

ANEXO ANÁLISIS DEL SECTOR – ESTUDIO DE MERCADO

SELECCIONAR LA MEJOR OFERTA PARA CONTRATAR LA CONSULTORIA CONSISTENTE EN REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL Y JURÍDICA AL CONTRATO DE OBRA N° 050 DEL 03 DE MARZO DE 2020”.

1. **ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR**

De conformidad con el Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la elaboración de los estudios del sector, se realiza el siguiente análisis:

A. ANÁLISIS DE MERCADO

A.1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Las actividades económicas de producción y distribución de bienes y servicios son muy diversas y las realizan las empresas o el sector público. Dada la gran variedad de las mismas tradicionalmente se han agrupado en tres categorías o **sectores económicos**. Según otros criterios, clasifican en cuatro los sectores de la producción **también llamados sectores de ocupación** que a su vez pueden subdividirse en sectores parciales por actividad. Estos sectores económicos están interrelacionados y se necesitan mutuamente.

- Un sector se divide en subsectores.
- Un subsector se divide en ramas de actividad.
- En una rama de actividad hay varias actividades.

1. Sector primario, que comprende aquellas actividades relacionadas directamente con los recursos naturales sin que éstos se transformen, dedicados solamente al desarrollo de los mismos. Incluye la Agricultura, la Ganadería, la Pesca, la Minería, etc.

2. Sector secundario o industrial, que abarca todas las actividades que transforman físicamente las materias primas o bienes en otros más aptos para el consumo. Estas actividades fabriles son muy diversas: energía, textil, metal, maquinaria, química, electrónica, automóvil, y un largo etcétera.

La clasificación tradicional incluye la **construcción**, pero debido a la gran importancia de esta industria y a sus particularidades, con frecuencia se la considera de manera independiente.

3. Sector terciario o de servicios, que engloba al resto de actividades no incluidas en las categorías anteriores, caracterizadas por proporcionar la prestación de servicios, ya que no produce bienes, sino servicios: comercio, sociales, culturales, enseñanza, sanidad, transporte, Información y comunicación, turismo, banca, servicios profesionales, el gobierno etc.

4. Sector cuaternario, produce servicios altamente intelectuales tales como investigación, desarrollo, innovación e información.

El objeto del proceso de contratación se ubica en el SECTOR TERCIARIO.

El DANE señala respecto de las consultorías en el país, que esta tiene un crecimiento progresivo, toda vez que esta representa en Colombia el 4.47% del total de la oferta de producción nacional a precios constantes establecidas desde el año 2007.

De igual manera, estadísticamente se ha observado que, frente a 9.793.282 millones en materia de consultoría, tan solo 2.253.634 equivalen a consultorías de carácter extranjero, señalando así que la importación de este tipo de servicios presenta un porcentaje muy bajo respecto a la contratación de

estos servicios nacionales; reflejando así la fuerte preferencia de consultorías nacionales por su fuerte calidad, frente a las extranjeras.

El producto interno bruto PIB para el primer trimestre de 2012 según el DANE, evidencia una variación positiva del 0.3% con relación al mismo trimestre de 2011.

En materia de consultoría colombiana, es preciso señalar que predominan las micro y medianas empresas, en el marco de una participación del mercado que no supera el 30%. El otro 70%, está distribuido en firmas de investigación e independientes cuyo número se estima entre 10.000 y 15.000.

El sector de la consultoría, de acuerdo con Valois (2012), representó el 4.47% del total de la oferta de producción nacional en 2007, dentro del marco en el que el valor de los servicios – renglones 44 al 59- representa el 36,7% (\$212.133597) de la oferta total de productos.

En términos de ventas, de acuerdo con el SENA, usando datos del DANE para 2004 y 2005, el promedio anual de ventas de las empresas del sector presenta un crecimiento promedio anual del 5%. En general todos los tamaños de empresas consultoras aumentaron las ventas del año 2004 al 2005.

En el entendido de que los servicios de consultoría, no constituyen como tal una rama económica del Producto Interno Bruto, y que algunos analistas han optado por asumirlo como parte del renglón 53. Servicios a las empresas excepto servicios financieros e inmobiliarios, se puede catalogar a la consultoría como una actividad con baja participación en la economía nacional, históricamente inferior al 3% del PIB, y se observa que su comportamiento ha sido bastante dinámico en los últimos años, con un crecimiento anual de aproximadamente 0,3% del PIB.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PROVEEDORES DE BIEN Y SERVICIO EN EL MERCADO NACIONAL

En el contexto gremial a nivel de profesionales, la Sociedad Colombiana de Ingenieros, fue declarada en 1904 por ley de la República, Centro Consultivo del Gobierno Nacional. Entre sus objetivos se mencionan los de asesorar a las entidades del Estado que así lo requieran, fomentar la investigación y el desarrollo de la ingeniería en todas sus especialidades y proteger y mejorar el medio ambiente. Los miembros de la Sociedad conforman las comisiones técnicas permanentes establecidas con el fin de analizar temas y producir conceptos técnicos en las diversas especialidades de la profesión.

Desde el punto de vista empresarial la Cámara Colombiana de la Infraestructura - CCI agremia a las empresas que se dedican a las actividades de consultoría, construcción, concesión y proveedores. La CCI se ha consolidado desde su creación en el año 2003 como uno de los gremios de mayor relevancia en el sector de la infraestructura. Los afiliados a la Cámara Colombiana de la Infraestructura son empresas y empresarios activos que están participando en el desarrollo de proyectos con mayor envergadura en el país. De acuerdo con esta entidad en la actividad de consultoría, construcción, concesión y proveedores, se encuentran dos variables relevantes: la localización de las empresas y el sector específico de cada actividad a la cual se dedican las empresas. A continuación, se presenta la distribución de las empresas del sector de la construcción en todas sus etapas, incluyendo las que se dedican a la consultoría y que abarcan las fases de Estudios y Diseños e Interventoría de acuerdo con la localización:

Ciudad	Cantidad	Porcentaje
Bogotá	77	39.9%
Barranquilla	24	12.4%
Medellín	49	25.4%
Cali	24	12.4%
Sabaneta	5	2.6%
Bucaramanga	1	0.5%
Envigado	5	2.6%
Popayán	1	0.5%
Itagui	2	1.0%
Palmira	1	0.5%
Villavicencio	1	0.5%
Guarne	1	0.5%
Barrancabermeja	1	0.5%
Chía	1	0.5%
TOTAL	193	100.0%

Fuente: CCI

18 <http://www.infraestructura.org.co/nuevapagweb/afiliados.php>

Se puede concluir que las empresas agremiadas en la CCI se localizan mayoritariamente en la ciudad de Bogotá (39,9%), seguido de Medellín (25,4%), Cali (12,4%) y Barranquilla (12,4%). Estas 4 ciudades acumulan el 90,2% de los afiliados a la CCI en la actividad de consultoría. En cuanto a los sectores incluidos en la actividad de la construcción de los agremiados de la CCI, se tiene en la siguiente tabla la distribución:

Sector	Cantidad	Porcentaje
Infraestructura Obras Civiles y Edificaciones	151	78.2%
Servicios Petróleos Energéticos y de Construcción	5	2.6%
Servicios Públicos	2	1.0%
Interventoría Consultoría e Ingeniería Civil	11	5.7%
Obras de Infraestructura Urbana y Edificaciones, Venta y Arrendamiento de los Mismos	1	0.5%
Asesoría, Consultoría y Servicios	2	1.0%
Vial	4	2.1%
Geosintéticos Artículos de Plástico	1	0.5%

Sector	Cantidad	Porcentaje
Tecnología y Eléctricos	1	0.5%
Comercialización Distribución y Enajenación de Maquinaria	1	0.5%
Compra, Venta, Comercialización y Alquiler de Equipos, Maquinaria y Elementos Técnicos o Tecnológicos para la Construcción	1	0.5%
Tuberías de Distribución - Movimiento de Tierras y Trabajos Hidráulicos	1	0.5%
Hierros, Aceros y Metálicos	1	0.5%
Sin Clasificación	11	5.7%
TOTAL	193	100.0%

Fuente: CCI

19 <http://www.infraestructura.org.co/nuevapagweb/afiliados.php>

De acuerdo con la información anterior, se encuentra que los sectores de mayor incidencia son, infraestructura de obras civiles y edificaciones (78,2%), mientras que el resto de sectores tienen una repercusión mucho menor. En los sectores Interventoría Consultoría e Ingeniería Civil y Asesoría, Consultoría y Servicios, se encuentran los consultores que pueden ser contratistas de obra del IDU.

La consultoría en arquitectura, ingeniería y profesiones afines: La asesoría en este campo puede contemplar de manera análoga a la consultoría contable una gran variedad de servicios profesionales regulados todos por la Ley 64 de 1978 (la cual derogó el Decreto de Ley 1782 de 1954), "por el cual se reglamenta el ejercicio de la ingeniería, la arquitectura y profesiones afines". En ella se definen los ámbitos en los cuales pueden ejercer los ingenieros y arquitectos como son el estudio, la planeación, la dirección, la asesoría, la gerencia, la interventoría y la ejecución de obras, entre otros.

En lo referente a la labor de consultoría, dada su naturaleza, estas profesiones cuentan con un marco legal más amplio y específico que incluye:

Ley 19 de 1982: "*Por la cual se definen nuevos principios de contratos administrativos y se dan facultades al Presidente de la República para reformar el régimen de contratación administrativa...*". Esta ley contempla los tipos de contratos que podrán celebrar los profesionales de estas áreas en relación a las asesorías que desarrollen con las entidades estatales.

Así mismo, existen leyes que regulan los tipos de estudios que podrán llevar a cabo estos profesionales y estipulan tarifas para cada uno de ellos, así como las normas que deben seguir los mismos para ejercer de manera ética su profesión, así como para evitar sanciones legales por conductas atinentes al ejercicio de su profesión. Entre ellas se tiene:

- Resolución 5923 "*Código de Ética Profesional*": Establece los deberes de los profesionales en arquitectura e ingeniería, por disposición señalada en la Ley 64 de 1978.
- Decreto 3154 de 1980 "*Por medio del cual el Gobierno Nacional aprobó las tarifas profesionales de arquitectura*": Este Decreto señala las pautas para la determinación de las tarifas de servicios profesionales, a través de la clasificación de construcciones según su grado de complejidad; define y señala los honorarios para anteproyecto, proyecto y supervisión. Por último, define y señala honorarios para diversas actividades como la consultoría.
- Decreto 609 de 1976 "*Mediante el cual se fijan las tarifas profesionales para ingeniería*".
- Decreto 1904 de 1979 "*Tarifas para diseño de acueductos y alcantarillados*".
- Decreto 3201 de 1981 "*Fija las tarifas básicas en los estudios de suelos y cimentaciones*".
- Decreto 406 de 1988 "*Tarifas para exploraciones de suelos y ensayos de laboratorio*".

Estos son algunos decretos pertenecientes al marco legal que regula el ejercicio de la ingeniería y la arquitectura en todos los sectores.

RÉGIMEN LEGAL

- Artículo 2.2.1.2.1.3.1. Procedencia del concurso de méritos. Documento: Decreto 1082 de 2015 Identificadores: Concurso de méritos, Consultoría.
- Artículo 2.2.1.2.1.3.25. De la cuantía de los Trabajos Relacionados con el Ejercicio Profesional de la Arquitectura. Documento: Decreto 1082 de 2015 Identificadores: Concurso de méritos, Consultoría, Oferta.
- Artículo 2.2.1.2.1.3.8. Definición de Concurso de Arquitectura. Documento: Decreto 1082 de 2015 Identificadores: Concurso de méritos, Consultoría, Igualdad, Oferta.
- Artículo 23. Los órganos públicos sólo podrán celebrar contratos de consultoría o de prestación Documento: Decreto 26 de 1998 Identificadores: Contratación directa, Contratación estatal, Contrato de prestación de servicios.
- Artículo 2.2.1.2.1.3.3. Precalificación para el concurso de méritos. Documento: Decreto 1082 de 2015 Identificadores: Concurso de méritos, Consultoría.
- Artículo 2.2.1.2.1.3.15. Requisitos y obligaciones de los proponentes. Documento: Decreto 1082 de 2015 Identificadores: Consorcio, Consultoría, Objeto contractual, Personas jurídicas, Unión temporal.
- Artículo 2.2.1.2.1.2.24. Contratación de empresas industriales y comerciales del Estado. Documento: Decreto 1082 de 2015 Identificadores: Consultoría, Contrato de concesión, Contrato de fiducia pública, Contrato de obra pública, Empresas industriales y comerciales del Estado, Menor cuantía, Selección abreviada, Sociedades de economía mixta.
- Artículo 18. DE LA CALIFICACIÓN DE LOS CONSULTORES. Al Decreto número 1584 de 1994 se le adiciona un Documento: Decreto 2326 de 1995 Identificadores: Calificación de proponentes, Concurso de méritos, Concurso público, Contratación estatal, Función pública, Registro único de proponentes.
- Artículo 66. Procedencia del concurso de méritos. Las entidades estatales deben seleccionar sus Documento: Decreto 1510 del 2013.
- Artículo 19. DE LA CUANTÍA DE LOS TRABAJOS RELACIONADOS CON EL EJERCICIO PROFESIONAL DE LA Documento: Decreto 2326 de 1995 Identificadores: Calificación de proponentes, Concurso de méritos, Concurso público, Contratación estatal, Función pública.
- Artículo 63. Contratación de empresas industriales y comerciales del Estado. Documento: Decreto 1510 del 2013.
- Artículo 53. De la responsabilidad de los consultores, interventores y asesores. Documento: Ley 80 de 1993 Identificadores: Acceso a la administración de justicia, Contratación estatal, Contratista, Daño antijurídico, Daño emergente, Ejecución del contrato, Hecho de un tercero, Hecho sobreviniente, Hechos imprevisibles, Lucro cesante, Perjuicios, Reparación del daño, Responsabilidad patrimonial, Servidor público.
- Artículo 82. Responsabilidad de los interventores. Modifíquese el artículo 53 de la Ley 80 de 1993, Documento: Ley 1474 de 2011 Identificadores: Contratación estatal, Interventoría, Responsabilidad administrativa, Responsabilidad contractual, Responsabilidad patrimonial.
- Artículo 81. Contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, o Documento: Decreto 1510 del 2013 ART. 8. REQUISITOS Y OBLIGACIONES DE LOS PROPONENTES. Los Proponentes podrán ser personas Documento: Decreto 2326 de 1995 Identificadores: Actos administrativos, Concurso de méritos, Consorcio, Contratación estatal, Función pública, Modalidad de selección, Personas jurídicas, Personas naturales, Proponente.
- Artículo 2.2.1.2.1.4.9. Contrato de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión-trabajos artísticos. Documento: Decreto 1082 de 2015 Identificadores: Contratación directa, Oferta.
- Artículo 4. Obligaciones de la Entidad Estatal Promotora. Las siguientes son las obligaciones de la Documento: Decreto 2326 de 1995 Identificadores: Actos administrativos, Concurso de méritos, Contratación estatal, Contratista, Contrato de prestación de servicios, Declaratoria de desierta, Función pública, Modalidad de selección, Principio de economía, Principio de transparencia, Principios de la contratación pública, Responsabilidad administrativa.

- Artículo 2.2.1.2.1.3.11. Obligaciones de la Entidad Estatal promotora. Documento: Decreto 1082 de 2015 Identificadores: Concurso de méritos, Honorarios, Principio de economía, Principio de responsabilidad, Principio de transparencia, Prorroga.
- Artículo 67. Procedimiento del concurso de méritos. Documento: Decreto 1510 del 2013 ART. 78. Contratación de Bienes y Servicios en el Sector Defensa, la Dirección Documento: Decreto 1510 del 2013.
- Artículo 2.2.1.2.1.3.2. Procedimiento del concurso de méritos. Documento: Decreto 1082 de 2015 Identificadores: Concurso de méritos, Experiencia, Informe de evaluación, Pliego de condiciones.
- Artículo 22. De los registros de proponentes. Documento: Ley 80 de 1993.

2. ANALISIS FINANCIERO SECTOR DE LA CONSULTORIA PARA LA INGENIERIA CIVIL

ESTADOS FINANCIEROS A 31 DE DICIEMBRE DE 2015 (En miles de pesos)

Para el sector de la consultoría de la construcción de obras de Ingeniería Civil, en esta muestra se analizaron 489 empresas que fueron clasificadas de acuerdo a su tamaño según las definiciones contenidas en el artículo 2 de la Ley 905 de 2004, en las que el mayor porcentaje corresponde a la mediana empresa.²⁰

TOTAL EMPRESAS DEL	489
---------------------------	------------

TAMAÑO EMPRESARIAL		
MICROEMPRESA	1	0,20%
PEQUEÑA EMPRESA	175	35,79%
MEDIANA EMPRESA	264	53,99%
GRAN EMPRESA	49	10,02%

Fuente: Sistema de Información y Reporte Empresarial (SIREM) - IDU
21 Elaboración propia Dirección Técnica de Procesos Selectivos (DTP)

A.2. ANÁLISIS ECONÓMICO

Por la modalidad de contratación No Aplica.

A.3. ACUERDOS COMERCIALES.

De acuerdo con las exclusiones o excepciones establecidos en el Manual Explicativo de los capítulos de contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia para entidades contratantes, adoptado por el Ministerio de Comercio Industria y Turismo y el Departamento Nacional de Planeación y el manual para manejo de Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación M-MACPC-14 expedido por Colombia Compra Eficiente, las contrataciones directas y las de mínima cuantía no están cobijadas por acuerdos internacionales o Tratados de Libre Comercio.

A.4. ANÁLISIS TÉCNICO.

De conformidad con el tipo de consultoría a prestar, se analizaron las características técnicas del sector, con el fin de determinar las calidades y condiciones bajo las cuales se debe ejecutar el contrato, así:

1. Realizar la interventoría técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica de conformidad con el manual de contratación e interventoría de la CAM vigente a la fecha de contratación o cualquiera

que lo modifique o sustituya a la ejecución contrato de obra cuyo objeto es: "A todo costo realizar la construcción de infraestructura rural y obras de adecuaciones como estrategia de manejo y conservación de la calidad y cantidad del recurso y el fortalecimiento institucional en desarrollo del plan de ordenación de la cuenca hidrográfica del río las ceibas, específicamente de los programas calidad y administración del recurso hídrico, programas bosques y áreas de reserva natural, suelos, tierras y sistemas productivos y fortalecimiento organizativo y coordinación interinstitucional"

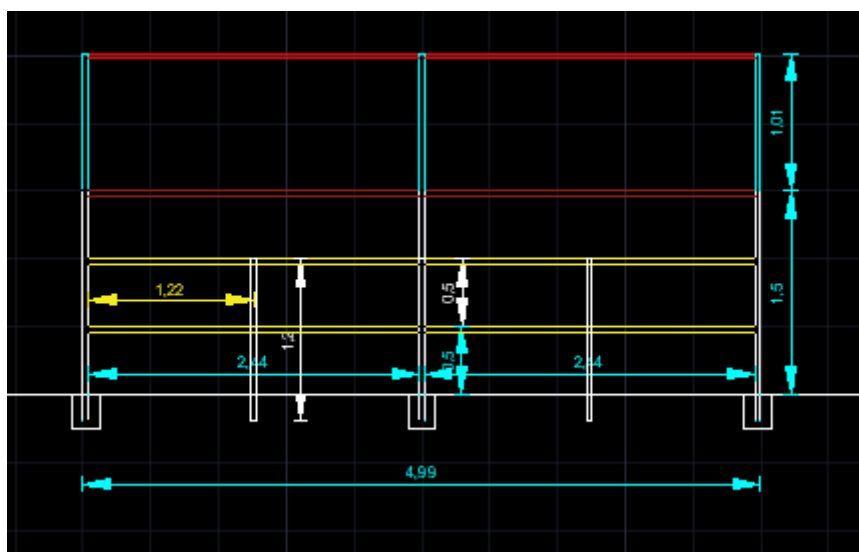
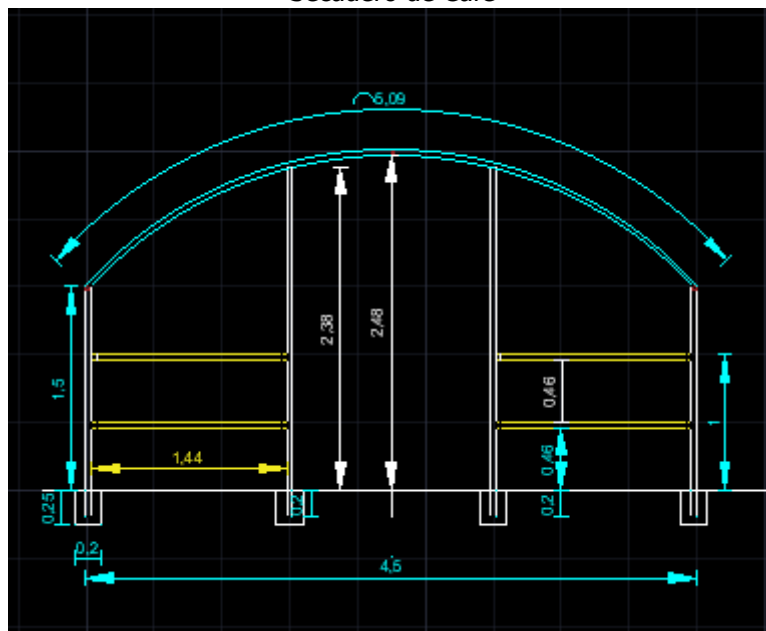
2. Validar el avance físico y financiero del contrato de obra No. 050 de 2020, de conformidad con las cantidades, unidades y valores registrados en el siguiente cuadro:

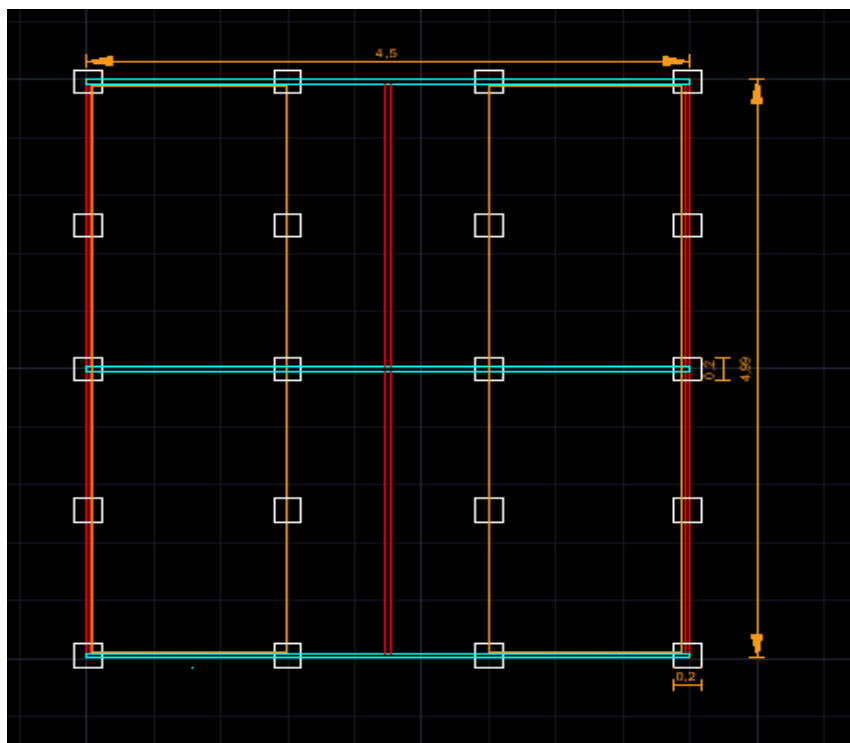
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	PRECIO UNITARIO	VALOR
INFRAESTRUCTURA PARA LA ADMINISTRACIÓN, DESCONTAMINACIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO	1 CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS SANITARIAS: INCLUYE UNIDAD SANITARIA COMPUESTAS POR CUARTO DE DUCHA, CUARTO DE SANITARIO Y ALBERCA; TRAMPA DE GRASAS; SISTEMA SÉPTICO Y CAMPO DE INFILTRACIÓN E INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAS RESPECTIVAS TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES DE LAS BATERIAS SANITARIAS, PUERTAS CON APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO Y PINTURA	UNIDAD	5.00	\$ 8,159,377.00	\$ 40,796,885.00
	6N INGENIO PANELERO EL MESON SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NUEVO APUE LA ESTRUCTURA PARA LA CUBIERTA.	UND	1	\$ 67,850,554.41	\$ 67,850,554.41
	7N INGENIO PANELERO FLORAGAITA SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE DISEÑO Y NUEVO APU EN LA ESTRUCTURA PARA LA CUBIERTA INCLUYE SOBRECARGEO.	UND	1	\$ 71,850,554.41	\$ 71,850,554.41
OBRAS DE PROTECCIÓN ESTACION METEOROLOGICAL ALINDOSA	8 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	10.00	\$ 2,000.00	\$ 20,000.00
	9 LIMPIEZA, CONFORMACIÓN Y/O ELABORACIÓN DE CUNETAS EN TIERRA INCLUYE RECTIFICACIÓN, Y DESCOLES, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA VÍA SECCIÓN EN V ANCHO 60 CM, LADO DE LA CUNETA 40 CM, H-0,15	ML	10.0	\$ 3,128.00	\$ 31,280.00
	10 DADOS EN CONCRETO DE 3000 PSI, SECCIÓN 30X30 CM, H-60 CM	M3	0.216	\$ 557,828.91	\$ 120,491.04
OBRAS DE DRENAJE LA COLONIA	11 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	56.3	\$ 2,000.00	\$ 112,600.00
	12 CUNETA SECCIÓN EN V, REVESTIDA EN CONCRETO DE 30000 PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMUN Y LLENO COMPACTADO CON AFIRMADO, ANCHO 1,0 M, E-15 CM, LADO DE LA CUNETA 60 CM, H-0,08	ML	56.3	\$ 73,256.00	\$ 4,124,312.80
	14 EXCAVACIÓN DE MATERIAL COMUN, INCLUYE ACARREO HORIZONTAL Y DISPERSIÓN DEL MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	6	\$ 25,000.00	\$ 150,000.00
OBRAS DE ADECUACIÓN DEPOSITO LA COLONIA	15 ANDEN EN CONCRETO DE 3000 PSI 1,2 METRO DE ANCHO E-10 CM, ESCOBILLADO Y DILATADO CADA UN METRO, INCLUYE CAPA DE RECEBO DE 8 CM COMPACTADO MECANICAMENTE	M2	22.4	\$ 60,238.00	\$ 1,349,331.20
	16 DESMONTED PUERTA Y MARCO	M2	2.00	\$ 10,031.00	\$ 20,062.00
	17 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO PARA PUERTA METALICA EN LÁMINA C.R. CALIBRE 18, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO ADECUADO	UND	1.0	\$ 95,109.00	\$ 95,109.00
	18 INSTALACIÓN DE PUERTA EXISTENTE	UND	1.0	\$ 31,846.00	\$ 31,846.00
	19 CORTE DE MURO PARA CONFORMACIÓN DE VANOS LARGO 1,5M, ALTO 30 CM, INCLUYE PAÑETE Y PINTURA Y CORTADORA.	UND	4.0	\$ 42,987.00	\$ 171,948.00
	20 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUCETA MARCO EN LÁMINA COLORED CALIBRE 20 Y REJA CON TUBOS CUADRADO DE 1/2" PARA CONFORMACIÓN DE RETICULAS SEPARADOS CADA 20 CM, DIMENSIONES MARCO LUCETA LARGO 1,5 X ANCHO DE 0,30 INCLUYE APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO Y ACABADO CON PINTURA A BASE DE ACEITE COLOR BLANCO.	UND	4.0	\$ 138,325.00	\$ 553,300.00
	21 EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMUN PARA CONFORMACIÓN DE CAMILLAS INCLUYE ACARREO HORIZONTAL PARA RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	29.6	\$ 25,000.00	\$ 741,000.00
CONFORMACIÓN DE CAMILLAS O SEMILLEROS INVERNADERO LA COLONIA	22 SUMINISTRO Y LLENO DE CAMILLAS CON SUSTRATO O TIERRA NEGRA CON BUENA TEXTURA PARA EL DESARROLLO DE RAICES, BUENA AIREACIÓN, INCLUYE TRANSPORTE HASTA LA COLONIA, KM 46 DE LA VÍA NEIVA - BALSILLA	M3	35.0	\$ 291,390.00	\$ 10,198,650.00

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	PRECIO UNITARIO	VALOR
ADECUACION CENTRO INVESTIGACION ESTRUCTURA EN MADERA LA COLONIA	23 LIMPIEZA PROFUNDA CON CEPILLO E HIDROLAVADORA SOBRE EMPEDRADOS Y SUPERFICIE EN CONCRETO, INCLUYE APLICACIÓN DE HERBICIDA PARA CONTROL DE MALEZA	M2	36.38	\$ 14,428.00	\$ 524,890.64
	24 ADECUACION DE SENDEROS EN PIEDRA, INCLUYE SUMINISTRO DE PIEDRA MEDIA ZONGA Y MORTERO 1:3	M2	36.38	\$ 27,990.00	\$ 1,018,276.20
	25 DESMONTES CON RECUPERACIÓN PISO Y PAREDES EN MADERA (BODEGA COCINA, COMEDOR Y PASILLO DEL COMEDOR HASTA LA COCINA	M2	126.00	\$ 5,164.00	\$ 650,664.00
	26 RELLENO CON RECEO COMPACTADO MECANICAMENTE	M3	12.00	\$ 47,480.00	\$ 569,760.00
	27 PLACA DE PSIO EN CONCRETO DE 3000 PSI ESPESOR 0,08 INCLUYE REFUERZO EN MALLA ELECTROSOLDADA DE 3MM DE 15X15CM Y FORMALETA EN MADERA	M2	54.75	\$ 49,328.00	\$ 2,700,708.00
	28 ALISTADO PARA PISO EN MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO E= 3CM	M2	54.75	\$ 17,681.00	\$ 968,034.75
	29 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN TABLON DE GRES DE 25 X 25	M2	54.75	\$ 45,160.00	\$ 2,472,510.00
	30 ACONDICIONAMIENTO DE PASILLO FRENTE A LA COCINA HASTA EL COMEDOR CON MATERIALES RECUPERADOS DEL DESMONTES DEL PISO DEL COMEDOR. INCLUYE SUMINISTRO DE VIGUETAS DE REPOSICIÓN DE APOYO	M2	35.85	\$ 22,528.00	\$ 807,628.80
	31 DEMOLICIÓN DE MURO EN MAMPOSTERIA EN BAÑO DEL PASILLO	M2	10.0	\$ 7,879.00	\$ 78,790.00
	32 DEMOLICION O RETIRO DE BALDOSA DE PISO	M2	5.55	\$ 3,230.00	\$ 17,926.50
	33 DESMONTES DE APARATOS SANITARIOS CON RECUPERACION	UND	2.00	\$ 11,076.00	\$ 22,152.00
	34N CONSTRUCCION BATERIA SANITARIA CON POZO SEPTICO LA COLONIA DE ACUERDO A LAS NUEVAS ESPECIFICACIONES TECNICAS.	UND	1	\$ 8,124,782.00	\$ 8,124,782.00
	35.0 REINSTALACIÓN DE LAVAMANOS INCLUYE LO NECESARIO PARA EL FUNCIONAMIENTO	UND	1.00	\$ 16,836.00	\$ 16,836.00
	36 APERTURA DE VENTILA CON CON SALIDA A LA CUBIERTA EN TUBO SANITARIO DE 3" PARA MANEJO DE OLORES	UND	1.00	\$ 73,384.00	\$ 73,384.00
	37 SALIDA LUMINARIA TIPO LED PANEL DE 0.60X0.60 METROS, 48W LUZ BLANCA - 110 V - CABLE EXCELLENT HF-FR-LS-CTINCLUYE INTERRUPTOR SENCILLOS Y DEMAS ACCESORIOS RELACIONADOS EN EL APU	UND	8.00	\$ 322,662.00	\$ 2,581,296.00
	38 SALIDA LUMINARIA TIPO LED PANEL DE 0.20X0.20 METROS, 18W LUZ BLANCA - 110 V - CABLE EXCELLENT HF-FR-LS-CT, INCLUYE INTERRUPTOR SENCILLOS Y DEMAS ACCESORIOS RELACIONADOS EN EL APU	UND	20.00	\$ 232,600.00	\$ 4,652,000.00
	39 SALIDA TOMAS DOBLE 110 V. CON POLO A TIERRA - CABLE RETARDANTE EXCELLENT HF-FR-LS-CT	UND	29.00	\$ 117,119.00	\$ 3,396,451.00
	40 SALIDA TOMA BIFASICO 220 V. CABLE RETARDANTE HF-FR-LS-CT	UND	4.00	\$ 187,074.00	\$ 748,296.00
	41 TRANSPORTE DE MATERIALES Y EQUIPOS A LA COLONIA	VIAJE	3.00	\$ 500,000.00	\$ 1,500,000.00
ADECUACION CENTRO INVESTIGACION ESTRUCTURA EN MADERA LA COLONIA	ITEMS NUEVOS				
	42 N RED DE DISTRIBUCCION ELECTRICA, INCLUYE TUBERIA PVC 1/2", CABLEADO ELETTRICO CABLE EXCELLENT HF-FR-LS-CT, ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	ML	51	\$ 47,753.00	\$ 2,435,403.00
	43N SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE 8 CIRCUITOS Y SISTEMA DE POLO A TIERRA .	UND	1	\$ 595,556.00	\$ 595,556.00
	44N PUNTOS ELECTRICOS EN TUBERIA EMT EN LOS SECTORES DE COCINA Y SALA DE JUNTAS INCLUYE LUMINARIA TIPO LED PANEL DE 0.60X0.60 METROS, 48W LUZ BLANCA - 110 V - CABLE EXCELLENT HF-FR-LS-CT Y DEMAS ACCESORIOS RELACIONADOS EN EL APU, TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	UND	11	\$ 376,813.00	\$ 4,144,943.00
	45N DESMONTES Y RETIRO DE CABLEADO, TUBERIA ELECTRICA EXISTENTE DE LA RED ELECTRICA EXISTENTE.	ML	51	\$ 9,267.00	\$ 472,617.00
	46N DESMONTES, CORTE Y INSTALACION DE PUERTAS EN MADERA EN LA SALA DE JUNTAS, COCINA	UND	4	\$ 60,000.00	\$ 240,000.00
	47N ESTUCCO Y PINTURA A DOS MANOS, PARA MUROS EN LA BATERIA SANITARIA LA COLONIA.	M2	6.01	\$ 13,472.00	\$ 80,967.00
	SUBTOTAL				\$ 237,111,796.00

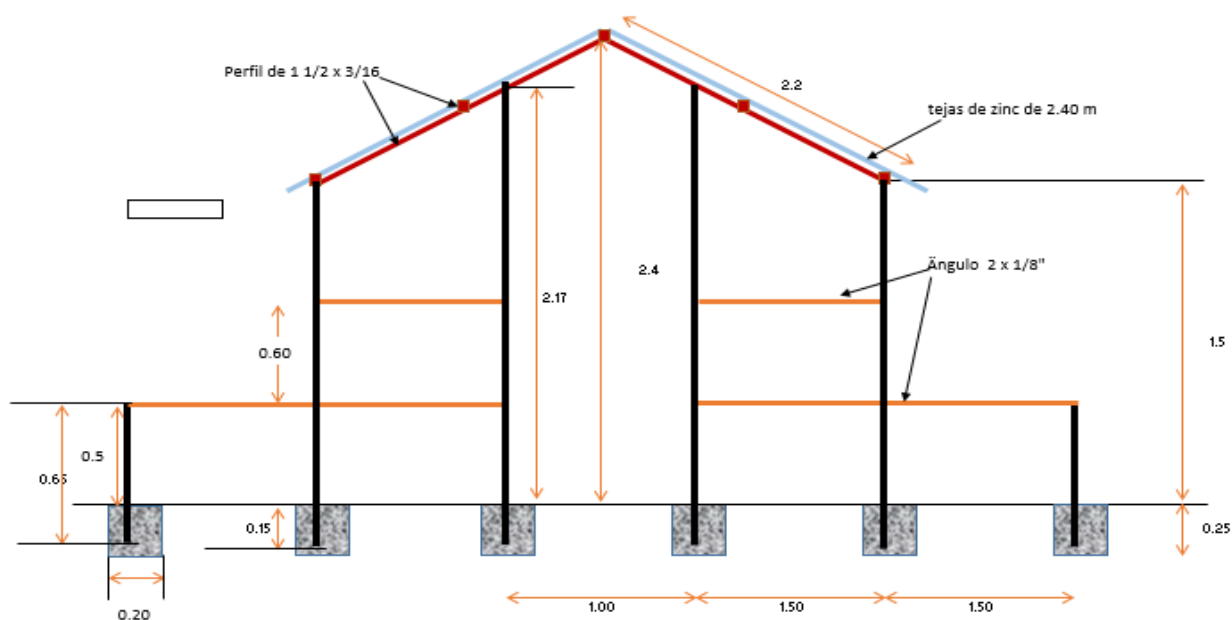
Para la validación de las obras deberá verificar lo indicado en el estudio previo del proceso de selección SA-030-CAM-2019 del cual derivó la suscripción del contrato objeto de interventoría, específicamente en el aparte componentes y especificaciones técnicas, lo indicado en los análisis de precios unitarios y modificaciones realizadas mediante otrosi No. 1 y las indicadas a continuación.

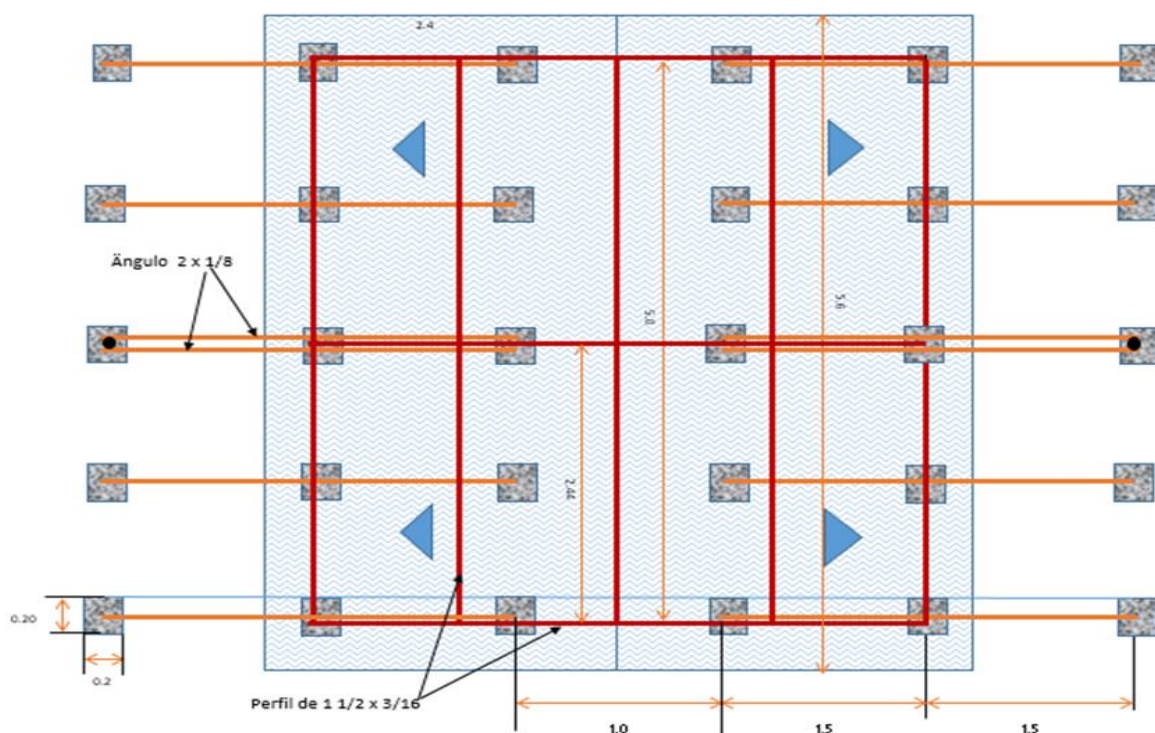
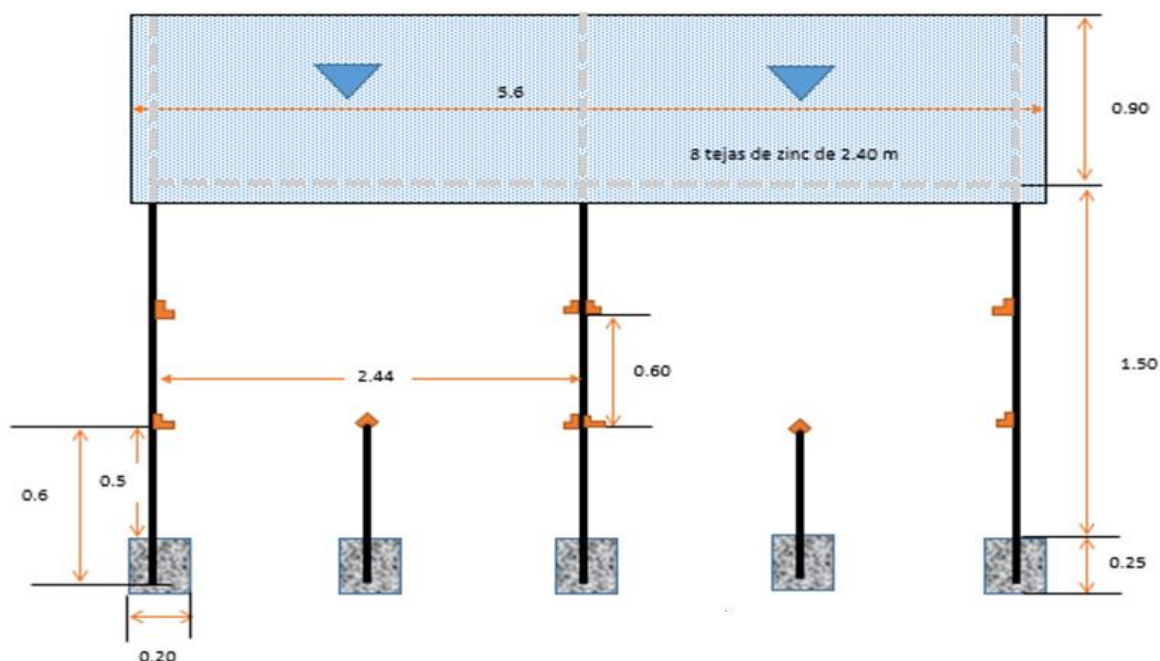
Secadero de Café





Secadero de Cacao





3. Verificar la correcta construcción de las obras en las veredas y lugares que se indican en el siguiente cuadro a ejecutar en desarrollo del contrato objeto de interventoría, así:

ITEM	DESCRIPCIÓN Y O ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
INFRAESTRUCTURA PARA LA ADMINISTRACIÓN, DESCONTAMINACIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO	1 CONSTRUCCIÓN DE BATERÍAS SANITARIAS: INCLUYE UNIDAD SANITARIA COMPUESTAS POR CUARTO DE DUCHA, CUARTO DE SANITARIO Y ALBERCA; TRAMPA DE GRASAS; SISTEMA SÉPTICO Y CAMPO DE INFILTRACIÓN E INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAS RESPECTIVAS TUBERÍAS Y ACCESORIOS PARA EL CORRECTO DE FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES DE LAS BATERÍAS SANITARIAS, PUERTAS CON APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO Y PINTURA	UND	5
	2 TANQUE AUSTRALIANO DE UN ANILLO, H= 1,20 MT, DIAMETRO DE 3,5 M, EN LÁMINA COLL. ROLED CALIBRE 18, CON 12 ONDULACIONES A LO ANCHO DE LA LÁMINA, BRIDA DE 2", INCLUYE CAJILLA DE DISTRIBUCIÓN EN LADRILLO TOLETE COMUN DE 60 X 60 X 60, PAÑETADA CON TAPA REFORZADA d=3/8 Y SOPORTE EN PVC PARA FLOTADOR.	UND	5
	3N SECADERO DE CAFÉ ESTRUCTURA EN TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS DE 1 1/2 CALIBRE 14 Y CERCHA TIPO ARCO EN TUBERÍA GALVANIZADA DE 1 1/4" CALIBRE 12 DIMENSIONES: LARGO=5MTS, ANCHO= 5MTS, TODA LA ESTRUCTURA ESTARÁ CUBIERTA EN PLÁSTICO AGROLENE CALIBRE 6 RESISTENTE A RAYOS UV Y CON VENTILA EN MALLA ANTITRIPSS, INCLUYE UTILIZACIÓN DE EQUIPO DE SOLDADURA, REMACHES, ALAMBRE GALVANIZADO, ACABADO EN PINTURA EN ANTICORROSIVO Y CONSTRUCCIÓN DE DADOS DE ANCLAJE PARA CIMENTACIÓN DE LA ESTRUCTURA	UND	10
	4N SECADERO DE CACAO EN ESTRUCTURA VERTICAL DE TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS DE 1 1/2", CALIBRE 14 Y ESTRUCTURA DE CUBIERTA EN PERFIL METÁLICO 1 1/2" X 3/16" CALIBRE 20 X 6 M SEGÚN DISEÑO DIMENSIONES LARGO= 5M, ANCHO= 4 M, LAS BASES DE LA TUBERÍA CONTARÁ CON UNA ZAPATA DE 0.20X0.20X0.25 CADA UNA, CUBIERTA EN TEJA DE ZINC DE 0.23 MM X 0.80 X 3.05 M CAL 33, A DOS AGUAS TIPO CAPILLA, CON TNECIDOS DE 8 TEJAS POR CADA LADO. SISTEMA CORREDIZO DE PASERAS INFERIORES INFERIORES EN ÁNGULO METÁLICO DE 2" X 1/8" DE 3 M DE LONGITUD CADA 1.25 MESTOS SE PEGARAN DE LOS PARALES INTERNOS A UNA ALTURA MÍNIMO DE 50 CM DE LA SUPERFICIE DEL SUELO Y EN EL EXTREMO EXTERNO QUE QUEDA A 1.5 M DE LA ESTRUCTURA, SE PONDRÁ SOBRE UN SOPORTE METÁLICO DE 2" X 1/8" INCLUYE LA UTILIZACIÓN DE EQUIPOS PARA SU FABRICACIÓN Y MONTAJE Y ACABADO EN PINTURA EN ANTICORROSIVO.	UND	5
	5 PUNTO ECOLÓGICO PREDIAL EN TUBO AGUAS NEGRAS 2" DIMENSIONES SEGÚN DISEÑO	UND	13
	6N INGENIO PANELERO EL MESÓN SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NUEVO APU DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA	UND	1
	7N INGENIO PANELERO FLORAGAITA SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE DISEÑO Y NUEVO APU DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA INCLUYE SOBRE ACARREO	UND	1

(Continúa en página siguiente)

ITEM	DESCRIPCIÓN Y O ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
OBRAS DE PROTECCIÓN ESTACION METEOROLOGICAL	8 LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	30
	9 LIMPIEZA, CONFORMACIÓN Y/O ELABORACIÓN DE CUNETAS EN TIERRA INCLUYE RECTIFICACIÓN, Y DESCOLES, RETIRO DE SOBANTES FUERA DE LA VIA SECCIÓN EN V ANCHO 60 CM, LADO DE LA CUNETA 40 CM, H=0,15	ML	30
	10 DADOS EN CONCRETO DE 3000 PSI, SECCIÓN 30X30 CM, H= 60 CM	M3	0.216
OBRAS DE DRENAJE LA COLONIA	11 LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	30
	12 CUNETA SECCIÓN EN V, REVESTIDA EN CONCRETO DE 30000 PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMUN Y LLENO COMPACTADO CON AFIRMADO, ANCHO 1,0 M, E=15 CM, LADO DE LA CUNETA 60 CM, H=0,08	ML	60
	13 LIMPIEZA, CONFORMACIÓN Y/O ELABORACIÓN DE CUNETAS EN TIERRA INCLUYE RECTIFICACIÓN, Y DESCOLES, RETIRO DE SOBANTES FUERA DE LA VIA SECCIÓN EN V ANCHO 60 CM, LADO DE LA CUNETA 40 CM, H=0,15	ML	80
OBRAS DE ADECUACION DEPOSITO LA COLONIA	14 EXCAVACION DE MATERIAL COMUN, INCLUYE ACARREO HORIZONTAL Y DISPERSIÓN DEL MATERIAL DE ANDEN EN CONCRETO DE 3000 PSI 1,2 METRO DE ANCHO E = 10 CM, ESCOBILLADO Y DILATADO CADA UN METRO, INCLUYE CAPA DE RECEBO DE 8 CM COMPACTADO MECANICAMENTE	M3	6
	15	M2	24
	16 DESMONTE DE PUERTA Y MARCO	M2	2
	17 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO PARA PUERTA METALICA EN LÁMINA C.R. CALIBRE 18, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO ADECUADO	UND	1
	18 INSTALACION DE PUERTA EXISTENTE	UND	1
	19 CORTE DE MURO PARA CONFORMACIÓN DE VANOS LARGO 1,5M, ALTO 30 CM, INCLUYE PAÑETE Y PINTURA Y SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCETA MARCO EN LAMINA COLOREAD CALIBRE 20 Y REJA CON TUBOS CUADRADO DE 1/2" PARA CONFORMACIÓN DE RETICULAS SEPARADOS CADA 20 CM, DIMENSIONES MARCO LUCETA LARGO 1,5 X ANCHO DE 0,30 INCLUYE APLICACIÓN DE ANTICORROSYO Y ACABADO CON PINTURA A BASE DE ACEITE COLOR BLANCO.	UND	4
CONFORMACIÓN DE CAMILLAS O SEMILLEROS INVERNADERO LA	21 EXCAVACION EN MATERIAL COMUN PARA CONFORMACION DE CAMILLAS INCLUYE ACARREO HORIZONTAL PARA RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION	M3	30
	22 SUMINISTRO Y LLENO DE CAMILLAS CON SUSTRATO O TIERRA NEGRA CON BUENA TEXTURA PARA EL DESARROLLO DE RAICES, BUENA AIREACION, INCLUYE TRANSPORTE HASTA LA COLONIA, KM 46 DE LA VIA	M3	35
ADECUACION CENTRO INYETIGACION ESTRUCTURA EN MADERA LA COLONIA	23 LIMPIEZA PROFUNDA CON CEPILLO E HIDROLAVADORA SOBRE EMPEDRADOS Y SUPERFICIE EN CONCRETO, INCLUYE APLICACIÓN DE HERBICIDA PARA CONTROL DE MALEZA	M2	96
	24 ADECUACION DE SENDEROS EN PIEDRA, INCLUYE SUMINISTRO DE PIEDRA MEDIA ZONGA Y MORTERO 1:3	M2	96
	25 DESMONTE CON RECUPERACIÓN PISO Y PAREDES EN MADERA (BODEGA COCINA, COMEDOR Y PASILLO DEL COMEDOR HASTA LA COCINA	M2	126
	26 RELLENO CON RECEBO COMPACTADO MECANICAMENTE	M3	12
	27 PLACA DE PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI ESPESOR 0,08 INCLUYE REFUERZO EN MALLA ELECTROSOLDADA DE 3MM DE 15X15CM Y FORMALETA EN MADERA	M2	65
	28 ALISTADO PARA PISO EN MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO E= 3CM	M2	65
	29 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN TABLON DE GRES DE 25 X 25	M2	65
	30 ACONDICIONAMIENTO DE PASILLO FRENTE A LA COCINA HASTA EL COMEDOR CON MATERIALES RECUPERADOS DEL DESMOTE DEL PISO DEL COMEDOR. INCLUYE SUMINISTRO DE VIGUETAS DE REPOSICIÓN DE	M2	50
	31 DEMOLICIÓN DE MURO EN MAMPOSTERIA EN BAÑO DEL PASILLO	M2	10
	32 DEMOLICION O RETIRO DE BALDOSA DE PISO	M2	8
	33 DESMONTE DE APARATOS SANITARIOS CON RECUPERACION	UND	2
	34N CONSTRUCCIÓN BATERIA SANITARIA CON POZO SÉPTICO LA COLONIA DE ACUERDO A LAS RECOMENDACIONES Y NUEVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UND	1
	35 REINSTALACIÓN DE LAVAMANOS INCLUYE LO NECESARIO PARA EL FUNCIONAMIENTO	UND	1
	36 APERTURA DE VENTILA CON CON SALIDA A LA CUBIERTA EN TUBO SANITARIO DE 3" PARA MANEJO DE OLORES	UND	1
	37 SALIDA LUMINARIA TIPO LED PANEL DE 0.60X0.60 METROS, 48W LUZ BLANCA -110V - CABLE EXCELLENT HF-FR-LS-CT INCLUYE INTERRUPTOR SENCILLOS Y DEMAS ACCESORIOS RELACIONADOS EN EL APU	UND	8
	38 SALIDA LUMINARIA TIPO LED PANEL DE 0.20X0.20 METROS, 18W LUZ BLANCA -110V - CABLE EXCELLENT HF-FR-LS-CT, INCLUYE INTERRUPTOR SENCILLOS Y DEMAS ACCESORIOS RELACIONADOS EN EL APU	UND	20
	39 SALIDA TOMAS DOBLE 110V. CON POLO A TIERRA - CABLE RETARDANTE EXCELLENT HF-FR-LS-CT	UND	30
	40 SALIDA TOMA BIFASICO 220V. CABLE RETARDANTE HF-FR-LS-CT	UND	4
	41 TRANSPORTE DE MATERIALES Y EQUIPOS A LA COLONIA	VIAJE	3
	42N RED DE DISTRIBUCIÓN ELECTRICA, INCLUYE TUBERÍA PVC 1/2", CABLEADO ELECTRICOS, CABLE EXCELLENT HF-FR-L-S-CT, ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	ML	51.00
	43N SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 8 CIRCUITOS Y SISTEMA DE POLO A TIERRA	UND	1.00
	44N PUNTOS ELÉCTRICOS EN TUBERÍA EN LOS SECTORES DE COCINA Y SALA DE JUNTAS INCLUYE LUMINARIA TIPO LED PANEL DE 0.60 X 0.60 M, 48W LUZ BLANCA -110V - CALBE EXCELLENT HF-FR-L-S-CT, TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	UND	11.00
	45N DESMONTE Y RETIRO DE LA RED ELÉCTRICA ACTUAL	ML	51.00
	46N DESMONTE, CORTE Y REINSTALACIÓN DE PUERTAS EN MADERA EN LA SALA DE JUNTAS-COCINA	UND	4.00
	47N ESTUCO Y PINTURA A DOS MANOS, PARA MUROS EN LA BATERÍA SANITARIA LA COLONIA	M2	6.01

4. Hacer cumplir y realizar seguimiento al avance de obra de actividades del contrato objeto de interventoría, verificar la correcta ejecución de las actividades de interventoría y validar las cantidades de obra ejecutadas y el cumplimiento de las obligaciones que tiene el contratista para con la CAM, e informar oportunamente y por escrito a la CAM cualquier anomalía.

5. Verificar y hacer cumplir al ejecutor del contrato objeto de interventoría la utilización de materiales y/o productos de acuerdo a las características y/o especificaciones técnicas exigidos por la Corporación en cada una de las actividades relacionadas en el cuadro de la obligación descrita en el numeral 2.
6. Elaborar y suscribir actas de reinicio, suspensión, recibo final, recibo parcial, de liquidación y suscribir con el ejecutor del contrato objeto de interventoría un acta de recibo a satisfacción de cada obra recibida o rechazada cuando estos no se ajusten a lo requerido en el contrato de obra, especificaciones técnicas, condiciones y/o calidades acordadas.
7. Informar a la CAM de hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que pongan en riesgo el cumplimiento del contrato; así como entregar los soportes necesarios para que la Entidad Estatal desarrolle las actividades correspondientes.
8. Informar a la CAM cuando se presente incumplimiento contractual; así como entregar los soportes necesarios para que la Entidad Estatal desarrolle las actividades correspondientes.
9. Verificar y solicitar que se realice el retiro y se realice la disposición de forma adecuada cualquier tipo de residuo generado, tales como bolsas plásticas, bolsas de cemento, etc.
10. Verificar la vinculación del personal empleado en el contrato objeto de interventoría al sistema integral de seguridad social (salud, pensión, ARP) y la utilización de los implementos de seguridad industrial.
11. Requerir al ejecutor del contrato objeto de interventoría en caso que se causen daños a personas y bienes de terceros o de la CAM; ocasionado por imprudencia, negligencia, impericia o descuido, dentro o fuera de los lugares donde se han de ejecutar los trabajos y/o actividades relacionadas a numeral 1.
12. Solicitar al ejecutor del contrato de obra la actualización de las pólizas con las actas que haya a lugar, tales como el acta de inicio, actas de reinicio y/o acta de recibo final.
13. Revisar, evaluar y avalar todos los informes de ejecución física y financiera presentados por el ejecutor del contrato de obra, los cuales deberán reportar el detalle de todas las actividades realizadas en el periodo, acompañados de los registros fotográficos y demás soportes que exija la Interventoría; La interventoría deberá emitir el respectivo concepto para el recibo o no de las actividades y obras requisito indispensable para dar trámite a los respectivos desembolsos;
14. Preparar y sustentar informes técnicos y financieros de avance de la ejecución física del contrato objeto de interventoría cada mes; Dichos informes estarán soportados con los Informes de ejecución física y financiera, actas parciales, finales, de liquidación, informes de interventoría, desembolsos autorizados, comprobantes de egreso, órdenes de pago, registros fotográficos, registros presupuestales, entre otros; ejecutados por el contrato objeto de ésta interventoría;
15. Contar de tiempo completo de ingeniero residente de interventoría, encargado de realizar las visitas necesarias de campo para la verificación del cumplimiento del objeto contractual en cada uno de los sitios donde se ejecutarán las obras, actividades y/o inversiones. Deberá tomar registros fotográficos y coordenadas geográficas para su localización exacta, y presentar informes mensuales consolidados en medio físico y digital, de conformidad con el formato que se acuerde con la Subdirección de Gestión Ambiental de la CAM al inicio del contrato;
16. Diligenciar el formato F-CAM-066 para las obras relacionadas en la obligación descrita en el numeral 3 que será requisito previo para la liquidación del contrato de interventoría, la cual se debe presentar en medio físico y magnético;
17. Las carpetas del contrato de obra objeto de interventoría y el contrato de interventoría, las debe alimentar y llevar acorde con las normas de archivo de la Corporación, con la información que se derive en desarrollo de los contratos y deberán reposar en los archivos de la CAM;
18. Realizar la actualización de las pólizas del contrato de interventoría cuando haya a lugar;
19. Verificar conforme a los requisitos de Ley, los documentos técnicos y jurídicos que soportan las solicitudes de desembolso presentada por el contratista;
20. Para dar alcance al objeto contractual se deberá tener en cuenta la siguiente metodología: La interventoría se regirá por lo dispuesto en la Ley 1474 de 2011 artículos 82 al 86, 90 y 91, y el Manual de interventoría y contratación de la Corporación y demás normas que complementen, amplíen o modifiquen.

21. Presentar informes mensuales de ejecución del objeto del contrato de interventoría (incluye registro fotográficos y soportes de las actividades ejecutadas durante el mes de trabajo) como requisito para cada uno de los pagos programados;
22. Adoptar la política de cero papel y demás programas de uso eficiente y ahorro de recursos, implementada por la CAM a través del Sistema Integrado de Gestión;
23. Dar estricto cumplimiento al objeto y a las condiciones técnicas exigidas;
24. Disponer de los elementos de seguridad industrial que se requieran para adelantar las actividades propias del contrato;
25. Dar estricto y oportuno cumplimiento a lo consagrado en el artículo 1, Parágrafo 2, de la Ley 828 de 2003, Ley 1122 de 2007, artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, y demás normas concordantes, relacionado con los pagos al Sistema Integral de Seguridad Social (salud, pensión y ARP), según el caso;

Para dar alcance al objeto contractual se deberá tener en cuenta la siguiente metodología

METODOLOGÍA.

La interventoría se regirá por lo dispuesto en la Ley 1474 de 2011 artículos 82 al 86, 90 y 91, y el Manual de interventoría y contratación de la Corporación y demás normas que complementen, amplíen o modifiquen.

La interventoría se hará de manera presencial a través del personal asignado por el interventor.

La ejecución se desarrollará dentro de un espíritu de colaboración constante entre el Contratante, los contratistas, y el personal profesional y técnico para el control del presupuesto y de la programación de la obra; igualmente con el personal designado por el contratista constructor.

La interventoría debe utilizar y desarrollar procedimientos y controles que incluyan aspectos técnicos, que se resumen a continuación. Las especificaciones y actividades que se relacionan a continuación no limitan a la Corporación para que exija la ejecución de otras labores necesarias para el normal y correcto desarrollo del contrato de interventoría. No obstante, el interventor deberá seguir minuciosamente las especificaciones técnicas del contrato objeto de seguimiento a fin de verificar su cumplimiento por el contratista ejecutor.

• Preliminares del contrato.

El interventor debe hacer una revisión cuidadosa de todos los documentos suministrados por la Corporación y el Contratista derivados del proceso de contratación del que se derivó la suscripción del contrato objeto de la interventoría, para tener conocimiento completo y detallado del objeto del contrato, de los respectivos pliegos de condiciones; del contrato mismo; de las especificaciones; de la propuesta del contratista; del cronograma de ejecución y de cualquier otro documento que haga parte del contrato.

Se debe realizar una revisión de los documentos jurídicos del contrato, se debe mantener un control y seguimiento estricto a la vigencia de las pólizas del contrato objeto de la interventoría.

La interventoría deberá acordar con el contratista y el supervisor de su contrato los procedimientos y trámites que deberán seguir los documentos que afecten el desarrollo de los contratos y las relaciones entre las partes que en él intervienen.

Con el fin de identificar posibles inconsistencias que pudieran dar origen a futuros reclamos o controversias se deberán definir, establecer y efectuar las actividades de control.

• Desarrollo y ejecución de la obra.

Suscribir con el supervisor del proyecto el acta de iniciación de la interventoría, cuyo original debe ser

remitido a la Carpeta del Control.

Efectuar, en coordinación con el contratista, el reconocimiento de las zonas de construcción para verificar su estado, accesos, permisos y demás aspectos que resulten necesarios para la ejecución del contrato y de la Interventoría, dejando las respectivas constancias.

Verificar que el objeto del contrato firmado entre la CAM y el contratista ejecutor, se cumpla de manera idónea y oportuna, de conformidad con los cronogramas, propuestas técnica y económica, metodología y especificaciones pactadas en los contratos.

Efectuar las evaluaciones periódicas correspondientes, establecer los incumplimientos si los hubiere y recomendar los correctivos y las sanciones a que haya lugar.

Exigir al contratista ejecutor el cumplimiento de las normas técnicas obligatorias de las actividades y metas contratadas.

Tomar los datos y hacer los cálculos necesarios para cuantificar los trabajos realizados y previstos en el contrato firmado entre la CAM y el contratista ejecutor, para los efectos de los pagos a que haya lugar.

Analizar con el contratista ejecutor las especificaciones del contrato, el programa de trabajo, el equipo disponible, y en general todo aquello que permita el correcto desarrollo del objeto contractual.

Informar periódicamente a la Dirección General, a través del supervisor, la forma como se desarrolla la ejecución del contrato firmado entre la CAM y el contratista ejecutor, indicando todos los detalles que sean necesarios, y poniendo en conocimiento las irregularidades, y demás circunstancias atinentes al cumplimiento del contratista, a fin de que sean trasladados al contratista ejecutor.

Estudiar las sugerencias, reclamaciones y consultas del contratista ejecutor; avisar de ellas de manera oportuna al supervisor, a la Dirección General, resolviendo oportunamente aquellas que sean de su competencia.

Comunicar en forma inmediata a la Dirección General, a través del Supervisor, las determinaciones tomadas relacionadas con la ejecución del contrato firmado entre la CAM y el contratista ejecutor, de lo que enviará copia los contratistas y a la entidad ejecutora.

Adelantar las revisiones periódicas que sean necesarias para garantizar que el contratista ejecutor, cumpla con las especificaciones y condiciones de calidad del objeto contratado.

Verificar que el contratista ejecutor mantenga durante la ejecución del contrato, el personal ofrecido en la propuesta.

Adoptar, durante el desarrollo y ejecución del contrato, todas las medidas que sean necesarias para asegurar y mantener las condiciones técnicas, mecánicas, profesionales, económicas y financieras ofrecidas por el contratista ejecutor.

Vigilar el cumplimiento por parte del contratista ejecutor de las disposiciones legales de carácter laboral vigente y exigir que se apliquen las normas que son de cumplimiento obligatorio.

Solicitar a la Dirección General, de su intervención cuando las circunstancias, naturaleza o magnitud del asunto así lo requieran.

Acompañar las comisiones evaluadoras o de inspección enviadas por la Corporación u otras entidades y autoridades de control y suministrarles los datos pertinentes que sean requeridos.

Tener especial cuidado en que el contratista ejecutor esté amparado por las garantías contractuales

establecidas; así mismo exigir con la debida anticipación su renovación o modificación si fuere el caso.

Verificar que las obras se reciban de acuerdo con las condiciones estipuladas en el contrato firmado entre la CAM y el Contratista ejecutor ofrecidas en la propuesta presentada por este, para lo cual deberá comprobar su calidad y estabilidad de las obras.

Atender las reclamaciones, sugerencias y demás solicitudes elevadas por el contratista ejecutor, resolviendo aquellas que sean de su competencia o dando traslado de las que no lo sean, adjuntado en todo caso su concepto al respecto.

Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro oportuno de las sanciones, multas y garantías a que hubiere lugar.

Actuar de tal modo que se impida que por causas imputables a él o al contratista ejecutor, sobrevenga un mayor costo en contra de los intereses patrimoniales del contratista ejecutor o de la Corporación, en el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

Verificar y autorizar las actas parciales y final de pago que se presenten en el desarrollo de los contratos.

Exigir al contratista ejecutor la iniciación y ejecución de los trabajos en los plazos establecidos en su contrato.

Controlar el avance del contrato firmado entre la CAM y el Contratista ejecutor, de acuerdo con los cronogramas de programación de la obra, previamente presentado por el contratista y aprobados por la Interventoría.

En los casos que se requiera, deberá relacionar los incumplimientos totales y parciales y solicitarles si se considera pertinente, en forma motivada, la aplicación de las sanciones o multas, a que hubiere lugar.

Exigir al contratista ejecutor el cumplimiento de los cronogramas de trabajo aprobados por el supervisor. En caso de incumplimiento por causas imputables al contratista, informar a la Dirección General y para que se hagan efectivas las sanciones correspondientes.

Implementar y hacer cumplir la normatividad ambiental vigente.

Elaboración de Actas: Suscribir con el supervisor del contrato el acta de iniciación de la interventoría y del respectivo contrato supervisado, copias de la cuales serán enviadas de inmediato a archivo de la respectiva carpeta del contrato.

La interventoría deberá consignar en las respectivas actas de comité técnico todos los acuerdos y pactos que sean necesarios y convenientes para el normal desarrollo del contrato, y que propendan por la defensa de los intereses de la Corporación. Adicionalmente deberá elaborar las siguientes actas, en las fechas en que realmente se produzcan los hechos a que se refieren:

- Actas de suspensión.
- Actas de reanudación.
- Actas de recibo final, Actas de liquidación, de acuerdo a los plazos establecidos en la Ley 80.
- Actas de comités de interventoría, Acta de recibo y entrega de interventoría.
- Actas parciales de avance,
- Solicitudes de desembolso a que haya lugar,
- Otras actas especiales

Todo lo anterior de acuerdo a lo indicado por la Supervisión y con los soportes técnicos y borradores que deberán ser enviados oportunamente por el contratista ejecutor a la Interventoría y que servirán de soporte de las actas y demás documentos técnicos.

En el acta de inicio se dejará constancia del personal propuesto disponible en el sitio de ejecución del contrato, así como cualquier información que considere necesaria.

Organizar y mantener actualizado el archivo propio de la interventoría y entregar copia para el archivo en la carpeta del contrato firmado entre la CAM y el contratista ejecutor y mantenerlo a disposición de la entidad cuando se lo solicite.

Elaborar y allegar al contratista ejecutor, con copia a la Corporación los documentos requeridos para la liquidación del respectivo contrato, de acuerdo con las normas vigentes sobre la materia.

Informes: Preparar y sustentar informes técnicos y financieros de avance mensual del contrato firmado entre la CAM y el contratista ejecutor conforme a las metas establecidas en cada una de las actividades. Dichos informes estarán soportados con los Informes de ejecución física y financiera, actas parciales, finales, de liquidación, informes de interventoría, desembolsos autorizados, comprobantes de egreso, órdenes de pago, registros fotográficos, entre otros; informes especiales que la Corporación requiera de la interventoría; informe final que tenga en cuenta los siguientes aspectos: antecedentes y descripción general de ejecución del contrato, datos generales relacionados con la interventoría, problemas presentados y soluciones adoptadas, desarrollo de los trabajos en el tiempo y avance de las actividades programadas.

La interventoría deberá cumplir con las normas vigentes que fijan el procedimiento para el recibo de la interventoría.

EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO:

El proponente deberá presentar el equipo de trabajo, que cumpla con el perfil y la experiencia que se indican enseguida:

Un Residente de interventoría. Deberá poseer título profesional en ingeniería civil o agrícola, con matrícula profesional vigente, que acredite como mínimo cinco (5) años de experiencia profesional general la cual se contará a partir de la fecha de la tarjeta profesional y se acredita con la presentación de este documento y la certificación de vigencia de la matrícula profesional, de los cuales mínimo doce (12) meses deberán corresponder a experiencia en obras civiles, experiencia que deberá ser acreditada con la presentación de la certificaciones laborales.

El proponente persona natural o la persona natural que avale la propuesta de la persona jurídica pueden ser presentados como residente de interventoría.

➤ Tiempo de entrega

El plazo de ejecución del contrato es el mismo al estimado al contrato objeto de interventoría, es decir dos (2) meses. No obstante, el plazo de ejecución contractual aquí pactado, se supeditará a la vigencia del contrato principal, mediante el cual se ejecuta el proyecto que es objeto de interventoría, de tal suerte que la suspensión, terminación o prórroga del primero, generará similar situación para éste.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

Se fija el cronograma contentivo de las actividades contenidas en el contrato de consultoría en la modalidad de interventoría, así:

ACTIVIDADES	MESES	
	1	2
Llevar con el contratista una bitácora de obra	x	x

ACTIVIDADES	MESES	
	1	2
Efectuar las mediciones de cada uno de los ítems de las obras ejecutados por el contratista	x	x
Realizar visitas diarias de inspección a las obras	x	x
Evaluar e inspeccionar los trabajos ejecutados por el contratista.	x	x
Controlar y vigilar la correcta construcción de cada una de las actividades de las obras	x	x
Verificar y aprobar la localización de los trabajos y verificar que la implantación de proyecto	x	x
Coordinar y asistir a todas las reuniones programadas que sean necesarias para lograr la debida ejecución del contrato.	x	x
Verificar y garantizar que en la ejecución de las obras, el contratista adelante procedimientos adecuados de construcción y protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar la calidad, estabilidad de la obra	x	x
Exigir y controlar la permanencia en los frentes de obra, del residente de obra y demás profesionales del contratista	x	x
Hacer cumplir durante el desarrollo del contrato los requisitos exigidos de los perfiles profesionales del tiempo de dedicación de los mismos al contrato,	x	x
Eexigir la afiliación a la EPS, PENSION y ARP de la totalidad del personal que intervenga en la obra.	x	x
Exigir al contratista el estricto cumplimiento de las normas de seguridad industrial	x	x
Exigir que la totalidad del personal del contratista, mantenga durante el tiempo de ejecución de los trabajos la dotación adecuada para la labor desempeñada	x	x
Realizar los controles de las actividades programadas.	x	x
Consolidar, verificar y aprobar las cantidades de obra ejecutadas para la elaboración de las mediciones de los cortes de obra	x	x
Realizar evaluaciones mensuales sobre el avance del proyecto	x	x
Realizar informes semanal, mensual y final estableciendo el avance de la obra	x	x
Elaborar, revisar y suscribir las actas y demás documentos necesarios para la ejecución del contrato	x	x
Elaborar el proyecto de liquidación del contrato y remitirlo a la entidad para su revisión y aprobación final, junto con la totalidad de los soportes.		x
Revisar y aprobar las solicitudes de pago realizadas por el contratista	x	x
Presentar un balance económico de ejecución del contrato, así como la concertación de cantidades para la liquidación final para efectos de la liquidación del contrato		x
Efectuar el control de la administración y desarrollo financiero del contrato	x	x
Constar de manera permanente el estado de las pólizas y garantías constituidas por el contratista	x	x
En general, asesorar, apoyar y mantener informada a la CAM, en todos los asuntos jurídicos que se susciten en desarrollo de las obras	x	x

A.5. ANÁLISIS LEGAL

El proceso de selección de mínima cuantía se encuentra previsto en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 que señala:

"La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas: (...)"

La anterior norma fue reglamentada por el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 que cita:

"Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto (...)"

Respecto de esta modalidad de selección, en el Manual de la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía expedido por Colombia Compra Eficiente se expone:

"La modalidad de selección de mínima cuantía es un procedimiento sencillo y rápido para escoger al contratista en la adquisición de los bienes, obras y servicios cuyo valor no exceda el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de las Entidades Estatales. (...)"

B. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

B.1. Contrataciones previas de la Corporación.

Se procede a consultar el Historial de contratación de la Corporación durante las vigencias anteriores

AÑO	2018	2019	2020
Proceso No	CM-030-CAM-2018	CM-013-CAM-2019	CM-014-CAM-2020
Modalidad de selección de contratista	Concurso de Méritos Abierto	Concurso de Méritos Abierto	Concurso de Méritos Abierto
Objeto	Ejercer la interventoría técnica, administrativa, financiera, contable, ambiental y jurídica del contrato que suscriba la CAM para la ejecución del proyecto "Construcción a todo costo de estaciones en el Sendero de Interpretación Ambiental de la CAM – SENDICAM, como estrategia para el fomento de la Educación Ambiental	EJERCER LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA, AL CONTRATO No. 374 de 2018, CUYO OBJETO ES "CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA ACTUALIZAR CONFORME A LA NORMATIVIDAD VIGENTE EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA MICROCUENCA DE LA QUEBRADA GARZÓN....	EJERCER LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL Y JURÍDICA DE LOS CONTRATOS CUYOS OBJETOS SON "ADELANTAR ACCIONES INGENIERÍA PARA LA CONSERVACIÓN Y DESCONTAMINACIÓN DE FUENTES HIDRICAS, MEDIANTE EL MANEJO DE AGUAS RESIDUALES AGROINDUSTRIALES SUBPRODUCTO DEL BENEFICIO DEL CAFÉ, CON
Cantidad del bien o servicio	5 meses	9 meses	6 meses
Las autorizaciones, licencias o permisos	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Valor del contrato y forma de pago	\$ 39.632.950 LA CORPORACIÓN pagará el 90% del valor del contrato mediante pagos mensuales que corresponderán	\$ 94.175.777 LA CORPORACIÓN pagará el 80% del valor del contrato mediante pagos mensuales que corresponderán	\$142.377.464 LA CORPORACIÓN pagará el 90% del valor del contrato mediante pagos mensuales que corresponderán
Duración	5 meses	9 meses	6 meses

AÑO	2018	2019	2020
Imputación presupuestal	CDP No. 1238 del 13 de noviembre de 2018. Con cargo al proyecto 6.2 CAM: Educación Ambiental: Opita de Corazón, Recursos: 20, Imputación: 060690000002.	Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 2019000141 del 4 de marzo de 2019, Rubro 1219001, Fuente 13001, Nombre: Ordenamiento y administración del recurso hídrico y cuencas hidrográficas, Fuente: recursos propios.	Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 2020000802 del 26 de noviembre de 2020, Rubro 13190002, Fuente 13001, Nombre: Conservación y uso eficiente del recurso hídrico, Fuente: Recursos propios
Oferentes	INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIONES SAS	ONFA S.A.S	CARLOS ARTURO QUIZA CAMACHO
Comportamiento del contratista, imposición de sanciones	Bueno	Bueno	Bueno
Garantías	a) Cumplimiento por un valor equivalente al 20% del contrato con vigencia del término del mismo y cuatro meses más. b) Pago de Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, por un valor equivalente al 10% del valor total del contrato, ...	a) Cumplimiento por un valor equivalente al 20% del contrato con vigencia del término del mismo y cuatro meses más. b) Pago de Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, por un valor equivalente al 10% del valor total del contrato,	a) Cumplimiento por un valor equivalente al 20% del contrato con vigencia del término del mismo y cuatro meses más. b) Pago de Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, por un valor equivalente al 10% del valor total del contrato, ...
Contratista	INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIONES SAS	ONFA S.A.S	CARLOS ARTURO QUIZA CAMACHO

B.2. Histórico de contrataciones de otras entidades estatales.

Una vez revisada la página del SECOP; se encontraron procesos cuyo objeto estuvo directamente relacionado con el objeto del actual estudio previo, así:

Nº de Proceso	Objeto	Plazo	Valor (\$)	Contratante	Contratista
CM_15_2020	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO CORRESPONDE A MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA ELECTROMECÁNICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS ESTRUCTURAS DE CONTROL Y OBRAS CONEXAS DE LOS EMBALSES	9 meses	\$ 571.878.024	CAR - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA	CONSORCIO INTER EMBALSES
CM 08 DE 2019	REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE ADECUACIONES	53 días	\$ 149.940.000	CVC - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL	CONSORCIO INTERAMBIENTAL 08

N° de Proceso	Objeto	Plazo	Valor (\$)	Contratante	Contratista
CM_15_2020	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO CORRESPONDE A MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA ELECTROMECÁNICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS ESTRUCTURAS DE CONTROL Y OBRAS CONEXAS DE LOS EMBALSES	9 meses	\$ 571.878.024	CAR - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA	CONSORCIO INTER EMBALSES
	AMBIENTALES Y PAISAJÍSTICAS DEL CORREDOR			VALLE DEL CAUCA	
CM_15_2018	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO CUYO OBJETO CORRESPONDE "OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA EL BANCO DE MAQUINARIA PESADA, A CARGO DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REG	14 meses	\$ 1.854.177.080	CAR - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA	OBRAS Y PROYECTOS CIVILES Y AMBIENTALES LTDA

C. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Una vez revisado los procesos contractuales que ha adelantado La Corporación y otras entidades públicas consultadas en la página de Colombia Compra, se evidencia que comprenden condiciones y características similares al objeto contractual y se concluye de acuerdo al análisis para el cálculo del costo total de interventoría, las entidades tuvieron en cuenta diferentes aspectos, entre ellos:

- Promedio de valores obtenidos por cotizaciones del servicio.
- Factor multiplicados más costos reembolsables.
- Tarifas por categorías más reembolsos
- Porcentaje sobre el costo de la obra
- Suma fija total
- Suma fija periódica más reembolsos.

Para establecer el presupuesto oficial de contratación se tomó como referencia el personal requerido para adelantar las labores de interventoría y se multiplica por los honorarios mensuales a devengar por cada uno de ellos, para lo cual se consultó la tabla salarial para contratistas del año 2020 de la CAM, como se especifica a continuación: i) Para el profesional con cargo de residente de interventoría se le cancelaran por concepto de honorarios una asignación de \$ 4.074.470 por mes laborado, y ii) para la persona con funciones de inspector de interventoría tendrá una asignación de \$ 2.608.015, por mes laborado, en total por concepto de personal se cancelará la suma de \$ 13.364.970. En segunda medida se consideran costos de movilización del equipo a revisión o seguimiento de las obras a ejecutar, teniendo en cuenta que son dos meses se estima que la interventoría deberá realizar en total 120 salidas al campo de seguimiento cada una por un valor de \$60.000 que es el reconocimiento de transporte que se realiza a personal técnico del proyecto Ceibas para adelantar sus funciones en cumplimiento de sus labores contractuales, así las cosas por este concepto se devengaría un valor de \$ 7.200.000; finalmente se considera unos costos de administración para el ejecutor del contrato estimados en \$ 703.938 y gastos de IVA del 19% de \$4.041.092. Los valores indicados y operaciones realizadas e indicadas en el texto anteriormente con las cuales se determinó el presupuesto oficial de contratación son las que se indican en el siguiente cuadro a continuación:

1. COSTOS DE PERSONAL

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	DEDICACIÓN	VR. MES	SUB TOTAL
1	RESIDENTE DE INTERVENTORIA (INCLUYE PRESTACIONES SOCIALES)	MES	2	1	4,074,470	8,148,940
1	INSPECTOR DE INTERVENTORIA (INCLUYE PRESTACIONES SOCIALES)	MES	2	1	2,608,015	5,216,030
VALOR PARCIAL (A)						13,364,970

2. OTROS COSTOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR SALIDA DE CAMPO	SUB TOTAL
1	RECONOCIMIENTO DE TRANSPORTE	SALIDA DE CAMPO	120	60,000	7,200,000
SUBTOTAL OTROS COSTOS					7,200,000
ADMINISTRACION				9.8%	703,938
TOTAL OTROS COSTOS (B)					7,903,938
TOTAL COSTOS DIRECTOS (C=A+B)					21,268,908
IVA 19% (SOBRE C= A+B)					4,041,092
VALOR TOTAL PROPUESTA ECONÓMICA (C+D)					25,310,000

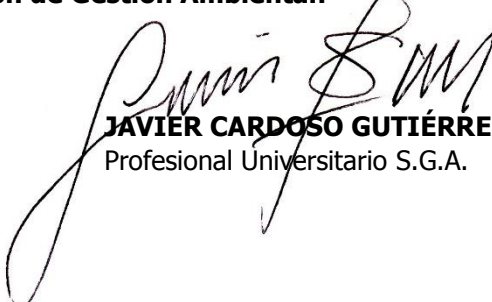
En conclusión, el presupuesto oficial se estima en la suma de VEINTICINCO MILLONES TRESCIENTOS DIEZ MIL PESOS (\$25.310.000) M/CTE., incluido IVA si a ello hubiere lugar

C. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Con base en lo anterior, el Presupuesto Oficial de la presente contratación se estima en **VEINTICINCO MILLONES TRESCIENTOS DIEZ MIL PESOS (\$25.310.000) M/CTE.**, incluido IVA si a ello hubiere lugar.

DEPENDENCIA SOLICITANTE: Subdirección de Gestión Ambiental:


JUAN CARLOS ORTIZ CUELLAR
Subdirector de Gestión Ambiental


JAVIER CARDOSO GUTIÉRREZ
Profesional Universitario S.G.A.

Proyecto Ceibas.


MARÍA NATHALY PAVA ROJAS
Revisión Jurídica – Abogada Externa