

ANEXO 1

ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

“REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, SST, SOCIAL Y JURÍDICA, QUE RESULTE DEL PROCESO LICITATORIO CUYO OBJETO ES: CONTRATAR LAS INSTALACIONES Y LA PUESTA EN MARCHA, A PRECIOS UNITARIOS Y MONTO AGOTABLE, DE SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ”.

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

La Alcaldía Local de Sumapaz adoptó el plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas para la localidad de Sumapaz 2025-2028 denominado “SUMAPAZ CAMINA SEGURA”, cuyo objeto es fomentar la acción colectiva para garantizar la igualdad de oportunidades para todos sus habitantes, fortalecer la identidad, el territorio, la autonomía y la participación de la comunidad campesina, reconociendo al campesino como sujeto de derechos y promoviendo las diversas expresiones culturales de la región del Sumapaz desde los ámbitos sociales, económicos, ambientales y de obras públicas.

Dentro del objetivo estratégico *“Bogotá ordena su territorio y avanza en su acción climática”* se incorporó en el Artículo 53, Programa 29. Servicios públicos inclusivos y sostenibles., el cual establece: *“con el objeto de fortalecer la capacidad de la prestación, la participación ciudadana y el control social de los servicios públicos en el Distrito. Dado lo anterior, y para dar cumplimiento a lo estipulado en el Plan de Desarrollo Local PLAN DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOCIAL, AMBIENTAL Y DE OBRAS PÚBLICAS PARA LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ 2025-2028 “SUMAPAZ CAMINA SEGURA”..”*, cuya meta para el cuatrienio para el sector de infraestructura es ***“Realizar 160 acciones con energías alternativas para el área rural.”***

Lo anterior guarda armonía con lo consagrado en el artículo 51 de la Constitución Política Colombiana, donde indica que, *“Todos los colombianos tienen derecho a vivienda digna. El Estado fijará las condiciones necesarias para hacer efectivo este derecho y promoverá planes de vivienda de interés social, sistemas adecuados de financiación a largo plazo y formas asociativas de ejecución de estos programas de vivienda.”*; contemplado como el derecho a una vivienda adecuada, derecho humano reconocido en la normativa internacional de los derechos humanos, como elemento integrante del derecho a un nivel de vida adecuado. Una de las primeras referencias a este derecho es la del párrafo 1 del artículo 25 de la Declaración Universal de Derechos Humanos.

Actualmente, existe la necesidad por parte del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz, de realizar la contratación de una Interventoría técnica, administrativa, financiera, legal, social y ambiental al contrato de obra que suscriba el Fondo de Desarrollo Rural Sumapaz, dentro de la Licitación Pública, en donde contempla de realizar la instalación de 20 SISTEMAS DE ENERGÍA

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS
Como meta mínima con la opción de incrementar el número de mejoramientos hasta agotar los recursos destinados para tal fin, teniendo como prioridad el suministro de energía con el fin de reducir la intermitencia o proporcionar energía se se va a publicar una licitación de obra cuyo objeto consiste en **“CONTRATAR LAS INSTALACIONES Y LA PUESTA EN MARCHA, A PRECIOS UNITARIOS Y MONTO AGOTABLE, DE SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ”**.

La contratación de la interventoría se realizará a través de la **modalidad de Concurso de Méritos Abierto** con recursos de la vigencia 2025 teniendo en cuenta que este es el proceso que garantiza el cumplimiento de los principios de legalidad, transparencia y celeridad el cual permitirá cubrir las necesidades referentes a la meta de **“Realizar 160 acciones con energías alternativas para el área rural.”**

Teniendo en cuenta lo anterior, se está adelantando el proceso licitatorio para la instalación de SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS , el cual requerirá el seguimiento y supervisión de las actividades que se vayan a realizar. De esta manera, se fundamenta la necesidad de contratar la Interventoría para realizar las actividades de acompañamiento integral en la vigilancia, acompañamiento y control técnico, financiero, administrativo, jurídico y demás, en el mejoramiento de hogares y entornos dignos en el territorio rural, este proyecto se propone dar suministro de energía fotovoltaica , con el objetivo no solo de mejorar sus condiciones físicas, sino también de fortalecer el tejido social de la localidad, promoviendo un sentido de pertenencia y comunidad, lo cual responde al cumplimiento de los objetivos y metas del plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas, denominado “SUMAPAZ CAMINA SEGURA” 2025-2028”. Así mismo en cumplimiento a lo establecido en la ficha EBI y DTS donde acorde con el objeto general donde establece **“Realizar 160 acciones con energías alternativas para el área rural, de la población de Sumapaz.**

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

La meta establecida para el Plan de Desarrollo de Sumapaz para el cuatrienio 2025-2028 corresponde a **“Realizar 160 acciones con energías alternativas para el área rural”**. El FDRS proyecta la intervención de Veinte (20) instalaciones con energía solar fotovoltaica como meta mínima en la presente vigencia, con la opción de incrementar el número de mejoramientos hasta agotar los recursos destinados para tal fin.

El proyecto de paneles solares mejorara aportara a mejorar la calidad de vida en el territorio y propone para la vigencia 2025 la instalación de 20 sistemas de energía solar fotovoltaica rurales dispersas ubicadas en la localidad de Sumapaz, puntualmente en las veredas asentadas en áreas protegidas del orden Nacional, regional y/o del orden distrital; familias campesinas que no cuentan con el servicio de energía eléctrica convencional y/o la inclusión de sistemas de energía fotovoltaico como sistemas paralelos que beneficien a familias con problemas de conectividad a la red convencional y/o con problemas crónicos de salud en donde su condición médica y/o tratamiento, demanden el uso de equipos biomédicos que requieran flujo continuo de energía eléctrica.

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

ETAPA 1 – DIAGNÓSTICOS DE VIVIENDAS RURALES la cual tendrá una duración UN MES.

El equipo técnico del equipo de conectividad y energías alternativas del FDRS dará los lineamientos y criterios de selección para los habitantes de la localidad de Sumapaz interesados en participar en el proyecto de paneles fotovoltaicos, después de esto, se llevó a cabo una evaluación jurídica, predial, social y técnica de las hogares postulados a partir del cual se definieron 20 Hogares priorizadas para recibir intervenciones encaminadas a mejorar sus condiciones de habitabilidad y que cumplieron con los siguientes requisitos:

NÚMERO	CRITERIO
1	Vivienda rural nueva o antigua habitada y dispersa que presente fallas graves en el suministro o no cuente con el servicio de energía eléctrica convencional
2	Familia que tenga dentro de su núcleo familia una o más personas dependientes de un equipo biomédico y/o concentrador de oxígeno
3	Familia que habite en un área protegida del orden distrital, regional y/ o nacional
4	Vivienda rural aislada, habitada y beneficiada por proyectos de mejoramiento integral y/o componente ambiental.
5	Familia que presente condiciones de riesgo eléctrico dentro de su vivienda asociadas a instalaciones inadecuadas o en mal estado
6	Familia que dentro de su núcleo familiar presente una condición de padre o madre cabeza de familia
	La Vivienda con avalluo menor al VIS
7	Familia que presente dificultades en la conectividad ya sea de continuidad o calidad en el suministro de energía eléctrica convencional

Adicionalmente se tendrán en cuenta estos criterios que no tendrán puntuación pero son necesarios para dar viabilidad para continuar con el proceso:

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

El predio no debe estar ubicado sobre la ronda de cuerpo de agua o zona de riesgo, zona de reserva, de obra pública o de infraestructura básica de nivel nacional o distrital, de acuerdo con la cartografía oficial en el marco del POT vigente

De acuerdo con lo anterior, antes del inicio de las actividades correspondientes a la Etapa 1 por parte del CONTRATISTA DE OBRA, el FDRS entregará el listado de hogares priorizadas, acompañado de su respectivo registro fotográfico y georreferenciación.

No obstante, el CONTRATISTA DE OBRA deberá efectuar un diagnóstico técnico detallado por cada Hogar y su respectivo presupuesto, en coordinación con la interventoría y teniendo en cuenta las necesidades específicas de los beneficiarios. Este diagnóstico permitirá definir las actividades de obra a ejecutar por unidad habitacional, según su prioridad y el alcance establecido para el mejoramiento, con un tope de hasta 22 SMLMV para obras de habitabilidad y hasta 8 SMLMV adicionales para transporte.

A continuación, se relacionan actividades específicas que deben realizarse dentro de la Etapa 1:

Fase 1. Un mes

1. Evaluación de Personal y Funciones:

Se llevará a cabo un análisis de los perfiles profesionales y técnicos disponibles, asignando funciones específicas al equipo de trabajo según sus competencias, con el fin de garantizar una ejecución eficiente y organizada del diagnóstico.

Definición del Comité Técnico:

Se conformará un comité técnico interdisciplinario que tendrá la responsabilidad de supervisar, validar y dar lineamientos técnicos durante el desarrollo del diagnóstico. Este comité estará integrado por representantes de las áreas de ingeniería, arquitectura, trabajo social, planeación, y participación ciudadana, entre otros.

2. Presentación del Cronograma:

Se elaborará y socializará un cronograma detallado de actividades, en el que se establecerán los tiempos, responsables y recursos necesarios para cada fase del diagnóstico, asegurando una planificación efectiva y transparente.

3. Verificación Predial:

Se realizará una revisión técnica y legal de los predios a intervenir, incluyendo visitas de campo para validar ubicación, tenencia, condiciones físicas y uso actual del suelo, permitiendo así una caracterización completa del entorno construido.

4. Presentación Pública del Proyecto:

Se organizará un evento de socialización con la comunidad y los actores institucionales involucrados, con el propósito de informar sobre los objetivos del proyecto, su alcance, cronograma y beneficios esperados, promoviendo la participación activa y la apropiación comunitaria.

5. Capacitación y Guía:

Se implementarán jornadas de capacitación dirigidas al equipo técnico y a la comunidad beneficiaria, abordando temas clave como normativas sobre paneles solares en hogares, metodología del diagnóstico, instrumentos de recolección de datos, y principios de enfoque diferencial y participativo.

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

Para el inicio de esta fase, el contratista deberá garantizar concertadamente junto con el beneficiario la ejecución de cada una de las siguientes actividades para materializar el proyecto de energía solar fotovoltaica.

Localización del sistema y definición de variables requeridas, adecuación del área para instalación, soporte y ubicación, instalación de celda, inversor, baterías, cableado y prueba.

Independiente a lo relacionado anteriormente, el CONTRATISTA debe tener en cuenta lo establecido en el Artículo 4 de la resolución 01138 del 31 de julio 2013:

“ARTÍCULO 4o. DEBER DE CUMPLIR LA NORMATIVA AMBIENTAL VIGENTE: La obligación de implementar la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción, no exime al interesado de cumplir la normativa ambiental vigente aplicable al desarrollo de su proyecto, obra o actividad, ni de la obtención previa de los permisos, concesiones y/o autorizaciones ambientales que se requieran para el uso y/o aprovechamientos de los recursos naturales renovables así como de tramitar y obtener de otras autoridades los demás permisos a que haya lugar”.

Nota 1: La norma mencionada únicamente aplica para hogares ubicadas en zonas de Parques Nacionales Naturales y para la realización de adecuaciones sobre las edificaciones existentes, que estén asociadas vivienda rural de población campesina en condición de vulnerabilidad, que hayan suscrito previamente con esa entidad, **acuerdos de conservación** y que no impliquen ampliación del área construida, como lo establece el Artículo 7° de la Ley 1955 de 2019 (el cual se mantiene vigente según artículo 372 de la Ley 2294 de 2023) y lo que establece la Ley 2294 de 2023 en su artículo 29°, sobre la ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA AL INTERIOR DE ÁREAS DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES, y se establecerá en la fase 1 (Diagnóstico) una vez se tenga la lista de hogares a intervenir.

Adicionalmente debe considerar:

Presentación del Plan del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (Programa de higiene, seguridad industrial y salud ocupacional)

Presentación del Plan de Gestión Social

Presentación del Plan de manejo de tráfico (si aplica)

El resultado del diagnóstico de cada hogar deberá ser socializado y aprobado por el beneficiario donde se instalara, la interventoría y el FDRS, a través de un presupuesto inicial, antes del inicio de la ejecución de las obras. Esta actividad se denominará "Apertura". Para iniciar la obra, los hogares beneficiarios deberán conocer el detalle de las actividades definidas, así como con el presupuesto de intervención determinado y aprobado.

Para el buen desarrollo de las actividades realizadas durante esta etapa y de acuerdo con lo descrito, se deberá coordinar en conjunto con el contratista de obra, la interventoría y profesionales del FDRS, la realización de los comités de seguimiento semanales de las actividades de revisión, validación y complementación de las demás actividades administrativas que se encuentran dentro de esta etapa, para tal efecto, se deberán realizar actas de comité de seguimiento por parte de los profesionales responsables tanto del contratista de obra como de la interventoría.

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

Nota: Las etapas 1 y 2 pueden traslaparse, sin embargo, el inicio de las intervenciones solo se podrá realizar con el visto bueno de la INTERVENTORÍA y la aprobación del presupuesto por parte de ella.

ETAPA 2. EJECUCIÓN DE OBRAS E INSTALCIÓN DE SOLUCIONES ELÉCTRICAS

FASE 6- ADECUACIÓN E INSTALACIÓN DEL SISTEMA

ETAPA 2 – EJECUCIÓN DE OBRAS: la cual tendrá una duración máxima de Cuatro (4) MESES

Durante este tiempo el CONTRATISTA realizará las intervenciones aprobadas por la interventoría en cada una de las hogares beneficiados. El inicio de obras se puede realizar a medida que se viabilice la intervención en cada hogar, previa aprobación de la interventoría.

El cronograma de ejecución de obras, elaborado por el contratista y que establecerá los tiempos de intervención, será aprobado una vez haya sido revisado por la interventoría. Esta revisión incluirá la validación previa de las actividades programadas, la ubicación del hogar beneficiado, las condiciones de acceso a la vivienda, entre otros aspectos. Asimismo, se tendrán en cuenta el número final de hogares a intervenir, los recursos asignados a cada una y el total de recursos disponibles. El tiempo de ejecución deberá tener en cuenta las anteriores variables con el fin de garantizar la correcta intervención de los hogares beneficiados. Igualmente, en esta etapa el CONTRATISTA entregará las instalaciones solares fotovoltaicas en operación a cada familia y se suscribirán las actas de recibo a satisfacción por parte de este, la INTERVENTORÍA y el beneficiario, de acuerdo con los trabajos establecidos en la ETAPA 1-Presupuesto inicial, realizada parar cada hogar.

Nota: De conformidad con el presupuesto asignado para el presente proceso de contratación y conforme a la cantidad de mejoramientos de vivienda a realizar, EL Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz (FDRS) podrá modificar, excluir e incluir beneficiarios de acuerdo con las necesidades y las condiciones técnicas, sociales, financieras y jurídicas que se evidencien respecto de los hogares viabilizados inicialmente para el presente proyecto.

Trabajos en cada punto de intervención

Campamentos. Solo el contratista será responsable del montaje y manejo de los campamentos, su mantenimiento, vigilancia, sanidad y orden. Las personas no autorizadas por el ejecutor no deberán deambular en los campamentos o en la obra. Es discreción del contratista de obra programar su emplazamiento en los terrenos entregados y señalados por FDRS (si aplica).

Registro fotográfico. Actividad semanal, responsabilidad del contratista o su delegado, soporte que ilustre el avance de las obras. Las fotografías deben ser tomadas mínimo desde 4 puntos fijos, lugares, ángulos y distancias que no pueden variar en ninguno de los informes parciales de avance de obra. Los ángulos fotográficos deben ser escogidos conjuntamente por el interventor, supervisor y ejecutor y la cobertura visual del sitio de trabajo debe ser general. Las fotos se presentan a color.

2.1 Localización

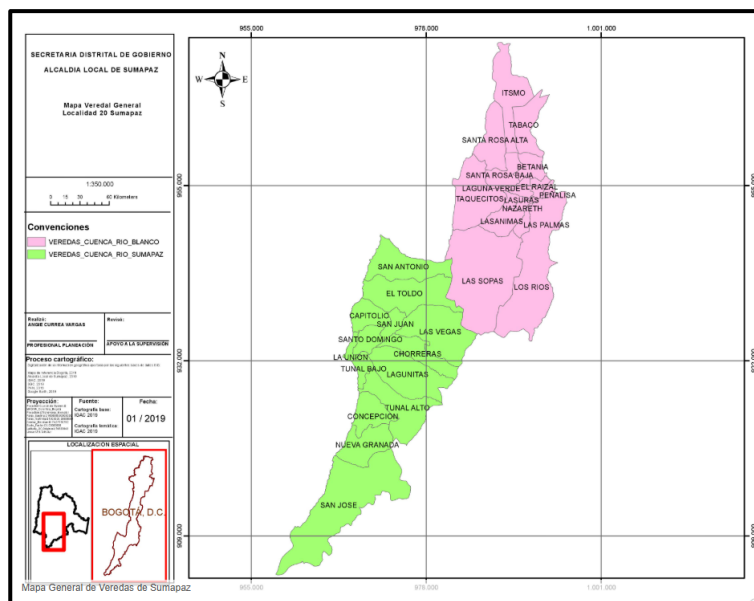
ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

Sumapaz es la localidad número 20 del Distrito Capital, la única netamente rural y hace parte del páramo más grande del mundo. Está ubicada en la Cordillera Oriental, en la región del Macizo de Sumapaz, zona del Alto Sumapaz, la cual se considera un ecosistema de montaña insustituible en funciones ecológicas, con alturas entre los 2.600 y 4.320 metros sobre el nivel del mar. Ocupa, en superficie, un área de 75.756 hectáreas, las que equivalen al 42,6% de las 177.944 hectáreas que tiene Bogotá D.C.

Los límites político-administrativos de la localidad Sumapaz son los siguientes: por el norte, limita con la localidad Usme del Distrito Capital de Bogotá; por el oriente, limita con los municipios cundinamarqueses de Une y Gutiérrez; por el sur, limita con el municipio Colombia del departamento del Huila y con el municipio Uribe del departamento del Meta; y por el occidente, limita con los municipios cundinamarqueses de Pasca, Arbeláez, San Bernardo y Cabrera.

El territorio está dividido por dos Unidades de Planeación Rural (UPR- Unidades de Planeación Rural y veredas). **UPR Río Blanco** conformada por dos corregimientos (Betania y Nazareth) y 14 veredas: Nazareth, Las auras, Betania, El tabaco, El istmo, Los Ríos, Laguna Verde, Taquecitos, Raizal, Peñalisa, Las Palmas, Las animas, Las sopas, Santa Rosa, y **UPR Río Sumapaz** con un corregimiento (San Juan) y 14 veredas: El Toldo, Las Vegas, San Juan, Capitolio, Santo Domingo, Chorreras, Lagunitas, Tunal Bajo, Tunal Alto, San José, Nueva Granada, Concepción, la Unión.

Ilustración 1 Unidades de Planeación Rural - UPR, cuenca Rio Blanco y Cuenca Rio Sumapaz



Fuente: Alcaldía Local de Sumapaz (Sumapaz, s.f.)

Cada vivienda tiene unas necesidades específicas, las cuales se determinan de manera que la intervención o actividades a desarrollar sean apropiadas para cada caso, razón por la cual la participación de la comunidad es de vital importancia, ya que para el FDRS es prioridad garantizar la transparencia en sus procesos y lograr el bienestar del 100% de la población Sumapaceña. Es por esto, que se busca la distribución equitativa de recursos para mejoramientos de vivienda en la totalidad del territorio, siendo así, el 50% para Cuenca Río Blanco, que contiene las siguientes veredas: Betania, Raizal, Istmo, Tabaco, Peñalisa, Laguna Verde, Nazareth, Los Ríos, Las Auras, Las Palmas, Las Sopas, Taquesitos, Las Animas y Santa Rosa; y, el otro 50% para Cuenca

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

Río Sumapaz, con las siguientes veredas: San José, Nueva Granada, Concepción, Tunal Bajo, Tunal Alto, Chorreras, Las Vegas, San Juan, La Unión, San Antonio Capitolio, El Toldo, Santo Domingo y Lagunitas.

3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

La interventoría deberá exigir y avalará que el contratista cumpla con las especificaciones del anexo técnico presente en el proceso de licitación pública asociado a la obran de instalación de paneles solares fotovoltaicos (además todos los documentos del proceso de licitación de la obra hacen parte integral de este proceso y el interventor deberá tenerlos en cuenta), el cual se constituye como documento indicativo que recoge los principales lineamientos de las intervenciones de los mejoramientos del vivienda rural dispersa, con el propósito dignificar y mejorar la vida del campesinado sumapaceño.

El interventor deberá validar y controlar el cumplimiento de las disposiciones legales para el desarrollo de los procesos de mejoramiento habitacional rural. Se contempla la siguiente normatividad legal colombiana de orden distrital y nacional, así como normas técnicas relacionadas con los sectores de infraestructura, vivienda y ambiental:

- Constitución Política de Colombia de 1991.
- Ley 80 de 1993 *“Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública”*.
- Ley 1150 de 2007 *“Por medio del cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la ley 80 de 1993 y se dictan tras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos”*.
- Ley 1474 de 2011 *“Por medio del cual se dictan normas orientadas a fortalecer mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública”*.
- Decreto 019 de 2012 *“Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública”*.
- Ley 1712 de 2014 *“Por medio de la cual se crea la ley de Transparencia del Derecho de Acceso a Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones”*.
- Ley 769 de 2002: *“Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones”*.
- Decreto 555 del 2021: *“Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C.”*
- Ley 1083 de 2006: *“Por medio de la cual se establecen algunas normas sobre planeación urbana sostenible y se dictan otras disposiciones”*.
- Decreto 1077 de 2015 *“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio”*
- Decreto 431 de 2024 *“Por el cual se adoptan lo lineamientos y se establecen los mecanismos para la asignación de subsidios, en el marco de los programas de promoción y acceso a soluciones habitacionales y se dictan otras disposiciones”*.
- Decreto 357 de 1997: *“Por el cual se regula el manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción”*.
- Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente: NSR-10.

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

- ET-IC-01 Especificaciones técnicas generales de materiales y construcción para proyectos de infraestructura vial y de espacio público para Bogotá D.C: IDU (o las que se encuentren vigentes).
- Acuerdo Distrital 927 de 2024 del Concejo de Bogotá: *“Por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas del Distrito Capital 2024-2027 “Bogotá Camina Segura”.*
- Acuerdo Distrital 927 de 2024: *“Por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas del Distrito Capital 2024-2027 “Bogotá Camina Segura”*
- Decreto 507 de 2023 *“Por el cual se adopta el modelo y los lineamientos para la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C., y se dictan otras disposiciones”*
- Decreto 523 de diciembre 16 de 2010: *“Por el cual se adopta la Microzonificación Sísmica de Bogotá D.C.”.*
- Normas SISTEC de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado, Agua y Aseo de Bogotá D.C.
- Resolución 40117 de 2024, que actualiza el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas en Colombia.

El INTERVENTOR deberá dar cumplimiento a lo consignado en el manual de supervisión e interventoría, el cual establece:

“CONTROLAR: *Adelantar actividades periódicas de inspección, asesoría, comprobación y evaluación, con el fin de establecer si la ejecución contractual se ajusta a lo pactado. El control se orienta a verificar que el Contratista cumpla con el objeto y con todas las obligaciones pactadas, de acuerdo con las especificaciones técnicas, administrativas, legales, presupuestales y financieras establecidas en el contrato, según le corresponda al supervisor o interventor.*

VIGILAR: *El supervisor e/o interventor deberán comparecer con diligencia a las actividades que requieran de inspección dentro de la ejecución contractual, para lo cual deben asistir periódicamente al lugar donde se ejecuta el contrato, así como solicitar la documentación necesaria que les permita advertir cualquier situación específica.*

PREVENIR: *Con base en el permanente desarrollo de las actividades de vigilancia y control, el supervisor e/o interventor deberán evitar que se presenten situaciones que puedan afectar el cumplimiento del objeto y de las obligaciones contractuales, a través de la aplicación inmediata de las medidas necesarias para atenderlas. No sólo se pretende sancionar el incumplimiento de las obligaciones, sino advertir con anticipación el mismo, procurando que no se presente, o impidiendo que se extienda. El mayor aporte de este ejercicio consiste en establecer que el control no está destinado exclusivamente a sancionar las faltas cometidas, sino a corregir los conceptos erróneos, impidiendo que se desvíe el objeto del contrato o se presente el incumplimiento de las obligaciones adquiridas. Para que la supervisión o interventoría logre este objetivo se hace necesario que extienda su labor a una evaluación previa de todos los documentos y aspectos relacionados con el contrato objeto de la misma.*

VERIFICAR: *Valoración permanente del nivel de cumplimiento del objeto y de cada una de las obligaciones contractuales, y de la calidad y eficiencia del mismo.*

EXIGIR: *En el desarrollo de la ejecución contractual el supervisor e/o interventor deberán requerir de manera permanente y oportuna la realización de las actividades necesarias para obtener el cumplimiento de cada una de las obligaciones del contrato, en el evento en que tales requerimientos sean necesarios. En el evento en que persista el incumplimiento, el supervisor o interventor informará la situación de manera oportuna al Ordenador del Gasto, mediante escrito acompañado de los documentos que sustente la exigibilidad hecha al contratista para que se impongan las medidas sancionatorias contenidas en el acuerdo de voluntades y se hagan efectivas las garantías ofrecidas para*

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

asegurar el cumplimiento. Copia de los requerimientos que se hagan al contratista deberán ser enviados al garante del contrato.

SUGERIR: *A manera preventiva y correctiva, el supervisor e/ o interventor deberán sugerir oportunamente acciones eficaces frente a cualquier circunstancia que ponga en peligro la buena marcha de la ejecución contractual.*

INFORMAR: *Tanto el supervisor como el interventor deberán mantener informado a la secretaria Distrital de Gobierno o al FDL, de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente. Así mismo, deberán mantener informado al contratista, de cualquier situación que sea de su conocimiento, relacionada con la ejecución contractual.*

EVALUAR: *Luego de la verificación del cumplimiento del objeto contractual y de todas las obligaciones, el supervisor e/ o interventor deberán establecer si se ha desarrollado eficientemente la ejecución contractual, tomando como base aspectos medibles como el cumplimiento de cronogramas, la discriminación del presupuesto, el porcentaje de avance, entre otros; y concluirán su evaluación con pronunciamientos oficiales sobre la aplicación de correctivos necesarios y requerimientos específicos sobre la ejecución contractual.*

CONOCER: *Con el fin de ejercer la adecuada vigilancia y control del contrato o convenio, el supervisor y/ o interventor deberá conocer y entender como mínimo, los siguientes documentos: Los estudios previos; el pliego de condiciones definitivo y adendas; la propuesta integral; el contrato; y las licencias, permisos o autorizaciones legales que se hayan expedido para la contratación, cuando haya lugar a las mismas*

ABSOLVER: *En cuanto a esta actividad y en virtud del principio de inmediación, le corresponde a quien ejerza la interventoría o supervisión resolver las dudas que se presentan en cuanto a la ejecución de los contratos y su liquidación, ya que en las relaciones contractuales es fundamental la comunicación entre las partes, y la Entidad no se puede desentender del desarrollo de la obra, de la entrega de los bienes o de la prestación del servicio.*

COLABORAR: *La interventoría y/ o supervisión y el contratista conforman un grupo de trabajo de profesionales idóneos en cuya labor en conjunto se resuelven dificultades con razones de orden técnico, jurídico, administrativo y financiero.*

SOLICITAR: *Esta facultad se materializa cuando el supervisor o interventor pide al contratista oportunamente, que subsane de manera inmediata, faltas que no afectan la validez del contrato. Esta facultad la ejerce también cuando solicita o recomienda la imposición de una sanción por motivos contractuales, o emite su concepto fundamentado sobre la viabilidad de prórroga, modificación o adición contractual, entre otros temas”.*

La meta establecida para el Plan de Desarrollo de Sumapaz para el cuatrienio 2025-2028 corresponde a “Realizar 160 acciones con energías alternativas para el área rural.”. El FDRS proyecta la intervención de veinte (20) instalaciones solares fotovoltaicas, como meta mínima en la presente vigencia, con la opción de incrementar el número de mejoramientos hasta agotar los recursos destinados para tal fin.

El interventor deberá tener en cuenta lo establecido en las especificaciones técnicas y demás documentos del proceso principal objeto de interventoría; además se regirá por las obligaciones y procedimientos establecidos, en los manuales de interventoría y/ o supervisiones vigentes de la Secretaría Distrital de Gobierno. Por tal razón la INTERVENTORÍA será responsable de velar por el cumplimiento y el correcto desarrollo de las etapas establecidas a continuación:

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

ETAPA	DURACIÓN
ETAPA 1: DIAGNÓSTICO DE ENERGÍA SOLAR EN LAS VIVIENDAS PRIORIZADAS	(1) UN MES
ETAPA 2: EJECUCIÓN DE OBRAS E INSTALCIÓN DE SOLUCIONES ELÉCTRICAS	(4) CUATRO MESES

El plazo establecido se encuentra debidamente justificado, toda vez que se definió un cronograma que abarca cada vivienda, tanto la Etapa 1, Diagnóstico como la Etapa 2, Ejecución e instalación. Dicho cronograma detalla las fases y tiempos, garantizando un seguimiento adecuado que permite cumplir con el objeto contractual dentro del plazo previsto y asegurando la calidad de los resultados. En este sentido, el término fijado resulta razonable y necesario para el desarrollo ordenado y eficiente de las obras, su vigilancia y control, atendiendo a la naturaleza de las intervenciones y el número mínimo de instalaciones de paneles solares fotovoltaicos en hogares a mejorar (20 instalaciones) en el marco del contrato principal.

De acuerdo con lo que se espera como resultado del Contrato de INTERVENTORÍA, que el INTERVENTOR dentro de sus obligaciones tenga en cuenta de manera general las siguientes:

- Exigir del contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
- Mantener informada a la entidad contratante de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.
- Adelantar revisiones periódicas de las obras ejecutadas, servicios prestados o bienes suministrados, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas.
- Exigir que la calidad de los bienes y servicios adquiridos por las entidades estatales se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales.
- Informar a la entidad estatal, cuando por su causa sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista. Con el fin, en el menor tiempo posible, se corrijan los desajustes que pudieren presentarse.
- Si es el caso, asesorar a la entidad estatal sobre los mecanismos y procedimientos pertinentes para precaver o solucionar rápida y eficazmente las diferencias o situaciones litigiosas que llegaren a presentarse.
- Seguimiento y verificación de las normas técnicas aplicables y especialmente aquellas orientadas a la instalación de paneles solares fotovoltaicos y a la prevención de daños en espacio público y redes de servicios públicos.
- Seguimiento a los componentes ambientales, social y SST. según la normatividad vigente.

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

- Adelantar el seguimiento del contrato vigilado conforme las leyes y normativa vigente aplicable al INTERVENTOR, incluyendo el manual de INTERVENTORÍA vigente al momento de la suscripción del contrato.

Por otra parte, el INTERVENTOR deberá realizar estricto seguimiento a su anexo técnico y al anexo técnico del contratista de obra en especial en temas como el personal necesario y solicitado, seguimiento del cronograma entregado por el contratista y manuales que apliquen para un seguimiento estricto de parte del INTERVENTOR al contrato de obra.

Es necesario la implementación de la normatividad y procedimientos del sistema de gestión SST Seguridad y salud en el Trabajo con referencia a jornadas trimestrales de capacitación para todo el personal vinculado al contrato de obra (mano de obra calificada y no calificada) y subcontratistas, en las cuales se incluyan sensibilizaciones con enfoque incluyente, contando siempre con la gestión, articulación y asesoría técnica de la Secretaría Distrital de la Mujer, el Decreto Distrital No. 332 de 2020.

Sin limitarse a lo anterior, el interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de la Ley 80 de 1993 y 1474 de 2011.

a. REVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL CONTRATISTA:

El Interventor verificará el cumplimiento por parte de los contratistas de obras de lo establecido para la ejecución de los contratos, en concordancia con lo requerido en los Capítulos, Apéndices y Anexos de los respectivos procesos de selección.

Objetivo de la Interventoría:

- Verificar que el contratista de obra realice todas las actividades requeridas en los contratos, sus Apéndices, Capítulos, Anexos y demás documentos que hacen parte del proyecto.
- El Interventor deberá realizar el acompañamiento y verificación del cumplimiento de los parámetros exigidos.

Insumos:

- La interventoría deberá supervisar constantemente las actividades ejecutadas por el contratista.
- El contratista, entregará al Interventor los resultados establecidos de las siguientes actividades sin limitarse a ellas y la interventoría realizará la correspondiente revisión y aprobación:

Actividades:

- Estudio de los documentos, que incluya una completa revisión de la ejecución de los parámetros de diagnósticos, estudios y diseños de intervención y ejecución de obra, definidos en los capítulos, y Apéndices del pliego de condiciones del contrato de obra.
- Verificación del replanteo preliminar de las obras en el sitio.

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

- Entregar un documento donde se muestre la condición exacta del Proyecto (registro fotográfico, datos iniciales, área a intervenir, programa para la realización de las actas de vecindad (si se requieren), etc.)
- Entregar un informe técnico, en los términos señalados en el Contrato de interventoría acerca de la información presentada por el EJECUTOR, según aplique, donde se verifique, entre otras cosas, la información entregada por el FDRS.
- Revisión y aprobación del cronograma de obra propuesto por el EJECUTOR; una vez se inicie el contrato, cuando se tenga el resultado de los diagnósticos y diseños de intervención; este cronograma deberá ser actualizado por parte del EJECUTOR y la interventoría deberá revisar que se incluyan el desglose de los productos que deberán completarse.
- Una vez se entregue el diagnóstico, presupuesto inicial, planimetría y demás documentos por parte del contratista, acorde con lo establecido en los documentos contractuales. La interventoría lo revisará, aprobará y remitirá al FDRS con el respectivo análisis, conclusiones y recomendaciones.

b. CONTROL Y AJUSTE DE LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS Y OPERATIVOS DE LA OBRA:

Objetivo de la Interventoría:

Verificar los procesos constructivos empleados por el ejecutor, la secuencia, y el cumplimiento de la programación estableciendo de acuerdo a la evaluación, si los recursos utilizados le permitirán a éste cumplir tanto con los resultados esperados como con la programación de obray las metas físicas establecidas con base en los resultados de los diagnósticos y diseños de intervención entregados por el contratista y aprobados por la interventoría, conforme a lo establecido en los Apéndices y Capítulos Técnicos del contrato principal. Este proceso de controlde calidad estará basado en un plan de inspección y ensayos presentado por el contratista y aprobado por la Interventoría.

Insumos:

- Resultado de la verificación de los diagnósticos elaborados por el ejecutor
- Resultado de los diseños de intervención elaborados por el ejecutor.
- Cronograma de obra
- Plan de manejo de tránsito (si aplica)
- Reuniones semanales, las cuales serán realizadas de conformidad con lo establecido en el Manual de Interventoría y/o Supervisión durante la ejecución del contrato, o el documento que lo reemplace.
- Observaciones y/o ajustes a los diagnósticos y diseños de intervención (en caso de requerirse).
- Informes de inspección de obra, los cuales deberán ser elaborados diariamente por quien delegue el contratista de obra, y deben contener como mínimo la descripción de las actividades ejecutadas por el contratista de obra para verificar el cumplimiento de la programación y el cronograma del proyecto conforme a lo establecido por el ejecutor
- Llevar un control diario de la instalación.
- Mediciones de las cantidades de obra civil
- Registro fotográfico o fílmico de la obra, registrando la secuencia de todo el proceso de instalación de los paneles solares fotovoltaicos (antes, durante y después), estos registros deben hacer parte del Informe Mensual de Interventoría según lo establecido en el

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

Contrato de Interventoría y en el Manual de Interventoría y/o Supervisión vigente.

Productos:

Dentro del Informe mensual se debe presentar el análisis y reporte como mínimo los resultados de los siguientes productos:

- Llevar el libro diario de control de la instalación.
- Registro fotográfico o filmico de la instalación, registrando la secuencia de todo el proceso de construcción del proyecto (antes, durante y después), estos registros deben hacer parte del Informe Mensual de Interventoría.
- Verificación del cumplimiento del objeto contractual, específicamente lo establecido en el Contrato, especialmente en los procesos constructivos y de instalación.
- Control de los procesos de conservación de las obras durante la construcción, supervisando que durante el desarrollo de la obra el ejecutor no realice actividades que puedan causar daño a los elementos ya intervenidos.
- Sugerencias de cambios o modificaciones en los procesos de instalación que puedan mejorar el proyecto, de manera que se puedan lograr los resultados esperados en el Contrato de Obra y en sus Apéndices y Anexos, y cumplir con la programación de obra y cronograma de metas físicas entregados por el ejecutor.
- Seguimiento a las medidas correctivas que se han ordenado.
- Orden de reparación y/o reconstrucción de instalaciones defectuosas.
- Actas de recibo de obra de cada hogar, junto con las actas de cantidades de obra ejecutadas y recibidas por la interventoría.
- Elaboración de actas de reunión
- En virtud de lo anterior, el Informe Mensual deberá contener en detalle, el control de todas las actividades desarrolladas por los ejecutores durante el periodo evaluado, de acuerdo con lo indicado en el Contrato de Obra, sus Apéndices, Capítulos y Anexos y siguiendo las especificaciones que se describen en el presente Capítulo, sin perjuicio de todos aquellos informes que deban estar contenidos en el mismo, de conformidad con el Contrato de Interventoría y sus demás Apéndices, así como así como lo estipulado en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos, vigente durante la ejecución del contrato o el que sustituya o reemplace.

c. CONTROL DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTAL:

Objetivo de la Interventoría:

Controlar la ejecución presupuestal del proyecto y el balance financiero del contrato de obra e interventoría.

Insumos:

- Programación de Obra de la instalación.
- Precios unitarios del Contrato.
- Acta de Inicio del Contrato.
- Plan de cuentas programado por el ejecutor, indicando monto y fecha estimada de radicación de las facturas de cobro por Acta Mensual de Obra.
- Mediciones de las cantidades de obra ejecutadas y recibidas a satisfacción por la

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

interventoría.

- Plan de inversión del anticipo aprobado por la interventoría (si aplica)
- Actas mensuales de pago y de ajustes.
- Flujo de caja establecido en el Contrato de Obra.
- Plan de Inversión del Anticipo (si aplica).

Productos:

- Información al ejecutor de los documentos necesarios para el desembolso del Anticipo, de acuerdo con la información suministrada por la entidad (si aplica).
- Actas de recibo de obra por instalación debidamente aprobadas y recolección y diligenciamiento de todos los documentos necesarios para el trámite de la Orden de Pago por parte del FDRS.
- Informe Semanal, en el formato establecido por la Entidad.
- Informe Mensual, con la evaluación estadística de ejecución detallada del presupuesto.
- Análisis de rendimientos de las actividades desarrolladas en el Contrato.
- Remisión y/o presentación del PAC para toda la vigencia del contrato de Interventoría.
- Reprogramación mensual, ajustada contra actas de recibo de obra por hogar, cuyas cantidades hayan sido conciliadas previamente entre el ejecutor y la Interventoría.
- Balance financiero del periodo, indicando, como mínimo, los recursos acumulados que han sido programados, los realmente utilizados o ejecutados por el ejecutor, y los pagados, frente al valor total del Contrato de Obra.
- Revisión y aprobación de ítems no previstos y sus precios unitarios (si aplica).
- Revisión y aprobación contrato de fiducia para manejo de dineros recibidos a título de anticipo (si aplica).
- Informe mensual de inversión y buen manejo de anticipo que evidencie la vigilancia ejercida por la firma interventora, sobre el cumplimiento del régimen de inversión del anticipo (si aplica).
- Reintegro mensual al FDRS de los rendimientos brutos generados en la cuenta de anticipo (si aplica).
- Informe de liquidación de anticipo (si aplica).
- Remitir al FDRS en informe final de la cuenta de fiducia o el patrimonio autónomo (si aplica).
- Liquidación del anticipo (si aplica)
- Acta de Recibo final de obra, junto con el cuadro de control financiero.
- Acta de liquidación del contrato de obra e interventoría.
- Balance Presupuestal de obra
- Acta de mayores, menores cantidades e ítems no previstos por instalación solar en los hogares.

d. CONTROL DE LA PROGRAMACIÓN DE OBRA Y CRONOGRAMA DE METAS FÍSICAS:

Objetivo de la Interventoría:

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

Controlar la ejecución física del Contrato en el tiempo, tomando como medida de comparación el Cronograma de obra de instalación y la verificación del cumplimiento de las Metas Físicas establecidas por el ejecutor para cada uno de los sitios priorizados en el contrato de obra.

Insumos:

- Cronograma de metas físicas presentado por el ejecutor.
- Controles mensuales y semanales de avance de obra físicamente ejecutada.
- Registro diario de condiciones climáticas, lo cual deberá ser registrado en la bitácora o libro diario de obra, especificando por días y horas la ocurrencia de lluvias o condiciones climáticas adversas, que pudieran haber afectado el desarrollo de las obras ejecutadas.
- Libro de bitácora de Obra.
- Informes de residentes.

Productos:

- Informes semanales y mensuales del avance de la obra de instalación, valorado en semanas en los aspectos físicos y de inversión, con indicadores y con seguimiento de medidas correctivas.
- Análisis del avance de ejecución de la obra física y presupuestal informe de Seguimiento a Proyectos presentado mensualmente.
- Solicitud al Contratista de acelerar el ritmo de las obras y requerimiento de presentación de un Plan de Contingencias, cuando se detecten atrasos respecto a la Programación de Obra y Cronograma de Obra que puedan generar incumplimiento de las Metas Físicas conforme a lo establecido en el Manual de interventoría y/o supervisión de contratos que se encuentre vigente durante la ejecución.
- Revisión y aprobación de las reprogramaciones del Cronograma de Metas Físicas.
- Apremios al Contratista por presuntos incumplimientos del Cronograma de Metas Físicas.
- En caso de que se den las razones y circunstancias para un proceso sancionatorio, la interventoría debe realizar la Solicitud de iniciación de procesos de aplicación de multas al Contratista, para lo cual presentará un informe en el formato establecido por la Entidad.
- Solicitar planes de contingencia al ejecutor.

e. RECIBO DE LAS OBRAS DE INSTALACIÓN EJECUTADAS POR EL EJECUTOR DE LA OBRA:

Objetivo de la Interventoría:

Recibir las obras de instalación de paneles solares fotovoltaicos y demás que hagan parte del presente proceso.

Insumos:

- Libro Bitácora.
- Visitas a las instalaciones solares junto con el seguimiento y control de las actividades de los frentes de obra.
- Actas mensuales de obra y anexos respectivos.
- Informes Mensuales de Interventoría.
- Memoria Técnica.

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

- Revisión por parte de la interventoría del estado final de la obra de instalaciones.
- Acta de observaciones suscrita entre el Ejecutor de obra e interventoría, en donde señalen las correcciones, ajustes o subsanaciones que deba efectuar el contratista de obra para el recibo final por parte de la interventoría.

Productos:

- Acta de Recibo final de obra de instalación por cada hogar recibido a satisfacción.
- Informe final de Interventoría, el cual, adicionalmente a lo establecido en el Contrato de Interventoría y en los demás Apéndices del Contrato de Interventoría, deberá contener como mínimo lo establecido en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos vigente a la fecha de presentación.
- Registro fotográfico de antes, durante y después de la ejecución de las obras.

Materiales:

Los materiales a utilizar por el ejecutor de obra se determinarán con base en el contenido del presupuesto y/o insumos de los ítems contemplados en el proceso de obra de instalación objeto de interventoría y que cumplan con las especificaciones técnicas generales y particulares de construcción.

f. TERMINACIÓN, ENTREGA Y LIQUIDACIÓN:

El INTERVENTOR verificará, entre otras que, el CONTRATISTA haya cumplido con todas y cada una de las obligaciones establecidas.

- El CONTRATISTA, la INTERVENTORÍA y la supervisión, incluido el apoyo a la supervisión, deberán suscribir el Acta de terminación del contrato (suscrita el día de finalización del contrato), si a la fecha se tienen observaciones de las obras ejecutadas, estas deberán quedar consignadas en esta acta con un plazo de tiempo establecido para la atención por parte del constructor.
- El CONTRATISTA garantizará que las obras cumplan con el estado de condición previsto para su recibo final y suscripción del acta de recibo final de las mismas, todas las obras deberán ser verificadas y avaladas por LA INTERVENTORÍA.
- El CONTRATISTA deberá entregar un expediente por hogar con instalación fotovoltaica que contenga, hoja de vida, diagnóstico, presupuesto inicial, plano récord, presupuesto final y acta de recibo a satisfacción, acta de mayores y menores cantidades, registro fotográfico de antes, durante y después y copia del manual de mantenimiento y operación. Todos los documentos deben ir firmados y avalados por la INTERVENTORÍA y recibido a satisfacción por el beneficiario o apoderado del propietario.
- Elaboración del informe final de obra, de acuerdo con los lineamientos del anexo respectivo, este debe estar aprobado la Interventoría.
- El CONTRATISTA entregará las bitácoras por instalación al FDRS, debidamente diligenciadas y con las firmas de la INTERVENTORÍA.

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

- El CONTRATISTA tendrá la obligación de suministrar al FDRS los planos récord de las actividades ejecutadas, indicando las acciones de mantenimiento generadas o anotaciones constructivas, todo esto con el aval del interventor, planos que entregará a la supervisión delegada por el FDRS.
- El CONTRATISTA deberá entregar, a través de una carpeta en Drive, el registro fotográfico correspondiente a cada hogar intervenido, incluyendo imágenes de las fases Antes, Durante y Después de la ejecución. El CONTRATISTA deberá anexar las certificaciones de calidad de los materiales utilizados, así como sus respectivas fichas técnicas. Al igual, la INTERVENTORÍA debe entregar otra carpeta en Drive que contenta el registro fotográfico de seguimiento de la interventoría, incluyendo imágenes de las fases Antes, Durante y Después de la ejecución.
- Estado de Cuenta expedido por la Dirección Financiera de la Secretaría Distrital de Gobierno, no mayor a 30 días y posterior a la fecha en que se terminó de ejecutar el contrato.
- Tener todas las peticiones ciudadanas que se generen durante las ejecuciones atendidas y cerradas. Así mismo las actas de vecindad deben estar cerradas en su totalidad.
- Generar la paz y salvos de los proveedores, subcontratista y de más personal que laboro en el proyecto de forma directa, sin estos documentos no será posible la liquidación del Contrato.
- Visto bueno expediente digital y/o físico, de gestión documental FDRS para liquidación del contrato.

Así mismo, el INTERVENTOR deberá:

- Garantizar la actualización de pólizas de acuerdo con los datos registrados en el acta de recibo final de obra.
- Elaboración del informe final de Interventoría.
- Se deben tener todas las peticiones ciudadanas que se generen durante la ejecución atendidas y cerradas.
- Generar la paz y salvos del personal que laboro en el proyecto de forma directa, sin estos documentos no será posible la liquidación del Contrato.
- El contratista de interventoría deberá hacer las acciones necesarias que con lleven a que una vez se produzca la terminación del contrato, se obtenga la Liquidación del mismo, cumpliendo los requisitos aplicables y aquellos otros requisitos establecidos por el FONDO.

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.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo del contrato es de **cinco (5) meses**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio por parte de la INTERVENTORÍA y el CONTRATISTA.

ETAPA	DURACIÓN
ETAPA 1:	(1) UN MES

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

DIAGNÓSTICO DE ENERGÍA SOLAR EN LAS VIVIENDAS PRIORIZADAS	
ETAPA 2: EJECUCIÓN DE OBRAS E INSTALCIÓN DE SOLUCIONES ELÉCTRICAS	(4) CUATRO MESES

5. FORMA DE PAGO

El valor del presupuesto oficial es por un valor de **DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL CIENTO SETENTA Y CINCO PESOS M/CTE. (\$235.251.175)** incluyendo Impuesto al Valor Agregado (I.V.A), y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter Nacional y/o Distritales legales, costos directos e indirectos, de la vigencia fiscal 2025.

El valor del contrato que se suscriba, producto del presente proceso de selección, será el valor de la propuesta económica presentada por el proponente adjudicatario.

El valor a pagar se hará de acuerdo con el plan de cargas ofertado por el proponente y será consignado, por el FDRS al interventor, por medio del Sistema Automático de Pagos – SAP. La Entidad pagará al interventor el valor del Contrato en contraprestación por las actividades ejecutadas, distribuido de la siguiente manera:

No	% DEL VALOR TOTAL	NUMERO DE PAGOS	REQUISITOS
1.	30 % Fijo del Presupuesto presentado por el proponente adjudicatario.	Pagos mensuales (5 meses) mes vencido	<ul style="list-style-type: none"> • ETAPA 1 –: Aprobación de informe de mensual de seguimiento de las actividades que se desarrollaran durante dicha etapa, con el fin de evidenciar la gestión de la interventoría, como también, del cumplimiento de lo estipulado en el Anexo 1 – Anexo Técnico, formatos entregados por la entidad y los Estudios previos, debidamente aprobado por la supervisión del FDRS. • ETAPA 2 –: Aprobación informe mensual (con sus respectivos soportes, conforme a la lista de chequeo y formatos entregados por el fondo al adjudicatario) por parte de la supervisión del FDRS.

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

2.	60 % Variable del Presupuesto presentado por el proponente adjudicatario de acuerdo al avance de obra presentado en las actas de corte de obra.	Pagos mensuales mes vencido	<ul style="list-style-type: none"> • ETAPA 2 —: Aprobación informe mensual contra avance físico de obra ejecutado según actas parciales previamente aprobadas por las partes y en concordancia con el cronograma de obra, con sus respectivos soportes, conforme a la lista de chequeo y formatos entregados por el fondo al adjudicatario.
3.	10 %	Un pago único	<ul style="list-style-type: none"> • Conforme a la suscripción del acta de liquidación del contrato de obra y del contrato de interventoría y su respectivo trámite de presentación de informe de dicha liquidación con sus respectivos soportes.

NOTA 1 - Todos los pagos estarán sujetos a programación del PAC por parte de la supervisión y/o apoyo a la supervisión designado por la Alcaldía Local, para lo cual, el INTERVENTOR deberá radicar oportunamente el informe de actividades realizadas con todos los soportes.

La reprogramación del Programa Anual de Caja –PAC se realiza trimestralmente y es obligación del contratista presentar la programación de pagos mensuales aprobados por la supervisión y/o apoyo a la supervisión designado por la Alcaldía Local, de acuerdo con el flujo de inversión del proyecto en concordancia con la programación. La omisión de esta obligación no hace responsable a la entidad por los retrasos en los pagos al interventor.

NOTA 2 - En el caso de que el interventor sea un Consorcio o Unión Temporal, el personal a su cargo que se requiera para la ejecución del contrato debe estar afiliado al sistema de Seguridad Social a nombre de dicho consorcio o unión temporal.

NOTA 3 - Sin perjuicio de lo establecido en el Decreto 3050 de 1997, el contratista Consorcio o Unión Temporal deberá facturar a su nombre y con su propio NIT., para lo cual una vez favorecido con el presente proceso, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación de la adjudicación, la Unión Temporal o el Consorcio, debe remitir el NIT correspondiente y certificación de apertura de cuenta bancaria a nombre de la respectiva figura plural.

NOTA 4 - En todo caso el interventor será el único responsable de los pagos que deba realizar a terceros en desarrollo del contrato. Por consiguiente, no podrá supeditarse el pago que deba realizar el contratista a sus terceros y/o subcontratistas, al pago que deba efectuar el FONDO por concepto de servicios prestados a favor del contratista.

Para efectos de los pagos respectivos, El INTERVENTOR deberá radicar ante el FONDO, **dentro de los cinco (5) días calendario**, siguientes al mes de ejecución del contrato los siguientes documentos, para verificación por parte del FONDO DE DESARROLLO RURAL SUMAPAZ:

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

1. Informe de actividades (si aplica) debidamente firmado por el supervisor de contrato, el apoyo a la supervisión (si aplica) y el contratista
2. Certificado de cumplimiento o acta de recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato.
3. Acta de ingreso de los bienes al almacén (cuando aplique)
4. Factura en las condiciones establecidas en la normatividad vigente. (cuando aplique)
5. Copia de la planilla de pago de los aportes al régimen de seguridad social, para el periodo cobrado, en proporción al valor mensual del contrato, cuando se trate de personas naturales
6. Certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal (cuando aplique), que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o complemente, cuando se trate de personas jurídicas.
7. Informe Mensual de todos los componentes (Administrativo, Financiero, Técnico, Ambiental, Social, SST, PMT y Calidad), de acuerdo con el contenido indicado por el supervisor
8. Todos los demás documentos requeridos por el Fondo de Desarrollo Rural de SUMAPAZ en el momento de presentación de las cuentas, conforme al procedimiento para Adquisición de Bienes y Servicios, o los documentos que los modifiquen o sustituyan.

Nota: *(Sólo aplica para régimen común)* De conformidad con el artículo 4° la Ley 2010 de 2019 que adiciona el inciso 3 y el inciso 4 al parágrafo 2 y adiciona los parágrafos 3, 4 y 5 al artículo 437 del Estatuto Tributario, establece que: *“Parágrafo 3o. (...) Para la celebración de contratos de venta de bienes y/o de prestación de servicios gravados por cuantía individual y superior a 3.500 UVT, estas personas deberán inscribirse previamente como responsables del impuesto sobre las ventas (IVA), formalidad que deberá exigirse por el contratista para la procedencia de costos y deducciones. Lo anterior también será aplicable cuando un mismo contratista celebre varios contratos que superen la suma de 3.500 UVT. (...)”*.

PAGO CONFORME AL ACTA DE LIQUIDACIÓN:

El pago correspondiente al acta de liquidación estará condicionado al cumplimiento de los siguientes requerimientos, revisados y avalados previamente:

- Informe Final de actividades emitido por la interventoría en cada uno de sus componentes Técnico, SST, Ambiental y Social, aprobado por el Supervisor.
- Certificación de cumplimiento expedida por el Supervisor del contrato.
- Constancia del pago de los aportes al sistema de seguridad social integral (salud y pensiones) y riesgos laborales, además de lo correspondiente a sus empleados cuando el interventor sea persona natural, y, cuando sea persona jurídica, se adjuntará la certificación de estar al día en el pago de los aportes al sistema de seguridad social integral (en salud y pensiones) y aportes parafiscales y riesgos profesionales de sus empleados de acuerdo con lo establecido en la normatividad legal vigente.
- Acta de terminación suscrita del contrato de obra y de interventoría.
- Acta de recibo final de los trabajos ejecutados, suscrita por el interventor y el Contratista, debidamente aprobada por el Supervisor, junto con el informe final del contrato presentado por el Contratista y sus correspondientes soportes de acuerdo con lo requerido por el FONDO para dicho Contratista (planos récord, registro fotográfico del estado final de las

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

obras, antes y después de las obras realizadas, etc.), conforme a lo mencionado en los estudios previos del contrato principal de obra.

- Actualización de pólizas de acuerdo con las fechas y montos del acta de recibo de obras, además de ser cargadas en la plataforma SECOP II.
- Acta de liquidación del contrato de obra de instalación de paneles sobre el que realizó la interventoría, aprobada **por el FONDO**.
- Acta de liquidación del contrato de interventoría, debidamente **aprobado por el FONDO**.
- Entrega de la documentación a el área de archivo.
- Certificación y aprobación de cierre de actas de vecindad.
- Paz y salvos con las empresas de servicios públicos (si aplica).
- Certificación y aprobación de cierre de los PMT ante la Secretaría Distrital de Movilidad (si aplica).

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

El FDRS pondrá a disposición del contratista de obra y de la interventoría una carpeta en Drive que contendrá toda la documentación de los postulantes viabilizados para la instalación de paneles solares fotovoltaicos. Dicho repositorio incluirá el registro fotográfico, la georreferenciación, el formato de línea base y los documentos jurídicos aportados por cada beneficiario.

El Interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los documentos que la Entidad entregue al Contratista de obra para la ejecución de las obras objeto de la Interventoría.

Cuando la Entidad le asigne la responsabilidad al Contratista de obra en cuanto a los diagnósticos, así como el posible riesgo derivado de los diseños y/o propuesta elaborados por el Contratista de obra, el Interventor deberá verificar las labores realizadas por el Contratista de obra.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y EQUIPOS DEL INTERVENTOR

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 como requisito para el acta de inicio (equipo mínimo) sin embargo, el equipo clave evaluable (directo y residente de interventoría) esos perfiles se evaluarán en el presente proceso.
- 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.

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

- 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 se puede suplir 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 ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- g. 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 acorde 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.
- h. 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.
- i. 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.
- j. 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.

- Un (1) director de Interventoría
- Un (1) residente de Interventoría

Nota: En el caso que la interventoría requiera realizar un cambio del personal clave evaluable ofrecido inicialmente en la ejecución del contrato, deberá requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del contrato, el Interventor presentará los documentos

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

del aspirante con sus respectivos soportes para evaluación y consideración de la Entidad en un plazo no mayor a 3 días hábiles, contados a partir de que el Interventor solicite el cambio del personal.

La persona que reemplazará al profesional del Personal Clave Evaluable debe cumplir con los requisitos mínimos descritos en los Lineamientos de requisitos del Personal, adicionalmente, en caso de que el proponente adjudicatario haya obtenido el puntaje adicional, el nuevo profesional deberá contar con la experiencia específica adicional y/o el título de formación académica adicional, si se trata de un profesional por el cual se asignó puntaje. En todo caso, la Entidad se reserva el derecho de aceptarlos o no, sin perjuicio de que, en el evento de rechazarlo, deba motivar las razones objetivas y suficientes relacionadas directamente con alguna o algunas de las condiciones exigidas.

7.2. Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave evaluable

- Un (1) Profesional Ambiental
- Un (1) Profesional SST
- Un (1) Profesional Social

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

PERSONAL CLAVE EVALUABLE					
Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Título Posgrado	Experiencia General (años mínimo)	Experiencia Específica
1	Director de Interventoría Dedicación: 25%	Ingeniero Civil o Arquitecto o Eléctrico o Ambiental o Ingeniería Electrónica o ingeniería Electromecánica o ingeniería en energías	Gerencia de proyectos y/o Gerencia de obras, y/o Gerencia de interventoría de obras o Alta Gerencia o Gerencia de Recursos Energéticos	Acreditar 5 años de experiencia general. A partir de la matrícula profesional o la que aplique.	Certificar experiencia como director de interventoría en mínimo tres (3) contratos cuyo objeto corresponda a interventoría de construcción de instalaciones eléctricas fotovoltaicas en zonas no interconectadas ZNI.
2	Residente de Interventoría Dedicación:	Ingeniería Eléctrica o Ambiental o Ingeniería Electromecánica y/o Ingeniería en Energías	Planeamiento energético o energías renovables o ingeniería eléctrica o Gerencia de Recursos	Acreditar 5 años de experiencia general. A partir de la matrícula profesional o la que aplique.	Demostrar experiencia específica en máximo tres (3) certificaciones en contratos como residente de interventoría en temas de construcción de instalaciones eléctricas fotovoltaicas

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

	Etapa 1: 50%		Energéticos o afines		en zonas no interconectadas ZNI.
	Etapa 2: 100%				
PERSONAL MINIMO DE APOYO					
3	Residente Ambiental Etapa 1: 25% Etapa 2: 50%	Profesional en áreas ambientales.	No Aplica	Acreditar 3 años de experiencia general. A partir de la matricula profesional o la que aplique	Demostrar experiencia especifica en máximo Dos (2) certificaciones en contratos como profesional ambiental de interventoría en temas relacionados con proyectos de instalaciones eléctricas fotovoltaicas en zonas no interconectadas ZNI o zonas urbanas
4	Residente SST Etapa 1: 25% Etapa 2: 50%	Profesional en Salud Ocupacional o Seguridad y Salud en el Trabajo	Con licencia vigente en salud ocupacional y curso de alturas certificado	Acreditar 3 años de experiencia general. A partir de la matricula profesional o la que aplique.	Demostrar experiencia especifica en máximo tres (3) certificaciones en contratos como profesional SST de interventoría en temas relacionados con proyectos de instalaciones eléctricas fotovoltaicas en zonas no interconectadas ZNI o zonas urbanas.
5	Residente Social. Etapa 1: 50% Etapa 2: 75%	Profesional en trabajo social y/o sociología y/o psicología y/o profesiones afines	N/A	Acreditar 1 año de experiencia general. A partir de la matricula profesional o la que aplique.	Demostrar experiencia especifica en máximo dos (2) certificaciones en contratos como profesional social de interventoría en temas relacionados con proyectos de instalaciones eléctricas fotovoltaicas en zonas no interconectadas ZNI o zonas urbanas.

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

Para la presentación del personal clave evaluable y personal mínimo de apoyo requerido para la ejecución del proyecto, se deberá anexar la siguiente documentación:

- Copia tarjeta profesional (para las profesiones que así lo requieran).
- Certificado de vigencia de la tarjeta profesional (vigente).
- Certificaciones de estudio (copia del diploma o acta de grado).
- Certificaciones laborales (para acreditar la experiencia profesional)
- Cedula de ciudadanía
- Demás documentación que permita valorar el cumplimiento de los perfiles aquí solicitados.

Las certificaciones aportadas deberán ser claras sobre la fecha de incorporación del personal propuesto y la fecha de terminación de este con el fin de definir el tiempo certificado.

Todos los certificados relacionados para acreditar la experiencia laboral deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Número del contrato, cuando aplique.
- Nombre o razón social de la empresa o persona contratante.
- Objeto del contrato o cargo y/o actividades desempeñadas.
- Plazo de ejecución del contrato o tiempo de vinculación y porcentaje de dedicación.
- Fecha de iniciación del contrato o de ingreso.
- Fecha recibo a satisfacción y/o terminación del contrato o de retiro.
- Nombre y firma de la persona habilitada para expedir la certificación.

Cuando se presenten certificaciones con tiempos superpuestos, se descartará el tiempo traslapado en una de ellas.

Teniendo en cuenta que en Colombia se ha reglamentado la Tarjeta Profesional para algunas profesiones como un requisito necesario e indispensable para ejercer la profesión, acorde con lo establecido en el artículo 26 de nuestra Constitución Nacional, que señala: “Artículo 26. Toda persona es libre de escoger profesión u oficio. La ley podrá exigir títulos de idoneidad”.

Las autoridades competentes inspeccionarán y vigilarán el ejercicio de las profesiones. Las ocupaciones, artes y oficios que no exijan formación académica son de libre ejercicio, salvo aquellas que impliquen un riesgo social. Las profesiones legalmente reconocidas pueden organizarse en colegios. La estructura interna y el funcionamiento de éstos deberán ser democráticos. La ley podrá asignarles funciones públicas y establecer los debidos controles”.

Lo anterior indica que, para las profesiones requeridas en el presente proceso de contratación, la tarjeta, matrícula o inscripción profesional y su respectiva vigencia se exigirá de acuerdo a las siguientes normas, las que las modifiquen, adicionen o deroguen:

Ingenierías, profesiones afines (arquitecto constructor) y profesionales auxiliares: De conformidad con la Ley 842 de 2003 y sus decretos reglamentarios.

Entidad que expide la tarjeta profesional a los profesionales de la ingeniería: Consejo Profesional Nacional de Ingeniería (COPNIA).

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

Entidad que expide la tarjeta profesional de arquitectos: Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares (CPNAA).

Entidad que expide la tarjeta profesional y/o certificaciones vigentes de trabajadores sociales es el Consejo Nacional de Trabajo Social – CNTS.

Entidad que expide la tarjeta profesional y/o certificaciones vigentes de psicólogos es el Colegio Colombiano de Psicólogos – COLPSIC.

La experiencia se validará de conformidad con lo establecido en el Art. 229 del decreto 19 de 2012: “Experiencia Profesional. para el ejercicio de las diferentes profesiones acreditadas por el Ministerio de Educación Nacional, la experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior, para cuyos efectos, el futuro contratista deberá allegar la correspondiente constancia o certificación emitida por establecimiento de educación superior”.

No obstante, la Ley 842 de 2003, Artículo 6° establece: "Para poder ejercer legalmente la Ingeniería, sus profesiones afines o sus profesiones auxiliares en el territorio nacional, en las ramas o especialidades regidas por la presente ley, se requiere estar matriculado o inscrito en el Registro Profesional respectivo, que seguirá llevando el COPNIA, lo cual se acreditará con la presentación de la tarjeta o documento adoptado por este para tal fin"; razón por la cual para el recurso humano que requiera ser ingeniero o técnico en construcción, se contará la experiencia a partir de la expedición de la respectiva matrícula profesional.

Nota 1: Para la contabilización de la experiencia, se tendrán en cuenta las normas que regulen las respectivas disciplinas académicas.

Nota 2: Serán evaluadas auto certificaciones de experiencia para acreditar la experiencia de su propio equipo de trabajo, para lo cual deberán allegar el (los) contrato (s) suscrito (s) con dichas personas, acta o documentos que den cuenta de la experiencia del profesional propuesto donde conste que participó en un proyecto determinado y que apoye (n) la (s) pretendida (s) certificación (es).

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. 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 se debe aportar la información exigida.

7.3. MAQUINARIA Y CONDICIONES TÉCNICAS VINCULADAS AL PROYECTO PARA SEGUIMIENTO O IMPLEMENTACIÓN DEL INTERVENTOR [EN CASO DE APLICAR]

El Interventor deberá verificar que el Contratista de obra mantenga en las condiciones requeridas y/o ofertadas en los distintos frentes de obra la maquinaria vinculada al proyecto, en niveles óptimos y cumpliendo con lo requerido por la Entidad.

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, así como los sitios autorizados para hacer la disposición de los residuos de construcción y demolición (RCD) 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 de obra pública.

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

La zona de intervención en 100% rural, el sitio de obra de instalación se ubica en la localidad No. 20 del Distrito Capital, Sumapaz, la cual, se caracteriza por ser netamente rural y hace parte del páramo más grande del mundo, lo que hace que tenga unas características especiales en la ejecución de los proyectos, en comparación a la Bogotá urbana, las vías que en su mayoría son recebadas lo que hace que las velocidades de desplazamiento sean menores y por ende los tiempos de llegada de un punto a otro sean mayores, por lo que merece especial consideración la no existencia de transporte público de manera continua; no existen lugares de hospedaje que faciliten la permanencia continua la estadia de personal o contratistas en desarrollo de las actividades contractuales y visitas al territorio, adicionalmente es importante resaltar que no existen restaurantes de paso, las comidas allí se preparan en lugares específicos previa logística.

además, la localidad por estar ubicada en zona del páramo hace que la pluviosidad sea alta en gran parte del año y esto influye en la disminución de visibilidad y exige precaución en la conducción de vehículos, las alturas de la localidad sobre el nivel del mar varían entre 1500 msnm y 4360 msnm en las vías de la localidad.

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

De ser necesario, 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.

10. SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR

El INTERVENTOR deberá realizar seguimiento al contratista quien debe tramitar a su costo, todos los permisos y/o autorizaciones, requeridos para efectuar a cabalidad el contrato en cuestión, según las normas y especificaciones técnicas citados en los documentos del presente proceso licitatorio y sus derivados.

El interventor durante la etapa de preliminares deberá realizar el seguimiento y exigir el trámite y aprobaciones de los siguientes documentos y permisos:

- Plan de salud ocupacional y seguridad industrial: será responsabilidad del contratista la

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

elaboración e implementación de los programas sociales, de Higiene y Seguridad Industrial que aplicará durante la ejecución del contrato, de acuerdo con la legislación vigente.

- El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para la seguridad del personal a cargo o servicio y los transeúntes, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en el país. Deberá modificar el programa completo de servicio de seguridad de acuerdo con las recomendaciones del interventor, quien podrá además ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria. El Contratista deberá responsabilizar a una persona de su organización quien velará por el cumplimiento de dichas medidas. Este delegado deberá organizar y dirigir el programa y el comité de seguridad.
- Plan de manejo ambiental: Será responsabilidad del contratista la elaboración e implementación del plan que aplicará durante la ejecución del contrato, de acuerdo con la legislación vigente. Los trámites para la obtención de autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, serán responsabilidad y ha cuenta y riesgo del ejecutor.
- Los planes de seguridad industrial, salud ocupacional y ambiental, además de estar aprobados por la interventoría y el FDRS deben elaborarse siguiendo los lineamientos de la Guía de Proyectos de Infraestructura para el Área Rural de Distrito, Capítulo Plan de Manejo Ambiental y Social, página Web Instituto de Desarrollo Urbano – IDU y tener en cuenta los lineamientos establecidos por el IDRD. Serán los técnicos de cada área (FDRS, interventoría y ejecutor) quienes establecerán los títulos de la cartilla a aplicar, atendiendo la magnitud y la afectación del proyecto.
- Plan de Manejo de Tráfico de acuerdo con las normas vigentes y los requisitos exigidos por la secretaria Distrital de Movilidad. (si aplicara)
- Será responsabilidad del contratista adelantar cualquier gestión necesaria para lograr el libre acceso a las zonas de disposición de materiales, negociar y pagar los derechos de utilización de las mismas.
- El contratista solventará a su costa, sin involucrar en forma alguna al FDRS, las reclamaciones que en su caso resulte por la utilización de zonas para la disposición de desechos sin licencias ambientales, sin el cumplimiento de normas de protección del medio ambiente o por fuera del plan de manejo ambiental.
- Plan de inspección y ensayo de equipos tecnológicos y control de actividades de obra, aprobado por la interventoría. El contratista deberá asignar recursos del proyecto para efectuar las pruebas o ensayos de materiales necesarios o requeridos por la interventoría adicionales a los que se contienen en el presupuesto oficial.
- Verificar el cumplimiento de los diseños eléctricos fotovoltaicos de la obra y del cumplimiento de las normas RETIE y RETILAP.

- Las obras que se ejecuten dentro de área de parques y que por su naturaleza requieren permisos especiales el contratista adelantarán todo el proceso necesario y no se intervendrán hasta tanto no se tengan firmados dichos permisos, en caso de no obtenerse dicho permiso se solicitara al FDRS realizar el cambio por otro beneficiario.

11. SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

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 los 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 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

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO
INTERVENTORÍA DE INSTALACIONES, SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA BASADOS EN SOLUCIONES DE
PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS, EN LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

- 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 transporte que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.
 11. 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.
 12. 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 transporte.
 13. 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. (si aplica)
 14. 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.
 15. 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.
 16. Relación de cantidades de obra instalación que a la fecha no han sido recibidas 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, se deben enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.
 17. 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 se debe describir el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformes en el período anterior en caso de existir.

18. Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.
19. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.
20. 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; 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 punto priorizado.

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, se deben relacionar 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 SST de Interventoría a la etapa de obra (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. (Si aplica)
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. (Si aplica)
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 período 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 a 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 del 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.