ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DEL ESPACIO DONDE SE ENCUENTRA EL PARQUE DEL PALMAR, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CAUCASIA - ANTIOQUIA.

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS

ALCALDÍA DE CAUCASIA

CAUCASIA, MARZO DE 2023

Tabla de contenido

Tabla de contenido 2

1. *INTRODUCCIÓN* 4
2. *ALCANCE* 4
3. *LISTADO GENERAL DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO:* 8
4. *GENERALIDADES, MEDIDA Y PAGO* 8
   - 4.1. *MAMPOSTERÍA* 8
   - 4.2. *CONCRETO* 11
   - 4.3. *JUEGOS INFANTILES Y MANTENIMIENTO GIMNASIO* 13
5. *OBJETIVOS Y ESPECIFICACIONES DE LOS PRODUCTOS REQUERIDOS* 15
6. *DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES* 30
   - 6.1. *PRINCIPALES ACTIVIDADES* 30
   - 6.2. *ACREDITACIÓN DEL PERFIL DEL PERSONAL* 31

1. INTRODUCCIÓN

Las especificaciones de construcción tienen como fin detallar en forma clara y breve en que consiste y cuál es el alcance de cada una de las actividades a que corresponde cada ítem de pago, el precio que se cotice para todos y cada uno de los ítems debe incluir todos los costos directos como valor de materiales, transportes, mano de obra, equipos, trasiegos, asesorías, y así mismo todos los costos indirectos como financiación, dirección. Coordinación con terceros, administración, vigilancia, servicios públicos, control de calidad, salud ocupacional, gastos de oficina, impuestos, un rubro de imprevistos, además de las utilidades correspondientes.

Las siguientes especificaciones servirán para orientar al licitante en la preparación de su propuesta, pero no constituyen un manual de construcción. Se supone que el proponente es un profesional experimentado en el tipo de obra que está licitando y por lo tanto los defectos y/u omisiones que pueda encontrar en ellas deberán ser consultadas por escrito al contratante durante el tiempo de la licitación.

2. ALCANCE

Las especificaciones técnicas se refieren a la definición de las características y calidad requerida de la obra terminada y a la definición de parámetros de medida y forma de pago, mediante los cuales se van a ejecutar las obras y por tal razón no pretende ser un manual técnico de construcción, si no dar los fundamentos básicos de cómo realizar la obra, complementada con la experiencia del Constructor y de la Interventoría/Supervisión.

EL CONTRATISTA deberá suministrar e instalar todos los materiales requeridos para la construcción de cada uno de los ítems, de acuerdo con lo indicado en los planos y en estas especificaciones, o donde lo indique el Interventor.

Las omisiones o ambigüedades que se puedan presentar en los planos o en las especificaciones del PROYECTO no exoneran a EL CONTRATISTA de la responsabilidad de efectuar el suministro e instalación de los bienes con materiales de primera calidad.

Dadas las múltiples construcciones y/o adecuaciones de obras de infraestructura, la interventoría es necesaria para una adecuada supervisión y seguimiento de obra, la cual deberá adelantar actividades encaminadas a procesos de verificación, coordinación, apoyo y vigilancia de los proyectos, para que sean ejecutados de manera satisfactoria, bajo el cumplimiento de los requisitos y especificaciones técnicas entregadas al ejecutor, cumpliendo con los plazos, calidades y costos presupuestales pactados.

Por lo anterior, se necesita el seguimiento, control y vigilancia con el fin de proteger la moralidad administrativa, prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y tutelar la transparencia de la actividad contractual, por lo que las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda, evitando los riesgos de incumplimientos por parte del contratista de obra, retrasos en la construcción o un sobrecosto de la misma, escasez de personal calificado necesario para la ejecución del proyecto, verificación de la calidad de materiales, calidad de obra y especificaciones técnicas dadas por parte de la entidad.

Así las cosas, es necesario por parte de la interventoría/Supervisión la verificación, en relación con que el contratista de obra cumpla con la normatividad técnica, administrativa, financiera y ambiental durante la ejecución del contrato y en la totalidad de actividades que realice para la ejecución del mismo, labor que involucra la inspección, asesoría, supervisión, comprobación y evaluación, con el fin de establecer si la ejecución se ajusta a lo pactado; especialmente en relación con:

Las especificaciones técnicas del objeto contratado.

- Actividades administrativas a cargo del contratista.
- Actividades financieras y presupuestales.
- Toda estipulación contractual.

• Proteger los intereses de la Entidad y salvaguardar su responsabilidad.

• Vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado.

• Los plazos, calidades y costos presupuestales, términos y demás condiciones contractuales, garantizando la eficiente y oportuna inversión de los recursos establecidos contractualmente.

Alcance técnico y ambiental

Para el desarrollo exitoso de la ejecución de las obras de infraestructura, es indispensable la interventoría/Supervisión técnica del mismo, el cual inicia con la recolección, estudio y análisis de la información técnica que se requiere para el control y seguimiento de todos los procesos constructivos correspondientes dependiendo del tipo de obra o modalidad de la obra a ejecutar. Así mismo por tratarse del seguimiento de proyectos en diferentes unidades de decisión de una entidad del sector ambiente es indispensable contar con el criterio ambiental conforme la legislación vigente, dentro de la propuesta en pro de disminuir acciones que generen algún tipo de impacto en el entorno.

Alcance administrativo y financiero

La interventoría/Supervisión deberá realizar el control y seguimiento a todos los procesos administrativos y financieros, a partir de su inicio, hasta su liquidación final y entrega a satisfacción; debe proteger que las inversiones se realicen de acuerdo con la necesidad real y a los principios de ética, eficiencia, orden y austeridad, lo cual implica tomar medidas pertinentes que eviten costos extras, y obras que se determine en el terreno como innecesarias

Dentro de este componente, está la revisión y aprobación de actas de pago o cortes de obra y facturas, la liquidación del contrato y de la liquidación final de todo lo relacionado con la obra. Asimismo, la INTERVENTORIA/SUPERVISIÓN deberá llevar registro de cada uno de los pagos realizados y causados mes a mes, para realizar un seguimiento detallado de los recursos dispuestos para la ejecución de las obras. De forma continua y permanente supervisará las condiciones de la obra, enmarcados dentro de la Ley, las normas y principios de la Seguridad y Salud en el trabajo, exigiendo al CONTRATISTA el cumplimiento de las normas y su

aplicación práctica tendiente a la prevención de accidentes o incidentes en cuanto a:

Organización de seguridad y salud en el trabajo

- Motivación, inducción y capacitación del personal

- Depósito y manipulación de materiales peligrosos

- Uso y mantenimiento de maquinaria y equipo

- Utilización de implementos personales de seguridad

- Uso de elementos generales de seguridad

- Señalización de la obra

-Cercamiento y protección a peatones

-Otros que se consideren apropiados para garantizar la protección de los trabajadores y en general de todo el personal asociado a la ejecución del proyecto o en su área de influencia

Se deberán entregar informes semanales y mensuales, de los avances de cada proyecto, conforme sea acordado con el supervisor vía correo electrónico y debidamente firmado por la Dirección de interventoría.

3. LISTADO GENERAL DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO:

ITEM	DESCRIPCION	UND
1	**MAMPOSTERIA**	
1.1	Construcción de muro en ladrillo de arcilla 0,10x0,20x0,40m	M2
	SUB-TOTAL	
2,00	**CONCRETO**	
2.1	Construcción de bordillo en concreto de 3000 psi con dimensiones de 0,10 x 0,20 m, incluye acero refuerzo	M
2.2	Suministro e instalación de bancas prefabricadas en concreto con espaldar en concreto	UND
	SUB-TOTAL	
3,00	**JUEGOS INFANTILES Y MANTENIMIENTO GIMNASIO**	
3.1	Preparación de superficie, aplicación de anticorrosivo y pintura tipo esmalte en las maquinas del gimnasio al aire libre	UND
3.2	Conjunto de juegos infantiles, incluye : deslizadero en fibra de vidrio 2,40m, estructura con 2 argollas y un trapecio, pasamanos de barras, estructura con columpios, tunel de fibra de vidrio de 2m, escalera de acceso, puente colgante, tubo de bomberos, torre vigía con techo, red nylon (manila) trenzada, mataculines y barras de ejercicios.	UND

4. GENERALIDADES, MEDIDA Y PAGO.

4.1. MAMPOSTERÍA

4.1.1 Construcción de muro en ladrillo de arcilla 0,10x0,20x0,40m

GENERALIDADES

Corresponden a este Ítem las obras necesarias para para la construcción de muro en ladrillo de arcilla, se utilizarán materiales de la mejor calidad y sus muestras y fuentes de abastecimiento serán sometidas previamente a la aprobación del Interventor. Los bloques de las dimensiones mostradas en los planos, deberán ser prensados a máquina, sólidos, bien curados, de forma y dimensiones regulares,

textura compacta, exentos de terrones, hendiduras, grietas, resquebrajaduras, de color uniforme y con sus estrías nítidas, y uniformes

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Los muros se ejecutarán de acuerdo con los diseños, secciones, longitudes y espesores mostrados en los planos o con las instrucciones u órdenes del Interventor. Antes de iniciar su construcción se harán los trazos iniciales teniendo especial cuidado en demarcar los vanos para puertas y ventanas y considerando además detalles como revoques, enchapados, incrustaciones, rejas u otras. Las hiladas se pegarán niveladas, con espesores de mezcla uniforme y resanada antes de fraguar la mezcla, cuidándose en enrasar con hilada completa cuando se trata de muros interiores entre dos losas. Todos los ladrillos se humedecerán hasta la saturación antes de su colocación, reservando los que absorban mucha agua para interiores.

Tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Primero se preparan los materiales a utilizar, es necesario humedecer los bloques antes de su colocación en obra con lo cual se reduce la capacidad de succión que tiene el material y se evita que el mortero pierda agua al ponerse en contacto con él. De esta manera, se logra una mayor adherencia entre el mortero y el bloque.
- Revisar la superficie del sobrecimiento o la placa donde se va a construir el muro, la superficie de éstas debe estar limpia y nivelada y cualquier imperfección deberá ser rellenada con mortero.
- Luego, se procede a replantear el diseño en el sobrecimiento, revisando sus dimensiones y marcando todas las referencias que delimitan la zona donde se va a levantar el muro, así como la posición de las puertas. Para ello es necesario contar con plomada, nivel e hilo guía.
- Enseguida se coloca una hilada de bloques en seco, sin mezcla para espaciarlos adecuadamente y evitar, en lo posible los cortes o por lo menos sólo cortes a la mitad. El espacio entre bloques debe ser de un centímetro aproximadamente.
- Después de estar distribuidos adecuadamente se marca los lugares

donde van las juntas y se retira los bloques.

- Preparar el mortero de pega con una mezcla de una parte de cemento y cuatro de arena de pozo, se pone un poco de mortero en un balde o artesa para llevarlo al lado donde se construye el muro.
- Colocar los bloques maestros en los extremos del muro, éstos deben ser ubicados y asentados con toda perfección, es decir, aplomados, nivelados y con la altura de junta correspondiente.
- Posteriormente, se estira un hilo entre los ladrillos maestros para asentar cada hilada. Los bloques se colocarán haciendo coincidir su borde externo con el hilo, así se garantiza que todos los bloques queden nivelados, alineados y aplomados.
- Con el palustre se toma una porción de mezcla del balde y se coloca una capa uniforme en el sobrecimiento o hilada inferior de ladrillos, distribuyéndola en sentido longitudinal. Luego, el exceso de mezcla se limpia con el mismo palustre. No es conveniente extender el mortero en una longitud mayor de 80 cm de lo contrario, se endurecerá rápidamente
- Colocar el bloque en la posición correspondiente, se mueve ligeramente, y se presiona hacia abajo hasta lograr su correcto asentado, cuidando de dejar el espacio adecuado para formar la junta vertical. Para el alineamiento y el nivelado del ladrillo con el hilo guía, se le da golpes suaves con el mango del palustre.
- Una vez terminada la hilada, se vuelve a colocar los ladrillos maestros, se levanta el hilo guía a la siguiente fila y se repiten nuevamente todos los pasos anteriores.
- Es importante utilizar el nivel de mano para constatar que los ladrillos queden nivelados en forma perpendicular al eje de referencia.
- Se debe controlar la verticalidad del muro mediante el uso de la plomada o de un nivel de mano en varios puntos del muro. Se sugiere ir controlando la verticalidad cada 4 hiladas.
- Igualmente se debe verificar que las hiladas queden horizontales, colocando una regla sobre la última hilada instalada, y sobre la regla, el nivel de burbuja.
- La altura máxima del muro en una jornada de trabajo debe ser de 1.3 m, equivalente a 5 o 6 hiladas. El resto se completará al día siguiente, de lo contrario las hiladas superiores comprimirán a las inferiores adelgazando las

juntas horizontales.

- La colación de bloques hasta 1.3 m, se hace parado en el suelo. Para continuar la construcción por encima de esa altura, se requiere del armado de un andamio de modo que sobre él se pueda colocar los materiales y permita pararse para completar el muro hasta la altura requerida.

EQUIPO:

- Herramienta menor

MATERIALES:

- ladrillo de arcilla 0,10 x 0,20 x 0,40
- Mortero 1:4

MEDIDA Y PAGO:

La unidad de medida será por metros cuadrados (m2) instalados y su forma de pago es por el número de metros cuadrados construidos incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta colocación, incluyendo todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución de los trabajos y recibidos a satisfacción por el supervisor.

4.2. CONCRETO

4.2.1 Construcción de bordillo en concreto de 3000 psi con dimensiones de 0,10 x 0,20 m, incluye acero refuerzo

GENERALIDADES

Corresponden a este ítem las obras necesarias para la construcción de bordillo en concreto de 3000 psi reforzado con acero de 3/8", requerido para garantizar el confinamiento del andén existente y su correcto funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Los bordillos deben protegerse en forma adecuada para evitar su deterioro antes del fraguado del concreto. Las formaletas para su construcción deben garantizar caras uniformes, compactas, rectas y lisas en la superficie de concreto, y se colocan siguiendo los alineamientos y pendientes, de acuerdo con las dimensiones requeridas. El vaciado se debe hacer en módulos, máximo de 1.5 m de longitud, y en forma alternada, cuando los vaciados se realicen con formaleta deslizable se deben cortar juntas de 3 a 10 mm de espesor y a una profundidad de 40 mm siguiendo lo establecido en la Norma NTC 4109.

MATERIALES

-Concreto 3.000psi

-Acero 3/8"

EQUIPO

-Herramienta menor

-Formaleta

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

Se debe tener especial cuidado con el alineamiento de las caras, pues serán rechazadas si presentan ondulaciones o imperfectos.

MEDIDA Y PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (m) de bordillo construido previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de conteo efectuado sobre los Planos Arquitectónicos y/o medidas tomadas en campo con el aval de la interventoría/supervisión.

4.2.2 Suministro e instalación de bancas prefabricadas en concreto con espaldar en concreto

GENERALIDADES

Corresponden a este ítem las obras necesarias para el suministro e instalación de bancas prefabricadas en concreto con espaldar, cuya función principal es la de ofrecer asiento y descanso al viandante en distintos contextos.

MATERIALES Y EQUIPO:

- Bancas prefabricadas

- Concreto 1:2:3 para cimentación

- Herramienta menor

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

Se debe tener especial cuidado con la correcta nivelación y aplomo de las bancas, además de encontrarse en perfecto estado sin fisuras ni despiques.

MEDIDA Y PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) de banca instalada previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de conteo efectuado sobre los Planos Arquitectónicos y/o medidas tomadas en campo con el aval de la interventoría/supervisión.

4.3. JUEGOS INFANTILES Y MANTENIMIENTO GIMNASIO

4.3.1 Preparación de superficie, aplicación de anticorrosivo y pintura tipo esmalte en las maquinas del gimnasio al aire libre

GENERALIDADES

Corresponden a este ítem las obras necesarias para la preparación de superficie, aplicación de anticorrosivo y pintura tipo esmalte en las maquinas del gimnasio al aire libre que se encuentran en el parque lineal.

MATERIALES Y EQUIPO:

- Anticorrosivo

- Pintura esmalte

- Lija de agua 150 super

- Herramienta menor

- Compresor + Pistola

MEDIDA Y PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) de maquina preparada y pintada previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de conteo efectuado sobre los Planos Arquitectónicos y/o medidas tomadas en campo con el aval de la interventoría/supervisión.

4.3.2 Conjunto de juegos infantiles, incluye: deslizadero en fibra de vidrio 2,40m, estructura con 2 argollas y un trapecio, pasamanos de barras, estructura con columpios, túnel de fibra de vidrio de 2m, escalera de acceso, puente colgante, tubo de bomberos, torre vigía con techo, red nylon (manila) trenzada, mataculines y barras de ejercicios.

GENERALIDADES

Corresponden a este ítem las obras necesarias para la instalación de conjunto de juegos infantiles en madera plástica o madera inmunizada garantizando una alta durabilidad para el sano esparcimiento y diversión de los niños contando con deslizadero en fibra de vidrio 2,40m, estructura con 2 argollas y un trapecio, pasamanos de barras, estructura con columpios, túnel de fibra de vidrio de 2m, escalera de acceso, puente colgante, tubo de bomberos, torre vigía con techo, red nylon (manila) trenzada, mataculines y barras de ejercicios.

MATERIALES Y EQUIPO:

-Fijación compuesta por chazo químico, arandela y tornillo de acero.

-Herramienta menor

-conjunto de juegos infantiles compuesto por:

- Deslizadero en fibra de vidrio 2,40m,
- Estructura con 2 argollas y un trapecio,
- Pasamanos de barras,
- Estructura con columpios,
- Tunel de fibra de vidrio de 2m,
- Escalera de acceso,
- Puente colgante,
- Tubo de bomberos,
- Torre vigía con techo,
- Red nylon (manila) trenzada,
- Mataculines,
- Barras de ejercicios

-Todo lo necesario para su correcta instalación

MEDIDA Y PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UN) conjunto de juegos instalado previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de conteo efectuado sobre los Planos Arquitectónicos y/o medidas tomadas en campo con el aval de la interventoría/supervisión

5. OBJETIVOS Y ESPECIFICACIONES DE LOS PRODUCTOS REQUERIDOS

Objetivo general

Servicios y sus especificaciones

-Realizar seguimiento en las obras de manera presencial y atendiendo las bitácoras adelantadas en el marco de las mismas.

- Orientar y realizar recomendaciones técnicas al proceso de ejecución de obras, con el apoyo de la supervisión conforme corresponda para cada caso.

- Realizar informes técnicos, ambientales, administrativos y financieros de cada una de las obras de manera semanal y mensual de acuerdo con las solicitudes del supervisor del contrato.

Producto1: Plan de trabajo detallado para el desarrollo del proyecto de acuerdo con los cronogramas de ejecución verificando que las actividades a ejecutar sean distribuidas de manera proporcional en el tiempo estimado de ejecución de cada proyecto, para garantizar que el mismo finalice en el plazo previsto.

Producto 2: Modificaciones relativas a los términos o condiciones de los contratos o frentes de obra en los casos que sea requerido, acompañada de la correspondiente justificación técnica y económica, junto con la viabilidad y ajuste presupuestal y financiero correspondiente.

Producto 3: Actas de todas las reuniones (regulares, extraordinarias y de acompañamiento) y entregarlas debidamente firmadas. Toda reunión de seguimiento a la ejecución del contrato deberá ser formalizada mediante el diligenciamiento de la correspondiente acta. La copia impresa deberá ser firmada obligatoriamente por el interventor/supervisor y el contratista y deberá reposar en el expediente del interventor/supervisor. Se deberá dejar constancia escrita de todas las justificaciones u órdenes que solicite el interventor/supervisor al contratista o de los compromisos que sean pactados entre las partes. Dicha información podrá ser consignada ya sea en el acta de seguimiento de la reunión y en comunicados posteriores.

Producto 4: Bitácora diaria, en donde se llevará una memoria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos y actividades de la obra. Entre otras circunstancias, se deberá registrar la visita de funcionarios que tengan relación con la ejecución del proyecto. Esta memoria deberá firmarse por el director y residente de obra y por el director y residente de interventoría y debe encontrarse debidamente foliada. Al finalizar los trabajos, en su informe final, el contratista deberá entregar como anexo una copia de este documento, el cual debe permitir la comprensión general y el desarrollo de las actividades de acuerdo con el programa de ejecución aprobado.

Producto 5: Reunión de comité al cual podrá asistir el supervisor del contrato, así como el asesor en infraestructura del Programa, para analizar el estado de los trabajos. El comité de obra será una reunión operativa para controlar el avance de las obras, y se levantará el acta correspondiente que deberá suscribirse por quienes en ella intervinieron y ser remitida con posterioridad, a la alcaldía de igual forma deberá asistir a las reuniones a las que sea convocado en las instalaciones del contratante.

Producto 6: Registro fotográfico por cada frente de obra de los sitios o lugares donde se desarrollarán las obras antes y después de ejecutadas, tomadas desde el mismo ángulo para conocer el avance secuencial de las mismas.

Producto 7: Relación detallada de todo el personal del contratista de la obra, verificando en cada uno de los frentes del proyecto, acerca del cumplimiento de los requisitos, tales como exámenes de ingreso y egreso, cursos vigentes para trabajo en alturas, entrega de elementos de protección personal, así como la afiliación a los subsistemas que conforman el Sistema de la Protección Social (salud, pensiones, riesgos laborales y caja de compensación) y sus pagos correspondientes, así como los relacionados con el pago. Todo lo anterior previo al ingreso de dicho personal a los frentes de obra del proyecto, durante su ejecución y para la liquidación del contrato.

Producto 8: Informe ambiental anexo a los informes mensuales (o cuando se requiera en el transcurso de la ejecución de las obras y/o en el proceso de liquidación) donde se evidencien las gestiones, procesos y actividades desarrolladas en el marco del seguimiento ambiental.

Producto 9: Informe bioclimático anexo a los informes mensuales (o cuando se requiera en el transcurso de la ejecución de las obras y/o en el proceso de liquidación) donde se evidencien las gestiones, procesos y actividades desarrolladas en el marco del seguimiento bioclimático en los proyectos que así lo requieran.

Producto 10: Informar los retrasos en las obras, que signifiquen ajustes en los tiempos de ejecución, y presentar comunicaciones escritas separadas por cada frente de obra dirigidas a diferentes actores del proyecto y para diferentes temáticas (técnicas, administrativas, financieras, ambientales y sociales, legales, entre otras), todas tendientes al logro del objeto contractual. Todas las comunicaciones en cada periodo deberán ser entregadas como copias en los informes mensuales y final del proyecto respectivamente.

Producto 11: Archivo debidamente organizado en forma física y en medio digital que contenga todos los documentos y correspondencia, relacionados con las actividades desarrolladas en el presente contrato, el cual deberá ser entregado al finalizar cada orden de servicio y/o el contrato.

Producto 12: Informe Final, debe ser suficientemente descriptivo y deberá estar

acompañado de la totalidad de soportes respectivos que permitan verificar el cumplimiento de las obligaciones por parte del contratista de obra. El documento, además, debe indicar el cumplimiento en sus diferentes componentes técnico, administrativo, financiero y ambiental. Así mismo, debe detallar el cumplimiento de cada una de las obligaciones de la interventoría en el desarrollo del contrato y de forma general, presentar la evaluación, conclusiones y recomendaciones sobre el desarrollo del contrato.

Obligaciones de carácter general.

1. Realizar la Interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental para las obras de infraestructura en las Áreas protegidas y Direcciones Territoriales priorizadas del Programa a los contratos de obra resultantes del proceso de licitación.

2. Formular y presentar dentro los tres (3) días hábiles siguientes a la entrega de la información del contrato de obra, un plan de trabajo detallado para el desarrollo de la interventoría de acuerdo con los cronogramas de ejecución de cada una de las obras para garantizar que la misma finalice en el plazo previsto.

3. Ejecutar el contrato con el equipo de personas presentado en la propuesta, con el perfil requerido y con la dedicación o disponibilidad ofrecida, en caso de cambio de dicho personal, éste deberá contar con al menos las mismas o mejores calidades profesionales de las hojas de vida presentadas.

4. Conocer de forma detallada cada una de las obras que componen los contratos sobre los cuales se hará la supervisión, en cuanto a objeto, plazo, lugar, cantidad y demás términos, especialmente los estudios y diseños, cronograma de ejecución y cualquier otro documento que haga parte de los mismos y velar por que los recursos sean ejecutados de conformidad con el objeto contractual.

5. Verificar la programación de la ejecución de los contratos de obra. Para tal efecto debe tener en cuenta las actividades mínimas tales como: actividades propias de la ejecución del contrato, programación de pagos, reuniones y comités de seguimiento, entrega de informes del contratista al interventor y del interventor al contratante, fecha de ejecución de cada actividad, hitos de obra, porcentaje de ejecución de cada una de las obras, entre otros aspectos.

6. Someter a consideración previa de la alcaldía, las modificaciones relativas a los términos o condiciones de los contratos de obra en los casos que sea requerido, acompañadas de las correspondientes justificaciones técnicas y económicas, junto con la viabilidad y ajuste presupuestal y financiero correspondiente.

7. Verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales, para comprobar que se cumplan las especificaciones y normas técnicas, las actividades administrativas, legales, financieras y presupuestales, establecidas en el contrato y elaborar los certificados de cumplimiento para tramitar y autorizar los pagos de los contratos de obra.

8. Verificar que los contratos de obra se estén ejecutando con el equipo de personas presentado en las propuestas por los contratistas y con los perfiles requeridos, en caso de cambio de dicho personal, este deberá contar con al menos las mismas o mejores calidades profesionales de las hojas de vida presentadas, con las cuales resultó ganador en el proceso de selección.

9. Verificar que las obras se reciban en las condiciones pactadas en los contratos de obra, para lo cual deberá comprobar su calidad, funcionalidad, habitabilidad, estabilidad y durabilidad.

10. Mantener informado al contratante acerca del avance, ejecución, imprevistos, ajustes, adiciones, programación, retrasos o cualquier situación relacionada con la ejecución de las obras.

11. Rendir los informes parciales por cada frente o contrato de obra que se soliciten con datos exactos y con la descripción detallada de la ejecución contractual, en donde se evidencie, entre otros aspectos, las reuniones o comités realizadas, los problemas presentados, las soluciones acordadas, los hallazgos y alertas, los productos y procesos que requieren acciones correctivas o planes de contingencia, los productos o bienes recibidos y certificar el cumplimiento o incumplimiento del objeto contractual de acuerdo al avance de ejecución, en sus diferentes componentes técnico, administrativo, financiero y ambiental. Los informes parciales deberán presentarse cada mes, deben ser suficientemente descriptivos por cada una de las obligaciones, tanto de contratista de obra como

de interventoria/supervisión y deberán estar acompañados de la totalidad de soportes respectivos (Documentos y fotos).

12. Elaborar el Informe final de Interventoría/supervisión por cada frente o contrato de obra, el informe debe ser suficientemente descriptivo y deberá estar acompañado de la totalidad de soportes respectivos que permitan verificar el cumplimiento de las obligaciones por parte de los contratistas de obra. El documento, además, debe indicar el programa o áreas de intervención, así como el cumplimiento en sus diferentes componentes técnico, administrativo, financiero y ambiental. Así mismo, debe detallar el cumplimiento de cada una de las obligaciones de la interventoría en el desarrollo del contrato y de forma general, presentar la evaluación, conclusiones y recomendaciones sobre el desarrollo del contrato.

13. Revisar, solicitar ajustes, y aprobar los informes de ejecución de los contratos de obra.

14. Programar, citar y participar en las reuniones de avance, comités técnicos y comités de seguimiento a la ejecución de los contratos de obra.

15. Elaborar oportunamente las actas de todas las reuniones (regulares, extraordinarias y de acompañamiento y entregarlas debidamente firmadas personal autorizado por la administración. Toda reunión de seguimiento a la ejecución de los contratos deberá ser formalizada mediante el diligenciamiento de la correspondiente acta. La copia impresa deberá ser firmada obligatoriamente por el interventor/supervisor y los contratistas de obra.

16. Llevar un archivo debidamente organizado en forma física y en medio digital que contenga todos los documentos y correspondencia, relacionados con las actividades desarrolladas en el presente contrato, el cual deberá ser entregado al finalizar el contrato.

17. Disponer del soporte humano y logístico, equipos de cómputo, comunicaciones, software, bases de datos y otros suministros que se requieran para el desarrollo de la interventoria/supervisión.

18. Acatar las observaciones y sugerencias que, durante el desarrollo del contrato, imparta la secretaria de planeación, a través del supervisor del Contrato.

19. Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que se desarrollen en virtud del contrato cuando con ellos cause perjuicio a la administración o a terceros.

20. Dar cumplimiento a las normas legales vigentes de interventoria que aplican, y demás procesos establecidos por la administración.

21. Cumplir con los procedimientos establecidos por la secretaria de planeación en las diferentes etapas del proceso de contratación.

22. Cumplir con las políticas y directrices establecidas por la entidad.

23. No divulgar, reproducir o utilizar información confidencial a la que ha tenido acceso sin estar facultado para ello, buscando obtener provecho para sí o para otro.

24. Constituir las pólizas establecidas en el contrato, dentro de los cinco (05) días siguientes a la suscripción del mismo, a favor de municipio y mantener la vigencia durante su término de ejecución, hasta su liquidación por los valores y los amparos exigidos.

Obligaciones de carácter técnico y ambiental

1. Estudiar detalladamente las bases de licitación del proceso de selección que antecedió la suscripción de los contratos de obra, la propuesta seleccionada y las condiciones contractuales pactadas.

2. Revisar los documentos técnicos (planos de obra, memorias, especificaciones, presupuestos, cantidades de obra y en general toda la información referente a las

obras) que conforman los diferentes contratos y frentes de obra (Fase de Apropiación o Revisión Previa de Diseños), generando las observaciones de orden técnico que se consideren necesarias que permitan la ejecución de las mismas, para garantizar en la medida de lo posible y bajo unas buenas prácticas constructivas su calidad, funcionalidad, habitabilidad, estabilidad y durabilidad.

3. Contar con los asesores o equipo técnico de apoyo, para conceptuar, revisar o aprobar acerca de las obras, condiciones o situaciones que requieran de su participación.

4. Suscribir con los contratistas de obra una bitácora diariamente, en donde se llevará una memoria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos y actividades de la obra. Entre otras circunstancias, se deberá registrar la visita de funcionarios que tengan relación con la ejecución del proyecto. Esta memoria deberá firmarse por el director y residente de obra y por el director y residente de interventoría y debe encontrarse debidamente foliada. Al finalizar los trabajos, en su informe final, el contratista deberá entregar como anexo una copia de este documento, el cual debe permitir la comprensión general y el desarrollo de las actividades de acuerdo con el programa de ejecución aprobado. En cada informe mensual, debe anexarse copia de la bitácora del periodo correspondiente, por cada frente de obra.

5. Programar, con la periodicidad que se establezca, una reunión de comité de obra a la cual podrá asistir el supervisor del contrato, y el asesor en infraestructura del Programa para analizar el estado de los trabajos. El comité de obra será una reunión operativa para controlar el avance de las obras, mediante la cual se levantará el acta correspondiente que deberá suscribirse por quienes en ella intervinieron y ser remitida con posterioridad, a la oficina de planeación y todos los participantes, en un plazo no mayor a 3 días calendario de forma digital. De igual forma deberá asistir a las reuniones a las que sea convocado en las instalaciones del contratante.

6. Revisar y hacer seguimiento en la aplicación del programa de control de calidad de materiales y procesos constructivos formulado por los contratistas de obra, para lo cual deberá recibir de éstos las certificaciones de las pruebas de laboratorio que sean necesarias para garantizar el cumplimiento de los diseños y especificaciones técnicas acordadas. Los costos de las muestras y ensayos de

laboratorio serán asumidos por cuenta de los contratistas de obra. Los laboratorios deben cumplir con las Normas Técnicas de Calidad que regulen la competencia de este tipo de laboratorios y los ensayos deben estar debidamente acreditados.

7. Efectuar, junto con los contratistas, las mediciones de obra como lo contemplan las especificaciones y los programas o proyectos que acá se adelantan. De esto se elaborará un acta, la cual firmarán el contratista y el interventor/supervisor. El interventor/supervisor deberá organizar, realizar y verificar personalmente las mediciones y cuantificación de cada uno de los ítems ejecutados por los contratistas de acuerdo con lo indicado en el formato de la propuesta económica y las especificaciones técnicas del proyecto y tramitar las facturas resultantes de dichos cortes de obra.

8. Rechazar o aprobar las obras, así como las propuestas de intervención que permitan dar recibo a las mismas, para lo cual debe verificar y avalar su ejecución.

9. Revisar, verificar y validar, los cambios propuestos por el constructor en los diseños, dejando para ello el registro de estos en los informes y planos récord, previa aprobación de la entidad.

10. Analizar y validar los análisis de precios unitarios cuando se requieran ítems o actividades no previstas en los contratos, los cuales deberán ir acompañados de las especificaciones técnicas respectivas que elabore el contratista de obra. Estos deberán ser avalados por el supervisor de obra para su trámite en la Coordinación Nacional del Programa.

11. Verificar y exigir el cumplimiento de la normatividad técnica aplicable a las obras (ambientales, sismo resistencia, instalaciones eléctricas, sector de agua potable y saneamiento básico y demás aplicables).

12. Tramitar oportunamente requerimientos a los contratistas, relacionados principalmente con el seguimiento y cumplimiento de la programación de obra, suministro de materiales, equipos y demás componentes para que estén dispuestos de manera oportuna en obra, y que los mismos posean los requerimientos técnicos y de calidad establecidos de acuerdo con los estudios y diseños técnicos del proyecto, personal requerido en obra, planes de contingencia, hitos de obra y cualquier otro que permita ejecutar la obra en los plazos previstos con la calidad requerida.

13. Recomendar la suspensión temporal de las obras que se estén ejecutando, cuando éstas no se ajusten a los requerimientos técnicos y lineamientos contractuales, hasta tanto el contratista cumpla con las especificaciones previstas en el contrato. Lo anterior en coordinación con la supervisión designada por administración.

14. Llevar el registro fotográfico de los sitios o lugares donde se desarrollarán las obras antes y después de ejecutadas, tomadas desde el mismo ángulo para conocer el avance secuencial de las mismas.

15. Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve al personal o los subcontratistas contra la administración, por causa o con ocasión del contrato.

Obligaciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo.

1. Verificar la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo presentado por los contratistas para los diferentes frentes de obra, con el apoyo del residente de interventoría y en contacto directo con el profesional SST de los contratistas de obra.

2. Verificar que los contratistas de obra y personal de la interventoría cumplan con todas las disposiciones aplicables a los diferentes frentes de obra que sobre seguridad y salud en el trabajo hayan emitido la oficina de planeación.

3. Elaborar, revisar y presentar informes de interventoría con la periodicidad requerida.

4. Tramitar oportunamente requerimientos a los contratistas, relacionados principalmente con el cumplimiento de las disposiciones de seguridad y salud en el trabajo, así como verificar y exigir el pago de los aportes a los sistemas generales de seguridad social en salud, pensiones, riesgos profesionales y de los aportes parafiscales durante la ejecución y liquidación de los contratos.

5. Llevar una relación detallada de todo el personal de los contratistas de la obra, verificando en cada uno de los frentes de obra, el cumplimiento de los requisitos, tales como la existencia, implementación y seguimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Decreto 1072 de 2015), especialmente la afiliación a los subsistemas que conforman el Sistema de la Protección Social (salud, pensiones, riesgos laborales y caja de compensación) y sus pagos correspondientes, así como los relacionados con el pago de la seguridad social . Todo lo anterior previo al ingreso de dicho personal a los frentes de obra, durante su ejecución y para la liquidación del contrato.

6. Llevar una relación detallada de todo el personal de la interventoría en cada uno de los frentes de obra y acreditar el cumplimiento de los requisitos, tales como la existencia, implementación y seguimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Decreto 1072 de 2015), especialmente la afiliación a los subsistemas que conforman el Sistema de la Protección Social (salud, pensiones, riesgos laborales y caja de compensación) y sus pagos correspondientes, sea como personal contratado directamente o por prestación de servicios profesionales en el desarrollo de la interventoría, así como los relacionados con el pago de las prestaciones sociales. Todo lo anterior previo al ingreso de dicho personal a los frentes de obra, durante su ejecución y para la liquidación del contrato.

7. Realizar, una inspección y evaluación de las áreas por intervenir de acuerdo con la programación presentada por los contratistas, para controlar las áreas contiguas y formular recomendaciones de seguridad.

8. Cumplir con la normatividad vigente para la movilización de maquinaria y equipo pesado establecida por la autoridad competente.

9. Verificar que se adelanten los procedimientos relacionados con el reporte y seguimiento a los accidentes o incidentes, en coordinación con la ARL dispuesta por el contratista de obra.

Obligaciones relacionadas con aspectos ambientales y sociales

1. Verificar y exigir el cumplimiento de la normatividad técnica a las obras objeto de interventoría (ambientales, manejo y disposición de escombros y demás aplicables).

2. Revisar y aprobar el Plan o documento de Manejo Ambiental dispuesto por los contratistas para cada frente de obra según las responsabilidades establecidas para cada medida de manejo.

3. Establecer mecanismos de control para cada programa y medida de manejo ambiental y hacer seguimiento y evaluación continua a la implementación del Plan de Manejo Ambiental formulado por los contratistas para cada frente de obra hasta su culminación, reportando las inconformidades que se presenten.

4. Prevenir por escrito la generación de impactos haciendo cumplir lo dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental, para lo cual deberá identificar las áreas de mayor vulnerabilidad ambiental y hacer énfasis en el manejo adecuado de estas.

5. Hacer cumplir los compromisos derivados de la ejecución de las obras adquiridos con las Comunidades.

6. Velar por la correcta aplicación de la legislación ambiental.

7. Evaluar procedimientos constructivos o medidas de manejo ambiental que sugieran los contratistas de obra y que impliquen un cambio a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental en los diferentes frentes de obra.

8. Apoyar el desarrollo de las obras en sus relaciones con las autoridades ambientales, las organizaciones no gubernamentales, la comunidad, las instituciones garantes y la administración local, en el marco de la ejecución de las obras.

9. Atender las solicitudes de información, visitas de inspección y cualquier actividad que programen las partes interesadas en el manejo ambiental de las obras.

10. Presentar informes periódicamente sobre los avances y resultados de la aplicación del Plan de Manejo Ambiental.

11. Verificar que sean adoptadas por los contratistas de obra las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, a las cosas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.

12. Impedir que permanezcan al lado de las demoliciones o excavaciones, materiales sobrantes de las mismas o de las labores de limpieza, para lo cual debe velar por que los contratistas cumplan con la normatividad municipal existente para la correcta disposición de materiales sobrantes de demoliciones o de las labores de limpieza; por lo tanto, el transporte de estos deberá exigirse en forma inmediata y directa al equipo de acarreo, para que sean transportados a las zonas de desechos propuestas por los contratistas y aprobadas por el interventor/supervisor, previa aprobación de la autoridad ambiental competente.

13. Realizar seguimiento al trámite que brindan los contratistas de obra a las peticiones, quejas e inquietudes respecto al manejo social del contrato de obra, presentados por la comunidad en general y los funcionarios y/o contratistas de la secretaria de planeación. De no haberse dado respuesta dentro de los tiempos establecidos para tales efectos deberá hacer los requerimientos del caso e informar a la secretaria de planeación.

14. Analizar y proponer a los Contratista de obra las recomendaciones y expectativas de las comunidades y/o instituciones afectadas con el desarrollo del contrato en caso de presentarse.

Obligaciones de carácter financiero y administrativas

1. Verificar el cumplimiento de las obligaciones financieras, para tal efecto el interventor realizará el seguimiento y monitoreo financiero a los recursos pagados en los contratos, para garantizar que se utilicen para el logro del objeto contratado,

y asesorará a alcaldía para que los desembolsos se realicen de acuerdo con los fines y Programa establecidas en los contratos.

2. Recibida una determinada acta de avance de obra, el interventor autorizará la factura o cuenta de cobro respectiva.

3. Verificar el cumplimiento del pago de salarios, indemnizaciones y demás obligaciones laborales a cargo de los contratistas del personal vinculado en la ejecución del contrato para la construcción de las obras.

4. Efectuar por escrito y de manera inmediata a los contratistas los requerimientos que sean del caso cuando las exigencias de cumplimiento así lo requieran. Copia de todas las comunicaciones serán enviadas a la secretaria de planeación. De manera escrita también se mantendrá registro de todas las actividades, solicitudes y demás actos entre el contratante y la interventoría.

5. Tramitar oportunamente las posibles solicitudes de aplicación de sanciones contractuales y requerimientos a los contratistas.

6. Verificar y asegurar que los contratistas amplíen la vigencia y el monto de las sumas amparadas de las pólizas correspondientes a suspensión, adiciones y prórrogas de los contratos.

7. Efectuar las gestiones necesarias ante los Contratistas de Obra para que remitan la información financiera tanto a la secretaria de planeación como a la Interventoría dentro de los plazos establecidos.

8. Realizar todos los cálculos, estimativos financieros y conceptos que la administración solicite.

9. Participar en la liquidación y determinación de: (i) Estado financiero de los contratos y legalización de los anticipos. (ii) Estado financiero de los contratos en el evento de terminación anticipada y legalización de los anticipos; (iii) Multas; (iv) Estimación de perjuicios; (v) Compensación por cualquier tipo de desequilibrio que llegare a presentarse. En estos casos, el Interventor preparará los documentos que al respecto se le requieran

PRUEBAS Y ENSAYOS

Todas las pruebas y ensayos tanto de materiales como de la obra en general, se regirán por lo previsto en las especificaciones técnicas y estarán a cargo del Constructor. Si fuera preciso, a juicio de la interventoría, se podrán practicar pruebas o ensayos diferentes a los previstos. Estas pruebas o ensayos serán bajo la responsabilidad del Constructor, también se podrán repetir las pruebas o ensayos que se hubieren hecho, en caso de duda. Si dichas pruebas indican que la interventoría tenía razón en sus cuestionamientos, entonces el Constructor asumirá los costos de dichas pruebas y en caso contrario los asumirá la interventoría. Los ensayos se consideran válidos y aceptados, una vez aprobados **por la interventoría.**

6. DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

6.1. PRINCIPALES ACTIVIDADES

El INTERVENTOR/SUPERVISOR deberá revisar y controlar de manera permanente el avance de la ejecución de las actividades de los Contratistas de Obra, garantizando la adecuada recepción de las obras y realizando la certificación de recibo a satisfacción dentro de los plazos establecidos en los cronogramas generales de cada proyecto, exigiendo al Contratista de obra el debido cumplimiento de los compromisos y exigencias contractuales establecidas en los Términos de Referencia, propuesta técnico económica, especificaciones técnicas y demás documentos que hagan parte del Contrato de Obra, además de prever y solucionar de forma oportuna los problemas técnicos, financieros, prediales, sociales, ambientales, jurídicos y administrativos que se llegarán a presentar en las diferentes etapas de ejecución de actividades.

El INTERVENTOR/SUPERVISOR deberá efectuar reuniones de seguimiento y control con una periodicidad semanal con los Contratistas de Obra, también se deberán realizar los comités técnicos con una periodicidad mensual o según se acuerde en dicho comité, con el fin de llevar estricto control de todos los aspectos del Contrato de obra, los avances de la obra, el cumplimiento de los tiempos establecidos en los cronogramas generales y todas las obligaciones establecidas en el Manual de escenarios deportivos vigente.

6.2. ACREDITACIÓN DEL PERFIL DEL PERSONAL

Para acreditar el perfil de su personal, el contratista deberá suministrar la siguiente información, para cada cargo.

- Copia de la matrícula profesional o acta de grado o diploma expedido por la institución educativa respectiva.

- Certificados de experiencia expedidos por las entidades o personas donde prestaron el servicio.

- Carta de intención suscrita por cada uno o contrato que acredite su vinculación.

El personal con títulos académicos otorgados, para lo cual deberá iniciar con suficiente anticipación los trámites requeridos. El contratista presentará la información solicitada en este documento para cada uno de los integrantes que conforman su grupo de trabajo tanto profesional como técnico y administrativo. El personal titulado y domiciliado deberá presentar la autorización para el ejercicio temporal de la profesión. Persona requerida para la ejecución del contrato:

6.3. FUNCIONES DE LOS PROFESIONALES

4.3.1. Residente de Interventoría

- Coordinar, supervisar y verificar la ejecución de las acciones impartidas por la Dirección de la Interventoría acordadas con el Municipio – Secretaría de Planeación y la dirección de Obra.
- Coordinar, supervisar y verificar la ejecución las acciones técnicas, administrativas y/o financieras se realicen conforme a los estándares y códigos nacionales de obra.
- Brindar soluciones técnicas a inconvenientes surgidos durante la obra.
- Verificar la información de memorias de diseño y planos técnicos y velar por su correcta ejecución.
- Coordinar con el topógrafo de la obra el levantamiento de la información topográfica.

- Control en el cumplimiento de la programación de la ejecución de las obras contenidas en el contrato o las que fueren ordenadas de común acuerdo la Dirección de obras Informará al Municipio – Secretaría de Planeación y a la Dirección de la Interventoría las causas del no cumplimiento elaborarán planes de contingencia.
- Coordinar y Supervisar la ejecución de los trabajos de todos los asesores de la Interventoría.
- Preparación de informes periódicos consignados en el contrato al igual firmará y aprobará el contenido de la bitácora y llevará el registro fotográfico como se ha determinado en las especificaciones técnicas.
- Asistir a las reuniones semanales en compañía con la Dirección de Obra y el Municipio – Secretaría de Planeación o cuando sean necesarios.
- Asistir a reuniones informativas con la comunidad, con la interventoría, el supervisor del contrato y/o los entes de control estatal.
- Deberá responder a las demás funciones propias de su cargo.

4.3.2. Residente HSEQ

- Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad en la obra
- Adiestrar e informar sobre los programas de seguridad laboral que se establecen en la obra inicial y realizar el seguimiento al personal en la organización.
- Colaborar en la realización del procedimiento de trabajo mediante el aseguramiento del cumplimiento de los mismos.
- Fomentar el orden y la limpieza en los lugares de trabajo.
- Incentivar la cultura preventiva entre los empleados y realizar los reportes respectivos.
- Informar sobre la utilización y el mantenimiento correcto de equipos de trabajo.
- Notificar sobre la utilización obligatoria de equipos de protección individual y colectiva.

- Comunicar a la dirección las deficiencias destacadas.
- Colaborar con la investigación de los accidentes laborales.
- Difundir las medidas de emergencia contempladas en el plan de emergencia de la organización.

PROFESIONALES REQUERIDOS

PROFESIONALES	PROFESION	SALARIO	DEDICACIÓN
Residente de obra	Ingeniero civil o Tecnólogo en construcciones civiles con 2 años de experiencia	$3.000.000,00	1
Residente HSEQ	Técnico SST Con 1 año de experiencia	$1.800.000.00	1

STEFANY BOHORQUEZ PÉREZ

Secretaria de Planeación Municipal

Municipio de Caucasia

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
Proyectó	XAYAN PACHECO CORREA	Contratista, apoyo a obras públicas	
Reviso	MANUEL ANGEL MUÑOZ PÉREZ	Profesional universitario de infraestructura	
Los de arriba firmantes hemos declarado que revisamos el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disipaciones legales vigentes y, por lo tanto, bajo la responsabilidad lo presentamos para la firma			