**HUSJDMI-CM-105-2026**

**ANEXO 1**
**ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA**

Contratar la **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST) AL CONTRATO CUYO OBJETO ES CONSTRUCCIÓN BAJO LA MODALIDAD LLAVE EN MANO DEL PROYECTO DENOMINADO "HOSPITAL DE PAZ" EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META"**

## 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

El Hospital de la Paz, es una propuesta para la reparación de las víctimas de violencia sexual porque es un modelo especializado diferente a la oferta institucional existente en el país, está inspirado en el modelo de atención que ha inspirado en el Hospital Panzi que desde 1999 ha atendido a más de 50.000 víctimas de violencia sexual con ocasión del conflicto armado en el país (Berg & Mukwege, 2016), las necesidades urgentes de estas pacientes, que en su gran mayoría son mujeres y niñas, han impulsado al personal del hospital a especializarse para tratar condiciones médicas severas que, por lo general, no son atendidas. El hospital es un One-Step Centre Care Model (OSC) que integra en un solo espacio físico cuatro pilares fundamentales: pilar de salud física, pilar de salud psicoemocional, pilar de atención jurídica, pilar de recuperación de autonomía económica y un espacio de hospedaje no hospitalario.

El proyecto dentro de su alcance contempla la elaboración de estudios y diseños y la construcción del Hospital de Paz desde una cohesión integral de todos los componentes, la materialización de la infraestructura hospitalaria, diseñada para transformar la realidad de las víctimas de violencia de género en Colombia.

El proyecto, se ubica a 30 minutos de Villavicencio, en el municipio de Cumaral en el departamento del Meta, en la vereda San Antonio, en un predio de área de 76.766 M2, el cual cuenta con acceso directo por la vía a Cumaral, en la dirección: Lote 1, predio parte 2, Pichincha, donde se implanta la edificación que cuenta con un área total de 24.215,00 $m^2$ más 14.634,07 $m^2$ de urbanismo.

El proyecto se fundamenta en una misión institucional clara: contribuir al restablecimiento de derechos y a la rehabilitación física y emocional de las víctimas, permitiendo su reintegración a la sociedad mediante el empoderamiento y el bienestar integral, bajo una filosofía de transparencia, calidad y seguridad.

El Hospital de Paz, se proyecta como el referente nacional de una red de servicios integrada, reconocida por su capacidad resolutiva y multidisciplinaria en la reincorporación social de mujeres víctimas de violencia. Esta visión se materializa a través de la adaptación del Modelo Panzi, un estándar internacional que articula cuatro dimensiones inseparables de atención:

1. Atención Médica Especializada: Servicios clínicos integrales enfocados en la recuperación física y reproductiva.
2. Acompañamiento Psicosocial: Apoyo emocional especializado para el tratamiento del trauma y la rehabilitación individual y familiar.
3. Acceso a la Justicia: Facilitación del proceso de restablecimiento de derechos en un entorno seguro.
4. Reintegración Socioeconómica: Fomento del empoderamiento para una vida autónoma y digna.

Desde una perspectiva operativa, el hospital contará con una robusta capacidad instalada que incluye 31 consultorios, 125 camas de hospitalización, 6 salas de cirugía, 4 ambulancias y servicios de apoyo diagnóstico de alta complejidad. El portafolio de servicios ha sido diseñado para cubrir brechas críticas en el departamento del Meta y la región de la Orinoquía, ofreciendo especialidades que incluyen Ginecobstetricia, Psiquiatría, Oncología Clínica, Cirugía Oncológica, y cuidados intensivos (adultos, pediátricos y neonatales).

Este proyecto se ejecutará bajo la modalidad de contratación llave en mano, asegurando que los estudios, diseños y la construcción (en el lote de 76.766 M2 donado para tal fin) guarden coherencia absoluta con el modelo funcional holístico. El Hospital de Paz no es solo una obra de infraestructura; es un dispositivo de justicia restaurativa y una medida de reparación permanente que materializa el compromiso del Estado con la dignidad de las víctimas de violencia sexual en el marco del conflicto armado.
Sobre la situación del inmueble, se precisa que mediante Resolución No. 002526 de 2025 el Ministerio de Salud y Protección Social dispuso la transferencia administrativa del bien fiscal a Central de Inversiones S.A. – CISA, en cumplimiento de los requisitos legales aplicables a la gestión de activos del Estado, estableciendo en dicho acto que esa entidad adelantará el traslado de la propiedad al Hospital Universitario San Juan de Dios y Materno Infantil como entidad promotora del proyecto de inversión hospitalaria. No obstante, la destinación del inmueble a la ejecución del proyecto de infraestructura en salud ha sido definida institucionalmente y se encuentra respaldada por acto administrativo de viabilización sectorial, lo cual habilita a esta Entidad para adelantar las actuaciones preparatorias necesarias en fase de estructuración.
El proyecto se desarrollará en un predio de naturaleza rural/suburbana en el municipio de Cumaral. Este proyecto se clasifica como Obra Nueva, lo que implica la transformación total del terreno actual para la implantación de los cuatro pilares funcionales del hospital.

El lote destinado para el Hospital de Paz presenta actualmente una topografía de piedemonte, con cobertura vegetal compuesta principalmente por pastizales y especies arbóreas aisladas. El terreno se encuentra libre de estructuras preexistentes de carácter asistencial, durante el desarrollo del contrato llave en mano el contratista deberá considerar:

- Servidumbres y Colindancias: La identificación de cercas perimetrales y la proximidad con la red vial nacional para la ejecución del carril de desaceleración.

- Condiciones Geotécnicas: El suelo presenta las características típicas de las terrazas del piedemonte llanero, requiriendo un manejo de escorrentías superficiales debido a la alta pluviosidad de la zona.
- Tramites, permisos y licencias: Desarrollar el componente de gestión de trámites, licencias y permisos del proyecto Hospital de Paz, mediante la identificación, estructuración, radicación y seguimiento de todos los requisitos normativos, técnicos, ambientales, urbanísticos y de servicios públicos necesarios para la viabilidad, construcción y operación del proyecto, garantizando el cumplimiento de la normativa vigente y la articulación con las entidades competentes.

El proyecto se encuentra vinculado a la Resolución 2733 de 2023 del Ministerio de Salud y Protección Social, mediante la cual se viabilizaron iniciativas y se efectuó la asignación de recursos con cargo a vigencias futuras excepcionales dentro del proyecto de inversión "Ampliación gradual y continua de la capacidad instalada en la infraestructura y dotación hospitalaria para mejorar el acceso a los servicios de salud nacional".

El presente Anexo técnico corresponde al proceso de "Interventoría técnica, administrativa, financiera, contable, jurídica, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo (SST) al contrato cuyo objeto es **CONSTRUCCIÓN BAJO LA MODALIDAD LLAVE EN MANO DEL PROYECTO DENOMINADO "HOSPITAL DE PAZ" EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META**", con el cual se definen las normas, exigencias, procedimientos y características de calidad que deben aplicarse durante la ejecución o el desarrollo de la interventoría, garantizando de forma clara el alcance, la metodología y los entregables de cada una de las etapas (Estudios y Diseños, Licencias y Permisos y Construcción de la Obra).

## 2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

### 2.1 Alcance

El Consultor seleccionado deberá realizar la interventoría técnica, administrativa, financiera, contable, jurídica, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo (SST) al contrato cuyo objeto es **CONSTRUCCIÓN BAJO LA MODALIDAD LLAVE EN MANO DEL PROYECTO DENOMINADO "HOSPITAL DE PAZ" EN EL MUNICIPIO DE CUMARAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META**" del proceso de licitación pública HUSJDMI-LIC-073-2026, https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10388677&isFromPublicArea=True&isModal=False

El cual comprende la ejecución de tres (3) componentes secuenciales:

A. Componente 1 – Estudios y diseños (tiempo estimado 12 meses)
B. Componente 2 – trámites licencias y permisos (tiempo estimado 6 meses)
C. Componente 3 – Construcción de la Obra, incluye los 4 pilares (incluye urbanismo - tiempo estimado 32 meses)

La interventoría deberá garantizar que las actividades ejecutadas por el Contratista llave en mano se realicen con estricto cumplimiento de las especificaciones técnicas, las normas nacionales e internacionales aplicables a la infraestructura hospitalaria de alta complejidad, las normas ambientales, legales, urbanísticas y de seguridad, asegurando la correcta inversión de los recursos públicos.

**Alcance por componentes del proyecto llave en mano**

**Componente 1: Interventoría a los Estudios y Diseños**

- Plazo estimado de control: Doce (12) meses.
- Alcance específico: Consiste en el seguimiento, revisión, validación, formulación de observaciones y aprobación de la totalidad de los estudios de detalle, diseños arquitectónicos, de ingeniería, de dotación y de infraestructura especial que elabore el Contratista llave en mano.
    - Revisión Multidisciplinaria: Evaluar rigurosamente los diseños arquitectónicos (especialmente la funcionalidad y flujos hospitalarios), estructurales (conforme a la normativa de sismorresistencia vigente), de instalaciones especiales (HVAC, gases medicinales, redes reguladas, cableado estructurado) y de equipamiento industrial y biomédico (guías mecánicas), además de validar que los estudios y diseños guarden correspondencia entre sí y con el diseño conceptual inicial.
    - Validación de Presupuestos y Cantidades: Verificar la coherencia entre los planos, las especificaciones técnicas detalladas y el presupuesto estimado para la fase constructiva.
    - Control de Modificaciones: Revisar y emitir conceptos técnicos vinculantes sobre cualquier optimización, cambio o propuesta de modificación de diseño planteada por el contratista llave en mano.
    - Emitir el concepto técnico de viabilidad y suscribir, junto con la Entidad y el Contratista llave en mano, el Acta de Conformidad y Aprobación de Diseños, requisito indispensable para el inicio del Componente 3.

**Componente 2: Interventoría a Trámites, Licencias y Permisos**

- Plazo estimado de control: Seis (6) meses (concurrentes o articulados con el cronograma del proyecto).
- Alcance específico: Monitorear, acompañar, revisar e impulsar la gestión del Contratista llave en mano ante las diferentes autoridades competentes para la obtención oportuna de la totalidad de los permisos, licencias y autorizaciones requeridas para la ejecución de la obra y su posterior operación.
    - Control de Gestión de Licencias: Supervisar el trámite y radicación oportuna de la Licencia de Construcción (en sus modalidades de obra nueva, urbanismo, etc.) ante la Curaduría Urbana o Secretaría de Planeación respectiva.
    - Permisos Ambientales y de Servicios Públicos: Fiscalizar la gestión para la obtención del registro de vertimientos, concesión de aguas, aprovechamiento forestal, y la viabilidad, factibilidad y conexión de los

servicios públicos domiciliarios (energía, acueducto, alcantarillado, gas, telecomunicaciones).
    - Habilitación Hospitalaria: Realizar seguimiento al cumplimiento de los requisitos previos normativos exigidos por la autoridad de salud correspondiente para garantizar la futura habilitación de los servicios.

**Componente 3: Interventoría a la Construcción de la Obra (Incluye Urbanismo y los 4 Pilares)**

- Plazo estimado de control: Treinta y dos (32) meses.
- Alcance específico: Realizar el control técnico y físico directo en sitio de la construcción del complejo hospitalario, garantizando que se ciña estrictamente a los diseños aprobados en el Componente 1, a la reglamentación técnica y a las buenas prácticas de la ingeniería y arquitectura.
    - Supervisión del Proyecto:
        - Estructura e Infraestructura Física (Obra Civil): Control de procesos constructivos, cimentación, estructura, acabados hospitalarios y urbanismo exterior (vías de acceso, parqueaderos y paisajismo).
        - Redes y Servicios Especiales (Instalaciones): Supervisión rigurosa de las redes HVAC (aire acondicionado y ventilación para áreas críticas como quirófanos y UCI), sistemas de gases medicinales, redes eléctricas reguladas y de emergencia, e hidrosanitarias de alta especificación.
        - Dotación Tecnológica: Verificar la adquisición, instalación, pruebas de funcionamiento, calibración y entrega de los equipos industriales y de tecnologías de la información de acuerdo con las especificaciones contratadas.
        - Puesta en Marcha y Transferencia de Conocimiento: Supervisar las pruebas en vacío y la entrega de manuales de operación y mantenimiento, y la documentación técnica de soporte de los equipos e instalaciones.

Tras finalizar la etapa de construcción de las obras ejecutadas por el contratista durante el plazo contractual máximo de treinta y dos (32) meses de obra, la interventoría dispondrá de un plazo adicional de cuatro (4) meses para adelantar y propender por el cierre definitivo y la liquidación del proyecto. En el cual verificará el cumplimiento integral de las obligaciones a cargo del contratista de llave en mano de modo que realice los trámites correspondientes para liquidar el contrato de obra.

**Alcance por dimensiones integrales de control**

Para el desarrollo de los tres componentes anteriores, la interventoría deberá ejercer su labor bajo siete (7) dimensiones de control de manera permanente:

**Control Técnico**

- Exigir y verificar la calidad de todos los estudios y diseños, el cumplimiento normativo de todos los componentes y la coherencia técnica.

- Aprobar los estudios y diseños y realizar acompañamiento a la gestión de obtención de licencias y permisos.
- Exigir y verificar la calidad de todos los materiales, insumos y equipos mediante pruebas de laboratorio, certificados de calidad de fábrica (ISO, sellos de conformidad) y ensayos técnicos en obra
- Validar los métodos constructivos empleados por el Contratista y rechazar aquellos que no cumplan con la seguridad estructural o la normativa hospitalaria vigente.
- Aprobar las actas de medición de obra y verificar que los avances físicos correspondan al cronograma de ejecución vigente.

**Control Administrativo**

- Controlar la correspondencia, bitácora de obra, actas de reuniones y la documentación contractual generada.
- Evaluar y controlar de manera permanente el organigrama y el personal del Contratista, exigiendo la permanencia de los perfiles profesionales mínimos exigidos en su contrato.
- Realizar el control de programación e hitos (método de ruta crítica, diagramas de Gantt) alertando tempranamente sobre posibles desviaciones en los tiempos de entrega.

**Control Financiero**

- Proyectar el flujo de caja del proyecto y emitir conceptos de viabilidad económica ante eventuales reclamaciones de equilibrio económico presentadas por el Contratista.

**Control Contable**

- Revisar los estados de cuenta, facturación, soportes de pago a subcontratistas y proveedores del Contratista llave en mano.
- Verificar la consistencia contable de las inversiones realizadas frente al presupuesto del contrato llave en mano.

**Control Jurídico**

- Asesorar y apoyar a la Entidad Pública en la interpretación de las cláusulas del contrato de obra llave en mano.
- Controlar la vigencia, suficiencia, renovación y actualización oportuna de las garantías y pólizas de seguros del contrato llave en mano.
- Elaborar los informes técnicos y jurídicos que sirvan de sustento para la aplicación de apremios, multas, sanciones o la declaratoria de incumplimiento contractual si fuese necesario.
- Aprobación de las modificatorias contractuales (adiciones, prórrogas, suspensiones, etc.)
- Aprobación del acta de recibo final del contrato llave en mano.

- Proyección del acta de liquidación del contrato llave en mano junto con la revisión de todo lo que se requiera para liquidar el contrato llave en mano.

**Control Ambiental**

- Supervisar la correcta implementación y ejecución del Plan de Manejo Ambiental (PMA) aprobado para la obra.
- Controlar la disposición final de escombros y residuos de construcción y demolición (RCD), el control de ruido, emisiones de polvo y el manejo adecuado de aguas residuales de la obra.

**Control de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)**

- Exigir, revisar y vigilar la aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del Contratista de Obra.
- Verificar el uso permanente de Elementos de Protección Personal (EPP) por parte del personal de obra, la señalización de seguridad, el cumplimiento de trabajos en altura, espacios confinados y la afiliación vigente al sistema de seguridad social (salud, pensión y riesgos laborales - ARL) de todos los trabajadores presentes en el proyecto.

## 2.2 Localización

Cumaral es un municipio colombiano ubicado en el departamento del Meta, específicamente en la subregión del Piedemonte Llanero y se encuentra a unos 26 kilómetros al noreste de Villavicencio

- Posición Geográfica: Noroccidente del departamento del Meta.
- Altitud: Aproximadamente 452 metros sobre el nivel del mar.
- Límites:
    - Norte: Departamento de Cundinamarca y el municipio de San Juanito.
    - Sur y Occidente: Municipio de Restrepo.
    - Este: Municipios de Puerto López y Cabuyaro.

Coordenadas:

| PREDIO HOSPITAL DE LA PAZ - CUMARAL (META)<br>CUADRO DE COORDENADAS | | | |
|---|---|---|---|
| GEOGRÁFICAS (WGS84) | | ORÍGEN NACIONAL CTM12 | |
| Longitud | Latitud | Este (m) | Norte (m) |
| 73°30'25.03745" W | 4°16'7.24378" N | 4943765.8420 | 2029705.2680 |

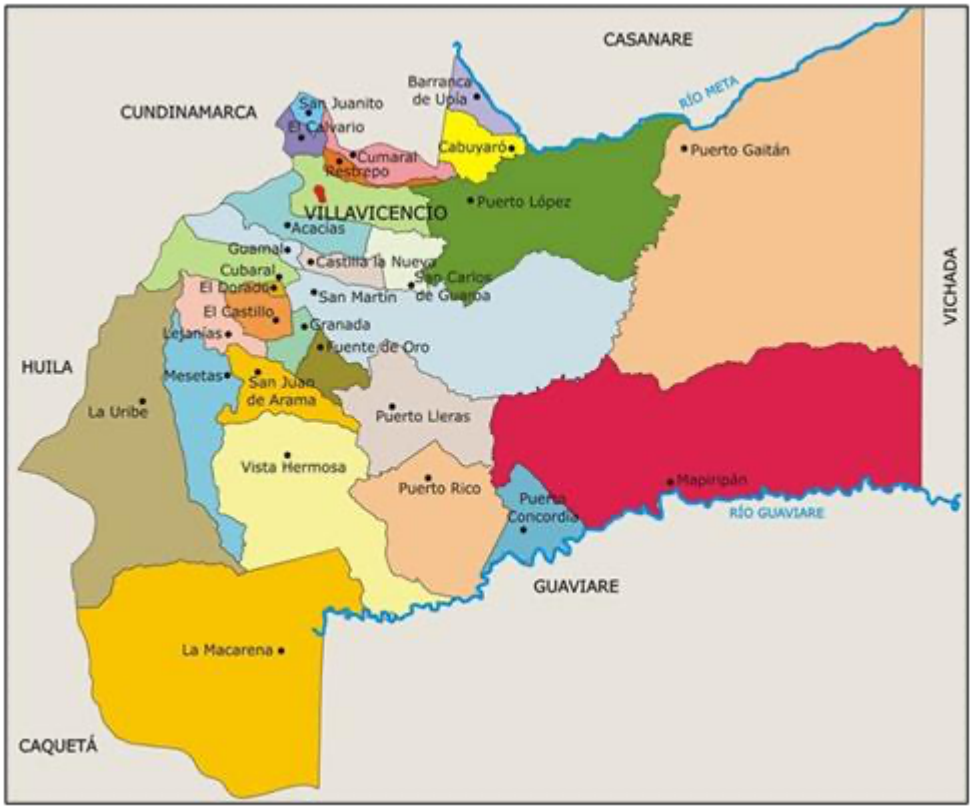



**Ilustración 1:** Localización municipio de Cumaral

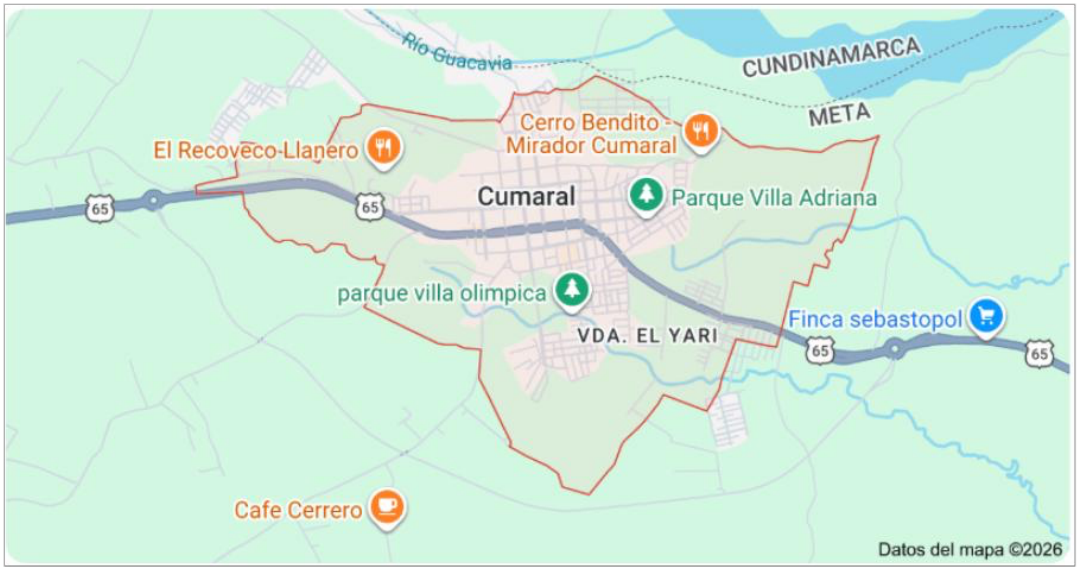



**Ilustración 2:** Ubicación geográfica municipio de Cumaral




**Ilustración 3:** Lote de desarrollo del proyecto

### 2.3 Anteproyecto Arquitectónico

El desarrollo arquitectónico del proyecto se encuentra en Fase anteproyecto, se relacionan a continuación los planos de desarrollo de cada componente:

- Anteproyecto arquitectónico
  - Planimetría Arquitectónica
    - A-00 - PORTADA.dwg
    - A-01 - VISTA 3D HOSPITAL DE PAZ CUMARAL META.dwg
    - A-02 - VISTA 3D EXPLOTADA.dwg
    - A-03 - MEMORIA - ÁREAS HOSPITAL DE PAZ.dwg
    - A-100 - LOCALIZACIÓN.dwg
    - A-101 - PLANTA ARQUITECTONICA 1ER PISO.dwg
    - A-102 - PLANTA ARQUITECTONICA 2DO PISO.dwg
    - A-103 - PLANTA ARQUITECTONICA CUBIERTAS.dwg
    - A-104 - PLANTA ARQUITECTONICA IMPLANTACIÒN.dwg
    - A-105 - FACHADAS ARQUITECTONICAS - HOSPITAL DE PAZ.dwg
    - A-106 - SECCIONES ARQUITECTONICAS - HOSPITAL DE PAZ.dwg
    - A-107 - SECCIONES ARQUITECTONICAS - HOSPITAL DE PAZ.dwg
  - Modelos 3D
    - RVT: HOSPITAL DE PAZ ARQ. – CUMALR META PLANIMETRIA.rvt
    - SKP: 251210-CEVVS-DC100.spkp



**Ilustración 4:** Plano de implantación



**Ilustración 5:** Plano de implantación

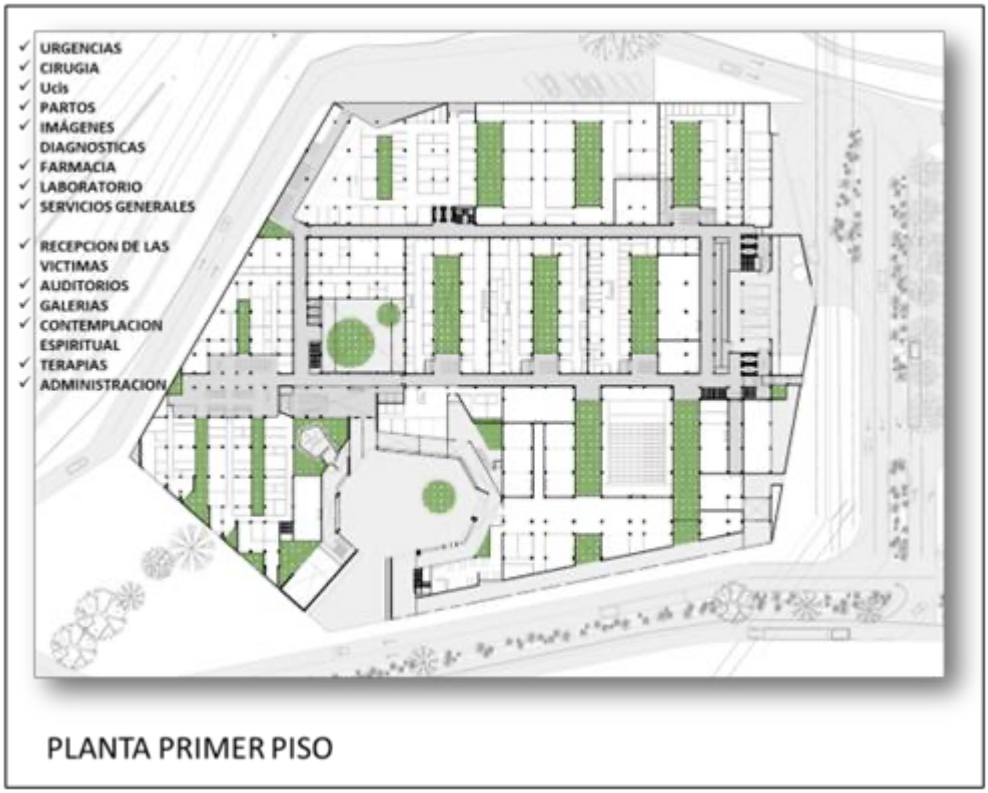



**Ilustración 6:** Plano en planta primer piso




**Ilustración 7:** Plano en planta segundo piso

## 3 PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Para garantizar la correcta ejecución del contrato llave en mano de esta infraestructura social (hospitalaria), el Interventor deberá desarrollar de manera proactiva, sistemática y obligatoria las siguientes actividades agrupadas por sus componentes y dimensiones de control:

**Fase de Pre-construcción (Estudios, Diseños, Licencias y Permisos)**

A. Gestión y Revisión Técnica de Diseños

- Evaluación de Alternativas y Estudios Preliminares: Revisar, evaluar y aprobar los estudios topográficos, de geotecnia, de suelos, de vulnerabilidad sísmica e impacto ambiental entregados por el Contratista llave en mano.
- Control de Calidad del Diseño de Detalle: Revisar minuciosamente la totalidad de las memorias de cálculo, planos de diseño (arquitectónico, estructural, de instalaciones y redes especiales), fichas técnicas de materiales y especificaciones de construcción.
- Coordinación y Compatibilidad (Metodología BIM): Verificar la compatibilidad e integración espacial de todas las ingenierías (estructuras vs. HVAC, redes de gases medicinales vs. sistemas eléctricos, etc.) utilizando herramientas de modelado de información de construcción (BIM, por sus siglas en inglés) para evitar colisiones e imprevistos durante la fase constructiva.
- Aprobación de Guías Mecánicas de Dotación: Validar que el diseño arquitectónico y las instalaciones especiales contemplen con precisión los requerimientos técnicos de espacio, peso, energía, climatización y desagües que exigen los equipos médicos de alta y mediana tecnología que se requieran instalar.

B. Control de Viabilidad Jurídico-Administrativa

- Seguimiento a Trámites y Licencias: Auditar y hacer seguimiento riguroso al cronograma de radicación y obtención de la Licencia de Construcción, permisos ambientales, conexiones de servicios públicos domiciliarios y autorizaciones sanitarias ante los entes territoriales competentes.
- Revisión de Garantías: Validar la suficiencia y vigencia de las pólizas de responsabilidad civil, cumplimiento antes del inicio de cualquier actividad física.
- Revisión del personal de obra, planillas de seguridad social
- Control de SST, cumplimiento de normas SST
- Revisión y aprobación cuentas de cobro

**Fase de Construcción y Dotación (Componente 3)**

A. Control y Aseguramiento de la Calidad Técnica (En Obra)

- Ensayos y Pruebas de Laboratorio: Exigir, presenciar y avalar las pruebas de resistencia del concreto (cilindros), ensayos de compactación de suelos,

pruebas de estanqueidad en tuberías, pruebas hidrostáticas de gases medicinales y de presión en ductos de aire acondicionado.
- Control de Recepción de Materiales: Inspeccionar y verificar que todos los materiales, insumos, acabados e instalaciones especiales que ingresen a la obra cuenten con sus respectivos certificados de conformidad de calidad de origen y cumplan con las especificaciones técnicas aprobadas.
- Rechazo de Trabajos No Conformes: Ordenar la demolición, reconstrucción o sustitución, a costa del Contratista llave en mano, de cualquier elemento o actividad constructiva que no cumpla con los estándares de diseño y calidad establecidos en los pliegos.

B. Control de Programación, Tiempos e Hitos (Gestión Administrativa)

- Monitoreo de Ruta Crítica: Realizar el seguimiento diario y semanal al cronograma del proyecto mediante diagramas de Gantt y método de ruta crítica (CPM).
- Identificación de Desviaciones: Detectar de forma temprana desfases en los tiempos de ejecución y exigir al Contratista llave en mano la formulación e implementación de planes de contingencia (dobles turnos, mayor personal, etc.) para recuperar el tiempo perdido.
- Control de Bitácora: Diligenciar y mantener actualizada diariamente la bitácora de obra digital o física, registrando las condiciones climáticas, personal activo, maquinaria disponible y eventos relevantes de la jornada.

C. Fiscalización Financiera, Contable y de Recursos

- Medición y Aval de Actas de Obra: Realizar la medición conjunta de las cantidades de obra ejecutadas en sitio y aprobar o rechazar las actas parciales de cobro del Contratista llave en mano.
- Precios Unitarios Nuevos (No Previstos): Analizar, negociar y conceptuar sobre la viabilidad técnica y financiera de nuevos ítems que no estuvieran contemplados originalmente, asegurando que estén dentro de los precios del mercado regional.

D. Control de la Dotación Tecnológica

- Inspección de Equipos de Alta Tecnología: Verificar la idoneidad del transporte, almacenamiento, desempaque e instalación de los equipos fijos.

**Control Socio-Ambiental y de Seguridad (Transversal)**

A. Gestión Ambiental y del Territorio

- Auditorías al Plan de Manejo Ambiental (PMA): Verificar la correcta implementación de medidas para mitigar el ruido, las emisiones de polvo, el manejo del agua de escorrentía y el orden y aseo general del frente de obra.
- Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD): Exigir y verificar que el almacenamiento temporal y la disposición final de los escombros y materiales

peligrosos se realicen en botaderos legalmente autorizados, mediante la revisión de los manifiestos de transporte y disposición.

B. Control de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

- Cero Accidentes: Supervisar el cumplimiento riguroso del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del contratista llave en mano.
- Seguridad en Actividades Críticas: Exigir los permisos de trabajo diario para actividades de alto riesgo (trabajo en alturas, izaje de cargas pesadas, excavaciones profundas y trabajos eléctricos en media/alta tensión).
- Verificación de Seguridad Social: Comprobar mensualmente que el 100% del personal que labora en la obra se encuentre debidamente afiliado y al día en el pago del sistema integral de seguridad social (salud, pensión y ARL).

**Fase de Cierre y Liquidación (Componente de Transición)**

A. Recepción de Obra y Pruebas en Vacío

- Pruebas de Integración de Sistemas: Supervisar el funcionamiento conjunto del edificio con su infraestructura especial (simular un corte de energía y verificar la respuesta automática de las plantas eléctricas de emergencia y de los equipos biomédicos críticos conectados a la UPS).
- Verificación de Planos "As-Built": Revisar y aprobar los planos finales de obra construida ("As-Built") que reflejen la realidad de la edificación y sus redes tal como quedaron instaladas, insumo indispensable para futuros mantenimientos.

B. Liquidación y Cierre Contractual

- Suscripción del Acta de Entrega y Recibo: Elaborar y suscribir el acta de recibo formal a satisfacción de la obra física y de la dotación tecnológica.
- Trámite de Liquidación del Contrato: Elaborar el balance financiero, contable y contractual final que servirá de insumo directo para la suscripción del acta de liquidación definitiva del contrato llave en mano entre la Entidad y el Contratista llave en mano.

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

1. **INTERVENTORÍA: ETAPA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS:** Consiste en el seguimiento, revisión, validación, formulación de observaciones y aprobación de la totalidad de los estudios y diseños de detalle: diseños arquitectónicos, de ingeniería, de dotación y de infraestructura especial que elabore el Contratista del contrato llave en mano

en la etapa de estudios y diseños la cual consiste en la elaboración de la documentación técnica, arquitectónica y de ingeniería de detalle que garantiza la viabilidad de la obra. Incluye validación técnica de la información existente, definición del diseño arquitectónico, elaboración de estudios y diseños de ingeniería de detalle, coordinación interdisciplinaria y ajustes requeridos para la ejecución del proyecto, diagnósticos de campo, planos coordinados y presupuestos basados en costos reales para asegurar el cumplimiento normativo y la funcionalidad del proyecto.

Para lo anterior el plazo será de **doce (12) meses** contados a partir de la firma del acta de inicio.

2. **INTERVENTORÍA: GESTIÓN Y/O TRÁMITES DE PERMISOS Y LICENCIAS:** Consiste en Monitorear, acompañar, revisar e impulsar la gestión del Contratista llave en mano ante las diferentes autoridades competentes para la obtención oportuna de la totalidad de los permisos, licencias y autorizaciones requeridas para la ejecución de la obra y su posterior operación, garantizando un correcto proceso de gestión legal y administrativa para obtener las autorizaciones, licencias de construcción y permisos ambientales ante las autoridades competentes. Esta fase garantiza que el proyecto cumpla con la normativa urbanística, de construcción, técnica y ambiental vigente, habilitando legalmente el inicio de las obras físicas.

Para lo anterior el plazo será de **seis (6) meses** contados a partir de la firma del acta de apropiación de estudios y diseños.

3. **INTERVENTORÍA ETAPA DE EJECUCIÓN (ES LA ETAPA DEL CONTRATO DONDE SE EJECUTARÁN LAS OBRAS):** Consiste en realizar el seguimiento y control técnico durante la ejecución de la construcción del complejo hospitalario, garantizando que se cumplan estrictamente los diseños aprobados en el Componente 1, la reglamentación técnica y las buenas prácticas de la ingeniería y arquitectura, garantizando que se cumpla el modelo PANZI, (cuatro pilares), incluyendo la instalación y construcción de servicios públicos independientes mediante redes de acueducto, alcantarillado y planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), la integración de energías renovables con sistemas fotovoltaicos, soluciones de movilidad y el desarrollo integral de áreas de urbanismo y paisajismo, la construcción integral de la infraestructura hospitalaria, urbanismo, redes técnicas y sistemas especializados.

Para lo anterior el plazo será de **treinta y dos (32) meses** contados a partir de la firma del acta de apropiación de estudios y diseños y la consecución de todos los permisos y licencias que requiere la ejecución de las obras.

4. **ETAPA DE CIERRE Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA (LLAVE EN MANO)**

Tras finalizar la etapa de construcción de las obras ejecutadas por el contratista durante el plazo contractual máximo de treinta y dos (32) meses de obra, la interventoría dispondrá de un plazo adicional de cuatro (4) meses para adelantar y propender por el cierre definitivo y la liquidación del proyecto. En el cual verificará el cumplimiento integral de las obligaciones a cargo del contratista de llave en mano de modo que realice los trámites correspondientes para liquidar el contrato de obra.

Para lo anterior el plazo será de cuatro **(4) meses** contados a partir del recibo a satisfacción de la obra.

**Nota 1:** El plazo previsto responde a la naturaleza, complejidad técnica, alcance integral y condiciones de ejecución del proyecto bajo modalidad llave en mano, el cual comprende actividades de estudios y diseños complementarios, gestión de licencias y permisos, construcción de infraestructura hospitalaria – 4 pilares, instalación de sistemas especializados, pruebas, puesta en funcionamiento y entrega final del proyecto.

## 5 FORMA DE PAGO

### 5.1 COMPONENTE 1 – 1.1. INTERVENTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS TÉCNICOS E INGENIERÍA DE DETALLE.

Una vez revisados y aprobados por parte de la Interventoría cada uno de los productos del componente correspondiente a estudios, diseños técnicos, ingeniería de detalle, modelación BIM, coordinación técnica, trámites, permisos, licencias requeridas para la ejecución integral de la obra, debidamente aprobados por la supervisión del presente contrato, se pagará el valor equivalente al CIEN POR CIENTO (100%) del valor definido para dicho componente, el cual será pagado conforme al cumplimiento de los siguientes hitos:

| DESCRIPCIÓN DEL HITO | % DE PAGO SOBRE EL VALOR DEL COMPONENTE 1 |
|---|---|
| Aprobación del personal mínimo de Interventoría de la fase de estudios y diseños por parte del HUSJDMI.<br><br>Aprobación del personal mínimo del contrato llave en mano de la fase de estudios y diseños por parte de la Interventoría.<br><br>Revisión y validación de los estudios y diseños suministrados por la Entidad, aprobación del plan de trabajo, cronograma, metodología de ejecución, BEP BIM, presentados por el contratista llave en mano. | 20% |
| Seguimiento y aprobación de diagnósticos, levantamientos, estudios complementarios. | 40% |
| Seguimiento y aprobación de la Entrega final consolidada de la totalidad de los estudios y diseños definitivos, ingeniería de detalle, memorias de diseño y de cantidades, especificaciones técnicas, presupuesto, planos aprobados, | 40% |

| | |
|---|---|
| programación, modelos BIM definitivos, y documentos constructivos del proyecto. | |

El alcance anteriormente descrito no se limita exclusivamente a los elementos mencionados, por lo que el CONTRATISTA deberá considerar igualmente todos aquellos elementos, actividades, sistemas, coordinaciones técnicas, validaciones y desarrollos complementarios necesarios para garantizar la correcta ejecución integral de la infraestructura hospitalaria bajo modalidad llave en mano, de conformidad con el Anexo 1 - Anexo Técnico y demás documentos del proceso.

**5.2. COMPONENTE 1- 1.2. TRÁMITES, LICENCIAS Y PERMISOS.**

El Hospital Universitario San Juan de Dios y Materno Infantil pagará al interventor el CIEN POR CIENTO (100%) del contrato de Interventoría correspondiente al componente 1.2. Tramites, licencias y permisos una vez realice el seguimiento a la radicación de permisos, licencias y trámites requeridos para la ejecución del proyecto ante las Entidades correspondientes y se obtengan los mismos debidamente remitidos al supervisor del contrato.

**COMPONENTE 2 – EJECUCIÓN DE OBRA**

El Hospital Universitario San Juan de Dios y Materno Infantil pagará al interventor el OCHENTA (80%) del contrato de Interventoría correspondiente al componente de obra mediante actas parciales de conformidad con el avance del contratista de obra (llave en mano) debidamente aprobados por la Interventoría, todo lo cual se regirá por las siguientes reglas:

La entidad efectuará al Interventor pagos parciales de conformidad al avance del contratista de obra, en pesos colombianos, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por parte de la interventoría, las cuales, además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, de conformidad con los precios unitarios y el valor del AIU de conformidad con el presupuesto de obra resultado del componente de estudios y diseños, las cuales a su vez deberán ser aprobadas por la supervisión del presente contrato.

**COMPONENTE 3- CIERRE Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA (LLAVE EN MANO)**

El Hospital Universitario San Juan de Dios y Materno Infantil pagará al interventor el QUINCE (15%) correspondiente al valor total del contrato de interventoría del componente de obra una vez haya realizado los trámites correspondientes para la liquidación del contrato llave en mano, previa aprobación del manual de mantenimiento y puesta en marcha, donde conste la cantidad y descripción de las obras ejecutadas junto con la aprobación de la prórroga de la garantía única del contratista llave en mano.

**COMPONENTE 4- LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**

La entidad realizará el último pago al interventor cuyo valor no podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, el cual se llevará a cabo una vez se suscriba el ACTA DE LIQUIDACIÓN, junto con la prórroga de la garantía única de cumplimiento debidamente aprobada por la Supervisión del contrato.

**Parágrafo 1:** Documentos requeridos para el pago:

**FASE (I) - COMPONENTE 1 – INTERVENTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS TÉCNICOS E INGENIERÍA DE DETALLE, TRÁMITES, LICENCIAS Y PERMISOS.**

a) Verificación y/o Aprobación del acta parcial (o acta de hito de pago) de acuerdo al plan de pago establecidos, del contrato llave en mano.

b) Verificación y/o Aprobación de los Estudios y diseños con sus respectivos planos, (incluir medios magnéticos y físico con sus respectivas firmas) y licencias (si aplica) de acuerdo a los compromisos establecidos en el plan de pago, del contrato llave en mano.

c) Verificación y/o Aprobación de los Exámenes médicos preocupacionales, del contrato llave en mano.

d) Verificación y/o Aprobación de los Contratos de profesionales y/o personal y/o contratistas vinculados a proyecto con sus actas de inicio (si aplica), del contrato llave en mano.

e) Verificación y/o Aprobación de las Afiliaciones de profesionales y/o personal y/o contratistas al Sistema General de Seguridad Social Integral (si Aplica), del contrato llave en mano.

f) Verificación y/o Aprobación de los Soportes de pago de los aportes de seguridad social y parafiscales del periodo de ejecución (si aplica), del contrato llave en mano.

g) Certificación de paz y salvo de los aportes a seguridad social y parafiscales del periodo de ejecución, debidamente suscrita por el revisor fiscal o contador público o representante legal, junto con la copia de la cédula de ciudadanía, tarjeta profesional y certificado de antecedentes profesionales (si aplica).

h) Afiliaciones de profesionales y/o personal y/o contratistas al Sistema General de Seguridad Social Integral (si Aplica)

i) Aprobación de los Soportes de pago de los aportes de seguridad social y parafiscales del periodo de ejecución (si aplica)

j) Contratos de profesionales y/o personal y/o contratistas vinculados a proyecto con sus actas de inicio (si aplica)

k) Exámenes médicos preocupacionales

l) Paz y salvo de profesionales y de contratistas (si aplica), (último pago).

m) Copia Contrato (primer pago)

n) RUT (primer pago)

o) RIT (primer pago)

p) Certificación Bancaria (primer pago)

q) Presentación oportuna de la Factura o su equivalente.

r) Informe de supervisión con Autorización de pago suscrita por el supervisor.

s) Garantías actualizadas (según corresponda)

**COMPONENTE 1.2. TRÁMITES, LICENCIAS Y PERMISOS.**

a) Verificación y/o Aprobación de los permisos, licencias y trámites requeridos para la ejecución del proyecto ante las Entidades correspondientes y se obtengan los mismos debidamente remitidos al supervisor del contrato.
b) Verificación y/o Aprobación de las Afiliaciones de profesionales y/o personal y/o contratistas al Sistema General de Seguridad Social Integral (si Aplica), del contrato llave en mano.
c) Verificación y/o Aprobación de los Soportes de pago de los aportes de seguridad social y parafiscales del periodo de ejecución (si aplica), del contrato llave en mano.
d) Certificación de paz y salvo de los aportes a seguridad social y parafiscales del periodo de ejecución, debidamente suscrita por el revisor fiscal o contador público o representante legal, junto con la copia de la cédula de ciudadanía, tarjeta profesional y certificado de antecedentes profesionales (si aplica).
e) Afiliaciones de profesionales y/o personal y/o contratistas al Sistema General de Seguridad Social Integral (si Aplica)
f) Aprobación de los Soportes de pago de los aportes de seguridad social y parafiscales del periodo de ejecución (si aplica)
g) Presentación oportuna de la Factura o su equivalente.
h) Informe de supervisión con Autorización de pago suscrita por el supervisor.
i) Garantías actualizadas (según corresponda)

**FASE (II) – COMPONENTE 2 – 3 y 4**

a) Verificación y/o Aprobación del Acta parcial y/o sabanas, con sus memorias de cantidades, del contrato llave en mano.

b) Verificación y/o Aprobación del Acta de modificaciones y/o de mayores o menores cantidades (si aplica), del contrato llave en mano

c) Verificación y/o Aprobación de los APUs adicionales de acuerdo a la modificación y/o de mayores o menores cantidades (Si aplica), del contrato llave en mano.

d) Verificación y/o Aprobación del Informe de actividades con sus respectivos registros fotográficos, del contrato llave en mano

e) Verificación y/o Aprobación de la Bitácora de obra y planos de actividades ejecutadas y/o récord, del contrato llave en mano

f) Verificación y/o Aprobación de los Certificados de calidad de los materiales, del contrato llave en mano.

g) Verificación y/o Aprobación de los Ensayos de laboratorio realizados en el desarrollo del contrato, del contrato llave en mano.

h) Verificación y/o Aprobación de los Contratos de profesionales y/o personal y/o contratistas vinculados a proyecto (si aplica), del contrato llave en mano.

i) Verificación y/o Aprobación de las Afiliaciones de profesionales y/o personal y/o contratistas (si Aplica), del contrato llave en mano.

j) Verificación y/o Aprobación de los Soportes de pago de los aportes de seguridad social y parafiscales del periodo de ejecución, del contrato llave en mano.

k) Certificación de paz y salvo de los aportes a seguridad social y parafiscales del periodo de ejecución, debidamente suscrita por el revisor fiscal o contador público o representante legal, junto con la copia de la cédula de ciudadanía, tarjeta profesional y certificado de antecedentes profesionales.

l) Afiliaciones de profesionales y/o personal y/o contratistas al Sistema General de Seguridad Social Integral (si Aplica)

m) Aprobación de los Soportes de pago de los aportes de seguridad social y parafiscales del periodo de ejecución (si aplica)

n) Contratos de profesionales y/o personal y/o contratistas vinculados a proyecto con sus actas de inicio (si aplica)

o) Exámenes médicos preocupacionales

p) Paz y salvo de profesionales y de contratistas (si aplica), (último pago).

q) Presentación oportuna de la Factura o su equivalente.

r) Informe de supervisión con Autorización de pago suscrita por el supervisor.

s) Garantías actualizadas (según corresponda)

**Parágrafo 2:** Cada pago deberá ser aprobado por parte de la Supervisión, por lo cual, los pagos deberán remitirse en copia para que surta la respectiva aprobación.

**Parágrafo 3:** Una vez presentada la información para el respectivo pago ante el HUSJDMI, el desembolso se realizará a los 10 días hábiles siempre y cuando la información se allegue completa.

**Parágrafo 4:** Los pagos deberán tramitarse y publicarse a través de la plataforma SECOP II mediante el módulo de Planes de Pago por parte del contratista.

**Parágrafo 5:** Para el último pago se deben cumplir las condiciones anteriormente señaladas junto con la actualización de las garantías a que haya lugar, debidamente aprobadas por la Entidad, cuando a ello hubiere lugar.

**Parágrafo 6:** La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

**Parágrafo 7:** La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

**Parágrafo 8:** El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

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

Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

- Anteproyecto arquitectónico
- Planimetría Arquitectónica
  - A-00 - PORTADA.dwg
  - A-01 - VISTA 3D HOSPITAL DE PAZ CUMARAL META.dwg
  - A-02 - VISTA 3D EXPLOTADA.dwg
  - A-03 - MEMORIA - ÁREAS HOSPITAL DE PAZ.dwg
  - A-100 - LOCALIZACIÓN.dwg
  - A-101 - PLANTA ARQUITECTONICA 1ER PISO.dwg
  - A-102 - PLANTA ARQUITECTONICA 2DO PISO.dwg
  - A-103 - PLANTA ARQUITECTONICA CUBIERTAS.dwg
  - A-104 - PLANTA ARQUITECTONICA IMPLANTACIÒN.dwg
  - A-105 - FACHADAS ARQUITECTONICAS - HOSPITAL DE PAZ.dwg
  - A-106 - SECCIONES ARQUITECTONICAS - HOSPITAL DE PAZ.dwg
  - A-107 - SECCIONES ARQUITECTONICAS - HOSPITAL DE PAZ.dwg
- Modelos 3D
  - RVT: HOSPITAL DE PAZ ARQ. – CUMALR META PLANIMETRIA.rvt
  - SKP: 251210-CEVVS-DC100.spkp
- Programa Médico Arquitectónico
- Certificaciones de disponibilidad de servicios públicos
- Concepto técnico de viabilidad otorgado por Ministerio de Salud
- Memorias técnicas
- Cálculo de las áreas
- Permiso de uso de diseño
- Capacidad instalada

Dado que la Entidad entrega un Anteproyecto Arquitectónico consolidado, la responsabilidad del desarrollo detallado de la ingeniería y los diseños complementarios

recae exclusivamente sobre el Contratista llave en mano. En su rol de supervisión y control, el Interventor deberá cumplir estrictamente con las siguientes directrices:

Verificación del Rol de Consultor del Contratista: El Interventor deberá auditar y exigir que los profesionales que contrate el Contratista llave en mano para la Fase de Estudios y Diseños (Componente 1) cuenten con las licencias vigentes, la experiencia requerida y realicen los cálculos y modelados de ingeniería cumpliendo con la normatividad vigente (por ejemplo, sismorresistencia NSR-10, RETIE, RITE, normas de habilitación en salud, etc.).

Principio de Intangibilidad del Anteproyecto y del Programa Médico: El Interventor vigilará que la ingeniería de detalle desarrollada por el Contratista llave en mano respete la estructura espacial, volumétrica y funcional de los planos y modelos RVT y DWG suministrados por la Entidad. Bajo ninguna circunstancia el Interventor podrá autorizar reducciones en las especificaciones técnicas, áreas útiles de atención médica, o variaciones en la capacidad instalada que pongan en riesgo la viabilidad del proyecto.

Aseguramiento contra la Pérdida de Viabilidad del Ministerio de Salud: El Interventor verificará de manera permanente que el diseño de Fase III no modifique sustancialmente las condiciones físicas, funcionales o financieras bajo las cuales se otorgó el Concepto Técnico de Viabilidad del Ministerio de Salud. Cualquier modificación propuesta por el Contratista llave en mano que ponga en peligro esta viabilidad legal deberá ser rechazada de plano por la Interventoría.

**Consideraciones en la Matriz de Riesgos Asociadas a los Diseños**

Con el objetivo de blindar contractualmente a la Entidad Pública ante posibles controversias, reclamaciones de mayor valor o ampliaciones de plazos, se definen los siguientes riesgos específicos que la Interventoría deberá monitorear mediante la Matriz de Riesgos del Proyecto:

Riesgo A: Errores, omisiones o incompatibilidades en la ingeniería de detalle ejecutada por el Contratista de Obra

- Descripción: Que el Contratista de Obra presente diseños definitivos de ingeniería (estructurales, hidrosanitarios, eléctricos, mecánicos) que colisionen entre sí o que contengan errores de cálculo que impidan la correcta ejecución de la obra civil.
- Asignación del Riesgo: 100% a cargo del Contratista de Obra.
- Rol del Interventor (Control y Mitigación): El Interventor deberá rechazar cualquier entregable de diseño que presente incoherencias técnicas. Exigirá el uso obligatorio de herramientas de coordinación BIM para la detección de colisiones antes del inicio de la Fase de Construcción. Las demoras asociadas a correcciones de diseño no darán lugar a prórrogas en el cronograma general.

Riesgo B: Modificaciones unilaterales que alteren el Concepto de Viabilidad del Ministerio de Salud o el Programa Médico

- Descripción: Que el Contratista de Obra proponga modificaciones a la distribución espacial, los flujos hospitalarios o las áreas constructivas con el fin de abaratar costos de ejecución, generando el riesgo de perder el concepto de viabilidad o de no lograr la habilitación del hospital.
- Asignación del Riesgo: 100% a cargo del Contratista de Obra.
- Rol del Interventor (Control y Mitigación): El Interventor actuará como garante técnico de la Entidad. Negará la viabilidad de cualquier modificación arquitectónica que altere el flujo funcional o la capacidad instalada aprobada originalmente. El Interventor deberá justificar sus decisiones basándose en el Programa Médico Arquitectónico suministrado por la Entidad.

Riesgo C: Demoras en la obtención de Licencias de Construcción y Permisos debido a deficiencias en el diseño detallado

- Descripción: Que las autoridades competentes (Curadurías, Oficinas de Planeación, Corporaciones Autónomas) rechacen o generen reiteradas observaciones a la solicitud de licencia debido a deficiencias técnicas en el desarrollo de los planos entregados por el Contratista.
- Asignación del Riesgo: 100% a cargo del Contratista de Obra.
- Rol del Interventor (Control y Mitigación): El Interventor supervisará y exigirá al contratista un plan de acción inmediato y la corrección técnica de los documentos observados en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles posteriores a la notificación de la autoridad, evitando el vencimiento de los términos del trámite.

## 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 al momento previo al acta de inicio de la Interventoría, previa aprobación de las hojas de vida solicitadas en el respectivo 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.

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.

e) En la determinación de la experiencia y la formación académica de los profesionales serán aplicables las equivalencias detalladas en la "Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal" y los lineamientos contenidos en esta.

f) La Entidad aplicará las equivalencias mencionadas en la "Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal" para verificar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia mínima exigida al equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable), de acuerdo con los perfiles requeridos en este Anexo. En todo caso, la Entidad podrá aplicar estas equivalencias a los demás profesionales requeridos en el proyecto de interventoría que no hayan sido objeto de puntuación.

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".

Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

### 7.1. Personal Clave Evaluable

El Personal Clave Evaluable es el definido en el Pliego de Condiciones, el cual es susceptible de acreditación de puntaje bajo las condiciones establecidas en dicho

documento, y al que le serán aplicables las condiciones de verificación de experiencia definidas en este documento.

## 7.2. Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable

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

| Perfil No. | Cargo | Título Profesional | Título de Posgrado | Detalles experiencia general | detalles experiencia especifica |
|---|---|---|---|---|---|
| **COMPONENTE No. 1 Estudios y diseños** | | | | | |
| **Personal Mínimo Requerido - Evaluable** | | | | | |
| 1 | Director de Interventoría de la consultoría | Ingeniero(a) Civil y/o - Arquitecto(a) con matrícula profesional vigente. | Posgrado en Gerencia de Proyectos y/o Dirección de Proyectos e Infraestructura hospitalaria | Mínimo Doce (12) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo ocho (8) años de experiencia como director de proyectos y/o director de Interventoría de estudios y/o consultorías. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos donde haya participado como director de proyectos y/o director de Interventoría de estudios y consultorías en proyectos de construcción y/o ampliación y/o remodelación y/o adecuación de proyectos hospitalarios, niveles 1 y 2 o su equivalente en la categoría respectiva. |
| 2 | Coordinador general de estudios y diseños. | Ingeniero(a) Civil y/o - Arquitecto(a) con matrícula profesional vigente. | Posgrado en Infraestructura hospitalaria y/o Construcción y/o Gerencia de proyectos y/o Dirección de Proyectos | Mínimo ocho (8) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo seis (6) años de experiencia como Coordinador de proyectos y/o Coordinador de Interventoría en proyectos de edificaciones del grupo de ocupación institucional de salud. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos donde haya participado como Coordinador de proyectos y/o Coordinador de Interventoría de estudios y consultorías en proyectos de construcción y/o ampliación remodelación y/o adecuación de edificaciones hospitalarias, niveles 1 y 2 o su equivalente en la categoría respectiva. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Arquitecto líder hospitalario | Arquitecto (a) con matrícula profesional vigente. | Posgrado en arquitectura hospitalaria y/o infraestructura hospitalaria | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo cuatro (4) años de experiencia como diseñador o consultor de proyectos y/o Interventoría en proyectos de edificaciones del grupo de ocupación institucional de salud.<br>Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos donde haya participado como diseñador o Coordinador o líder de proyectos y/o Interventoría estudios y consultorías en proyectos de construcción y/o ampliación remodelación y/o adecuación de edificaciones hospitalarias, niveles 1 y 2 o su equivalente en la categoría respectiva. |
| 4 | Coordinador BIM / BIM Manager | Arquitecto (a), y/o Ingeniero (a) Civil con matrícula profesional vigente. | Posgrado en Coordinación y Metodología BIM | Mínimo seis (6) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional | Mínimo cuatro (4) años de experiencia específica como especialista BIM o Coordinador BIM de estudios y diseños en proyectos de edificaciones públicas o privadas donde al menos una de ellas sea mayor a 20.000 m2. |
| 5 | Profesional de apoyo administrativo y documental | Ingeniero (a) Civil y/o arquitecto (a) con matrícula profesional vigente | - | Mínimo cuatro (4) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. | Mínimo tres (3) años de experiencia en proyectos de infraestructura. |
| 6 | Asesor jurídico | Abogado (a) | Posgrado en Derecho Urbano, y/o Derecho de la Construcción y/o Contratación Pública/Privada | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la tarjeta Profesional. | Mínimo cuatro (4) años de experiencia relacionada con asesorías en proyectos de infraestructura. Acreditando experiencia especifica mediante su participación en la Asesoría a personas o empresas en tres (3) proyectos de infraestructura. |
| 7 | Trabajador social. | Profesional en Trabajo social o similares | - | Mínimo cuatro (4) años a partir de la fecha de expedición del título profesional. | Mínimo con tres (3) años de experiencia como profesional en Trabajo social. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos como profesional en Trabajo social en proyectos de infraestructura. |
| 8 | Auxiliar contable | Formación técnica en auxiliar contable | - | Mínimo dos (2) años a partir de la fecha de expedición del título técnico. | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Contador | Profesional de la Contaduría pública | - | Mínimo cuatro (4) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo con tres (3) años de experiencia como profesional en contaduría pública. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos como profesional en contaduría pública en proyectos de infraestructura. |
| **Personal Requerido - No Evaluable** | | | | | |
| 10 | Arquitecto urbanista o urban designer. | Arquitecto (a) con matrícula profesional vigente. | Posgrado en urbanismo o diseño urbano | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo cuatro (4) años de experiencia como profesional en proyectos y/o Interventoría en proyectos de Urbanismo o diseño urbano. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos donde haya participado como profesional de Urbanismo o diseño urbano e Interventoría en proyectos de urbanismo Interventoría estudios y consultorías en proyectos de construcción y/o ampliación remodelación y/o adecuación de infraestructura institucional. |
| 11 | Seguridad humana y accesibilidad | Arquitecto (a) y/o Ingeniero (a) con matrícula profesional vigente. | Posgrado seguridad humana | Mínimo cuatro (4) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo tres (3) años de experiencia como profesional en proyectos y/o Interventoría en proyectos de seguridad humana del grupo de ocupación institucional de salud. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos donde haya participado como profesional seguridad humana en proyectos y/o Interventoría estudios y consultorías en proyectos de construcción y/o ampliación remodelación y/o adecuación de edificaciones hospitalarias, niveles 1 y 2 o su equivalente en la categoría respectiva. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | Ingeniero topográfico. | Ingeniero (a) Topográfico con matrícula profesional vigente. | - | Mínimo cuatro (4) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. | Mínimo tres (3) años de experiencia en levantamientos topográficos de edificaciones. Acreditando experiencia especifica en elaboración de levantamiento topográficos de proyectos arquitectónicos de más de 20.000 m2 con implementación de la metodología BIM. |
| 13 | Especialista en geotecnia. | Ingeniero (a) civil y/o geotecnista y/o geólogo con matrícula profesional vigente. | - | Mínimo seis (6) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. | Mínimo cuatro (4) años de experiencia como Especialista o Consultor de Estudios de Suelos y/o Geotecnia. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos de consultoría de en donde haya elaborado los Estudios de suelos y/o de geotecnia para proyectos de infraestructura institucional. |
| 14 | Especialista en Diseño estructural | Ingeniero (a) Civil con matrícula profesional vigente. | Posgrado en Estructuras | Mínimo ocho (8) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo seis (6) años de experiencia especifica como Diseñador estructural de proyectos de Infraestructura de Edificaciones. Acreditando experiencia especifica mediante tres (3) proyectos donde haya participado como diseñador estructural de proyectos Infraestructura de Edificaciones de más de 20.000 m2 con implementación de la metodología BIM. |
| 16 | Profesional en arqueología. | Arqueólogo(a) | Profesional con Posgrado en Arqueología con registro ICAHN | Mínimo cuatro (4) años de experiencia | Mínimo tres (3) años de experiencia en planes de manejo arqueológico. Acreditando experiencia especifica mediante su participación en la formulación y/o implementación dos (2) Planes de Manejo Arqueológico, o proyectos arqueológicos. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 17 | Especialista de Redes Eléctricas. | Ingeniero(a) Eléctricista con matrícula profesional vigente. | Posgrado en diseño de sistemas fotovoltaicos y/o en energía solar fotovoltaica y en Diseño de Iluminación | Mínimo ocho (8) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo seis (6) años de experiencia como Diseñador y/o Consultor de redes eléctricas e iluminación. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos de consultoría en diseños de redes eléctricas e iluminación para proyectos institucionales del área de la salud con un área construida igual o superior a 20.000 m2, experiencia como Diseñador y/o Consultor en sistemas fotovoltaicos. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos de consultoría en diseños de sistemas fotovoltaicos, en proyectos de infraestructura. |
| 18 | Especialista de Redes Voz y Datos, Seguridad y Control. | Ingeniero(a) Electricista y/o electrónico con matrícula profesional vigente. | - | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo cuatro (4) años de experiencia como Diseñador y/o Consultor de redes de voz y datos. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos de consultoría en diseños de redes de voz y datos, seguridad y control en proyectos institucionales con un área construida igual o superior a 20.000 m2. |
| 19 | Especialista de redes Hidro Sanitarias - Red Contra Incendio. | Ingeniero(a) civil y/o ingeniero(a) sanitario(a) y/o hidráulico con matrícula profesional vigente. | Posgrado en hidráulica o similares. | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo cuatro (4) años de experiencia como Diseñador y/o Consultor de diseños hidro-sanitarios y red contra incendios. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos de consultoría en diseños hidro-sanitarios y red contra incendios en proyectos institucionales con un área construida igual o superior a 20.000 m2. |
| 20 | Especialista de Redes Gases Medicinales. | Ingeniero(a) mecánico y/o Ingeniero (a) civil con matrícula profesional vigente. | Posgrado en redes de gas | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo cuatro (4) años de experiencia como Especialista o Consultor de redes de gases medicinales para la construcción, adecuación o ampliación de edificaciones del grupo de ocupación institucional de salud. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos de consultoría en diseños de redes de gases medicinales de edificaciones del grupo de ocupación institucional de salud clasificadas como primer y segundo nivel de atención. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 | Especialista de Sistemas de Aire Acondicionado y Sistemas de Ventilación Mecánica (HVAC) | Ingeniero(a) mecánico con matrícula profesional vigente. | Posgrado en Sistemas de Aire Acondicionado y Sistemas de Ventilación Mecánica (HVAC) | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matricula Profesional. | Mínimo cuatro (4) años de experiencia como Especialista o Consultor de sistemas de ventilación mecánica (HVAC). Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos de consultoría en diseños de sistemas de ventilación mecánica (HVAC) en proyectos de infraestructura hospitalaria con un área construida igual o superior a 20.000 m2. |
| 22 | Especialista verificador de condiciones de habilitación. | Profesional de la Salud, y/o Ingeniero (a) Civil y/o arquitecto (a) con matrícula profesional vigente. | Posgrado en Habilitación hospitalaria | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matricula Profesional. | Mínimo cuatro (4) años de experiencia en procesos de habilitación de instituciones prestadoras de salud y haber participado en uno (1) proyecto de construcción de infraestructura de edificaciones hospitalarias. |
| 23 | Especialista en Radiofísica / Física médica. | Ingeniero(a) Fisico y/o Profesional Fisico (a) con matrícula profesional vigente. | Posgrado en Física Médica | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matricula Profesional. | Mínimo cuatro (4) años de experiencia participando como Especialista o Asesor o Consultor en el diseño de instalaciones de protección radiológica, experto en blindajes. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos de consultoría de instituciones prestadoras de salud y haber participado en proyectos de construcción de infraestructura de edificaciones hospitalarias. |
| 24 | Biomédico. | Ingeniero (a) Biomédico y/o Bioingeniería con matrícula profesional vigente. | - | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo con cuatro (4) años de experiencia en procesos de dotación hospitalaria de equipos médicos de proyectos de edificaciones de Infraestructura Hospitalaria. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos donde haya participado y que corresponda a edificaciones del grupo de ocupación institucional de salud clasificadas como primer y segundo nivel de atención. |
| 25 | Profesional Ambiental. | Ingeniero (a) ambiental y/o Ingeniero (a) sanitario. | - | Mínimo cuatro (3) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo tres (3) años de experiencia en proyectos de consultoría de infraestructura hospitalaria asesorando el componente ambiental, gestión ambiental de obra y/o proyectos de construcción. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 27 | Diseñador señalética y Orientación. | Arquitecto (a), Diseñador (a) Industrial o Gráfico | - | Mínimo cuatro (4) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo con tres (3) años de experiencia en el diseño y planificación de sistemas de señalética para instituciones Hospitalarias, que integren señalización exterior, identificativa, informativa, emergencia y seguridad, y señalética con criterios de accesibilidad. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos donde haya participado y que corresponda a edificaciones del grupo de ocupación institucional de salud clasificadas como primer y segundo nivel de atención. |
| 28 | Especialista en Tráfico Vertical. | Ingeniero (a) Mecánico y/o Ingeniero (a) Electricista y/o Ingeniero (a) Electromecánico. | Posgrado en Sistemas de transporte vertical, y/o automatización y/o mantenimiento de equipos electromecánicos o afines | Mínimo cuatro (4) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo con tres (3) años de experiencia profesional en el diseño, consultoría de sistemas de tráfico vertical en edificaciones complejas, preferiblemente hospitalarias o de uso institucional. |
| 29 | Especialista en Redes de Gas Natural. | Ingeniero (a) Mecánico y/o Ingeniero (a) de Petróleos y/o Ingeniero (a) Químico y/o Ingeniero (a) Industrial y/o Ingeniero (a) Civil con énfasis en instalaciones mecánicas, con matrícula profesional vigente. | Deseable contar con posgrado, certificación o formación especializada en diseño, instalación y normatividad de redes de gas combustible, o en instalaciones mecánicas para edificaciones, según aplique. | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo con cuatro (4) años en el diseño, revisión o interventoría de redes de gas natural en edificaciones, preferiblemente en infraestructura hospitalaria, industrial o institucional, donde existan altos requerimientos de seguridad, continuidad del servicio y cumplimiento normativo estricto. |
| 30 | Especialista en Acústica Arquitectónica. | Ingeniero (a) Acústico y/o Arquitecto (a). | Posgrado en Acústica Ambiental y/o en Acústica Arquitectónica. | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínima con cuatro (4) años en diseño, modelación y validación de sistemas de aislamiento y acondicionamiento acústico en proyectos institucionales, preferiblemente Hospitalarios. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Profesional en costos, presupuestos y programación de obra. | Ingeniero(a) Civil y/o arquitecto (a) con matrícula profesional vigente. | Posgrado en costos y presupuestos y/o en Interventoría y Supervisión de Obras de Construcción y/o en Interventoría de Obras Civiles y/o en Dirección, administración y/o gerencia de obras y/o proyectos de infraestructura y/o financiera. | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo con cuatro (4) años de experiencia como profesional en presupuestos y programación. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos como profesional en presupuestos y programación y/o residente administrativo del grupo de ocupación institucional de salud clasificadas como primer y segundo nivel de atención. |
| 33 | Profesional Gestión de Riesgo. | Ingeniero (a) Civil y/o arquitecto (a) y/o Geógrafo (a), con matrícula profesional vigente | Posgrado en gestión del riesgo | Mínimo cuatro (4) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo con tres (3) años de experiencia como profesional en gestión del riego. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos como profesional en gestión del riesgo en proyectos de infraestructura. |
| 34 | Profesional sostenibilidad. | Ingeniero (a) Civil y/o arquitecto (a), con matrícula profesional vigente | Posgrado en gestión de la sostenibilidad. | Mínimo cuatro (4) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo con tres (3) años de experiencia como profesional en sostenibilidad. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos como profesional en sostenibilidad en proyectos de infraestructura. |
| 36 | Especialista en diseño geométrico de vías | Ingeniero (a) de Transporte y Vías y/o Ingeniero (a) civil con matrícula profesional vigente | Posgrado en diseño geométrico de vías | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo con cuatro (4) años de experiencia como profesional en diseño geométrico de vías. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos como profesional en diseño geométrico de vías de infraestructura vial. |
| **Perfil No.** | **Cargo** | **Título Profesional** | **Título de Posgrado** | **Detalles experiencia general** | **detalles experiencia especifica** |
| **COMPONENTE No. 2 Obra civil** | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Director de Interventoría. | Ingeniero(a) Civil y/o - Arquitecto(a) con matrícula profesional vigente. | Posgrado en Gerencia de Proyectos y/o Gerencia de Obras Civiles y/o dirección de Proyectos y/o Interventoría y Supervisión de Obras de Construcción y/o en Interventoría de Obras Civiles e Infraestructura hospitalaria | Mínimo diez (10) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo Siete (7) años de experiencia como Director de proyectos de construcción y/o Director de Interventoría de Obras. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos donde haya participado como director de construcciones y/o director de Interventoría de obra en proyectos de construcción y/o ampliación y/o remodelación y/o adecuación de proyectos hospitalarios, niveles 1 y 2 o su equivalente en la categoría respectiva. |
| 2 | Subdirector de Interventoría. | Ingeniero(a) Civil y/o - Arquitecto(a) con matrícula profesional vigente. | Posgrado Arquitectura hospitalaria y/o construcción y/o gerencia de proyectos y/o dirección de Proyectos y/o Interventoría y Supervisión de Obras de Construcción y/o en Interventoría de Obras Civiles | Mínimo ocho (8) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo seis (6) años de experiencia como como Coordinador de proyectos y/o Coordinador de Interventoría en proyectos de edificaciones del grupo de ocupación institucional de salud. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos donde haya participado como Coordinador de proyectos y/o Coordinador de Interventoría en proyectos de construcción y/o ampliación y/o Reforzamiento de edificaciones del grupo de ocupación institucional de salud clasificadas como primer y segundo nivel de atención. |
| 3 | Ingeniero Civil Residente de interventoría | Ingeniero(a) Civil con matrícula profesional vigente. | - | Mínimo cuatro (4) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo tres (3) años de experiencia como residente de obra en proyectos y/o Interventoría de Infraestructura de Edificaciones. Acreditando experiencia especifica mediante Uno (1) proyecto donde haya participado como Residente de Interventoría y/o de obra del grupo de ocupación institucional de salud clasificadas como primer y segundo nivel de atención. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Especialista Estructural. | Ingeniero(a) Civil con matrícula profesional vigente. | Posgrado en Estructuras. | Mínimo ocho (8) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo seis (6) años de experiencia como Ingeniero estructural de Infraestructura en edificaciones. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos donde haya participado como Ingeniero estructural: en proyectos de obra y/o Interventoría de construcción y/o ampliación y/o Reforzamiento de edificaciones de más de 20.000 m2 con implementación de la metodología BIM. |
| 5 | Especialista en geotecnia | Ingeniero(a) Civil con matrícula profesional vigente. | Posgrado en geotecnia y/o Suelos y/o ingeniería de fundaciones o similar | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo cuatro (4) años de experiencia como como Ingeniero geotecnista y/o de suelos de Infraestructura en edificaciones. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos donde haya participado como Ingeniero geotecnista y/o de suelos: en proyectos de obra y/o Interventoría de construcción y/o ampliación y/o Reforzamiento de edificaciones de más de 20.000 m2. |
| 6 | Profesional en arqueología. | Arqueólogo(a) | Profesional con Posgrado en Arqueología con registro ICAHN | Mínimo cuatro (4) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo tres (3) años de experiencia como Arqueólogo en obras de infraestructura. Acreditando experiencia especifica mediante su participación en dos (2) proyectos liderando programas de monitoreo arqueológico durante movimientos de tierras. |
| 7 | Especialista de Redes Eléctricas e Iluminación. | Ingeniero(a) Electricista con matrícula profesional vigente. | Posgrado en diseño de sistemas fotovoltaicos y/o en energía solar fotovoltaica y en Diseño de Iluminación | Mínimo ocho (8) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo seis (6) años de experiencia como Ingeniero Electricista en proyectos de edificaciones del grupo de ocupación institucional de salud. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos donde haya participado como Ingeniero electricista: en proyectos de obra y/o Interventoría de construcción y/o ampliación de edificaciones de más de 20.000 m2 del grupo de ocupación institucional de salud clasificadas como primer y segundo nivel de atención, con implementación de la metodología BIM. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Especialista de Redes Voz y Datos, Seguridad y Control. | Ingeniero(a) Electricista y/o Ingeniero (a) electrónico con matrícula profesional vigente. | Posgrado en Redes Voz y Datos, Seguridad y Control. | Mínimo seis (6) años de experiencia | Mínimo cuatro (4) años de experiencia como Ingeniero Especialista en redes de voz y datos, seguridad y control en infraestructura en edificaciones. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos donde haya participado como Ingeniero Especialista en redes de voz y datos, seguridad y control: en proyectos de obra y/o Interventoría de construcción y/o ampliación de edificaciones de más de 20.000 m2 con implementación de la metodología BIM. |
| 9 | Especialista de redes Hidro Sanitarias - Red Contra Incendio y gas. | Ingeniero(a) civil y/o ingeniero(a) sanitario(a) y/o hidráulico con matrícula profesional vigente. | Posgrado en hidráulica o similares. | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo cuatro (4) años de experiencia como constructor de redes hidro-sanitarias y red contra incendios y gas natural en Infraestructura de edificaciones. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos donde haya participado como Ingeniero Especialista en redes hidrosanitarias y red contraincendios: en proyectos de obra y/o Interventoría de construcción y/o ampliación de edificaciones de más de 20.000 m2 con implementación de la metodología BIM. |
| 10 | Especialista de Redes Gases Medicinales. | Ingeniero(a) mecánico y/o civil con matrícula profesional vigente. | Posgrado en redes de gas | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo cuatro (4) años de experiencia como Especialista de redes de gases medicinales en proyectos de edificaciones del grupo de ocupación institucional de salud. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos donde haya participado como Ingeniero Especialista en redes de gases medicinales: en proyectos de obra y/o Interventoría de construcción y/o ampliación de edificaciones de más de 20.000 m2 del grupo de ocupación institucional de salud clasificadas como primer y segundo nivel de atención, con implementación de la metodología BIM. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Especialista Sistemas de Aire Acondicionado y Sistemas de Ventilación Mecánica. | Ingeniero(a) mecánico(a) | - | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo cuatro (4) años de experiencia como Ingeniero Especialista en sistemas de aire acondicionado y sistemas de ventilación mecánica en proyectos de edificaciones del grupo de ocupación institucional de salud. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos donde haya participado como Ingeniero Especialista en sistemas de aire acondicionado y sistemas de ventilación mecánica: en proyectos de obra y/o Interventoría de construcción y/o ampliación de edificaciones de más de 20.000 m2 del grupo de ocupación institucional de salud clasificadas como primer y segundo nivel de atención, con implementación de la metodología BIM. |
| 12 | Especialista verificador de condiciones de habilitación. | Médico (a) y/o Ingeniero (a) Civil y/o arquitecto (a) de profesión con matrícula profesional vigente. | Posgrado en infraestructura hospitalaria | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo cuatro (4) años de experiencia como Especialista verificador de condiciones de habilitación en proyectos de edificaciones del grupo de ocupación institucional de salud. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos donde haya participado como Especialista verificador de condiciones de habilitación en proyectos de más de 20.000 m2 del grupo de ocupación institucional de salud clasificadas como primer y segundo nivel de atención. |
| 13 | Especialista en Radiofísica / Física médica. | Ingeniero(a) Físico y/o Profesional Físico (a) con matrícula profesional vigente. | Posgrado en Física Médica | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matricula Profesional. | Mínimo cuatro (4) años de experiencia participando como Especialista en el diseño de instalaciones de protección radiológica, experto en blindajes en edificaciones de salud. Acreditando experiencia especifica mediante la participación en dos (2) proyectos de construcción de edificaciones del área en salud. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | Arquitecto Residente de interventoría | Arquitecto(a) con matrícula profesional vigente. | - | Mínimo cuatro (4) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo tres (3) años de experiencia como residente de obra en proyectos y/o Interventoría de Infraestructura de Edificaciones. Acreditando experiencia especifica mediante Uno (1) proyecto donde haya participado como Residente de Interventoría y/o de obra del grupo de ocupación institucional de salud clasificadas como primer y segundo nivel de atención. |
| 15 | Profesional en costos, presupuestos y programación de obra. | Ingeniero(a) Civil y/o arquitecto (a) con matrícula profesional vigente. | Posgrado en costos y presupuestos y/o en Interventoría y Supervisión de Obras de Construcción y/o en Interventoría de Obras Civiles y/o en Dirección, administración y/o gerencia de obras y/o proyectos de infraestructura y/o financiera. | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matricula Profesional. | Mínimo cuatro (4) años de experiencia como profesional en presupuestos y programación en proyectos de Infraestructura de edificaciones. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos como profesional en presupuestos y programación en proyectos de más de 20.000 m2 del grupo de ocupación institucional de salud clasificadas como primer y segundo nivel de atención. |
| 16 | Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo. | Ingeniero(a) Seguridad y Salud en el Trabajo y/o Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo y/o Ingeniero (a) Industrial y/o Ingeniero Civil | Posgrado en Seguridad y Salud en el Trabajo (si es Ingeniero industrial o Ingeniero civil) | Mínimo cuatro (4) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional | Mínimo tres (3) años de experiencia como Profesional en implementación de sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, en proyectos de Infraestructura de edificaciones. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos como Profesional de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en proyectos Infraestructura de edificaciones de más de 10.000 m2. |
| 17 | Coordinador BIM / BIM Manager. | Arquitecto (a), y/o Ingeniero (a) Civil con matrícula profesional vigente. | Posgrado en Coordinación y Metodología BIM | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional | Mínimo cuatro (4) años de experiencia específica como Coordinador y/o Supervisor BIM en proyectos de edificaciones públicas o privadas donde al menos una de ellas sea mayor a 20.000 m2. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 18 | Trabajador social. | Profesional en Trabajo social o similares | - | Mínimo cuatro (4) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo tres (3) años de experiencia como profesional en Trabajo social en proyectos de obra de Infraestructura. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos como profesional en Trabajo social en proyectos de obra de infraestructura. |
| 19 | Ingeniero topográfico. | Ingeniero (a) Topográfico con matrícula profesional vigente. | - | Mínimo cuatro (4) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo tres (3) años de experiencia en levantamientos topográficos de Infraestructura de edificaciones. Acreditando experiencia especifica en elaboración de levantamiento topográficos de proyectos de infraestructura de edificaciones de más de 20.000 m2 con implementación de la metodología BIM |
| 20 | Profesional Ambiental. | Ingeniero (a) ambiental y/o Ingeniero (a) sanitaria. | - | Mínimo cuatro (4) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional | Mínimo tres (3) años de experiencia en proyectos de infraestructura de Edificaciones. Acreditando experiencia en el manejo del componente ambiental, gestión ambiental de obra de proyectos de construcción de infraestructura de Edificaciones. |
| 21 | Especialista en Acústica Arquitectónica. | Ingeniero (a) Acústico y/o Arquitecto (a). | Posgrado en Acústica Ambiental y/o en Acústica Arquitectónica. | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición del título profesional. | Mínimo cuatro (4) años de experiencia como Especialista en acústica arquitectónica de Infraestructura en edificaciones. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos donde haya participado como especialista en acústica: en proyectos de obra y/o Interventoría de construcción y/o ampliación de edificaciones de más de 20.000 m2. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 22 | Asesor jurídico | Abogado (a) | Posgrado en Derecho Urbano y/o Derecho de la Construcción y/o Contratación Pública/Privada | Mínimo ocho (8) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. | Mínimo seis (6) años de experiencia relacionada con asesorías en proyectos de infraestructura. Acreditando experiencia especifica mediante su participación en la Asesoría a personas o empresas en tres (3) proyectos de infraestructura. |
| 23 | Especialista en diseño geométrico de vías | Ingeniero (a) de Transporte y Vías y/o Ingeniero (a) civil con matrícula profesional vigente | Posgrado en diseño geométrico de vías | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo con cuatro (4) años de experiencia como profesional en diseño geométrico de vías. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos como profesional en diseño geométrico de vías y/o supervisor y/o interventor de ejecución de obras de infraestructura vial. |
| 24 | Arquitecto urbanista o urban designer. | Arquitecto (a) con matrícula profesional vigente. | Posgrado en urbanismo o diseño urbano | Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo cuatro (4) años de experiencia como profesional en proyectos y/o Interventoría en proyectos de Urbanismo o diseño urbano. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos donde haya participado como profesional de Urbanismo o diseño urbano e Interventoría en proyectos de urbanismo Interventoría estudios y consultorías en proyectos de construcción y/o ampliación remodelación y/o adecuación de Infraestructura institucional |
| 25 | Auxiliar contable | Formación técnica en auxiliar contable | - | Mínimo dos (2) año a partir de la fecha de expedición del título técnico. | Mínimo con un (1) año de experiencia como auxiliar contable. |
| 26 | Contador | Profesional de la Contaduría pública | - | Mínimo cuatro (4) años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. | Mínimo con tres (3) años de experiencia como profesional en contaduría pública. Acreditando experiencia especifica mediante dos (2) proyectos como profesional en contaduría pública en proyectos de infraestructura. |

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

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y/o certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente de acuerdo con la regulación aplicable en la materia. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito

mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información exigida.

### 7.3. Equipos 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.

Así mismo, la interventoría deberá disponer de los elementos y/o equipos mínimos requeridos para la correcta ejecución de las actividades objeto de la interventoría, los cuales se relacionan a continuación:

| Equipo | Cantidad mínima | Observaciones |
|---|---|---|
| Estaciones de trabajo BIM | Según necesidad | Coordinación digital |
| Software BIM licenciado | Según necesidad | Modelación |
| Equipos de escaneo y revisión digital | Según necesidad | Coordinación técnica |
| Equipos de calibración | 1 | Sistemas de detección |
| Equipo de prueba hidrostática | 2 | Redes PCI |
| Equipos de prueba de presión | 2 | Certificación de redes |
| Equipos de medición ambiental | 1 | Temperatura y humedad |
| Equipo de medición eléctrica | 2 | Certificado y calibrado |
| Vehículos doble tracción 4*4 | 2 | Documentos al día (SOAT, revisión tecno mecánica) |
| Equipos de cómputo con las respectivas licencias de acuerdo con los programas y/o software | 6 | Coordinación técnica |

## 8 EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la labor de Interventoría de la obra. Asimismo, deberá vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para las labores de Interventoría propias del seguimiento al desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el que debe asegurarse de hacer el seguimiento al cumplimiento del Contratista de obra con la

normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto desde el rol del Interventor.

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

**Condiciones actuales del predio a intervenir y del proyecto a ejecutar**

Sobre la situación del inmueble, se precisa que mediante Resolución No. 002526 de 2025 el Ministerio de Salud y Protección Social dispuso la transferencia administrativa del bien fiscal a Central de Inversiones S.A. – CISA, en cumplimiento de los requisitos legales aplicables a la gestión de activos del Estado, estableciendo en dicho acto que esa entidad adelantará el traslado de la propiedad al Hospital Universitario San Juan de Dios y Materno Infantil como entidad promotora del proyecto de inversión hospitalaria. No obstante, la destinación del inmueble a la ejecución del proyecto de infraestructura en salud ha sido definida institucionalmente y se encuentra respaldada por acto administrativo de viabilización sectorial, lo cual habilita a esta Entidad para adelantar las actuaciones preparatorias necesarias en fase de estructuración.
El proyecto se desarrollará en un predio de naturaleza rural/suburbana en el municipio de Cumaral. Este proyecto se clasifica como Obra Nueva, lo que implica la transformación total del terreno actual para la implantación de los cuatro pilares funcionales del hospital.

El lote destinado para el Hospital de Paz presenta actualmente una topografía de piedemonte, con cobertura vegetal compuesta principalmente por pastizales y especies arbóreas aisladas. El terreno se encuentra libre de estructuras preexistentes de carácter asistencial; sin embargo, el contratista deberá considerar:

- Servidumbres y Colindancias: La identificación de cercas perimetrales y la proximidad con la red vial nacional para la ejecución del carril de desaceleración.
- Condiciones Geotécnicas: El suelo presenta las características típicas de las terrazas del piedemonte llanero, requiriendo un manejo de escorrentías superficiales debido a la alta pluviosidad de la zona.
- Tramites, permisos y licencias: Desarrollar el componente de gestión de trámites, licencias y permisos del proyecto Hospital de Paz, mediante la identificación, estructuración, radicación y seguimiento de todos los requisitos normativos, técnicos, ambientales, urbanísticos y de servicios públicos necesarios para la viabilidad, construcción y operación del proyecto, garantizando el cumplimiento de la normativa vigente y la articulación con las entidades competentes.

**Zonas o espacios a intervenir en el predio**

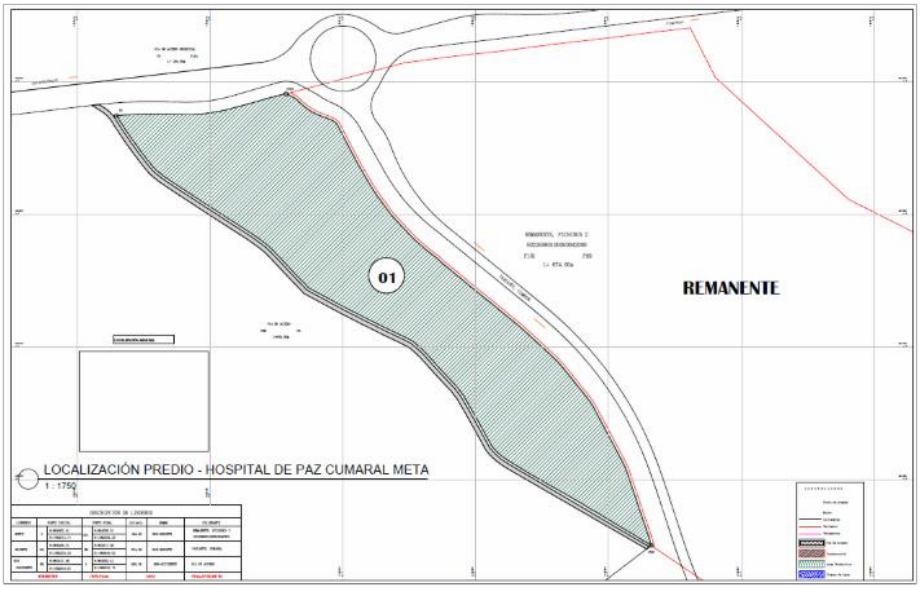



**Ilustración:** Localización del predio a intervenir

El proyecto se encuentra vinculado a la Resolución 2733 de 2023 del Ministerio de Salud y Protección Social, mediante la cual se viabilizaron iniciativas y se efectuó la asignación de recursos con cargo a vigencias futuras excepcionales dentro del proyecto de inversión "Ampliación gradual y continua de la capacidad instalada en la infraestructura y dotación hospitalaria para mejorar el acceso a los servicios de salud nacional".

**Población objetivo de la intervención**

La población beneficiada directamente, corresponde a las personas que son víctimas de violencia sexual identificadas y caracterizadas y que acceden o son remitidas a los servicios de salud y protección y que pueden ser atendidas por la infraestructura, el talento humano y los servicios fortalecidos mediante el proyecto, durante el periodo de ejecución.

| Tipo de población | Numero | Descripción | Fuente |
|---|---|---|---|
| Víctimas de violencia sexual identificadas y caracterizadas y que acceden o son remitidas a los servicios de salud y protección y que pueden ser atendidas por la infraestructura, el talento humano y los servicios fortalecidos mediante el proyecto, durante el periodo de ejecución. | 502.943 personas | víctimas de violencia reportadas por Medicina legal desde 1999 hasta el 2023 sexual | Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Proyecciones de población - Dirección técnica de Censos y Demografía (DCD). PROYECCIONES DE POBLACIÓN Y ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS (PPED). NACIONAL. PROYECCIONES DE POBLACIÓN POR ÁREA GEOGRÁFICA SEGÚN SEXO Y EDADES SIMPLES, PERIODO 2018-2070. Actualizado el 18 de Julio de 2025. |

# 9 SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES

Las obras provisionales constituyen la infraestructura temporal necesaria para garantizar la correcta planeación, logística, seguridad, habitabilidad y soporte técnico durante la fase constructiva (Componente 3) del proyecto.

Al tratarse de una infraestructura de alta complejidad del sector salud, el Interventor deberá realizar un seguimiento estricto al diseño, montaje, operación y desmantelamiento de estas instalaciones. El objetivo principal es asegurar que no interfieran con el desarrollo de la obra permanente, que minimicen el impacto socio-ambiental en el entorno municipal y que cumplan con los estándares de seguridad y salud en el trabajo (SST).

## Componentes Objeto de Seguimiento por la Interventoría

El Interventor vigilará que el Contratista de Obra suministre, instale y mantenga en óptimas condiciones las siguientes obras provisionales, exigiendo los planos de distribución temporal (*Site Layout*) antes del inicio del Componente 3:

### A. Cerramiento de Obra y Control de Accesos

- Especificaciones Técnicas: El Interventor verificará que el cerramiento perimetral del lote cumpla con las alturas y materiales exigidos por la normativa urbanística local de Cumaral (mínimo 2.20 metros de altura en lámina galvanizada o madera debidamente pintada y estructurada).
- Puertas y Flujos: Controlar que los accesos peatonales y vehiculares estén claramente segregados, señalizados y que no generen afectaciones al flujo vehicular de las vías colindantes. Se exigirá un área interna de desaceleración y espera para vehículos pesados de carga y descarga.

### B. Campamento de Obra, Oficinas y Almacenamiento

- Oficinas Técnicas: Supervisar que el Contratista adecúe un área de oficinas provisionales óptima para el personal de supervisión de la Entidad y el equipo de Interventoría, la cual deberá contar con climatización adecuada (por las condiciones bioclimáticas de la región del Meta), conectividad a internet, mobiliario y servicios sanitarios independientes.
- Almacenes de Materiales y Redes Especiales: Controlar las condiciones de almacenamiento de materiales sensibles. La interventoría prestará especial atención a las bodegas de almacenamiento de tuberías de gases medicinales, equipos de climatización (HVAC), tableros eléctricos y acabados hospitalarios, exigiendo condiciones de humedad, aislamiento del suelo y ventilación para evitar el deterioro prematuro de los insumos.
- Patio de Maquinaria y Acopio de RCD: Verificar la delimitación de zonas seguras para el parqueo de maquinaria pesada y la disposición temporal de escombros y Residuos de Construcción y Demolición (RCD).

### C. Servicios Públicos Provisionales

- Acometidas Temporales: El Interventor exigirá al Contratista la gestión y legalización de las acometidas provisionales de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica ante

las empresas de servicios públicos locales, basándose en las certificaciones de viabilidad entregadas por la Entidad.
- Sistemas de Emergencia y Respaldo: En caso de deficiencias en el suministro eléctrico local, se exigirá la instalación de plantas eléctricas de emergencia provisionales para garantizar la continuidad de los vaciados de concreto y actividades críticas de la obra civil.
- Manejo de Aguas de Escorrentía y Lodos: Supervisar la construcción de canales perimetrales provisionales, trampas de grasas y desarenadores para evitar el vertimiento de lodos o aguas contaminadas a la red de alcantarillado público o a fuentes hídricas superficiales.

D. Áreas de Bienestar para los Trabajadores

- Unidades Sanitarias y Vestuarios: Verificar que el número de unidades sanitarias provisionales (fijas o portátiles), duchas y vestuarios sea proporcional al número de trabajadores activos en la obra, cumpliendo con las normas de higiene y habitabilidad vigentes.
- Comedores y Puntos de Hidratación: Supervisar que las áreas destinadas a la alimentación del personal cuenten con protección contra la intemperie, control de vectores (plagas), mesas cómodas y puntos de hidratación con agua potable de fácil acceso en todo el frente de obra.

### Actividades y Protocolos de Control del Interventor

Para realizar el seguimiento sistemático a este apartado, la Interventoría ejecutará de forma permanente las siguientes actividades:

1. Aprobación del Plan de Implantación Temporal: Antes de iniciar cualquier excavación o movimiento de tierras, el Interventor deberá aprobar los planos de distribución de las obras provisionales presentados por el Contratista de Obra, validando que no se ubiquen sobre áreas destinadas a la cimentación definitiva o redes matrices del hospital.
2. Inspecciones Periódicas de Seguridad y Medio Ambiente: Realizar auditorías semanales conjuntas (con los especialistas de SST y Ambiental de la Interventoría) para verificar el orden, aseo, señalización de emergencia, demarcación de senderos peatonales provisionales y el uso de extintores en las zonas de almacenamiento.
3. Control de Desmantelamiento y Restauración: Al finalizar el Componente 3, o a medida que el avance de la obra permanente lo exija, el Interventor vigilará y exigirá el desmantelamiento total de las obras provisionales, el retiro de escombros y la restauración o adecuación final de las áreas de urbanismo exterior (parqueaderos, zonas verdes, vías de acceso) de acuerdo con los planos de diseño definitivos.
4. No Autorización de Pagos por Incumplimiento: El Interventor no avalará las actas de cobro correspondientes a la movilización, instalación o mantenimiento de campamentos si el Contratista no cumple con los estándares mínimos de habitabilidad, SST y manejo ambiental descritos en los pliegos de condiciones.

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

El Interventor será el responsable directo de vigilar que el Contratista de Obra cumpla estrictamente con las directrices de señalización temporal (fase constructiva), las especificaciones del Manual de Imagen de la Entidad y el diseño de la señalética hospitalaria

definitiva contemplado en el Volumen XXI (Diseño de Señalética) de los entregables del proyecto.

**Control de Señalización Temporal e Imagen durante la Ejecución (Fase de Obra)**

El Interventor verificará de manera permanente que el Contratista de Obra implemente los siguientes elementos de imagen y señalización provisional:

A. Vallas de Divulgación de Obra Pública

- Diseño y Contenido: El Interventor exigirá que, antes del inicio del Componente 3 (Construcción), el Contratista instale en un lugar plenamente visible del lote del Hospital de Paz las vallas de divulgación del proyecto. Estas deberán ceñirse con absoluta precisión al diseño, logotipos, colores, tipografías y dimensiones establecidos en el Manual de Imagen Institucional vigente de la Entidad (y del Gobierno Nacional/Departamental, según aplique).
- Información Obligatoria: La valla deberá contener, de manera clara y legible: el nombre del proyecto ("Hospital de Paz - Cumaral, Meta"), el objeto, el valor del contrato de obra y de la interventoría, el plazo de ejecución, el origen de los recursos y los logos de las entidades aportantes y ejecutoras. El Interventor no autorizará el pago de actividades de movilización de campamento hasta que la valla esté debidamente instalada y aprobada.

B. Señalización de Seguridad, Tránsito y Emergencia (SST)

- Señalización Vial y Peatonal Externa: En concordancia con el Plan de Manejo de Tránsito (PMT) aprobado, la interventoría exigirá la colocación de paleteros, delineadores, conos y señales preventivas e informativas reflectivas que alerten a la comunidad de Cumaral sobre la salida y entrada de vehículos pesados en el área de influencia del lote.
- Señalización de Seguridad Interna: Vigilar que se instalen señales fotoluminiscentes y de alta visibilidad que demarquen las rutas de evacuación en caso de emergencia, puntos de encuentro, obligatoriedad del uso de Elementos de Protección Personal (EPP), riesgos de caída a nivel, riesgo eléctrico y localización de equipos de extinción de incendios.

**Verificación de la Señalética Hospitalaria Definitiva (Puesta en Marcha)**

En la fase final de construcción y transición, el Interventor asumirá el control de la calidad y correcta instalación de la señalética que orientará a los usuarios, personal médico y administrativo en el Hospital de Paz. Esta labor se realizará con base en el Volumen XXI - Diseño de Señalética de la matriz de entregables técnicos (ver tabla del punto 12) aprobados en el Componente 1:

A. Tipos de Señalética Objeto de Control

- Señalización Exterior: Controlar la instalación de tótems informativos, señalización de accesos vehiculares de urgencias (diferenciada claramente del acceso peatonal general), zonas de parqueo y señalización de las áreas de servicios de apoyo (gases medicinales, subestación, morgue y almacenamiento de residuos hospitalarios).
- Señalización Interior de Orientación (Directorios): Supervisar la correcta ubicación de directorios generales a la entrada del hospital y en las áreas de circulación vertical

(escaleras y ascensores), garantizando una rápida ubicación de los diferentes servicios del hospital de alta complejidad.

- Señalización de Áreas Críticas e Identificación de Espacios: Verificar la rotulación e identificación de consultorios, habitaciones, salas de cirugía, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), laboratorios y áreas restringidas, asegurando que los materiales utilizados sean de grado hospitalario (fáciles de limpiar, asépticos, no porosos y altamente resistentes).

B. Inclusión, Accesibilidad y Normatividad Nacional

- Accesibilidad Universal: De acuerdo con lo establecido en el Volumen XXII - Estudio y Diseño de Seguridad Humana y Movilidad para la Discapacidad, el Interventor exigirá que la señalización definitiva incorpore sistemas de lectura Braille y texturas táctiles en directorios y pasamanos, garantizando la inclusión y fácil orientación de personas con discapacidad visual.
- Identificación de Residuos Hospitalarios: Validar que los puntos ecológicos y depósitos de almacenamiento de residuos de cada área cuenten con la señalización y colores normativos nacionales vigentes para la separación en la fuente de residuos peligrosos (biológicos, químicos) y no peligrosos.

**Protocolo de Aprobación y Entrega**

- Aprobación Previa de Muestras (Mock-ups): Antes de la fabricación masiva de los elementos de señalética definitiva, el Contratista de Obra deberá presentar a la Interventoría una muestra física real de cada tipología de señal (tótem, placa de pared, señal de techo) para validar la calidad de los materiales, los acabados, la tipografía y el estricto cumplimiento de los colores del Manual de Imagen.
- No Conformidades en la Instalación: El Interventor rechazará y ordenará el cambio, a costa del Contratista, de cualquier señal que presente errores ortográficos, defectos de adherencia, mala nivelación espacial o discrepancias de color con respecto a las paletas institucionales autorizadas.

## 11 SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR

A continuación, se describen las licencias y permisos que deben ser tramitados por el contratista del contrato llave en mano y a los cuales el consultor de interventoría deber realizar el debido seguimiento:

| ITEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| **1** | Permisos y licencias ambientales<br>Incluye gestión ante CORMACARENA (CAR):<br>• Permiso de aprovechamiento forestal<br>• Plan de manejo silvicultural<br>• Permisos de vertimientos (si aplica)<br>• Permisos de ocupación de cauce (si aplica)<br>• Conceptos ambientales<br>• Seguimiento a requerimientos<br>• Certificado de disposición final de residuos de construcción (Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)) |
| **2** | Licencias urbanísticas<br>Incluye: |

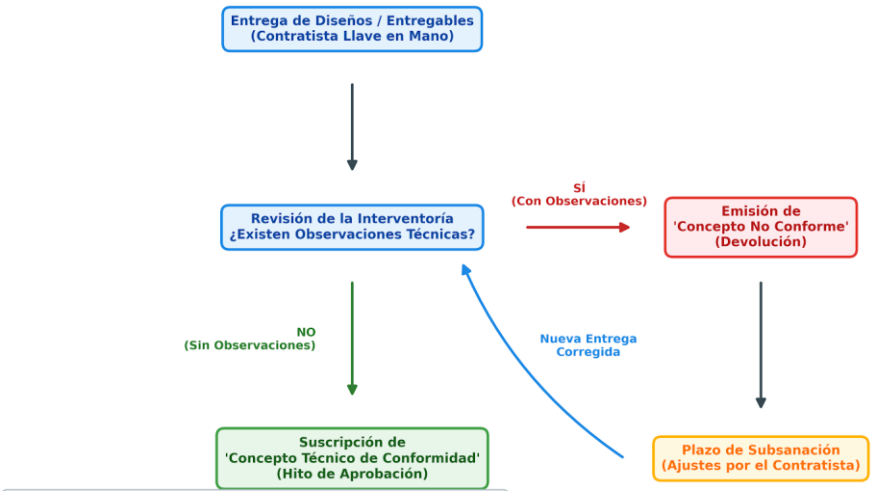
| | |
|---|---|
| | • Licencia de construcción<br>• Licencia de urbanismo (si aplica)<br>• Cumplimiento EOT (esquema de ordenamiento territorial)<br>• Conceptos de uso del suelo<br>• Aprobaciones ante curaduría urbana o autoridad municipal |
| **3** | Viabilidad y factibilidad de servicios públicos<br>Incluye gestión ante:<br>• EDESA S.A. E.S.P.<br>• EMSA S.A. E.S.P.<br>• LLANOGAS S.A. E.S.P.<br>Incluye:<br>• Factibilidad de conexión<br>• Aprobación de diseños<br>• Condiciones técnicas de conexión<br>• Trámites de acometidas |
| **4** | Permisos viales<br>Incluye gestión ante:<br>• Agencia Nacional de Infraestructura ANI<br>• COOVIORIENTE<br>Incluye:<br>• Permiso para carril de desaceleración<br>• Definición de faja de retiro<br>• Aprobación de accesos vehiculares<br>• Conceptos de seguridad vial<br>• Coordinación con concesión vial<br>• Permisos para excavación sin zanja, para el pase de redes de acueducto, alcantarillado, gas. |
| **5** | Permisos sanitarios y sector salud<br>Incluye:<br>• Conceptos de habilitación en salud<br>• Cumplimiento de requisitos del sector<br>• Articulación con entidad operadora (HUSJDMI)<br>• Revisión de condiciones sanitarias |
| **6** | Gestión administrativa de trámites<br>Incluye:<br>• Elaboración de documentos técnicos<br>• Radicación de trámites<br>• Atención de visitas técnicas<br>• Respuesta a requerimientos<br>• Seguimiento a actuaciones administrativas<br>• Gestión de pagos asociados |
| **7** | Coordinación institucional<br>Incluye:<br>• Articulación con el Hospital Universitario San Juan de Dios y Materno Infantil y la Interventoría<br>• Coordinación con entidades públicas<br>• Comunicación permanente del estado de trámites |
| **8** | Matriz de seguimiento de permisos<br>Incluye:<br>• Listado de trámites<br>• Entidad responsable<br>• Estado del trámite<br>• Responsable de gestión<br>• Tiempos estimados<br>• Riesgos asociados |
| **9** | Criterios normativos<br>El componente deberá cumplir con: |

| | |
|---|---|
| | • Normativa ambiental vigente<br>• Normativa urbanística<br>• Regulación de servicios públicos<br>• Normativa vial<br>• Normativa sector salud<br>• Lineamientos del DNP |

## 12 NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

**Metodología de Revisión y Flujo de Trabajo (Protocolo de Control)**

Para procesar eficientemente los entregables distribuidos en las especialidades definidas en el pliego de condiciones del proceso de licitación pública HUSJDMI-LIC-073-2026 de SECOP II, la interventoría debe implementar un protocolo de revisión estructurado en tres pasos clave:




- Revisiones Parciales Obligatorias: Se programarán entregas por "paquetes lógicos" (p. ej., Geotecnia y Estructuras juntos; Arquitectura, Biomédicos y HVAC de manera coordinada). No se permitirá la entrega de un volumen aislado sin su debida integración con las especialidades colindantes.
- Tiempos de Respuesta (SLA): Se definirá un plazo estricto (por ejemplo, de 10 a 15 días hábiles) para que la interventoría revise y emita su concepto de aprobación, aprobación con observaciones o rechazo. El contratista tendrá un plazo igual de subsanación.

**Entregables del componente de Estudios y Diseños, a los cuales la interventoría debe hacer seguimiento**

| ITEM | DESCRIPCIÓN ENTREGABLES POR ESPECIALIDAD |
|---|---|
| 1 | **ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS DEL PREDIO**<br>• Informe de Registro y Diagnóstico<br>• Informe Final de Prospección y Plan de Manejo Arqueológico<br>• Acto administrativo emitido por el ICANH que habilita el desarrollo del proyecto.<br>• Actas y registros fotográficos de las reuniones con la comunidad de Cumaral.<br>• Fichas de Registro de Sitios: (Si aplica) Ingreso de nuevos sitios al Registro Nacional de Sitios Arqueológicos |

| | |
|---|---|
| 2 | **ESTUDIO DE TOPOGRAFIA**<br>• Informe técnico topográfico completo<br>• Memoria metodológica del levantamiento<br>• Especificaciones técnicas del levantamiento<br>• Memorias de cálculo de las poligonales abiertas y cerradas, de los perfiles, curvas de nivel.<br>• Registro de traslados, de las referencias geodésicas<br>• Registro de levantamientos con GPS<br>• Carteras topográficas<br>• Informe de control topográfico durante la ejecución del proyecto |
| 3 | **Volumen I. ESTUDIO DE SUELOS**<br>• Informe del estudio de suelos, que incluya:<br>• descripción de actividades realizadas<br>• localización del proyecto<br>• plan de exploración ejecutado<br>• registros de perforaciones y apiques<br>• resultados de ensayos de campo<br>• resultados de laboratorio certificados<br>• perfiles estratigráficos<br>• clasificación de suelos<br>• Plano de localización de sondeos<br>• Perfiles estratigráficos<br>• Archivos digitales editables |
| 4 | **Volumen II. ESTUDIO GEOTECNICO**<br>• Informe geotécnico completo, que incluya: descripción del proyecto, marco normativo, interpretación del estudio de suelos, modelo geotécnico, parámetros de diseño, análisis de capacidad portante, análisis de asentamientos, evaluación de nivel freático, análisis de riesgos geotécnicos, alternativas de cimentación, recomendaciones de diseño y construcción, conclusiones y recomendaciones<br>• Memorias de cálculo geotécnico<br>• Perfiles geotécnicos interpretados<br>• Zonificación geotécnica del predio (si aplica)<br>• Recomendaciones para diseño estructural<br>• Especificaciones técnicas geotécnicas<br>• Archivos digitales editables |
| 5 | **Volumen III. ESTUDIO DE GEOLOGÍA**<br>• Informe geológico completo, que incluya: descripción del proyecto, marco geológico regional y local, metodología aplicada, unidades geológicas identificadas, análisis geomorfológico, identificación de estructuras geológicas, evaluación de amenazas geológicas, zonificación del área, condicionantes para el proyecto, conclusiones y recomendaciones<br>• Mapa geológico del área de estudio<br>• Mapa geomorfológico<br>• Mapa de amenazas geológicas (si aplica)<br>• Plano de localización del proyecto en contexto geológico<br>• Registro de observaciones de campo<br>• Especificaciones técnicas asociadas<br>• Archivos digitales editables |
| 6 | **Volumen IV. ESTUDIOS AMBIENTALES (INC ESTUDIO DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL)**<br>• Informe de estudios ambientales, que incluya: descripción del proyecto, marco normativo, área de influencia, caracterización ambiental, identificación y evaluación de impactos, Plan de Manejo Ambiental (PMA), Estudio de Sostenibilidad Ambiental, Plan de Acción Ambiental, conclusiones y recomendaciones<br>• Matriz de identificación y evaluación de impactos<br>• Plan de Manejo Ambiental (PMA) detallado<br>• Plan de Acción Ambiental con cronograma y costos<br>• Mapas temáticos ambientales: uso del suelo, áreas sensibles, áreas de influencia<br>• Listado de permisos ambientales requeridos |

| | |
|---|---|
| | • Especificaciones técnicas ambientales<br>• Archivos digitales editables |
| 7 | **Volumen V. ESTUDIOS Y DISEÑOS REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS (ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO)**<br>• Informe técnico de redes de acueducto y alcantarillado, que incluya: descripción del sistema, criterios de diseño, análisis de demanda y oferta, alternativas evaluadas, solución adoptada, conclusiones y recomendaciones<br>• Memorias de cálculo hidráulico<br>• Planos de diseño (DWG/PDF): redes de acueducto, redes sanitarias, redes pluviales, detalles constructivos<br>• Esquemas y diagramas hidráulicos<br>• Especificaciones técnicas de construcción y recomendaciones de calidad de los materiales<br>• Cuadro de cantidades de obra<br>• Archivos digitales editables<br>o Cuadro de presupuesto, cantidades de obra, APUs, cotizaciones.<br>o Diseños estructurales (memorias de cálculo, planos planta perfil)<br>o Planos de construcción impresos y en medio digitales.<br>o Planos en planta de la red hidráulica de agua fría de toda la edificación.<br>o Planos isométricos de la ruta crítica hidráulica.<br>o Planos de detalle de instalación de las redes y cajas de válvulas.<br>o Memorias de cálculo.<br>o Certificación de calidad de equipos, accesorios, tuberías, etc.<br>o Las demás que de acuerdo a las exigencias que establezca la EDESA S.A. E.S.P, ANI, COVIORIENTE y normatividad vigente<br>• Informe final |
| 8 | **Volumen VI. DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEFINITIVO (INC DISEÑO DE CERRAMIENTO, APROPIACIÓN Y AJUSTE SEGÚN LAS NORMAS DE DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA Y DE HABILITACIÓN VIGENTES Y COMPLEMENTACIÓN DE LOS DISEÑOS)**<br>• Plantas generales por niveles<br>• Plantas especificas por zonas y secciones<br>• Plantas de zonificación y cuadros de área<br>• Plantas de geometría de cubierta general<br>• Plantas de cubierta especificas por zonas y secciones<br>• Fachadas generales<br>• Fachadas especificas<br>• Fachadas o elevaciones interiores generales<br>• Fachadas o elevaciones interiores especificas<br>• Secciones generales<br>• Secciones especificas<br>• Plantas de ubicación de mobiliario fijo y móvil<br>• Detalles de diseño de mobiliario fijo<br>• Plantas de localización de señalización operativa<br>• Plantas de localización de señalización de seguridad<br>• Plantas, secciones, fachadas y detalles específicos de baños<br>• Planos generales de definición de bordes de placa<br>• Plantas, secciones, fachadas y detalles específicos de escaleras, rampas, ascensores (si son requeridos)<br>• Detalles de ventanearía<br>• Detalles de carpintería metálica y madera<br>• Detalles constructivos de cubiertas, fachadas, remates, sellos, juntas<br>• Detalles de elementos no estructurales<br>• Detalles de tipologías de muros<br>• Detalles de tipologías de puertas<br>• Detalles de cielo rasos<br>• Cuadros de ventanearía<br>• Cuadros de puertas<br>• Cuadros de acabados<br>• Detalles de despiece y aplicación de acabados |

| | |
|---|---|
| | • Detalles de cubiertas<br>• Detalles generales y tipo de soluciones constructivas<br>• Detalles generales y tipo para proveedores<br>• Planos clave, generales y de detalle de ductos, bajantes, y demás técnicos<br>• Detalles de barandas y pasamanos<br>• Representaciones tridimensionales y renders<br>• Plantas y secciones de sobreposición y cruce de redes<br>• Memoria de diseño<br>• Especificaciones técnicas<br>• Programa medico arquitectónico<br>• Memoria arquitectónica<br>• Memoria de cantidades<br>• Los demás a que haya lugar para el desarrollo técnico y constructivo del proyecto |
| 9 | **Volumen VII. DISEÑO URBANISTICO**<br>• Plano de Localización y Replanteo<br>• Plantas de Diseño Urbanístico<br>• Planos generales y detalles de andenes<br>• Cuadro de Áreas Urbanas<br>• Cortes y Perfiles Urbanos<br>• Detalles Constructivos de Urbanismo<br>• Renders y Visualizaciones<br>• Memoria Técnica de Diseño<br>• Los demás a que haya lugar para el desarrollo técnico y constructivo del proyecto |
| 10 | **Volumen VIII. DISEÑO DE PAISAJISMO**<br>• Plano General de Paisajismo<br>• Planos de Detalles de Siembra<br>• Plano de Redes de Riego<br>• Cuadro de Especies (Fichas Botánicas)<br>• Memoria Técnica de Paisajismo<br>• Los demás a que haya lugar para el desarrollo técnico y constructivo del proyecto |
| 11 | **Volumen IX. ESTUDIOS Y DISEÑOS ESTRUCTURALES Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES**<br>• Informe técnico estructural: sistema estructural, criterios de diseño, normativa aplicada, análisis estructural, conclusiones<br>• Memorias de cálculo estructural<br>• Memorias de diseño de cimentaciones<br>• Cartillas de despiece estructural<br>• Modelo estructural digital<br>• Resultados de análisis (PDF)<br>• Planos estructurales: cimentaciones, columnas y vigas, losas, detalles constructivos<br>• Planos de elementos no estructurales y anclajes<br>• Especificaciones técnicas estructurales<br>• Cuadro de cantidades de obra<br>• Listas de refuerzo y figuración<br>• Memorial de responsabilidad estructural<br>• Documentación para licencia de construcción<br>• Archivos digitales editables |
| 12 | **Volumen X. ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDROSANITARIOS Y DE AGUAS LLUVIAS**<br>• Informe técnico completo<br>• Memorias de cálculo hidráulico<br>• Redes de agua potable<br>• Redes sanitarias<br>• Redes pluviales<br>• Sistema de tratamiento<br>• Plantas hidráulicas<br>• Plantas sanitarias<br>• Isometrías<br>• Detalles constructivos<br>• Planos de PTAR<br>• Especificaciones técnicas<br>• Recomendaciones de materiales |

| | |
|---|---|
| | • Cantidades de obra<br>• APUs<br>• Presupuesto<br>• Archivos de modelación (EPANET / SWMM u otros)<br>• DWG, PDF, Excel<br>• Trámites y coordinación con EDESA<br>• Validación de puntos de conexión<br>• Aprobaciones técnicas |
| 13 | **Volumen XI. ESTUDIOS Y DISEÑOS PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)**<br>• Informe técnico de diseño de la PTAR<br>• Memorias de cálculo hidráulico y de procesos<br>• Diseño del sistema de tratamiento<br>• Diseño de unidades<br>• Diseño de manejo de lodos<br>• Planos generales de la PTAR<br>• Planos de unidades de tratamiento<br>• Planos hidráulicos<br>• Detalles constructivos<br>• Especificaciones técnicas de equipos y procesos<br>• Recomendaciones de operación y mantenimiento<br>• Cantidades de obra<br>• APUs<br>• Presupuesto<br>• Modelación del sistema<br>• Archivos editables (DWG, Excel, PDF)<br>• Identificación de permisos ambientales<br>• Soporte técnico para trámite de vertimientos<br>• Articulación con autoridad ambiental |
| 14 | **Volumen XII. ESTUDIOS Y DISEÑOS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN E INCORPORACION DE PANELES SOLARES**<br>• Memorias de cálculo eléctrico<br>• Informe técnico del sistema eléctrico<br>• Sistema de distribución eléctrica<br>• Sistema de respaldo<br>• Sistema de iluminación<br>• Sistema fotovoltaico<br>• Planos eléctricos generales<br>• Diagramas unifilares<br>• Planos de iluminación<br>• Planos de SPT y SIPRA<br>• Planos del sistema fotovoltaico<br>• Especificaciones técnicas eléctricas<br>• Especificaciones de equipos<br>• Cantidades de obra<br>• APUs<br>• Presupuesto<br>• Modelación eléctrica<br>• Archivos DWG, PDF, Excel |
| 15 | **Volumen XIII. ESTUDIOS Y DISEÑOS DE GASES MEDICINALES**<br>• Memoria de diseño y cálculo<br>• Informe técnico del sistema<br>• Diseño de centrales de gases<br>• Diseño de redes de distribución<br>• Diseño de puntos de consumo<br>• Diseño del sistema AGSS<br>• Diagramas generales de flujo<br>• Plantas generales y específicas<br>• Isometrías de redes<br>• Detalles de equipos<br>• Detalles constructivos |

| | |
|---|---|
| | • Planos de cuartos técnicos<br>• Canalizaciones exteriores<br>• Especificaciones técnicas<br>• Listado de equipos<br>• Requisitos de instalación<br>• Cantidades de obra<br>• Presupuesto<br>• Archivos digitales editables<br>• Modelos BIM (si aplica) |
| 16 | **Volumen XIV. ESTUDIOS Y DISEÑOS MECÁNICOS, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO**<br>• Plantas generales y específicas de ductos (suministro y retorno)<br>• Plantas de extracción y ventilación<br>• Plantas de tuberías de refrigeración<br>• Axonometrías<br>• Planos de cubierta<br>• Detalles de instalación<br>• Soportería<br>• Secciones generales y específicas<br>• Diagramas funcionales<br>• Memoria de diseño térmico<br>• Memoria de cálculo HVAC<br>• Cálculo de cargas térmicas<br>• Cálculo de ACH y presiones<br>• Especificaciones técnicas<br>• Listado de equipos<br>• Requisitos de instalación<br>• Cantidades de obra<br>• Presupuesto<br>• Archivos editables (DWG, PDF, Excel)<br>• Modelos BIM (si aplica) |
| 17 | **Volumen XV. ESTUDIOS Y DISEÑOS DE REDES COMPLEMENTARIAS (CONECTIVIDAD Y SISTEMAS DE CORRIENTES DÉBILES)**<br>• Memoria técnica de conectividad<br>• Informe de diseño de sistemas<br>• Red de cableado estructurado<br>• Sistemas de comunicación<br>• Sistemas de seguridad<br>• Sistema de llamado de enfermería<br>• Planos de cableado estructurado<br>• Planos de cuartos técnicos<br>• Planos de CCTV y control de accesos<br>• Planos de sistemas de comunicación<br>• Diagramas lógicos<br>• Diagramas de bloques<br>• Topología de red<br>• Fichas técnicas de equipos<br>• Especificaciones de instalación<br>• Plan de pruebas<br>• Plan de certificación de red<br>• Archivos digitales editables<br>• Modelos de red |
| 18 | **Volumen XVI. ESTUDIOS Y DISEÑOS DE RED CONTRAINCENDIO (INC REDES DE EXTINCIÓN Y DETECCIÓN)**<br>• Memorias de cálculo hidráulico<br>• Memoria de diseño del sistema de detección<br>• Sistema de extinción<br>• Sistema de detección<br>• Sistema de alarma<br>• Planos de redes de extinción<br>• Planos de detección |

| | |
|---|---|
| | • Isométricos<br>• Detalles constructivos<br>• Especificaciones técnicas<br>• Listado de equipos<br>• Cantidades de obra<br>• Presupuesto<br>• Archivos digitales editables<br>• Modelos de cálculo |
| 19 | **Volumen XVII.ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA INSTALACIÓN DE GAS Y COMBUSTIBLES**<br>• Informe técnico del sistema<br>• Memorias de cálculo<br>• Sistema de gas combustible<br>• Sistema de combustibles líquidos<br>• Sistemas de seguridad<br>• Planos de redes de gas<br>• Planos de almacenamiento<br>• Planos de sistemas de transferencia<br>• Detalles constructivos<br>• Especificaciones técnicas<br>• Listado de equipos<br>• Cantidades de obra<br>• Presupuesto<br>• Archivos digitales editables |
| 20 | **Volumen XVIII. ESTUDIO DE EQUIPAMIENTO BIOMEDICO**<br>• Plan de dotación general<br>• Matriz de dotación<br>• Fichas técnicas de equipos<br>• Pliegos técnicos<br>• Cuadro de preinstalaciones<br>• Guías mecánicas<br>• Planos de distribución de equipos<br>• Planos de localización por servicio<br>• Análisis de precios<br>• Presupuesto<br>• Manual de capacitación<br>• Plan de puesta en marcha<br>• Archivos digitales editables |
| 21 | **Volumen XIX. DISEÑO Y CÁLCULO DE SISTEMAS DE CIRCULACIÓN VERTICAL**<br>• Modelo de cálculo de tráfico vertical<br>• Simulación de operación<br>• Memoria descriptiva del sistema<br>• Memorias de cálculo<br>• Planimetría de ubicación de ascensores<br>• Planos de fosos y sobrepasos<br>• Detalles constructivos<br>• Especificaciones técnicas de equipos<br>• Tablas de capacidades<br>• Recomendaciones de instalación<br>• Plan de mantenimiento<br>• Archivos digitales editables |
| 22 | **Volumen XX. ESTUDIO Y DISEÑO DE SEGURIDAD HUMANA Y MOVILIDAD PARA LA DISCAPACIDAD**<br>• Plan de emergencias y contingencias<br>• Planos de sectores de incendio<br>• Planos de evacuación<br>• Planos de señalización<br>• Memoria de seguridad humana<br>• Informe de cumplimiento normativo<br>• Evaluación de accesibilidad<br>• Archivos digitales editables |

| | |
|---|---|
| 23 | **Volumen XXI.DISEÑO DE SEÑALETICA**<br>• Manual de identidad y señalética<br>• Inventario de señales (matriz de ubicación)<br>• Estrategia de señalización<br>• Planos de localización de señalética<br>• Planos de detalle constructivo<br>• Fichas técnicas de materiales<br>• Especificaciones de instalación<br>• Archivos digitales editables |
| 24 | **Volumen XXII. ESTUDIO Y DISEÑO DE MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS**<br>• Estudio PGIRASA completo<br>• Planos de: almacenamiento de residuos, rutas internas, zonas de manejo<br>• Planimetría de señalización<br>• Detalles constructivos<br>• Programa de capacitación<br>• Plan de contingencias<br>• Programa de seguridad y salud<br>• Cronograma de implementación<br>• Presupuesto detallado<br>• APUs<br>• Cantidades de obra<br>• Cotizaciones<br>• Especificaciones técnicas<br>• Caracterización de equipos y elementos<br>• Memorias de cálculo<br>• Certificaciones de equipos<br>• Documentación técnica<br>• Archivos digitales editables |
| 25 | **Volumen XXIII. ESTUDIO Y DISEÑO BIOCLIMATICO**<br>• Informe de diagnóstico climático<br>• Memoria de estrategias bioclimáticas<br>• Reporte de simulaciones térmicas y energéticas<br>• Análisis de desempeño del edificio<br>• Planos de detalles de fachada bioclimática<br>• Estrategias de ventilación e iluminación<br>• Fichas técnicas de materiales<br>• Recomendaciones de implementación<br>• Archivos digitales editables |
| 26 | **Volumen XXIV. DISEÑO ACÚSTICO**<br>• Informe técnico de diagnóstico acústico<br>• Memorias de diseño y cálculo<br>• Reportes de simulación acústica<br>• Planos de aislamiento y acondicionamiento acústico<br>• Detalles constructivos<br>• Especificaciones técnicas de materiales y sistemas<br>• Recomendaciones de instalación y control<br>• Archivos editables y modelación digital |
| 27 | **Volumen XXV. ESTUDIO DE TRAZADO, DISEÑO GEOMÉTRICO, DISEÑO DE PAVIMENTO, SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN VIAL DEL CARRIL DE DESACELERACIÓN**<br>• Informe de tránsito<br>• Memoria de diseño geométrico<br>• Memoria de diseño de pavimento<br>• Planos de trazado<br>• Planos geométricos<br>• Planos de señalización<br>• Planos de drenaje<br>• Detalles constructivos<br>• Especificaciones técnicas<br>• Materiales<br>• Cantidades de obra |

| | |
|---|---|
| | • Presupuesto<br>• APUs |
| 28 | **Volumen XXVI. ESTUDIO DE COMPONENTE SOCIAL**<br>• Estudio del componente social<br>• Caracterización socioeconómica<br>• Análisis de actores<br>• Identificación de impactos<br>• Plan de gestión social<br>• Estrategia de participación<br>• Plan de comunicación<br>• Registros de socialización<br>• Evidencias de participación<br>• Actas<br>• Archivos digitales editables |
| 29 | **Volumen XXVII. ESTUDIO DE ANÁLISIS Y GESTIÓN DEL RIESGO Y SOSTENIBILIDAD**<br>• Estudio de análisis y gestión del riesgo<br>• Matriz de riesgos<br>• Evaluación de impactos<br>• Priorización de riesgos<br>• Plan de gestión del riesgo<br>• Plan de contingencias<br>• Estrategias de sostenibilidad ambiental<br>• Estrategias de sostenibilidad operativa<br>• Estrategias de sostenibilidad social |
| 30 | **Volumen XXVIII. ESTUDIO ESTIMACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA, COSTOS Y PRESUPUESTOS**<br>• Presupuesto detallado por capítulos<br>• Presupuesto consolidado del proyecto<br>• APUs completos<br>• Análisis de precios de mercado<br>• Cuadro de cantidades de obra<br>• Memorias de cálculo de cantidades<br>• Análisis de sostenibilidad<br>• Evaluación de riesgos económicos<br>• Cotizaciones<br>• Bases de precios<br>• Justificación técnica de costos<br>• Archivos editables (Excel – estructurado) |
| 31 | **Volumen XXIX. ESTUDIO DE EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO**<br>• Estudio de evaluación económica y financiera<br>• Modelo en Excel editable<br>• Flujo de caja del proyecto<br>• VPN, TIR, B/C<br>• Periodo de recuperación<br>• Análisis de sensibilidad<br>• Evaluación de escenarios<br>• Supuestos económicos<br>• Justificación de variables<br>• Archivos digitales editables |
| 32 | **PLAN DE MANEJO SILVICULTURAL**<br>• Libreta de campo<br>• Censo forestal<br>• Plano de inventario forestal<br>• Plano de tratamientos silviculturales<br>• Fichas fitosanitarias<br>• Protocolo de manejo durante obra<br>• Plan de compensación forestal<br>• Documentos para trámite de aprovechamiento forestal |

| | |
|---|---|
| | • Archivos digitales editables |
| 33 | **INFORME FINAL EJECUTIVO DEL PROYECTO**<br>• Informe final ejecutivo del proyecto<br>• Tablas resumen<br>• Gráficos de costos<br>• Cronograma<br>• Resumen de estudios<br>• Soportes técnicos clave<br>• Documento editable (Word/PDF)<br>• Planos en formato DWG y PDF debidamente firmados<br>• Presentación ejecutiva (PowerPoint)<br>• Memoriales de responsabilidad de cada estudio y diseño. |
| 34 | **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS FASE III**<br>• Especificaciones técnicas completas de construcción<br>• Especificaciones por especialidad<br>• Procedimientos constructivos<br>• Protocolos de ejecución<br>• Protocolos de ensayo<br>• Listas de chequeo<br>• Protocolos de pruebas<br>• Manuales de operación<br>• Archivos digitales editables |
| 35 | **PROCESO CONSTRUCTIVO**<br>• Plan de proceso constructivo<br>• Secuencia de obra<br>• Fases constructivas<br>• Descripción de métodos constructivos<br>• Estrategia de ejecución<br>• Estrategia de seguimiento de obra<br>• Archivos digitales editables |
| 36 | **PROGRAMACIÓN DE OBRA Y FLUJO DE FONDOS**<br>• Cronograma detallado de obra<br>• Diagrama de Gantt<br>• Ruta crítica<br>• Curva S de avance físico<br>• Indicadores de seguimiento<br>• Flujo de fondos del proyecto<br>• Curva de inversión<br>• Memoria de programación<br>• Supuestos de planificación<br>• Archivos editables (Excel / Project) |
| 37 | **COORDINACIÓN Y MODELADO BIM**<br>• Plan de Ejecución BIM (BEP)<br>• Modelos disciplinares<br>• Modelo federado<br>• Reportes de interferencias<br>• Matriz de coordinación<br>• Planos derivados del modelo<br>• Cuadros de cantidades<br>• Modelo 4D (tiempo)<br>• Modelo 5D (costos)<br>• Modelo 6D (operación)<br>• Modelo BIM final |
| 38 | **FORMULACIÓN DEL PROYECTO (Documento Técnico, Marco lógico, MGA Web**)<br>• Documento técnico de formulación<br>• Matriz de marco lógico<br>• Proyecto cargado y validado<br>• Soportes cargados<br>• Matriz de indicadores<br>• Documentos editables |

**Seguimiento por Ejes Temáticos para la interventoría de estudios y diseños**

Eje A: Estudios de Sitio y Viabilidad Ambiental

- Arqueología (Vol. 1): Confirmar que se cuente con la viabilidad y el plan de manejo aprobado por el ICANH para evitar la paralización de las obras por hallazgos fortuitos.
- Topografía, Suelos, Geotecnia y Geología (Vol. 2, 3, 4 y 5): Validar que las perforaciones y estudios geotécnicos se hayan realizado bajo las coordenadas del predio y con la cantidad y profundidad de sondeos normativos.
- Sostenibilidad y Silvicultura (Vol. 6 y 32): Vigilar la estructuración del Plan de Manejo Ambiental y el trámite de aprovechamiento forestal si se requiere remoción de árboles en el lote de Cumaral.

Eje B: Componente Arquitectónico, Urbanístico y de Habilitación (Volúmenes 8, 9, 10, 21, 22, 24 y 25)

- Diseño Arquitectónico Definitivo (Vol. 8): Asegurar que el contratista respete fielmente el Anteproyecto, el Programa Médico Arquitectónico, el cálculo de áreas y la capacidad instalada avalada por el Ministerio de Salud.
- Seguridad Humana, Señalética y Residuos (Vol. 22, 23 y 24): Comprobar que el diseño cumpla con las normas de evacuación, accesibilidad para personas con movilidad reducida, acústica hospitalaria y la correcta ruta e infraestructura para el manejo de residuos hospitalarios peligrosos y no peligrosos.
- Urbanismo y Vía de Desaceleración (Vol. 9, 10 y 27): Verificar la integración del hospital con el entorno de Cumaral, controlando el diseño geométrico y de pavimentos de los carriles de desaceleración y accesos de ambulancias sobre la vía principal.

Eje C: Ingenierías Estructurales y Redes de Infraestructura Básica (Volúmenes 7, 11, 12, 13 y 19)

- Diseños Estructurales (Vol. 11): Control riguroso de las memorias de cálculo de la estructura y elementos no estructurales bajo la norma de sismorresistencia (NSR-10), clasificando el hospital dentro del Grupo de Uso IV (Edificación indispensable).
- Redes de Servicios Públicos y PTAR (Vol. 7, 12 y 13): Cruzar los diseños hidrosanitarios y de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales con las Certificaciones de disponibilidad de servicios públicos entregadas por la Entidad, garantizando que el diseño de las acometidas encaje con las capacidades de las redes municipales.

Eje D: Redes Especiales, HVAC y Equipamiento Biomédico (Volúmenes 14, 15, 16, 17, 18 y 20)

- Gases Medicinales y Red Contra Incendios (Vol. 15 y 18): Diseños bajo normas NFPA y estándares de seguridad clínica.

- Ventilación y Aire Acondicionado - HVAC (Vol. 16): Asegurar que el diseño contemple presiones diferenciales (positivas/negativas), filtración absoluta (filtros HEPA) y renovaciones de aire por hora obligatorias en áreas críticas (quirófanos, UCI, aislamientos).
- Equipamiento Biomédico (Vol. 20): La interventoría verificará que las fichas técnicas y guías mecánicas de la dotación biomédica se integren milimétricamente con los diseños eléctricos, estructurales e hidrosanitarios para evitar demoliciones o re-cableados en la etapa de construcción.

Eje E: Presupuesto, Programación y Cierre de Consultoría (Volúmenes 28, 29, 30, 31, 33 al 38)

- Cantidades y Costos (Vol. 30 y 31): Auditar que el presupuesto detallado de obra esté completamente sustentado por las memorias de cálculo de cantidades de cada plano.
- Coordinación y Modelado BIM (Vol. 37): Exigir al contratista la entrega de los modelos coordinados en formato nativo para que el equipo técnico de la interventoría corra simulaciones de interferencias (clash detection). No se firmará el acta de conformidad de diseños si persisten colisiones en el modelo BIM.
- Formulación MGA (Vol. 38): Revisar la coherencia del documento técnico y la Matriz de Marco Lógico que dará soporte a los reportes de regalías u otras fuentes de financiación pública si aplica.

**Hito de Cierre: El Acta de Conformidad Técnica Global**

La interventoría no emitirá aprobaciones parciales definitivas como hito de cierre del componente.

Una vez revisados, corregidos y aprobados la totalidad de los 38 volúmenes de la lista suministrada, la interventoría emitirá el Concepto Técnico de Viabilidad Integral de Diseños Fase III y suscribirá conjuntamente con el contratista el Acta de Conformidad y Recibo de Diseños. Este documento representa el hito obligatorio para liberar el inicio del Componente 3 (Construcción de la Obra) y autorizar los primeros desembolsos relacionados con el componente constructivo.

**Reportes y entregables por parte de la interventoría a la Supervisión del contrato para su respectivo seguimiento**

| N° | TITULO DEL VOLUMEN<br>Subactividades | VOLUMEN | Peso porcentual del Volumen sobre valor total de los volúmenes | % Sobre el Volumen |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS DEL PREDIO** | - | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Informe arqueológico del proyecto aprobado por la Interventoría | | | 40% |
| | Entrega del estudio revisado y aprobado por la interventoría | | | 50% |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | **ESTUDIO DE TOPOGRAFIA** | - | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Entrega del estudio preliminar revisado y aprobado por la Interventoría | | | 40% |
| | Entrega del estudio revisado y aprobado por la interventoría | | | 50% |
| 3 | **ESTUDIO DE SUELOS** | VOLUMEN I | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Informe estudio de suelos del proyecto aprobado por la Interventoría | | | 40% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 50% |
| 4 | **ESTUDIO GEOTECNICO** | VOLUMEN II | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Informe geotecnia del proyecto aprobado por la Interventoría | | | 40% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 50% |
| 5 | **ESTUDIO DE GEOLOGÍA** | VOLUMEN III | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Informe estudio geológico del proyecto aprobado por la interventoría | | | 40% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 50% |
| 6 | **ESTUDIOS AMBIENTALES (INC ESTUDIO DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL)** | VOLUMEN IV | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Informe de estudios ambientales e impactos ambientales del proyecto aprobado por la interventoría | | | 20% |
| | Planes de Manejo, Plan de acción ambiental, mapas temáticos ambientales, listado de permisos ambientales requeridos | | | 30% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 40% |
| 7 | **ESTUDIOS Y DISEÑOS REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS (ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO)** | VOLUMEN V | 3,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Informe de estudios y diseños de las redes de servicios públicos del proyecto aprobado por la interventoría | | | 20% |
| | Planos de diseño de las redes de servicios públicos del proyecto aprobado por la interventoría | | | 35% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 35% |
| 8 | **DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEFINITIVO (INC DISEÑO DE CERRAMIENTO, APROPIACIÓN Y AJUSTE SEGÚN LAS NORMAS DE DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA Y DE HABILITACIÓN VIGENTES Y COMPLEMENTACIÓN DE LOS DISEÑOS)** | VOLUMEN VI | 7,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Programa médico arquitectónico aprobado por la interventoría | | | 15% |
| | Planos de diseño arquitectónico generales y de detalle del proyecto aprobado por la interventoría | | | 30% |
| | Memorias y especificaciones técnicas del proyecto aprobado por interventoría | | | 20% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 25% |
| 9 | **DISEÑO URBANISTICO** | VOLUMEN VII | 3,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Planos de diseño urbanístico generales y de detalle del proyecto aprobado por la interventoría | | | 30% |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Memorias de diseño urbanístico aprobado por la interventoría | | | 30% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 30% |
| 10 | **DISEÑO DE PAISAJISMO** | VOLUMEN VIII | 3,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Planos de diseño de paisajismo del proyecto aprobado por la interventoría | | | 30% |
| | Cuadro de especies y memoria técnica aprobado por la interventoría | | | 30% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 30% |
| 11 | **ESTUDIOS Y DISEÑOS ESTRUCTURALES Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES** | VOLUMEN IX | 7,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Informe de estudios y diseños estructurales y de elementos no estructurales del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Planos de diseños estructurales y de elementos no estructurales del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Entrega del volumen aprobado por Interventoría | | | 40% |
| 12 | **ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDROSANITARIOS Y DE AGUAS LLUVIAS** | VOLUMEN X | 5,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Informe de estudios y diseños de redes hidrosanitarias y de aguas lluvias del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Planos de diseño de redes hidrosanitarias y de aguas lluvias del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 40% |
| 13 | **ESTUDIOS Y DISEÑOS PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)** | VOLUMEN XI | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Informe de estudios y diseños Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Plan de Operación y mantenimiento de Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) del proyecto aprobado por la interventoría | | | 10% |
| | Planos de diseños Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) del proyecto aprobado por la interventoría | | | 30% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 25% |
| 14 | **ESTUDIOS Y DISEÑOS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN E INCORPORACION DE PANELES SOLARES** | VOLUMEN XII | 5,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Informe de estudios y diseños eléctricos e iluminación e incorporación de paneles solares del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Planos de diseños eléctricos e iluminación e incorporación de paneles solares del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 40% |
| 15 | **ESTUDIOS Y DISEÑOS DE GASES MEDICINALES** | VOLUMEN XIII | 3,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Informe de estudios y diseños de gases medicinales del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Planos de diseño de las redes de gases medicinales del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 40% |
| 16 | **ESTUDIOS Y DISEÑOS MECÁNICOS, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO** | VOLUMEN XIV | 3,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Informe de estudios y diseños mecánicos, ventilación y aire acondicionado del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Planos de diseños de redes mecánicas, ventilación y aire acondicionado del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 40% |
| 17 | **ESTUDIOS Y DISEÑOS DE REDES COMPLEMENTARIAS (CONECTIVIDAD Y SISTEMAS DE CORRIENTES DÉBILES)** | VOLUMEN XV | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Informe de estudios y diseños de redes complementarias (Conectividad y sistemas de corrientes débiles) del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Planos de diseños de redes complementarias (Conectividad y sistemas de corrientes débiles) del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 40% |
| 18 | **ESTUDIOS Y DISEÑOS DE RED CONTRAINCENDIO (INC REDES DE EXTINCIÓN Y DETECCIÓN)** | VOLUMEN XVI | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Informe de estudios y diseños de red contraincendios (extinción y detección) del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Planos de diseños de la red contraincendios (extinción y detección) del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 40% |
| 19 | **ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA INSTALACIÓN DE GAS Y COMBUSTIBLES** | VOLUMEN XVII | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Informe de estudios y diseños instalación de gas y combustibles del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Planos de diseños de instalación de gas y combustibles del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 40% |
| 20 | **ESTUDIO DE EQUIPAMIENTO BIOMEDICO** | VOLUMEN XVIII | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Plan de dotación aprobado por la interventoría | | | 20% |
| | Matriz de dotación aprobado por la interventoría | | | 10% |
| | Planos de distribución de equipos y de localización por servicio del proyecto aprobado por la interventoría | | | 20% |
| | Plan de puesta en marcha aprobado por la interventoría | | | 20% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 20% |
| 21 | **DISEÑO Y CÁLCULO DE SISTEMAS DE CIRCULACIÓN VERTICAL** | VOLUMEN XIX | 1,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Informe de diseño y cálculo de los sistemas de circulación vertical del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Planos de diseño de los sistemas de circulación vertical del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Plan de mantenimiento de equipos aprobado por la interventoría | | | 20% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 20% |
| 22 | **ESTUDIO Y DISEÑO DE SEGURIDAD HUMANA Y MOVILIDAD PARA LA DISCAPACIDAD** | VOLUMEN XX | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Informe de estudio y diseño de seguridad humana y movilidad del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Planos de diseño de seguridad humana y movilidad del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 40% |
| 23 | **DISEÑO DE SEÑALETICA** | VOLUMEN XXI | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Informe de diseño de señalética del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Planos de diseño de señalética del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 40% |
| 24 | **ESTUDIO Y DISEÑO DE MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS** | VOLUMEN XXII | 3,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Informe de estudios y diseños de manejo de Residuos Hospitalarios del proyecto aprobado por la interventoría | | | 15% |
| | Planos de diseño, de almacenamiento de residuos, rutas internas, zonas de manejo, de señalización, de detalles constructivos de Residuos Hospitalarios del proyecto aprobado por la interventoría | | | 15% |
| | Estudio PGIRASA del proyecto aprobado por la interventoría | | | 20% |
| | Caracterización de equipos y elementos de manejo de Residuos Sólidos del proyecto aprobado por la interventoría | | | 10% |
| | Programa de capacitación de manejo de Residuos Sólidos del proyecto aprobado por la interventoría | | | 10% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 20% |
| 25 | **ESTUDIO Y DISEÑO BIOCLIMATICO** | VOLUMEN XXIII | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Informe de estudio y diseño Bioclimático del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Planos de diseño Bioclimático del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 40% |
| 26 | **DISEÑO ACÚSTICO** | VOLUMEN XXIV | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Informe de diseño Acústico del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Planos de diseño Acústico del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 40% |
| 27 | **ESTUDIO DE TRAZADO, DISEÑO GEOMÉTRICO, DISEÑO DE PAVIMENTO, SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN VIAL DEL CARRIL DE DESACELERACIÓN** | VOLUMEN XXV | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Informe de estudio de trazado, diseño geométrico, diseño de pavimento, seguridad y señalización vial del carril de desaceleración del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Planos de trazado, diseño geométrico, diseño de pavimento, seguridad y señalización vial del carril de desaceleración del proyecto aprobado por la interventoría | | | 25% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 40% |
| 28 | **ESTUDIO DE COMPONENTE SOCIAL** | VOLUMEN XXVI | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 90% |
| 29 | **ESTUDIO DE ANÁLISIS Y GESTIÓN DEL RIESGO Y SOSTENIBILIDAD** | VOLUMEN XXVII | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 90% |
| 30 | **ESTUDIO ESTIMACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA, COSTOS Y PRESUPUESTOS** | VOLUMEN XXVIII | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 90% |
| 31 | **ESTUDIO DE EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO** | VOLUMEN XXIX | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 90% |
| 32 | **PLAN DE MANEJO SILVICULTURAL** | - | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 90% |
| 33 | **INFORME FINAL EJECUTIVO DEL PROYECTO** | - | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 90% |
| 34 | **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS FASE III** | - | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 90% |
| 35 | **PROCESO CONSTRUCTIVO** | - | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 90% |
| 36 | **PROGRAMACIÓN DE OBRA Y FLUJO DE FONDOS** | - | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 90% |
| 37 | **COORDINACIÓN Y MODELADO BIM** | - | 5,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Plan de Ejecución BIM del proyecto aprobado por la Interventoría | | | 20% |
| | Matriz de coordinación BIM del proyecto aprobada por la Interventoría | | | 15% |
| | Planos derivados del modelo BIM del proyecto aprobados por la Interventoría | | | 15% |
| | Modelo Federado del proyecto aprobado por la Interventoría | | | 20% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 20% |
| 38 | **FORMULACIÓN DEL PROYECTO (Documento Técnico, Marco lógico, MGA Web)** | - | 2,00% | **100%** |
| | Metodología aprobada por Interventoría | | | 10% |
| | Entrega del volumen revisado y aprobado por la interventoría | | | 90% |

## 13 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 Llave en mano.
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 de obra y de la Interventoría, que incluya control de Mayores y Menores cantidades de obra, así como los nuevos análisis de precios unitarios generados en desarrollo del contrato.
6. Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
7. Informe de los Rendimientos financieros, donde se desembolsaron los recursos del anticipo al contratista.
8. Relación de las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.
9. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.
10. Elaboración en conjunto con el contratista de las actas de Recibo de Obra, Acta de liquidación del contrato e Informe Final de Interventoría que incluya la acreditación de revisión y recibo a satisfacción de planos Récord.

### 3. INFORMACIÓN TÉCNICA:

1. Seguimiento al 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 llave en mano, de acuerdo con el Cronograma contractual aprobado por la Interventoría.

3. Control del avance de la consultoría de detalle y la radicación de trámites a través del cronograma aprobado de entregables.
4. Descripción de los atrasos o adelantos en la fase de pre-construcción y en fase de obra que se estén presentando, conforme al Cronograma contractual aprobado por la Interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el Interventor e implementadas por el Contratista y el seguimiento efectuado por el Interventor.
5. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores.
6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. 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).
10. Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
11. 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 social que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.
12. Presentar el avance físico por grupo tramos, segmentos, o elementos que hagan parte del proyecto de infraestructura social según sea el caso del proyecto.
13. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo, efectuados por el Contratista de obra y los ejecutados por la Interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables.
14. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el período, expedido por el representante legal de la Interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.
15. 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.

16. 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 social.
17. 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.
18. 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.
19. Informar sobre los ajustes, complementación o actualización realizada por el Contratista a los diseños avalados, durante la fase de obra, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la Interventoría.
20. Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la Interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato. Además, se deben enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.
21. 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.
22. Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.
23. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.
24. 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 social; indicando valor pagado, número de acta en la que se pagó su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura social.

## 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 interventoría y 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 (Programa de Implementación del Plan de Manejo Ambiental SI APLICA).
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 y disposición final de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-, anexar las respectivas licencias.
4. Manejo de vegetación, en la etapa de descapote.
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 y supervisión.
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) o la autorización de descargas ESP.
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 de los Contratos de consultoría y 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 esta) 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 consultoría y Obra y el periodo laborado.
13. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
14. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Interventor (de acuerdo con la naturaleza de esta) 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 la fase diseño y 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 llave en mano, 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 llave en mano 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 llave en mano 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 llave en mano 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 llave en mano 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 llave en mano sobre el componente legal tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

## 14 DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

El contratista interventor, deberá tener en cuenta la información referente al proceso de licitación pública HUSJDMI-LIC-073-2026 (contrato llave en mano) la cual se encuentra disponible a través del siguiente enlace: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10388677&isFromPublicArea=True&isModal=False

En constancia se firma en Bogotá a los 19 días del mes de agosto de 2026.

Digitally signed by Judy Lorena Parra Ordoñez

**JUDY LORENA PARRA ORDOÑEZ**
Directora de Infraestructura y Patrimonio
Hospital Universitario San Juan de Dios y Materno Infantil

**Proyectó aspectos técnicos:**
María Alejandra Roa Parra – Contratista HUSJDMI
Johana Milena Páez Burbano – Contratista HUSJDMI
Rubén Darío Martínez – Contratista HUSJDMI
Rafael Eduardo Moreno Rojas – Contratista HUSJDMI

**Proyectó aspectos Financieros:**
Daniel Morales Ramírez – Contratista HUSJDMI

**Revisó y aprobó aspectos técnicos:**
Geovanny Rojas Castro – Subdirector de Infraestructura – HUSJDMI

Digitally signed by Geovanny Rojas Castro