20,616.00	\$ 5,483,856.00
9	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACION COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	44.71	\$ 20,140.00	\$ 900,459.40	44.71	\$ 900,459.40	\$ 27,067.35	\$ 1,210,181.22
COSTO DIRECTO ACUEDUCTO SAN JUDAS				\$ 12,687,902.09		\$ 12,687,902.09		\$ 13,332,457.89	
3. ACUEDUCTO BOMBITA ALTO									
1	ARENA PARA LECHO FILTRANTE (CANTO TODADO, %SILICE >99, CE= (0,7-0,9), % SOLUBILIDAD HCL <4% COEFICIENTE UNIF = (2-3,5)	M3	1.6	\$ 556,657.00	\$ 890,651.20	1.60	\$ 890,651.20	\$ 597,572.40	\$ 956,115.84
2	GRAVAS PARA LECHO FILTRANTE (16-25MM) DE CANTO RODADO	M3	1.4	\$ 536,931.00	\$ 751,703.40	1.40	\$ 751,703.40	\$ 575,354.41	\$ 805,496.17
3	ANTRACITA	M3	0.37	\$ 650,746.00	\$ 240,776.02	0.37	\$ 240,776.02	\$ 650,746.00	\$ 240,776.02
4	DESOCUPADO ESTRUCTURAS DE SEDIMENTACION Y FILTRO	UN	2	\$ 100,709.00	\$ 201,418.00	2.00	\$ 201,418.00	\$ 100,709.00	\$ 201,418.00
ITEMS NO PREVISTOS									
5	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION D= 1/2" RDE 13.5	ML	125.93	\$ 5,053.00	\$ 636,324.29	125.93	\$ 636,324.29	\$ 3,939.15	\$ 496,057.16
COSTO DIRECTO ACUEDUCTO SAN JUDAS				\$ 2,720,872.91		\$ 2,720,872.91		\$ 2,699,863.19	
4. ACUEDUCTO JOSE PORTILLO									
1	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION D= 1/2" RDE 13.5	ML	1400	\$ 5,053.00	\$ 7,074,200.00	1400.00	\$ 7,074,200.00	\$ 3,939.15	\$ 5,514,810.00
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL				\$ 38,457,469.58		\$ 38,457,469.58		\$ 38,577,836.57	
ADMINISTRACION				24%	\$ 9,229,792.70		\$ 9,229,792.70	\$ 9,258,680.78	
IMPREVISTOS				1%	\$ 384,574.70		\$ 384,574.70	\$ 385,778.37	
UTILIDAD				5%	\$ 1,922,873.48		\$ 1,922,873.48	\$ 1,928,891.83	
TOTAL OBRA EJECUTADA				\$ 49,994,710.45		\$ 49,994,710.45		\$ 50,151,187.54	

1.01.68 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA	\$ 4,829.44	18
3.03.11 EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	\$ 69,401.45	19
3.03.24 SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000 PSI) PARA ELEVACIONES, H<3.0 MTS	\$ 862,988.34	20
3.10.12 SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	\$ 4,427.28	21
No encontrado	\$ -	22
No encontrado	\$ -	23
2.04.92 UNION PVC MECANICA D = 10"	\$ -	24
3.03.10 EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	\$ 48,843.35	25
No encontrado	\$ -	26
2.01.09 RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	\$ 27,067.35	27
2.01.16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC PRESIÓN D = ½" RDE 13.5	\$ -	28
2.04.01 ARENA PARA LECHO FILTRANTE (CANTO RODADO, % SILICE >99, CE = (0.7 - 0.9), % SOLUBILIDAD HCI + 4%, COEFICIENTE UNIF. = (2 - 3.5)).	\$ 597,572.40	29
2.04.51 GRAVAS PARA LECHO FILTRANTE (16- 25 MM) DE CANTO RODADO.	\$ 575,354.41	30
No encontrado	\$ -	31
No encontrado	\$ -	32
2.01.17 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC PRESIÓN D = ½" RDE 9	\$ -	33
2.01.16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC PRESIÓN D = ½" RDE 13.5	\$ 3,939.15	34
1.01.02 ACARREO MATERIALES PETREOS-TIERRA-VARIOS (DISTANCIA DE 1 A 5 KM)	\$ 1,722.50	35
2.01.16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC PRESIÓN D = ½" RDE 13.5	\$ -	36
2.01.16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC PRESIÓN D = ½" RDE 13.5	\$ 3,939.15	37
1.01.30 DEMOLICIÓN MURO CONCRETO E=30CM	\$ 66,374.08	
6.03.02 SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 MPa	\$ 4,427.28	
6.04.01 MAMPOSTERÍA LADRILLO TOLETE COMUN E=0.25 M (T.C.)	\$ 142,134.84	
6.04.01 MAMPOSTERÍA LADRILLO TOLETE COMUN E=0.25 M (T.C.)	\$ 142,134.84	
6.04.01 MAMPOSTERÍA LADRILLO TOLETE COMUN E=0.25 M (T.C.)	\$ 142,134.84	

ANEXO D
Bitácoras semana 1 a 16



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS – SECCIONAL TUNJA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
FORMATO SEGUIMIENTO PASANTÍA / TRABAJO SOCIAL



Nombre empresa		Contraloría General de Boyacá		
Nombre estudiante		Jhonatan Estiven Martínez Jiménez		
Semana No.	01	Rango fecha	30-08-2021 - 03-09-2021	Total Horas Aprobadas

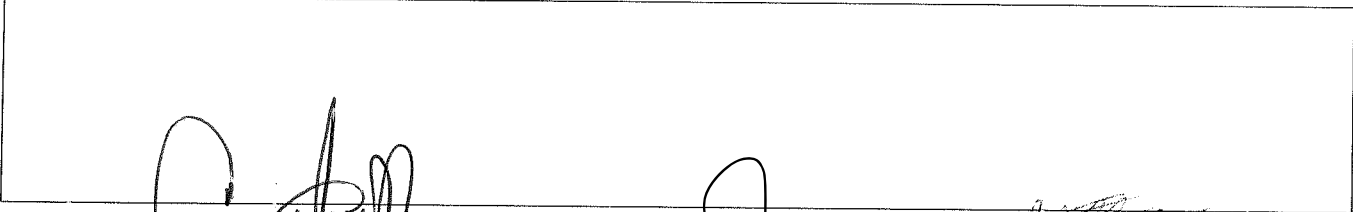
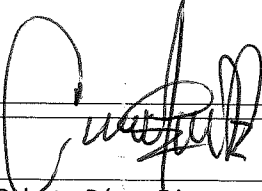
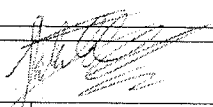
ACTIVIDADES REALIZADAS				Horas	
Actividad				R: Reportadas	A: Aprobadas
LUNES	- Inducción a las labores, lectura de documentación y manuales. - Revisión técnica de los documentos presentados en el contrato "Cubierta cancha deportiva en Garagoa"			R	A
				8	
MARTES	- Revisión técnica de los documentos presentados en el contrato "Cubierta cancha deportiva en Garagoa" - Extracción de información principal del contrato.			R	A
				8	
MIÉRCOLES	- Comparación precios de Gobernación contrato "Cubierta cancha deportiva en Garagoa" - Elaboración hoja de cálculo, consulta de normativa y en los aplicativos SECOP I y II.			R	A
				8	
JUEVES	- Análisis de la comparación de precios Gobernación contrato "Cubierta cancha deportiva en Garagoa" - Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis y estudio realizado) - Resolución de dudas e inquietudes			R	A
				8	
VIERNES	- Elaboración preliminar del informe técnico contrato "Cubierta cancha deportiva en Garagoa" - Correcciones correspondientes para entrega final del informe técnico.			R	A
				8	
SABADO				R	A

EVIDENCIAS RELEVANTES (Relación de fotos, videos, cartillas, actas, exaltaciones entre otros, que se adjuntarán al informe final)

• Informe Auditoria	•
• Hoja de cálculo de la comparación	•
• Documentación evaluada	•

APORTES DEL ESTUDIANTE

Realizando este contrato aprendí conceptos básicos de contratación y el proceso de auditoria desde su solicitud hasta la revisión técnica de los documentos para así analizar la necesidad del proceso y verificar los precios del mercado; además de los imprevistos que se puedan generar como lo son la modificación de cantidades iniciales.

					
Firma 		Firma 		Firma 	
Nombre:	Cabeto Pérez Díaz	Nombre:	Yeffer Humberto Fuquen Guerrero	Nombre:	Jhonatan Estiven Martínez Jiménez
Empresa		Universidad		Estudiante	



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS – SECCIONAL TUNJA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

FORMATO SEGUIMIENTO PASANTÍA / TRABAJO SOCIAL



Nombre empresa		Contraloría General de Boyacá			
Nombre estudiante		Jhonatan Estiven Martínez Jiménez			
Semana No.	02	Rango fecha	06-09-2021	-	10-09-2021
Total Horas Aprobadas					40

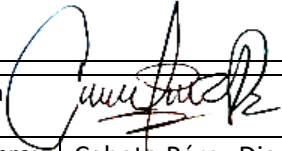
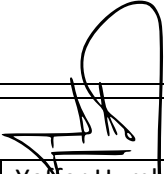
ACTIVIDADES REALIZADAS					Horas	
Actividad					R:Reportadas	A:Aprobadas
LUNES	- Revisión técnica de los documentos presentados en el contrato "Suministro e instalación de contención y señalización vial sector urbano municipio de Garagoa departamento de Boyacá"				R	A
					8	
MARTES	- Revisión técnica de los documentos presentados en el contrato " Suministro e instalación de contención y señalización vial sector urbano municipio de Garagoa departamento de Boyacá " - Extracción de información principal del contrato.				R	A
					8	
MIÉRCOLES	- Comparación precios de Gobernación contrato " Suministro e instalación de contención y señalización vial sector urbano municipio de Garagoa departamento de Boyacá " - Elaboración hoja de cálculo, consulta de normativa y en los aplicativos SECOP I y II.				R	A
					8	
JUEVES	- Análisis de la comparación de precios Gobernación contrato " Suministro e instalación de contención y señalización vial sector urbano municipio de Garagoa departamento de Boyacá " - Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis y estudio realizado) - Resolución de dudas e inquietudes				R	A
					8	
VIERNES	- Elaboración preliminar del informe técnico contrato " Suministro e instalación de contención y señalización vial sector urbano municipio de Garagoa departamento de Boyacá " - Correcciones correspondientes para entrega final del informe técnico.				R	A
					8	
SABADO					R	A

EVIDENCIAS RELEVANTES (Relación de fotos, videos, cartillas, actas, exaltaciones entre otros, que se adjuntarán al informe final)

• Informe Auditoria	•
• Tabla comparación de precios	•
• Documentación evaluada	•

APORTES DEL ESTUDIANTE

Identifique y cuantifique variaciones en las cantidades iniciales y reales a ejecutar del contrato mencionado, además de esto como resultado de items particulares que no se pueden comparar con ninguna base de datos concluí y recalque la importancia de la visita fiscal para un adecuado estudio.

Firma		Firma		Firma	
Nombre:	Cabeto Pérez Díaz	Nombre:	Yefter Humberto Fuquen Guerrero	Nombre:	Jhonatan Estiven Martínez Jiménez
Empresa		Universidad		Estudiante	



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS – SECCIONAL TUNJA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

FORMATO SEGUIMIENTO PASANTÍA / TRABAJO SOCIAL



Nombre empresa		Contraloría General de Boyacá			
Nombre estudiante		Jhonatan Estiven Martínez Jiménez			
Semana No.	01	Rango fecha	13-09-2021	-	17-09-2021
Total Horas Aprobadas					40

ACTIVIDADES REALIZADAS					Horas	
Actividad					R:Reportadas	A:Aprobadas
LUNES	- Revisión técnica de los documentos presentados en los contratos "Realizar el traslado de la red eléctrica subterránea de baja tensión de la institución técnica industrial Marco Aurelio Bernal sede técnica del municipio de Garagoa, Boyacá" y " Realizar la adecuación de la escuela rural de la Vereda Resguardo abajo del Municipio de Garagoa, Boyacá para ser utilizada durante la calamidad pública y el estado de emergencia generado por la pandemia del coronavirus COVID-19"				R	A
					8	
MARTES	- Revisión técnica de los documentos presentados en los contratos previamente mencionados - Extracción de información principal de los contratos. -Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis e instrucciones de ser necesarias)				R	A
					8	
MIÉRCOLES	- Comparación precios de Gobernación de los contratos previamente mencionados - Elaboración hoja de cálculo, consulta de normativa y en los aplicativos SECOP I y II.				R	A
					8	
JUEVES	- Análisis de la comparación de precios Gobernación de los contratos previamente mencionados - Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis y estudio realizado) - Resolución de dudas e inquietudes				R	A
					8	
VIERNES	- Elaboración preliminar del informe técnico de los contratos "Realizar el traslado de la red eléctrica subterránea de baja tensión de la institución técnica industrial Marco Aurelio Bernal sede técnica del municipio de Garagoa, Boyacá" y " Realizar la adecuación de la escuela rural de la Vereda Resguardo abajo del Municipio de Garagoa, Boyacá para ser utilizada durante la calamidad pública y el estado de emergencia generado por la pandemia del coronavirus COVID-19" - Correcciones correspondientes para entrega final del informe técnico.				R	A
					8	
SABADO					R	A

EVIDENCIAS RELEVANTES (Relación de fotos, videos, cartillas, actas, exaltaciones entre otros, que se adjuntarán al informe final)

• Informe Auditoria	•
• Tabla comparación de precios	•
• Documentación evaluada	•

APORTES DEL ESTUDIANTE

Realice correcciones y verificaciones con base al SECOP de la información encontrada en el informe preliminar, entre los cuales encontramos fechas de actas, así como también adicionar información referente a actas de suspensión y reinicio. Al ser contratos de actividades específicas; sus ítems como era de esperarse también eran específicos para este contrato, de manera que no pude realizar una comparación con las bases de datos de precios, sin embargo, realicé ajustes correspondientes al incremento de transporte que en este caso es del 3% dada la ubicación de Garagoa, Boyacá. Finalmente especifique en las conclusiones la importancia de la visita fiscal para verificar dichos parámetros.

Firma 	Firma 	Firma 
Nombre: Cabeto Pérez Díaz	Nombre: Yeffer Humberto Fuquen Guerrero	Nombre: Jhonatan Estiven Martínez Jiménez
Empresa	Universidad	Estudiante



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS – SECCIONAL TUNJA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

FORMATO SEGUIMIENTO PASANTÍA / TRABAJO SOCIAL



Nombre empresa		Contraloría General de Boyacá			
Nombre estudiante		Jhonatan Estiven Martínez Jiménez			
Semana No.	04	Rango fecha	20-09-2021	-	24-09-2021
Total Horas Aprobadas					40

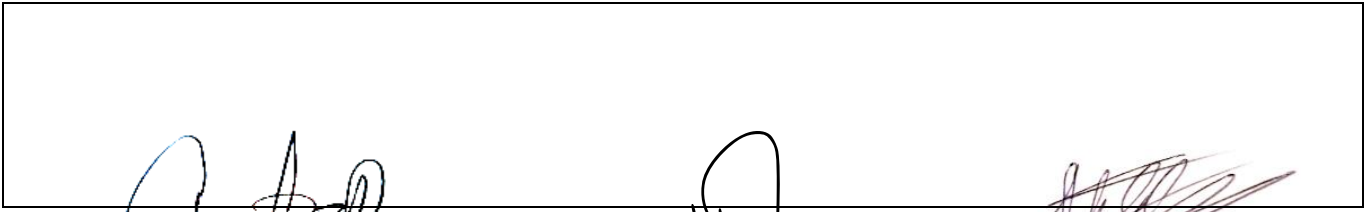
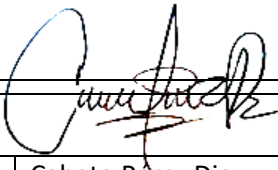
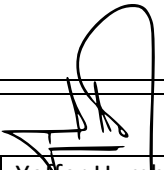
ACTIVIDADES REALIZADAS					Horas	
Actividad					R:Reportadas	A:Aprobadas
LUNES	- Revisión técnica de los documentos presentados en el contrato "construcción del centro administrativo municipal CAM de Garagoa con ocasión de la suscripción del convenio interadministrativo de cofinanciación No. 920 de 2019 entre la nación ministerio del interior FON C72 C73SECON y el Municipio de Garagoa, Boyacá"				R	A
					8	
MARTES	- Revisión técnica de los documentos presentados en el contrato previamente mencionado - Extracción de información principal del contrato. - Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis e instrucciones de ser necesarias)				R	A
					8	
MIÉRCOLES	- Comparación precios de Gobernación del contrato previamente mencionado - Elaboración hoja de cálculo, consulta de normativa y en los aplicativos SECOP I y II.				R	A
					8	
JUEVES	- Análisis de la comparación de precios Gobernación del contrato previamente mencionado - Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis y estudio realizado) - Resolución de dudas e inquietudes - Elaboración hoja de cálculo de comparación precios				R	A
					8	
VIERNES	- Elaboración preliminar del informe técnico del contrato " Construcción del centro administrativo municipal CAM de Garagoa con ocasión de la suscripción del convenio interadministrativo de cofinanciación No. 920 de 2019 entre la nación ministerio del interior FON C72 C73SECON y el Municipio de Garagoa, Boyacá" - Correcciones correspondientes y consulta adicional para complementar el informe.				R	A
					8	
SABADO					R	A

EVIDENCIAS RELEVANTES (Relación de fotos, videos, cartillas, actas, exaltaciones entre otros, que se adjuntarán al informe final)

• Informe Auditoria	•
• Tabla comparación de precios	•
• Documentación evaluada	•

APORTES DEL ESTUDIANTE

Revise los documentos de estudio y soporte esta información con el SECOP dado que este contrato presento varias suspensiones y reinicios, además de esto dada la extensión del contrato estoy en proceso de comparación de precios con las bases de datos de la Gobernación y revisando constantemente el SECOP teniendo en cuenta que aún no aparece liquidado y tampoco el acta de recibo final del contrato.

					
Firma 		Firma 		Firma 	
Nombre:	Cabeto Pérez Díaz	Nombre:	Yefter Humberto Fuquen Guerrero	Nombre:	Jhonatan Estiven Martínez Jiménez
Empresa		Universidad		Estudiante	



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS – SECCIONAL TUNJA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

FORMATO SEGUIMIENTO PASANTÍA / TRABAJO SOCIAL



Nombre empresa		Contraloría General de Boyacá			
Nombre estudiante		Jhonatan Estiven Martínez Jiménez			
Semana No.	05	Rango fecha	27-09-2021	-	01-10-2021
Total Horas Aprobadas					40

ACTIVIDADES REALIZADAS					Horas	
Actividad					R:Reportadas	A:Aprobadas
LUNES	- Revisión técnica de los documentos presentados en el contrato "construcción del centro administrativo municipal CAM de Garagoa con ocasión de la suscripción del convenio interadministrativo de cofinanciación No. 920 de 2019 entre la nación ministerio del interior FON C72 C73SECON y el Municipio de Garagoa, Boyacá"				8	
MARTES	- Revisión técnica de los documentos presentados en el contrato previamente mencionado - Elaboración hoja de cálculo comparación precios - Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis e instrucciones de ser necesarias)				8	
MIÉRCOLES	- Comparación precios de Gobernación del contrato previamente mencionado - Elaboración hoja de cálculo, consulta de normativa y en los aplicativos SECOP I y II para verificar datos y en caso de ser necesario complementar informe.				8	
JUEVES	- Análisis de la comparación de precios Gobernación del contrato previamente mencionado - Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis y estudio realizado) - Resolución de dudas e inquietudes - Elaboración hoja de cálculo de comparación precios (finalización) - Revisión técnica de los documentos presentados en el contrato "Demolición estructura existente y adecuación del terreno para la construcción centro administrativo municipal CAM del municipio de Garagoa, Boyacá"				8	
VIERNES	- Elaboración preliminar del informe técnico de los contratos " Construcción del centro administrativo municipal CAM de Garagoa con ocasión de la suscripción del convenio interadministrativo de cofinanciación No. 920 de 2019 entre la nación ministerio del interior FON C72 C73SECON y el Municipio de Garagoa, Boyacá" y " Demolición estructura existente y adecuación del terreno para la construcción centro administrativo municipal CAM del municipio de Garagoa, Boyacá" -Elaboración hoja de cálculo de comparación precios. - Correcciones correspondientes y consulta adicional para complementar el informe.				8	
SABADO					R	A

EVIDENCIAS RELEVANTES (Relación de fotos, videos, cartillas, actas, exaltaciones entre otros, que se adjuntarán al informe final)

• Informe Auditoria	•
• Tabla comparación de precios	•
• Documentación evaluada	•

APORTES DEL ESTUDIANTE

Finalice la hoja de cálculo comparación precios del contrato "construcción del centro administrativo municipal CAM de Garagoa con ocasión de la suscripción del convenio interadministrativo de cofinanciación No. 920 de 2019 entre la nación ministerio del interior FON C72 C73SECON y el Municipio de Garagoa, Boyacá", ajuste los ítems que requieren incremento de distancia del 3%, al día de la entrega el contrato permanencia sin acta de liquidación y recibo final, observación que tuve en cuenta frente al tutor de la Contraloría.

En cuanto al contrato de demolición, complemente el pre-informe con las fechas correspondientes además de las actas de suspensión y reinicio requeridas.

Firma		Firma		Firma	
Nombre:	Cabeto Pérez Díaz	Nombre:	Yefter Humberto Fuquen Guerrero	Nombre:	Jhonatan Estiven Martínez Jiménez
Empresa		Universidad		Estudiante	



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS – SECCIONAL TUNJA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

FORMATO SEGUIMIENTO PASANTÍA / TRABAJO SOCIAL



Nombre empresa		Contraloría General de Boyacá			
Nombre estudiante		Jhonatan Estiven Martínez Jiménez			
Semana No.	06	Rango fecha	04-09-2021	-	08-10-2021
Total Horas Aprobadas					40

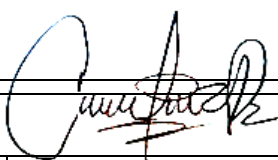
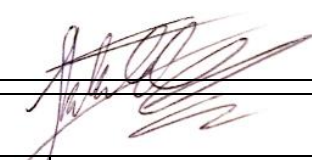
ACTIVIDADES REALIZADAS					Horas	
Actividad					R:Reportadas	A:Aprobadas
LUNES	- Revisión técnica de los documentos presentados en el contrato " CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION Y FERRETERIA CON EL FIN DE ADELANTAR LOS PLANES Y PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA, EN EL MUNICIPIO DE SAN MATEO DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DEL PLAN DE 2016-2019"				R	A
					8	
MARTES	- Revisión de información básica del contrato, además de estudio de necesidad. -Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis e instrucciones de ser necesarias)				R	A
					8	
MIÉRCOLES	- Análisis enfocado en el estudio de necesidad del contrato previamente mencionado - Investigación y comprobación de información soportada en el SECOP				R	A
					8	
JUEVES	- Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis y estudio realizado) - Resolución de dudas e inquietudes - Revisión de las actas de entrega - Elaboración hoja de cálculo de comparación precios				R	A
					8	
VIERNES	- Verificación en actas de entrega para corregir cantidades de material de ser necesario				R	A
					8	
SABADO					R	A

EVIDENCIAS RELEVANTES (Relación de fotos, videos, cartillas, actas, exaltaciones entre otros, que se adjuntarán al informe final)

• Informe Auditoria	•
• Tabla comparación de precios	•
• Documentación evaluada	•

APORTES DEL ESTUDIANTE

Realice un detallado análisis del estudio de necesidad, así como de las actas de entrega de los 540 beneficiados, para verificar información en el presupuesto entregado y adicionalmente para poder cuantificar que tanto se cumple con la necesidad del contrato la próxima semana.

Firma 		Firma 		Firma 	
Nombre:	Cabeto Pérez Díaz	Nombre:	Yeffer Humberto Fuquen Guerrero	Nombre:	Jhonatan Estiven Martínez Jiménez
Empresa		Universidad		Estudiante	



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS – SECCIONAL TUNJA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

FORMATO SEGUIMIENTO PASANTÍA / TRABAJO SOCIAL



Nombre empresa		Contraloría General de Boyacá			
Nombre estudiante		Jhonatan Estiven Martínez Jiménez			
Semana No.	07	Rango fecha	11-09-2021	-	15-10-2021
Total Horas Aprobadas					40

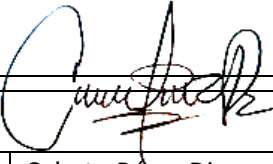
ACTIVIDADES REALIZADAS					Horas	
Actividad					R:Reportadas	A:Aprobadas
LUNES	- Continuación de la hoja de cálculo comparación precios del contrato " CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION Y FERRETERIA CON EL FIN DE ADELANTAR LOS PLANES Y PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA, EN EL MUNICIPIO DE SAN MATEO DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DEL PLAN DE 2016-2019"				R	A
					8	
MARTES	- Análisis de casos presentados y numero de personas por caso del contrato previamente mencionado -Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis e instrucciones de ser necesarias)				R	A
					8	
MIÉRCOLES	- Finalización de la hoja de cálculo comparación precios del contrato previamente mencionado - Investigación y comprobación de información soportada en el SECOP				R	A
					8	
JUEVES	- Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis y estudio realizado) - Resolución de dudas e inquietudes - Finalización del análisis de casos presentados y numero de personas por caso				R	A
					8	
VIERNES	- Análisis y organización de la información trabajada para su correcto entendimiento - Realización preliminar del informe técnico " CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION Y FERRETERIA CON EL FIN DE ADELANTAR LOS PLANES Y PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA, EN EL MUNICIPIO DE SAN MATEO DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DEL PLAN DE 2016-2019" - Correcciones pertinentes y consulta adicional para complementar el informe.				R	A
					8	
SABADO					R	A

EVIDENCIAS RELEVANTES (Relación de fotos, videos, cartillas, actas, exaltaciones entre otros, que se adjuntarán al informe final)

• Informe Auditoria	•
• Tabla comparación de precios	•
• Documentación evaluada	•

APORTES DEL ESTUDIANTE

Esta semana enfoque mi análisis en la información presentada en las actas, para de esta manera clasificar a las personas dependiendo el caso (ver evidencias) y así presentar esta información de manera simple en un gráfico circular en el cual se observa claramente que no se cumplió al pie de la letra la necesidad del contrato. Además de esto en la comparación de precios tuve que realizar consultas y moldear la información a manera de volverla comparable con los precios de la Gobernación de Boyacá.

Firma 		Firma 		Firma 	
Nombre:	Cabeto Pérez Díaz	Nombre:	Yeffer Humberto Fuquen Guerrero	Nombre:	Jhonatan Estiven Martínez Jiménez
Empresa		Universidad		Estudiante	



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS – SECCIONAL TUNJA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

FORMATO SEGUIMIENTO PASANTÍA / TRABAJO SOCIAL



Nombre empresa		Contraloría General de Boyacá			
Nombre estudiante		Jhonatan Estiven Martínez Jiménez			
Semana No.	08	Rango fecha	19-09-2021	-	22-10-2021
Total Horas Aprobadas					32

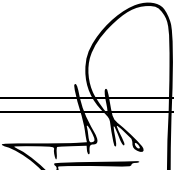
ACTIVIDADES REALIZADAS					Horas	
Actividad					R:Reportadas	A:Aprobadas
LUNES	- FESTIVO				R	A
MARTES	- Revisión técnica de los documentos presentados en el contrato " ESTUDIOS TECNICOS COMPLEMENTARIOS PARA CADA UNO DE LOS EQUIPOS Y ESTRUCTURAS QUE COMPONEN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO, QUE DETERMINE LA OPERATIVIDAD DE LAS ESTRUCTURAS Y EQUIPOS Y SE PRESENTEN ALTERNATIVAS DE REDISEÑO, REHABILITACION, REFORZAMIENTO A FIN DE DETERMINAR LA VIABILIDAD DE SU PUESTA EN MARCHA." -Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis e instrucciones de ser necesarias)				R	A
					8	
MIÉRCOLES	- Elaboración hoja de cálculo comparación precios - Investigación y comprobación de información soportada en el SECOP				R	A
					8	
JUEVES	- Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis y estudio realizado) - Resolución de dudas e inquietudes - Finalización del análisis de los documentos tecnicos				R	A
					8	
VIERNES	- Finalización y análisis de la hoja de cálculo comparación precios - Realización preliminar del informe técnico " ESTUDIOS TECNICOS COMPLEMENTARIOS PARA CADA UNO DE LOS EQUIPOS Y ESTRUCTURAS QUE COMPONEN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO, QUE DETERMINE LA OPERATIVIDAD DE LAS ESTRUCTURAS Y EQUIPOS Y SE PRESENTEN ALTERNATIVAS DE REDISEÑO, REHABILITACION, REFORZAMIENTO A FIN DE DETERMINAR LA VIABILIDAD DE SU PUESTA EN MARCHA." - Correcciones pertinentes y consulta adicional para complementar el informe.				R	A
					8	
SABADO					R	A

EVIDENCIAS RELEVANTES (Relación de fotos, videos, cartillas, actas, exaltaciones entre otros, que se adjuntarán al informe final)

• Informe Auditoria	•
• Tabla comparación de precios	•
• Documentación evaluada	•

APORTES DEL ESTUDIANTE

Una vez verificada la solicitud realizada a la contraloría, realice la revisión de documentación respectiva soportada con el SECOP y posteriormente realice la comparación de precios con base en los precios de la Gobernación resolución del 2017, como resultado de mi revisión no hay novedades, todo se encuentra correcto.

Firma 		Firma 		Firma 	
Nombre:	Cabeto Pérez Díaz	Nombre:	Yefier Humberto Fuquen Guerrero	Nombre:	Jhonatan Estiven Martínez Jiménez
Empresa		Universidad		Estudiante	



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS – SECCIONAL TUNJA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

FORMATO SEGUIMIENTO PASANTÍA / TRABAJO SOCIAL



Nombre empresa		Contraloría General de Boyacá			
Nombre estudiante		Jhonatan Estiven Martínez Jiménez			
Semana No.	09	Rango fecha	25-09-2021	-	29-10-2021
Total Horas Aprobadas					40

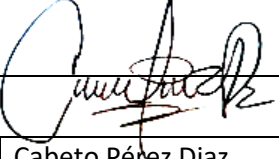
ACTIVIDADES REALIZADAS					Horas	
Actividad					R:Reportadas	A:Aprobadas
LUNES	- Revisión técnica de los documentos presentados en el contrato "CONSTRUCCION COLECTOR DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 54 ENTRE CARRERAS 13 Y COLECTOR VARGAS MUNICIPIO DE SOGAMOSO"				R	A
					8	
MARTES	- Revisión técnica de los documentos presentados en el contrato "CONSTRUCCION COLECTOR DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 54 ENTRE CARRERAS 13 Y COLECTOR VARGAS MUNICIPIO DE SOGAMOSO" - Extracción de información relevante (actas, suspensiones, presupuestos) - Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis e instrucciones de ser necesarias)				R	A
					8	
MIÉRCOLES	- Elaboración hoja de cálculo comparación precios - Investigación y comprobación de información soportada en el SECOP				R	A
					8	
JUEVES	- Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis y estudio realizado) - Resolución de dudas e inquietudes - Finalización del análisis de los documentos técnicos				R	A
					8	
VIERNES	- Finalización y análisis de la hoja de cálculo comparación precios - Realización preliminar del informe técnico "CONSTRUCCION COLECTOR DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 54 ENTRE CARRERAS 13 Y COLECTOR VARGAS MUNICIPIO DE SOGAMOSO" - Correcciones pertinentes y consulta adicional para complementar el informe.				R	A
					8	
SABADO					R	A

EVIDENCIAS RELEVANTES (Relación de fotos, videos, cartillas, actas, exaltaciones entre otros, que se adjuntarán al informe final)

• Informe Auditoria	•
• Tabla comparación de precios	•
• Documentación evaluada	•

APORTES DEL ESTUDIANTE

Después de verificar la solicitud y demás, realice la revisión técnica y la comparación de precios sin novedades, todo en orden.

Firma		Firma		Firma	
Nombre:	Cabeto Pérez Díaz	Nombre:	Yeffer Humberto Fuquen Guerrero	Nombre:	Jhonatan Estiven Martínez Jiménez
Empresa		Universidad		Estudiante	



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS – SECCIONAL TUNJA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

FORMATO SEGUIMIENTO PASANTÍA / TRABAJO SOCIAL



Nombre empresa		Contraloría General de Boyacá			
Nombre estudiante		Jhonatan Estiven Martínez Jiménez			
Semana No.	10	Rango fecha	02-11-2021	-	05-11-2021
Total Horas Aprobadas					32

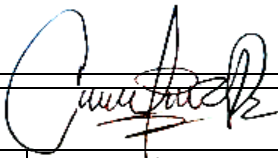
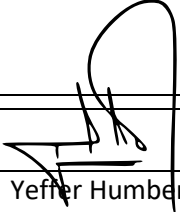
ACTIVIDADES REALIZADAS					Horas	
Actividad					R:Reportadas	A:Aprobadas
					R	A
LUNES	- FESTIVO					
MARTES	- Revisión técnica de los documentos presentados en el contrato " REPOSICION COLECTOR DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 29 ENTRE CARRERAS 11ª Y 12 MUNICIPIO DE SOGAMOSO "				R	A
	-Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis e instrucciones de ser necesarias)				8	
MIERCOLES	- Elaboración hoja de cálculo comparación precios del contrato " REPOSICION COLECTOR DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 29 ENTRE CARRERAS 11ª Y 12 MUNICIPIO DE SOGAMOSO "				R	A
	- Elaboración de plantilla de comparación de precios res. 2017 (Aporte #1)				8	
	- Investigación y comprobación de información soportada en el SECOP					
JUEVES	- Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis y estudio realizado)				R	A
	- Resolución de dudas e inquietudes				8	
	- Finalización del análisis de los documentos técnicos del contrato " REPOSICION COLECTOR DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 29 ENTRE CARRERAS 11ª Y 12 MUNICIPIO DE SOGAMOSO "					
VIERNES	- Finalización y análisis de la hoja de cálculo comparación precios del contrato en cuestion.				R	A
	- Realización preliminar del informe técnico " REPOSICION COLECTOR DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 29 ENTRE CARRERAS 11ª Y 12 MUNICIPIO DE SOGAMOSO "				8	
	- Correcciones pertinentes y consulta adicional para complementar el informe.					
SABADO					R	A

EVIDENCIAS RELEVANTES (Relación de fotos, videos, cartillas, actas, exaltaciones entre otros, que se adjuntarán al informe final)

• Informe Auditoria	•
• Tabla comparación de precios	•
• Documentación evaluada	•

APORTES DEL ESTUDIANTE

Verifique y analice los datos del contrato sin mayor complicación, ajuste los precios similares dado que hay ítems particulares y/o con designación diferente. Adicional a esto inicie la programación de una plantilla de calculo de precios, la cual consiste en una base de datos de los precios de la Gobernación (res. 2017), cuyo funcionamiento se basa en un buscador.

Firma 		Firma 		Firma 	
Nombre:	Cabeto Pérez Díaz	Nombre:	Yeffer Humberto Fuquen Guerrero	Nombre:	Jhonatan Estiven Martínez Jiménez
Empresa		Universidad		Estudiante	



UNIVERSIDAD SANTO TOMAS – SECCIONAL TUNJA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

FORMATO SEGUIMIENTO PASANTÍA / TRABAJO SOCIAL



Nombre empresa		Contraloría General de Boyacá			
Nombre estudiante		Jhonatan Estiven Martínez Jiménez			
Semana No.	11	Rango fecha	08-11-2021	-	12-11-2021
Total Horas Aprobadas					40

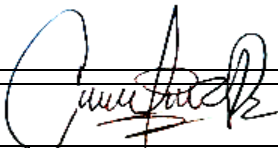
ACTIVIDADES REALIZADAS					Horas	
Actividad					R:Reportadas	A:Aprobadas
LUNES	- Revisión técnica de los documentos presentados en el contrato " REPOSICION RED DE ACUEDUCTO VANEGAS SECTOR LA BOMBA BRIO COSTADO ORIENTAL Y CONSTRUCCION ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 11C ENTRE CARRERAS 46 Y 47"				R	A
					8	
MARTES	- Continuacion revisión técnica de los documentos presentados en el contrato " REPOSICION RED DE ACUEDUCTO VANEGAS SECTOR LA BOMBA BRIO COSTADO ORIENTAL Y CONSTRUCCION ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 11C ENTRE CARRERAS 46 Y 47" -Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis e instrucciones de ser necesarias)				R	A
					8	
MIÉRCOLES	- Elaboración hoja de cálculo comparación precios del contrato " REPOSICION RED DE ACUEDUCTO VANEGAS SECTOR LA BOMBA BRIO COSTADO ORIENTAL Y CONSTRUCCION ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 11C ENTRE CARRERAS 46 Y 47" - Continuación de plantilla de comparación de precios res. 2017 (Aporte #1) - Investigación y comprobación de información soportada en el SECOP				R	A
					8	
JUEVES	- Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis y estudio realizado) - Resolución de dudas e inquietudes - Finalización del análisis de los documentos técnicos del contrato " REPOSICION RED DE ACUEDUCTO VANEGAS SECTOR LA BOMBA BRIO COSTADO ORIENTAL Y CONSTRUCCION ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 11C ENTRE CARRERAS 46 Y 47 "				R	A
					8	
VIERNES	- Finalización y análisis de la hoja de cálculo comparación precios del contrato en cuestion. - Realización preliminar del informe técnico " REPOSICION RED DE ACUEDUCTO VANEGAS SECTOR LA BOMBA BRIO COSTADO ORIENTAL Y CONSTRUCCION ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 11C ENTRE CARRERAS 46 Y 47" - Correcciones pertinentes y consulta adicional para complementar el informe.				R	A
					8	
SABADO					R	A

EVIDENCIAS RELEVANTES (Relación de fotos, videos, cartillas, actas, exaltaciones entre otros, que se adjuntarán al informe final)

• Informe Auditoria	•
• Tabla comparación de precios	•
• Documentación evaluada	•

APORTES DEL ESTUDIANTE

Verifique y analice los datos del contrato sin mayor complicación, ajuste los precios similares dado que hay ítems particulares y/o con designación diferente. Continúe con la programación de la plantilla mencionada la semana anterior, actualmente estoy en el proceso de pasar correctamente los precios de la gobernación para posteriormente anclarlo al formato programado.

								
Firma			Firma			Firma		
Nombre:	Cabeto Pérez Díaz		Nombre:	Yeffer Humerto Fuquen Guerrero		Nombre:	Jhonatan Estiven Martínez Jiménez	
Empresa			Universidad			Estudiante		



UNIVERSIDAD SANTO TOMAS – SECCIONAL TUNJA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

FORMATO SEGUIMIENTO PASANTÍA / TRABAJO SOCIAL



Nombre empresa		Contraloría General de Boyacá			
Nombre estudiante		Jhonatan Estiven Martínez Jiménez			
Semana No.	12	Rango fecha	15-11-2021	-	19-11-2021
Total Horas Aprobadas					32

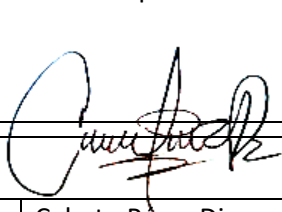
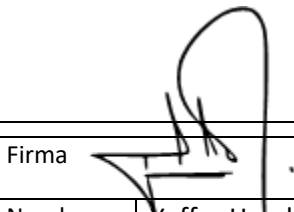
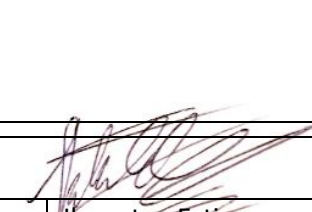
ACTIVIDADES REALIZADAS					Horas	
Actividad					R:Reportadas	A:Aprobadas
LUNES	- FESTIVO				R	A
					8	
MARTES	- Revisión técnica de los documentos presentados en el contrato " CONSTRUCCION DE RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 1 ESTE ENTRE CALLES 6 Y 4ª – CALLEJUELA PUBLICA A CALLE 5 MUNICIPIO DE SOGAMOSO." -Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis e instrucciones de ser necesarias)				R	A
					8	
MIÉRCOLES	- Elaboración hoja de cálculo comparación precios del contrato " CONSTRUCCION DE RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 1 ESTE ENTRE CALLES 6 Y 4ª – CALLEJUELA PUBLICA A CALLE 5 MUNICIPIO DE SOGAMOSO." - Finalización de plantilla de comparación de precios res. 2017 (Aporte #1) - Investigación y comprobación de información soportada en el SECOP				R	A
					8	
JUEVES	- Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis y estudio realizado) - Resolución de dudas e inquietudes - Finalización del análisis de los documentos técnicos del contrato " CONSTRUCCION DE RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 1 ESTE ENTRE CALLES 6 Y 4ª – CALLEJUELA PUBLICA A CALLE 5 MUNICIPIO DE SOGAMOSO. "				R	A
					8	
VIERNES	- Finalización y análisis de la hoja de cálculo comparación precios del contrato en cuestión. - Realización preliminar del informe técnico " CONSTRUCCION DE RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 1 ESTE ENTRE CALLES 6 Y 4ª – CALLEJUELA PUBLICA A CALLE 5 MUNICIPIO DE SOGAMOSO." - Correcciones pertinentes y consulta adicional para complementar el informe.				R	A
					8	
SABADO					R	A

EVIDENCIAS RELEVANTES (Relación de fotos, videos, cartillas, actas, exaltaciones entre otros, que se adjuntarán al informe final)

• Informe Auditoria	•
• Tabla comparación de precios	•
• Documentación evaluada	•

APORTES DEL ESTUDIANTE

Realice correcciones leves a contratos previos producto de una revisión por parte del tutor de la Contraloría, una vez realizados continúe con la revisión del contrato siguiente sin novedades, todo desarrollado con normalidad. Adicional a esto finalice mi primer aporte de la base de datos con búsqueda de los precios de la Gobernación correspondiente a la resolución del 2017.

Firma		Firma		Firma	
Nombre:	Cabeto Pérez Díaz	Nombre:	Yeffer Humberto Fuquen Guerreo	Nombre:	Jhonatan Estiven Martínez Jiménez
Empresa		Universidad		Estudiante	



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS – SECCIONAL TUNJA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

FORMATO SEGUIMIENTO PASANTÍA / TRABAJO SOCIAL



Nombre empresa		Contraloría General de Boyacá			
Nombre estudiante		Jhonatan Estiven Martínez Jiménez			
Semana No.	13	Rango fecha	22-11-2021	-	26-11-2021
Total Horas Aprobadas					40

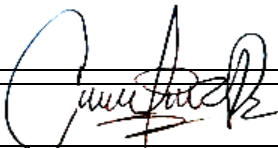
ACTIVIDADES REALIZADAS					Horas	
Actividad					R:Reportadas	A:Aprobadas
LUNES	- Corrección general del informe completo del municipio de Sogamoso comprende los contratos implicados desde la semana 8 a la 13				R	A
					8	
MARTES	- Revisión técnica de los documentos presentados en el contrato " CONSTRUCCION DE REPARCHEOS, RELLENOS Y REPARACION DE ADOQUINES EN LAS VIAS DEL MUNICIPIO DONDE SE EFECTUAN REPARACIONES A LA RED DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS." -Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis e instrucciones de ser necesarias)				R	A
					8	
MIÉRCOLES	- Elaboración hoja de cálculo comparación precios del contrato " CONSTRUCCION DE REPARCHEOS, RELLENOS Y REPARACION DE ADOQUINES EN LAS VIAS DEL MUNICIPIO DONDE SE EFECTUAN REPARACIONES A LA RED DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS." - Inicio de plantilla de comparación de precios res. 2020 (Aporte #2) - Investigación y comprobación de información soportada en el SECOP				R	A
					8	
JUEVES	- Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis y estudio realizado) - Resolución de dudas e inquietudes - Finalización del análisis de los documentos técnicos del contrato " CONSTRUCCION DE REPARCHEOS, RELLENOS Y REPARACION DE ADOQUINES EN LAS VIAS DEL MUNICIPIO DONDE SE EFECTUAN REPARACIONES A LA RED DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS."				R	A
					8	
VIERNES	- Finalización y análisis de la hoja de cálculo comparación precios del contrato en cuestión. - Realización preliminar del informe técnico " CONSTRUCCION DE REPARCHEOS, RELLENOS Y REPARACION DE ADOQUINES EN LAS VIAS DEL MUNICIPIO DONDE SE EFECTUAN REPARACIONES A LA RED DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS." - Correcciones pertinentes y consulta adicional para complementar el informe.				R	A
					8	
SABADO					R	A

EVIDENCIAS RELEVANTES (Relación de fotos, videos, cartillas, actas, exaltaciones entre otros, que se adjuntarán al informe final)

• Informe Auditoria	•
• Tabla comparación de precios	•
• Documentación evaluada	•

APORTES DEL ESTUDIANTE

Realice las correcciones finales necesarias en el informe general del municipio de Sogamoso, estas se basan en corrección de precios. De igual manera realice la revisión técnica y comparación de precios del contrato mencionado el cual se desarrollo con normalidad y sin imprevistos, finalmente inicie con la programación de la plantilla de base de datos con búsqueda de los precios de la Gobernación resolución del 2020.

								
Firma			Firma			Firma		
Nombre:	Cabeto Pérez Díaz		Nombre:	Yeffer Humberto Fuquen Guerrero		Nombre:	Jhonatan Estiven Martínez Jiménez	
Empresa			Universidad			Estudiante		



UNIVERSIDAD SANTO TOMAS – SECCIONAL TUNJA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

FORMATO SEGUIMIENTO PASANTÍA / TRABAJO SOCIAL



Nombre empresa		Contraloría General de Boyacá			
Nombre estudiante		Jhonatan Estiven Martínez Jiménez			
Semana No.	14	Rango fecha	29-11-2021	-	03-12-2021
Total Horas Aprobadas					40

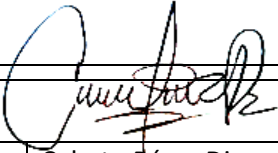
ACTIVIDADES REALIZADAS					Horas	
Actividad					R:Reportadas	A:Aprobadas
LUNES	- Inicio de informe final municipio de Tópaga - Revisión técnica de los contratos: " MANTENIMIENTO Y ADECUACION CUBIERTA CON CUBRIMIENTO DE LAS CULATAS DEL POLIDEPORTIVO MUNICIPIO DE TOPAGA-BOYACÁ", " CONSTRUCCION DE PARQUES BIOSALUDABLES EN ESPACIOS PUBLICOS DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE TOPAGA " Y " MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO PARA LA OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS RURALES DEL MUNICIPIO DE TOPAGA." - Dialogo con el Director de obras civiles para comprender los resultados de la visita realizada a dicho municipio.				R	A
					8	
MARTES	- Continuacion de la revision de documentos -Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis e instrucciones de ser necesarias)				R	A
					8	
MIÉRCOLES	- Elaboración hoja de cálculo comparación precios de los contratos previamente mencionados - Finalizacion de plantilla de comparación de precios res. 2020 (Aporte #2) - Investigación y comprobación de información soportada en el SECOP				R	A
					8	
JUEVES	- Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis y estudio realizado) - Resolución de dudas e inquietudes - Finalización del análisis de los documentos técnicos de los contratos: " MANTENIMIENTO Y ADECUACION CUBIERTA CON CUBRIMIENTO DE LAS CULATAS DEL POLIDEPORTIVO MUNICIPIO DE TOPAGA-BOYACÁ", " CONSTRUCCION DE PARQUES BIOSALUDABLES EN ESPACIOS PUBLICOS DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE TOPAGA " Y " MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO PARA LA OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS RURALES DEL MUNICIPIO DE TOPAGA."				R	A
					8	
VIERNES	- Finalización y análisis de la hoja de cálculo comparación precios de los contratos en cuestion. - Realización del informe tecnico - Correcciones pertinentes y consulta adicional para complementar el informe.				R	A
					8	
SABADO					R	A

EVIDENCIAS RELEVANTES (Relación de fotos, videos, cartillas, actas, exaltaciones entre otros, que se adjuntarán al informe final)

• Informe Auditoria	•
• Tabla comparación de precios	•
• Documentación evaluada	•

APORTES DEL ESTUDIANTE

Una vez analizados los datos realice el informe final de los contratos mencionados previamente con base en la informacion descrita por el ingeniero Cabeto (Director de Obras civiles), la revision se desarrollo con normalidad y sin imprevistos, cabe resaltar que para el contrato de parques biosaludables se realizo la comparacion con precios de proveedor, ademas de esto finalice la plantilla de comparacion de los precios de la Gobernacion res. 2020 (aporte #2)

Firma 		Firma		Firma 	
Nombre:	Cabeto Pérez Díaz	Nombre:	Yeffer Humberto Fuquen Guerrero	Nombre:	Jhonatan Estiven Martínez Jiménez
Empresa		Universidad		Estudiante	



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS – SECCIONAL TUNJA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

FORMATO SEGUIMIENTO PASANTÍA / TRABAJO SOCIAL



Nombre empresa		Contraloría General de Boyacá			
Nombre estudiante		Jhonatan Estiven Martínez Jiménez			
Semana No.	15	Rango fecha	06-12-2021	-	10-12-2021
Total Horas Aprobadas					32

ACTIVIDADES REALIZADAS					Horas	
Actividad					R:Reportadas A:Aprobadas	
LUNES	- Continuación informe final Tópaga, se revisaron los contratos " MANTENIMIENTO Y ADECUACION CUBIERTA CON CUBRIMIENTO DE LAS CULATAS DEL POLIDEPORTIVO MUNICIPIO DE TOPAGA-BOYACÁ", " CONSTRUCCION DE PARQUES BIOSALUDABLES EN ESPACIOS PUBLICOS DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE TOPAGA", " MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO PARA LA OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTOS RURALES DEL MUNICIPIO DE TOPAGA" y " CONSTRUCCION PARA LA OPTIMIZACION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE TOPAGA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ" - Revisión de datos del contrato tratado durante las semanas 5 y 6, con motivo de complementación y ajuste final " CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION Y FERRETERIA CON EL FIN DE ADELANTAR LOS PLANES Y PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA, EN EL MUNICIPIO DE SAN MATEO DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DEL PLAN DE 2016-2019 "				R	A
					8	
MARTES	- Análisis de datos y búsqueda con motivo de entregar el informe final del contrato del Municipio de San Mateo. -Consulta en la oficina de la Contraloría, trabajo con junto con el Ing. Daza para la determinación del factor erróneo en el contrato del Municipio de San Mateo.				R	A
					8	
MIÉRCOLES	-FESTIVO				R	A
					8	
JUEVES	- Complementación del informe del contrato " CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION Y FERRETERIA CON EL FIN DE ADELANTAR LOS PLANES Y PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA, EN EL MUNICIPIO DE SAN MATEO DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DEL PLAN DE 2016-2019" - Elaboración de tablas y pruebas que soporten el capital faltante y las personas implicadas del contrato mencionado previamente. - Investigación y comprobación de información soportada en el SECOP para el caso de los contratos del municipio de Topaga.- Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis y estudio realizado) - Resolución de dudas e inquietudes - Finalización del análisis de los documentos técnicos de los contratos que conciernen el municipio de Tópaga - Elaboración de hoja de calculo de los contratos correspondientes al municipio de Tópaga. - Finalización del informe final del municipio de San Mateo, anexo de imágenes y demás datos relevantes.				R	A
					8	

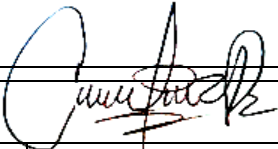
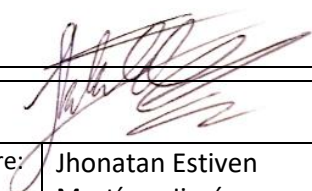
VIERNES	- Finalización y análisis de la hoja de cálculo comparación precios de los contratos involucrados en el municipio de Tópaga - Continuación del informe final del municipio de Tópaga, anexo de fotografías e información relevante	R	A
		8	
SABADO		R	A

EVIDENCIAS RELEVANTES (Relación de fotos, videos, cartillas, actas, exaltaciones entre otros, que se adjuntarán al informe final)

• Informe Auditoria	•
• Tabla comparación de precios	•
• Documentación evaluada	•

APORTES DEL ESTUDIANTE

Esta semana realice el informe final del municipio de San Mateo, en el cual hubo hallazgos correspondientes a personas no encontradas a las que se les suministro material que no debia ser suminsitrado a ellos, razon por la cual hay una perdida de capital e incongruencia en las actas de entrega. Adicional a esto continúe con mas énfasis la revision y elaboracion del informe final de los contratos correspondientes al municipio de Topaga, estos se desarrollaron con normalidad, no hay ningún hallazgo.

Firma		Firma		Firma	
Nombre:	Cabeto Pérez Díaz	Nombre:	Yeffer Humberto Fuquen Guerrero	Nombre:	Jhonatan Estiven Martínez Jiménez
Empresa		Universidad		Estudiante	



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS – SECCIONAL TUNJA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

FORMATO SEGUIMIENTO PASANTÍA / TRABAJO SOCIAL



Nombre empresa		Contraloría General de Boyacá			
Nombre estudiante		Jhonatan Estiven Martínez Jiménez			
Semana No.	16	Rango fecha	13-12-2021	-	17-12-2021
		Total Horas Aprobadas	40		

ACTIVIDADES REALIZADAS					Horas	
Actividad					R:Reportadas	A:Aprobadas
LUNES	- Continuación informe final Tópaga, se revisaron los contratos " MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA CARLOS JULIO UMAÑA SEDE LA ESPERANZA Y SEDE SECUNDARIA DEL MUNICIPIO DE TOPAGA - BOYACÁ ", " REALIZAR LA AMPLIACION DE RED DE ALUMBRADO PUBLICO Y CONTINUACION DE LA REPOTENCIACION Y CAMBIO DE TECNOLOGIA DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO URBANO DEL MUNICIPIO DE TOPAGA-BOYACÁ ", " CONSTRUCCION DE CANAL DE RECOLECCION DE AGUAS LLUVIAS EN EL SECTOR DE VADO CASTRO DEL MUNICIPIO DE TOPAGA- BOYACÁ ", " PRESTAR SERVICIOS DE CONSULTORIA EN LA ELABORACION Y FORMULACION TECNICA Y ECONOMICA DEL PROYECTO, LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS NECESARIOS EL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, VEREDA SAN JUDAS TADEO EN EL MUNICIPIO DE TÓPAGA – BOYACÁ", "PRESTAR SERVICIOS DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA CUBIERTA PARA LA CANCHA MULTIPLE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA CARLOS JULIO UMAÑA SEDE LA ESPERANZA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE TOPAGA - BOYACÁ", " PRESTAR SERVICIOS DE CONSULTORIA EN LA ELABORACION Y FORMULACION TECNICA Y ECONOMICA DE DOS PROYECTOS, JUNTO CON LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA NUEVA EDIFICACION DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO SAN JUDAS TADEO DEL MUNICIPIO DE TOPAGA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ Y LA PAVIMENTACION VIAS PERIMETRALES NUEVA PLAZA DE MERCADO Y VIA CENTRO POBLADO SECTOR VADO CASTRO DEL MUNICIPIO DE TOPAGA BOYACÁ" y " UNIR ESFUERZOS ADMINISTRATIVOS, TECNICOS Y FINANCIEROS PARA EFECTUAR MANTENIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS DE SALUD EN EL MUNICIPIO DE TOPAGA."				R	A
					8	
MARTES	- Realización de hojas de cálculo comparación precios de la Gobernación empleando las plantillas (aporte #1 y #2) hechas las semanas previas de los contratos mencionados previamente. -Consulta en la oficina de la Contraloría, correcciones y ajustes necesarios				R	A
					8	
MIÉRCOLES	- Organización de información para el informe final de Tópaga - Continuación de hojas de cálculo y análisis de dichos valores - Coordinación con los ingenieros para la información restante (fotografías, calidad, hallazgos)				R	A
					8	

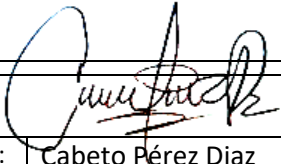
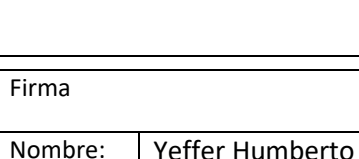
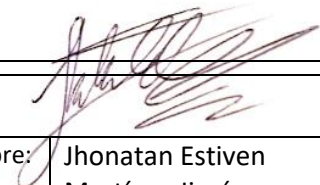
JUEVES	- Investigación y comprobación de información soportada en el SECOP - Consulta en la oficina de la Contraloría (revisión del análisis y estudio realizado) - Resolución de dudas e inquietudes - Finalización del análisis de los documentos técnicos de los contratos que conciernen el municipio de Tópaga - Finalización de hoja de calculo de los contratos correspondientes al municipio de Tópaga.	R	A
		8	
VIERNES	- Ajuste del informe final, anexo de fotografías, tablas e información relevante.	R	A
		8	
SABADO		R	A

EVIDENCIAS RELEVANTES (Relación de fotos, videos, cartillas, actas, exaltaciones entre otros, que se adjuntarán al informe final)

• Informe Auditoria	•
• Tabla comparación de precios	•
• Documentación evaluada	•

APORTES DEL ESTUDIANTE

Esta semana finalice el informe de Topaga, este se desarrollo con normalidad sin embargo hay un par de contratos que tienen ausencia de información, como lo son estudios previos y acta de liquidación. Adicional a esto las plantillas realizadas como aportes facilitan en gran medida el trabajo haciendo su desarrollo más dinámico y eficaz.

Firma		Firma		Firma	
Nombre:	Cabeto Pérez Díaz	Nombre:	Yeffer Humberto Fuquen Guerrero	Nombre:	Jhonatan Estiven Martínez Jiménez
Empresa		Universidad		Estudiante	

ANEXO E

Herramienta en Excel de comparación de precios