CM-001-2026

ANEXO 1
ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA AMPLIACIÓN DEL ACCESO AL AGUA POTABILIZADA MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA LA POBLACIÓN DE LA ZONA RURAL DISPERSA DEL MUNICIPIO DE PUERTO RICO, META.

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

El proyecto consiste en ampliar el acceso al agua potable mediante la implementación de soluciones alternativas que permiten el suministro de agua Potable en la zona rural del municipio, especialmente en las veredas La Y, Buenavista y Toledo para múltiples usos propios de la vida del campo.

Entre los cuales tenemos, para la bebida, para la alimentación y para la higiene de la familia, por lo tanto se requieren un volumen de agua tratada para que no represente riesgo para la salud humana, mientras que otras actividades domésticas y de subsistencia de la familia rural, como son el aseo de la vivienda.

El sistema a implementar se proyecta en puntos estratégicos de las veredas beneficiarias, estos se ubican a un distancia de la cabecera municipal como se muestra en la siguiente tabla:

Punto	Vereda	Distancia en Km
1.	La Y	17.4
2.	Buena Vista	23.0
3.	Puerto Toledo	44.0

Los puntos estratégicos para el desarrollo de las obras civiles y de la instalación del sistema a instalar se encuentran cerca a pozos profundos existentes o reservorios, el terreno donde se proyecta la construcción según el levantamiento topográfico son terrenos planos libres de arbustos o condiciones que afecten el presupuesto de obra proyectado.

El proyecto tiene como objetivo tener acceso al agua mediante pozos profundo o reservorios existentes captando el agua mediante un sistema de bombeo que funciona a través del suministro de energía solar, transportando agua a través de tuberías de acueducto hasta llegar al tanque de almacenamiento y posteriormente a un sistema individual portátil mediante una tecnología ULTRQFILTRACION UF, los cuales son recipientes plásticos resistentes a la intemperie, tanto para uso interno como externo, que por su bajo peso (inferior a 300 kg).

INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA AMPLIACIÓN DEL ACCESO AL AGUA POTABILIZADA MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA LA POBLACIÓN DE LA ZONA RURAL DISPERSA DEL MUNICIPIO DE PUERTO RICO, META

MUNICIPIO DE PUERTO RICO, META

Mediante la siguiente imagen se muestra el diseño del sistema:

Ilustración 1. Diseño del Sistema



Fuente: 1. Propia

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

2.1 Alcance

El alcance del proyecto se da hasta llevar agua apta para el consumo humano a las comunidades rurales de las veredas la Y, Buena vista y Toledo, veredas que no cuentan con acueductos tradicionales, los componentes del alcance del proyecto son los siguientes:

1. Captación a través de pozos existentes o reservorios mediante el mantenimiento al sistema de bombeo de cada punto de agua a captar, donde serán llevados a tanques de almacenamiento de 1.000 Lts
2. Suministro e instalación eléctrica, paneles solares, bomba sumergibles, sensores y controladores para el funcionamiento del sistema.
3. Suministro e instalación de instalaciones hidráulicas Tubería CPVC
4. Suministro e instalación de tres Tanques Para Filtración 750 Lts Retención De Virus Esperada >99,999%, Retención De Bacterias Esperada >99,99995%, Reducción Química Por Disco De Carbón Activado Para Reducir Los Residuos Químicos, Inc; Pesticidas, Compuestos Perturbadores Endocrinos, Médicos Residuos Y Metales Pesados (incluye todos sus accesorios)
5. Instalación de tres estructuras metálicas soportadas mediante cimentación superficial de concreto armado (Zapatas), anclada mediante platinas y barras de anclaje ASTM A 193 B7, para los tanques de almacenamiento de 1.000 Lts.

6. Construcción de tres caseta en Malla Eslabonada en Tubo Galvanizado de 2" con Platina, con su respectivo acceso en Portón En Malla Eslabonada en Tubería Galvanizada y una Cubierta Arquitectónica Metalica Perfil Trapezoidal Tipo Acesco, para albergar el Tanque Para Filtración 750 Lts

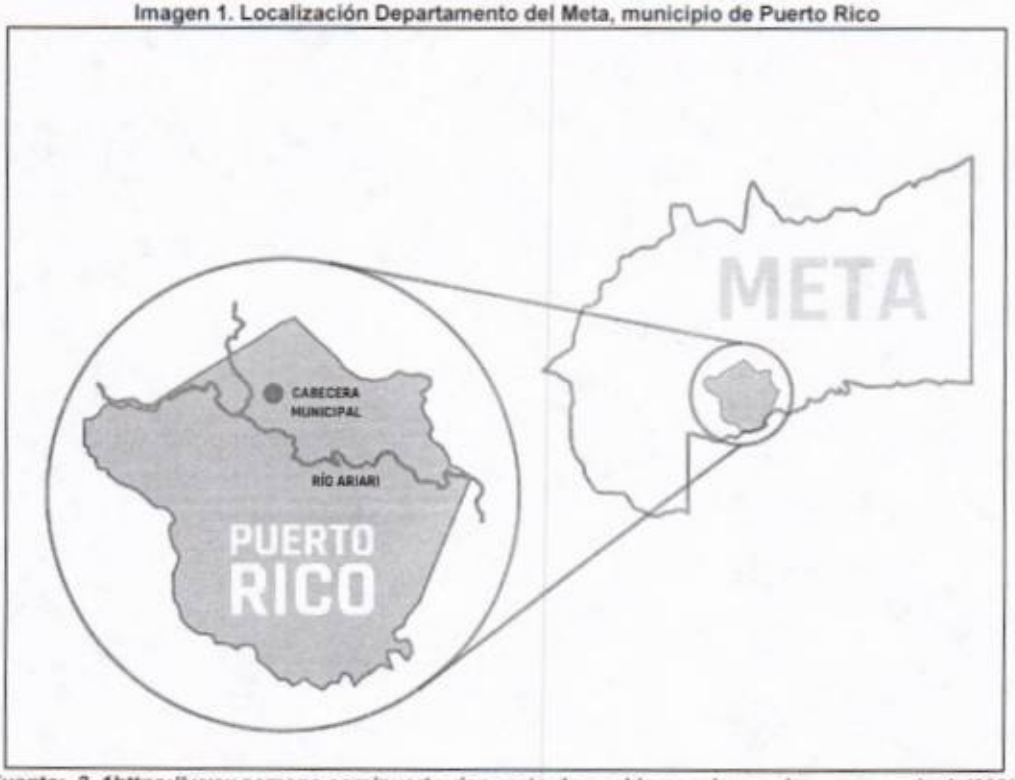
2.2 Localización

El área de intervención se localiza en las veredas La Y, Buenavista y Toledo zona rural del municipio, priorizados según criterios técnicos y sociales:

- **Localización General**

Puerto Rico es un municipio situado en el departamento del Meta. Su extensión territorial es de 3.431 kilómetros cuadrados, con máxima elevación de 299 m.s.n.m., su temperatura promedio es de 29oC y su posición astronómica es 2º 56' 30" N y 73º 12' 30"E. Se encuentra a una distancia aproximada de 227 kilómetros de Villavicencio, limita por el norte limita con el municipio de Puerto Lleras, por el sur limita con el departamento del Guaviare, por el este limita con Puerto Concordia y Mapiripan y por el oeste limita con el municipio de Vista Hermosa.

Imagen 1. Localización Departamento del Meta, municipio de Puerto Rico



Fuente: 2. 1https://www.semana.com/puerto-rico-meta-de-pueblo-cocalero-a-despensa-agricola/628/.

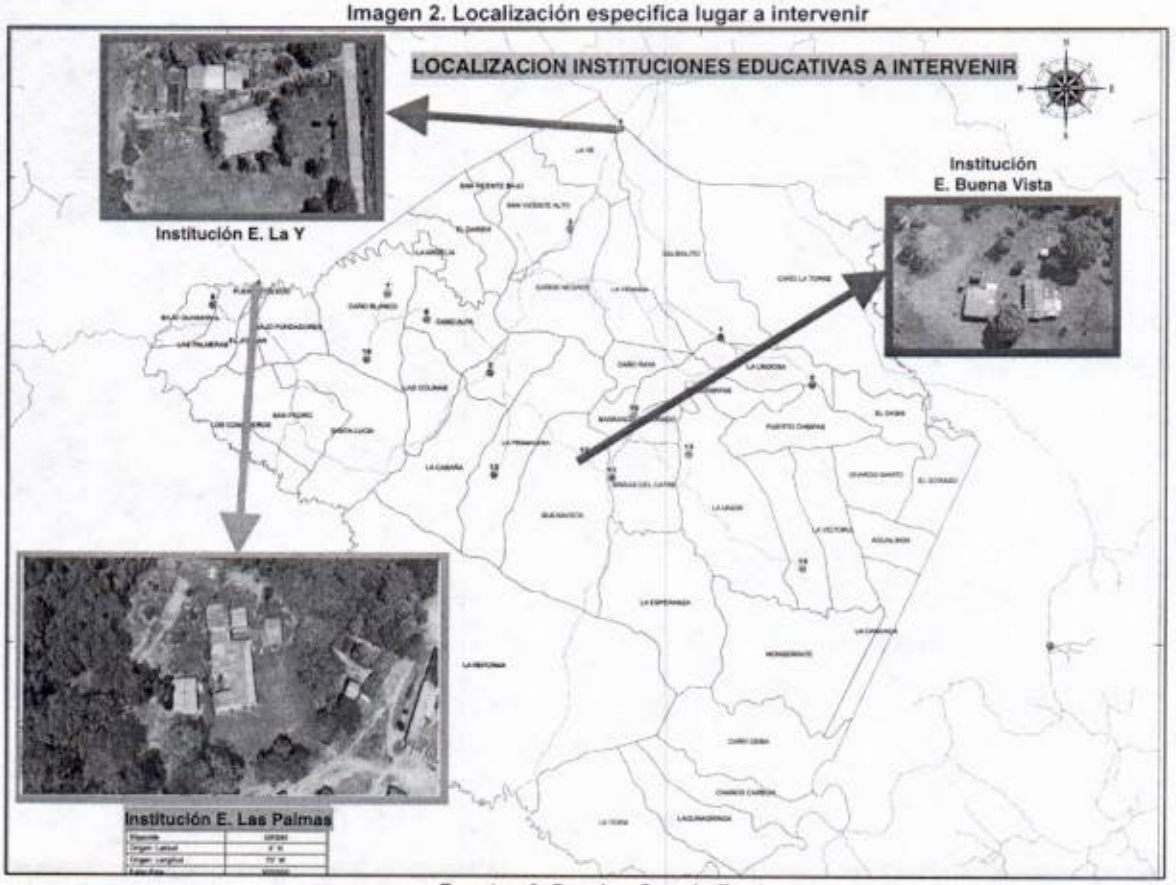
INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA AMPLIACIÓN DEL ACCESO AL AGUA POTABILIZADA MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO DE AGUA PARA LA POBLACIÓN DE LA ZONA RURAL DISPERSA DEL MUNICIPIO DE PUERTO RICO, META

MUNICIPIO DE PUERTO RICO, META

- **Localización Especifica:**

Las instituciones educativas a intervenir se ubican en la zona rural especialmente en las veredas la Y, Buena Vista y el Centro Poblado Toledo, la primera Institución se ubica aproximadamente a 17.4 Km aproximadamente, la segunda Institución Educativa se encuentra a 23 Km y la Ultima Institución educativa las Palmas Ubicada en el Centro Poblado Toledo se encuentre a 44 Km del casco Urbano, como se muestra en la siguiente imagen:

Imagen 2. Localización especifica lugar a intervenir



Fuente: 3. Propia - Google Earth

3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Las actividades que deberá cumplir el Interventor para el proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico son las siguientes:

El proyecto contempla las siguientes actividades técnicas, sociales y administrativas, que serán ejecutadas por fases:

A. Fase de Preparación

- Visita Técnica contratista, interventoría, supervisor y representante de la comunidad beneficiada.
- Socialización del proyecto con comunidades y juntas de acción comunal.

B. Fase de Ejecución de Obras

1. REALIZAR OBRAS INSTALACION DE FILTROS

- Actividades Preliminares
- Actividades Concretos
- Actividades Estructura Metalica
- Actividades Instalaciones Hidráulicas
- Actividades Instalaciones Eléctricas
- Actividades Cerramiento Caseta Filtro

2. REALIZAR OBRAS SISTEMA DE CAPTACIÓN

- Actividades de mantenimiento del sistema de bombeo

C. Fase de Cierre y Seguimiento

- Capacitación a la junta sobre uso y mantenimiento.
- Entrega de documento de uso y mantenimiento de los filtros
- Verificación del funcionamiento de cada solución.
- Entrega formal de obra y acta de recepción.

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan; así como las definidas en la Resolución 330 del 2017, por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el "Anexo 5 – Minuta del Contrato de Interventoría".

5. FORMA DE PAGO

El Municipio de Puerto Rico Meta, realizará los PAGOS de la siguiente manera:

N° DE PAGOS	PERIODO	VALOR
A	**Anticipo**	50% del Valor del Contrato
1	Actas de avance parcial: se efectuara tomando como base el avance de la obra, cuyo valor a definir es el resultado de multiplicar el valor de la obra ejecutado a la fecha de liquidar, presentación de la cuenta de cobro y elaborada de acuerdo a las cantidades de la obra realmente ejecutadas, previa amortización del anticipo mediante deducciones del 50% del valor de cada acta de avance parcial.	La suma de todos los pagos parciales no podrá exceder el Noventa por ciento (90%) del valor total del contrato
2	Correspondiente mínimo al 10% del valor final del contrato, acta que se suscribirá entre las partes y la Interventoría y amortización del saldo del anticipo y los pagos parciales.	10% del Valor de Contrato

Los pagos estarán sujetos a la disponibilidad del PAC y al derecho a turno, y se harán efectivos una vez se presenten todos los documentos requeridos para el trámite de la cuenta, que incluyen:

Anticipo: la alcaldía pagará un anticipo hasta del 50% del valor del contrato, según la existencia de los recursos que existan en certificado de disponibilidad presupuestal al momento de realizar los desembolsos del anticipo, para tal fin deberá el contratista presentar la siguiente documentación:

- ✓ Copia de los documentos del Contratista (cedula de ciudadanía, Registro Único Tributario)
- ✓ Copia del Contrato de Interventoría
- ✓ Copia de la Disponibilidad, Compromiso y registro presupuestal.
- ✓ Copia de las garantías Contractuales.
- ✓ Copia del Acta de Aprobación de las Pólizas
- ✓ Plan de Inversión del Anticipo.
- ✓ certificación de cuenta de ahorros.
- ✓ Original y Copia de la autorización del desembolso por parte del supervisor

Nota: En ningún caso el valor girado podrá ser superior al (50%) del valor total del contrato a suscribir, fruto del proceso de selección. El valor del anticipo se amortizará en el mismo porcentaje de su desembolso, sobre el valor final del contrato.

El valor del anticipo se amortizará en el mismo porcentaje de su desembolso, deducible del valor de las actas parciales, final y de liquidación del contrato.

Actas de avance parcial: se efectuará tomando como base el avance de la obra, cuyo valor a definir es el resultado de multiplicar el valor de la obra ejecutado a la fecha de liquidar, presentación de la cuenta de cobro y elaborada de acuerdo a las cantidades de la obra realmente ejecutadas, previa amortización del anticipo mediante deducciones del 50% del valor de cada acta de avance parcial. Igualmente, el contratista deberá presentar como requisito para su pago la siguiente documentación:

- ✓ Un informe parcial: que contendrá como mínimo entre otros los siguientes aspectos; la relación de los documentos contractuales generados durante el periodo; el %, ejecutado y por ejecutar; porcentaje de ejecución física y financiera a la fecha; valor del anticipo entregado al contratista al igual que el amortizado y el que falta por amortizar; plazo del contrato y el faltante por ejecutar; adicionales en valor y plazo; suspensiones realizadas; modificaciones realizadas; trabajos ejecutados; descripción general de las tareas ejecutadas; problemas presentados y soluciones planteadas; registro fotográfico y/o físico; estado de la pólizas vigencias y fechas de aprobación de las mismas; equipos utilizados; personal profesional y técnico utilizado por el contratista;
- ✓ Copia de los papeles del Contratista (cedula de ciudadanía, Registro Único Tributario)
- ✓ Copia del Contrato de Interventoría
- ✓ Copia de la Disponibilidad, Compromiso y registro presupuestal.
- ✓ Planilla de Pago de nómina del personal que está laborando en la ejecución del contrato, anexar los soportes de pago en donde demuestre el cumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales (cajas de compensación Familiar, Sena e ICBF).
- ✓ Actas suscritas por el contratista en el ejercicio de desarrollo de las actividades de interventoría, y las suscritas con el supervisor.
- ✓ Plan del avance del Programa de inversión del anticipo.
- ✓ Concepto y paz y salvo de personal que laboro y labora con el contratista durante el periodo de la presente acta
- ✓ la factura de venta, en original y copia, la cual debe cumplir, como mínimo, los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario. La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando.
- ✓ Autorización de pago firmada por el supervisor.

Nota: La suma de todos los pagos parciales no podrá exceder el Noventa por ciento (90%) del valor del contrato.

Pago Final a la Liquidación del Contrato: correspondiente mínimo al (10%) del valor final del contrato, acta que se suscribirá entre las partes y el supervisor de la interventoría, para lo cual requerirá que el contratista cumpla con los siguientes requisitos:

- ✓ Copia de los papeles del Contratista (cedula de ciudadanía, Registro Único Tributario)
- ✓ Copia del Contrato de Interventoría.
- ✓ Copia de la Disponibilidad, Compromiso y registro presupuestal.
- ✓ Entregue copia de la actualización de la garantía única debidamente aprobada por la secretaría de gobierno, cuando haya lugar.

- ✓ Copia del Acta de Aprobación de las Pólizas
- ✓ Presente informe final con el mismo contenido y alcance definido para los alcances parciales, anexando además paz y salvo de cada uno de los trabajadores por todo concepto.
- ✓ Una vez allegue los comprobantes de pago en donde se demuestre el cumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscal (cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF).
- ✓ Consignación de los rendimientos financieros o certificación expedida por el banco en cual indique que el anticipo no genero rendimientos.
- ✓ Allegue paz y salvo del personal que laboro con el contratista.
- ✓ Autorización de pago firmada por el supervisor

Parágrafo No 1: El Contratista deberá presentar para el trámite de sus cuentas además de los documentos relacionados, la factura de venta, en original y copia, la cual debe cumplir, como mínimo, los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario. La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando

Parágrafo No 2: El supervisor verificará el cumplimiento de los pagos de aportes a la seguridad social antes de autorizar cada pago derivado del contrato.

Parágrafo No 3: De acuerdo con lo establecido en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, el Artículo 32 de la Ley 1150 de 2007 y su modificación por el artículo 217 del Decreto Ley 019 de 2012, el contrato será objeto de liquidación una vez finalizados todos los pagos.

6. DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El Interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue al Contratista de obra para la ejecución de las obras objeto de la Interventoría, en caso de aplicar. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de los estudios y diseños, si el Contratista de obra no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras; los cuales serán objeto de seguimiento y vigilancia por el Interventor. El Interventor se pronunciará y emitirá concepto sobre las eventuales modificaciones que proponga el Contratista de obra para consideración de la Entidad contratante.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños de la obra deberán ser tramitados por este último para aprobación de la Entidad, previo concepto de la Interventoría. Para tal fin, la Entidad le concederá al Contratista de obra unos plazos razonables para ejecutar dichas tareas, situación que será parte del seguimiento, control, vigilancia y aprobación por parte de la Interventoría.

Es importante manifestar que la responsabilidad de los consultores que realizaron los estudios y diseños se establece según el amparo de calidad del servicio, siempre y cuando esté vigente dicho amparo. Por tal motivo, la Entidad analizará si es procedente la modificación y/o adaptación y/o actualización y/o

complementación de los diseños realizados; y en caso de ser necesario algún ajuste, la obligación y responsabilidad se encuentra asociada al Contratista de obra y la verificación en el Interventor.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y EQUIPOS DEL INTERVENTOR

PERSONAL PROFESIONAL	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA	PROFESIÓN	CANTIDAD	DEDICACIÓN	PERSONAL
DIRECTOR DE INTERVENTORIA	MÍNIMO 4 AÑOS	MINIMO 3	INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN HIDRAULICA	1	50%	MÍNIMO EVALUABLE
RESIDENTE DE INTERVENTORIA	MÍNIMO 1 AÑO		INGENIERO CIVIL	1	100%	MÍNIMO EVALUABLE
ESPECIALISTA EN HIDRAULICA	MÍNIMO 3 AÑOS	MINIMO 1 AÑO	INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN HIDRAULICA	1	40%	MÍNIMO
PROFESIONAL ELECTRICO	MÍNIMO 1 AÑO		INGENIERO ELECTRICO		40%	MÍNIMO EVALUABLE
PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	MÍNIMO 1 AÑO		PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		100%	MÍNIMO EVALUABLE

Para analizar la información del personal del Interventor, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la Entidad al momento que la Entidad disponga posterior a la firma del contrato.

b) Si el Interventor ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser proporcionado para dos (2) o más cargos diferentes en los cuales supere el cien por ciento (100 %) de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c) El Interventor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o certificado profesional puede suplirse con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019, o según las regulaciones aplicables para cada profesión.

d) Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben expedirse por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e) La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Interventor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados para el desarrollo del objeto contractual y que estén acordes con el valor de los honorarios definidos a la

fecha de ejecución del contrato, en el caso en el cual sea establecida una remuneración de referencia.

f) El Interventor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo, así como el cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia.

g) El Interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) de acuerdo con el porcentaje de dedicación exigido para cada profesional, so pena de aplicar las sanciones contractuales.

h) La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o el retiro de cualquier Contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para ella, detallando las razones que justifican la solicitud de dicho cambio, el cual deberá ser reemplazado por uno que cumpla con los requisitos establecidos para tal cargo.

El personal relacionado será contratado por el Interventor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el "Formulario 1 – Propuesta Económica del Contrato". Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

7.1. Personal Clave Evaluable:

El Personal Clave Evaluable es el definido en el Pliego de Condiciones, el cual es susceptible de acreditación de puntaje bajo las condiciones establecidas en dicho documento, y al que le serán aplicables las condiciones de verificación de experiencia definidas en este documento.

7.2. Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable

El personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato de Interventoría y adicional al Personal Clave Evaluable indicado en el Pliego de Condiciones, corresponde al relacionado a continuación:

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	UNO	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	INGENIERO CIVIL	ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA	MÍNIMO 3 AÑOS	MÍNIMO 1 AÑO
2	UNO	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	INGENIERO CIVIL	N.A	MÍNIMO 1 AÑO	N.A
3	UNO	INGENIERO ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA	INGENIERO CIVIL	ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA	MÍNIMO 3 AÑOS	MÍNIMO 1 AÑO

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Titulo Profesional	Titulo de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Especifica (años mínimos)
4	UNO	INGENIERO ELECTRICO	INGENIERO ELECTRICO	N.A	MÍNIMO 1 AÑO	N.A
5	UNO	PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		MÍNIMO 1 AÑO	N.A

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del proyecto, en la medida que corresponde al personal que la Entidad estableció en la etapa de planeación para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados, se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y/o certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente de acuerdo con la regulación aplicable en la materia. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales debe aportarse la información exigida.

8. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la labor de Interventoría de la obra. Asimismo, deberá vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para las labores de Interventoría propias del seguimiento al desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el que debe asegurarse de hacer el seguimiento al cumplimiento del Contratista de obra con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos, y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto desde el rol del Interventor.

De igual forma, por parte de la Entidad se resaltan los siguientes aspectos a tener en consideración por parte de los interesados:

9. SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES

El Interventor deberá vigilar, controlar, y conceptuar sobre las siguientes labores realizadas por el Contratista de obra según disponga la Entidad.

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del Ccontratista, la cconstrucción, mmejoramiento y cconservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el Contratista

a través de las autorizaciones temporales; y todas aquellas que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Eentidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general, toda obra provisional relacionada con los trabajos. Todas estas labores deberán ser objeto de vigilancia y seguimiento por parte del Interventor.

En caso de que sea necesario, el Contratista de obra dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad. El Interventor será el encargado de su seguimiento y verificación.

Adicionalmente, correrán por cuenta del Contratista de obra los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas, las cuales deberán ser entregadas en iguales o mejores condiciones, por lo cual deberá existir un registro fotográfico previo a la utilización y a la finalización de las labores para constatar dicho estado, labor que será vigilada por el Interventor.

El Contratista de obra deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto, cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador del gasto, y en los casos que se requiera un permiso ante la autoridad competente. Situación que será vigilada y supervisada por el Interventor.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el Contratista de obra deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Asimismo, será responsable de desocupar en su totalidad las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes. Sobre el particular, el Interventor deberá cerciorarse que se cumplieron las consideraciones aquí establecidas, y que las obras complementarias cuenten con su vigilancia y control según corresponde para el Interventor.

10. SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR

De ser necesario, según los estudios previos, están a cargo del Contratista de obra todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes, situación de estricta verificación por parte de la Interventoría.

11. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

11.1. NORMAS INTERNACIONALES

- Norma NSF Protocol P231 es un protocolo de certificación internacional que evalúa y verifica la eficacia de los purificadores de agua microbiológicos.

- Producto testeado (Purificadores de agua tecnología FAILSAFE) bajo las pautas de la EPA se someten a evaluaciones basadas en las normas de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos para garantizar estándares de seguridad, eficacia y sostenibilidad

11.2. RECOMENDACIONES GENERALES Y AMBIENTALES

Según lineamientos del Ministerio:

- **Acueducto:** permiso de concesión de aguas superficiales, uso de cauces, y autorización de extracción subterránea si aplica.

11.3. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Manuales de buenas prácticas (RAS)

- ***Título A – Aspectos generales*** *(2000)* ventanilla.minvivienda.gov.coMinvivienda+11Minvivienda+11ventanilla.minvivienda.gov.co+11
- ***Título B – Sistemas de acueducto*** *(2010)* ciacua.uniandes.edu.co+2ventanilla.minvivienda.gov.co+2Minvivienda+2
- ***Título C – Sistemas de potabilización*** *(2010)* ventanilla.minvivienda.gov.co+1Minvivienda+1
- ***Título D – Recolección y evacuación*** *(aguas residuales y lluvias, 2016)* Minvivienda+3ventanilla.minvivienda.gov.co+3ciacua.uniandes.edu.co+3
- ***Título E – Tratamiento de aguas residuales*** *(2021)*
- ***Título F – Aseo urbano*** *(2012)* Minvivienda+2ventanilla.minvivienda.gov.co+2Minvivienda+2
- ***Título I – Componente ambiental*** *(2019)* Minvivienda
- ***Título K – Gestión de riesgos*** *(2020)*

12. SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

12.1. Procedimiento general de interventoría para el sector de agua potable y saneamiento básico

La Entidad adelantara el procedimiento general de interventoría definido en el artículo 35 de la Resolución 330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

12.2. Informes de seguimiento de interventoría

El Interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes periódicos para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan lo siguiente:

1. GENERALIDADES

1. Descripción general del Contrato de obra.
2. Objeto del contrato.
3. Fechas de suscripción, cumplimiento de requisitos de ejecución, plazo y valor con sus diferentes etapas, prórrogas, suspensiones y adiciones.
4. Directorio telefónico actualizado del personal profesional del Contratista, Interventoría y de la Entidad.

2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

1. Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
2. Presentar el cuadro de control legal del Contratista y de la Interventoría (fechas de suscripción, Procesos de Contratación, entre otros.)
3. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
4. Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.
5. Balance financiero del contrato y de la Interventoría.
6. Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
7. Informe sobre el manejo del Anticipo y/o Pago Anticipado y anexos relacionados (en caso de haber sido entregado Anticipo y/o Pago Anticipado alguno).
8. Relación de las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.
9. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.

3. INFORMACIÓN TÉCNICA

1. Cronograma detallado del contrato aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.
2. Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta del Contrato de Obra de acuerdo con el Cronograma contractual aprobado por la Interventoría.
3. Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al Cronograma contractual aprobado por la Interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el Interventor e implementadas por el Contratista y el seguimiento efectuado por el Interventor.
4. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores.
5. Reporte de daños a la infraestructura de servicios públicos indicando: ESP, ubicación, fecha y estado de pago a las ESP por parte del Contratista, en caso de ser procedente.

6. Planes de contingencia elaborados por el Contratista, aprobados por la Interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad.
7. Descripción de las medidas correctivas exigidas por la Interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.
8. Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de obra y la Interventoría y su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas).
9. Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
10. Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la Interventoría debe presentar a la Entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura de agua potable y saneamiento básico que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.
11. Presentar el avance físico del proyecto.
12. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo efectuados por el Contratista de obra y los ejecutados por la Interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables.
13. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el período, expedido por el representante legal de la Interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.
14. Certificación de cumplimiento del plan de calidad por parte del Interventor y la correspondiente verificación al cumplimiento del plan de calidad del Contratista de obra, según lo ofertado por este en el aspecto de calidad en su propuesta.
15. Gestiones adelantadas por el Contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.
16. Descripción de las actividades realizadas y calificación del componente del Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y desvíos empleados por el Contratista de obra de acuerdo con los parámetros establecidos en el contrato y según los lineamientos de la autoridad de tránsito que rija en la ubicación del proyecto.
17. Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el Contratista de obra y aprobados por la interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato.
18. Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el Contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la Interventoría.
19. Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la Interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando

su incidencia en el valor actual del contrato. Además, deben enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.

20. Reporte de producto no conforme en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no conformidad y una breve explicación de la acción a tomar. En este capítulo también debe describirse el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformidades en el período anterior en caso de existir.
21. Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.
22. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.
23. Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico; indicando valor pagado, número de acta en la que se pagó su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.

4. INFORMACIÓN SOCIAL

1. Descripción de las actividades del plan de acción de la Interventoría y verificación del plan de gestión social del Contratista. Debe incluir copia de los Anexos referentes a la gestión del Contratista requeridos en el contrato.
2. Observaciones y recomendaciones formuladas por la Interventoría. Descripción de los atrasos o adelantos o eventualidades que se estén presentando, conforme al Plan de Gestión Social del Contratista aprobado por la Interventoría. Además, deben relacionarse las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista.
3. Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del Contratista y de la Interventoría.
4. Calificación del componente de gestión social.

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

1. Informe mensual ambiental y de SST de la Interventoría a la etapa de obra correspondiente (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes y análisis de los indicadores propuestos para cada uno de los programas desarrollados en el PIPMA.
2. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.
3. Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-.
4. Manejo de vegetación, si aplica para el contrato.
5. Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.

6. Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o PIN ambiental.
7. Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el Contratista donde se verifique el cumplimiento de las actividades descritas en el plan de mantenimiento presentado por el Contratista de obra y aprobado por la Interventoría.
8. Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
9. Resumen de las actividades realizadas por la interventoría en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos soportes.
10. Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el periodo, tanto del Contratista de obra como del Interventor.
11. Afiliaciones y pagos del personal del contrato de obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.
12. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Contratista de obra (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
13. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
14. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Interventor (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
15. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.
16. Certificación expedida por la Interventoría donde exprese que se han revisado los documentos soporte de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el contratista de obra para el respectivo informe.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente técnico tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
2. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente social tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
3. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente ambiental y SST tendientes a la solución de

los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

4. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente administrativo tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
5. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente financiero tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
6. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente legal tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Manuales de Buenas Prácticas de Ingeniería

1. Manual titulo J: Alternativas tecnológicas en agua y saneamiento para el sector rural VERSIÓN 2021
2. Manual titulo K: Gestión del riesgo en sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo, conforme al reglamento técnico de agua y saneamiento ras VERSIÓN 2020
3. Manual Titulo I: Componente ambiental para los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo VERSIÓN 2019

En constancia, se firma en el Municipio de Puerto Rico, Meta, a los diecinueve (19) días del mes de octubre de 2026.

ENGELS MARTINEZ MARTINEZ
Secretario de Planeación e Infraestructura