PATRIMONIO AUTÓNOMO "PROYECTA ENTERRITORIO - JUNTOS AVANZAMOS"
FIDUCIARIA LA PREVISORA S.A.

ANEXO TÉCNICO

OBJETO:

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN, DENOMINADO "*ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL PARA UN HOSPITAL DE PRIMER NIVEL EN EL MUNICIPIO DE EL GUAMO, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR*"

SEPTIEMBRE DE 2022

1. Definiciones y siglas

Anexo técnico: Es el documento que presenta las especificaciones técnicas, prediales, financieras, jurídicas, ambientales, financieras, institucionales y sociales, que deberán ser consideradas por el **Contratista Consultor**, durante la ejecución del contrato. Sin perjuicio de la responsabilidad técnica que le asiste, la cual se deriva de su experiencia y conocimiento especializado, para efectos de cumplir con el objeto contractual.

Consulta Previa: Derecho fundamental que tienen los grupos étnicos a participar en el concepto de proyectos, obras, actividades y medidas legislativas y administrativas que, de una u otra manera, afecten sus territorios, cultura y forma de vida. La consulta previa se constituye en un mecanismo jurídico que busca garantizar a los grupos étnicos el derecho fundamental a la participación, en su calidad de sujetos colectivos de derechos y actores fundamentales en la diversidad cultural de la Nación, mediante procedimientos apropiados, por intermedio de sus instituciones representativas, con el fin de determinar la magnitud y calidad de las eventuales afectaciones y establecer acuerdos con respecto a las medidas que sean propuestas en esas circunstancias. Lo anterior, está fundamentado en el Convenio N° 169 de 1989 de la OIT.

Contrato de Consultoría: Es el acuerdo de voluntades a través del cual se formaliza un negocio jurídico, donde una persona denominada **Contratista Consultor** presta sus servicios especializados para la elaboración de estudios y diseños, sobre la base de su conocimiento, experiencia y habilidades en la estructuración integral de soluciones de saneamiento, sin perjuicio de la responsabilidad técnica que le asiste, la cual se deriva de su experiencia y conocimiento especializado, para efectos de cumplir con el objeto contractual.

Documento de Planeación: Documento mediante el cual el Fideicomitente instruye a la Fiduciaria respecto a la celebración o a la materialización de la contratación derivada de un proyecto a la luz de lo dispuesto en el Manual Operativo del Patrimonio Autónomo. El Documento de Planeación incluye el Anexo Técnico.

Entidad Beneficiaria o Competente: Es el ente territorial y entidad beneficiaria del proyecto estructurado por ENTerritorio a través del **Contratista Consultor**, encargada de presentar el proyecto ante las entidades respectivas de los ciclos de validación en la fase de inversión.

Esquema básico arquitectónico: comprende dibujos esquemáticos a escala, cuya finalidad es indicar localizaciones de zonas o espacios, aislamientos, identificación de los espacios, funcionamiento y relación entre los ambientes, operación del esquema, accesos y obras exteriores, se expresa el sistema estructural seleccionado a nivel de predimensionamiento de elementos principales y ubicación de ejes estructurales. Reúne las características principales del proyecto o sus distintas alternativas de manera general, sin ofrecer soluciones en detalle.

Estudios y diseños detallados: Son los estudios y diseños definitivos, necesarios para el correcto y adecuado desarrollo del proyecto, de acuerdo con toda la normativa técnica vigente.

Evento Eximente De Responsabilidad: cualquier evento, circunstancia o combinación de eventos o circunstancias fuera del control razonable de la Parte que lo invoca, que afecte en forma sustancial y adversa el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato, respecto de las cuales se invoca; después de haber efectuado todos los actos razonablemente posibles para evitarlo. Se entiende incluido dentro del concepto de Evento Eximente de Responsabilidad, cualquier evento de Fuerza Mayor.

Factibilidad: En esta etapa con base en la viabilidad presentada en la prefactibilidad, se adelantarán los estudios y diseños técnicos a nivel de factibilidad, lo cual se orienta a definir detalladamente los aspectos técnicos de la solución planteada, desarrollando la información necesaria que permita la ejecución integral del proyecto. La etapa de Factibilidad del proyecto contendrá, entre otros, los siguientes componentes: (i) Estudios de factibilidad técnica, ambiental, predial, financiera y jurídica del proyecto, (ii) El modelo financiero detallado del proyecto, (iii) Descripción detallada de la fase inversión y duración del proyecto, (iv) Análisis de riesgos asociados al proyecto y (v) Estudio socio - económico del proyecto.

Factor multiplicador: Es el factor que el proponente deberá calcular para afectar su oferta económica, considerando principalmente entre otros aspectos, las cargas por concepto de seguridad social, aportes parafiscales y prestacional, viáticos que no estén establecidos como reembolsables, gastos generados por la adquisición de herramientas, equipos, materiales o insumos necesarios para la realización de la labor, gastos de administración, costos de financiamiento, gastos contingentes, impuestos, tasas y contribución, seguros y demás costos indirectos en que él incurra por la ejecución del contrato.

Fase de Acompañamiento para Revisión y Ajustes de Factibilidad: Dentro de la etapa de factibilidad se entregará al ente territorial (entidad competente) el proyecto formulado para que éste adelante la gestión de las fuentes o mecanismos de financiación para el desarrollo de la Etapa de Inversión, para lo cual el **Contratista Consultor** deberá acompañar y atender todas las observaciones, así como realizar todos los ajustes solicitados por los órganos, autoridades o entidades encargadas de la validación antes las fuentes o mecanismos de financiación para el desarrollo de la Etapa de Inversión.

Formatos o anexos: Es el conjunto de documentos que se adjuntan a los presentes términos de referencia y que hacen parte integral del mismo.

Gases medicinales: Son aquellos gases que, por sus características específicas, son utilizados para consumo humano y aplicaciones medicinales, siendo los de mayor uso médico el Oxígeno O_2, Óxido Nitroso N_2O, Aire medicinal O_2-N_2 y otros componentes minoritarios, Helio He, Dióxido de Carbono CO_2 y Nitrógeno N.

Hipervínculo: Vínculo asociado a un elemento de un documento con hipertexto, que apunta a un elemento de otro texto u otro elemento multimedia.

Impacto ambiental: Cualquier alteración positiva o negativa sobre los medios físico, químico, biológico, cultural y socio-económico, que pueda ser atribuido a actividades humanas relacionadas con las necesidades o ejecución del proyecto, obra o actividad.

Licencia ambiental: Autorización que otorga la autoridad ambiental competente, mediante acto administrativo, a una persona o empresa, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad que conforme a la ley y, asimismo, a los reglamentos, puede producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje. Establece los requisitos, obligaciones y condiciones que el beneficiario de la licencia ambiental debe cumplir para prevenir, mitigar, corregir, compensar y manejar los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada. La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad.

Licencias, permisos y concesiones: Son los permisos, autorizaciones, concesiones y/o licencias que deban ser otorgados por cualquier Autoridad Estatal, necesarios para la ejecución del Proyecto en etapa de inversión, cuyo trámite y costo estará a cargo de la Entidad Beneficiaria del proyecto por su cuenta y riesgo.

Metodología de trabajo: Es el documento que contiene la metodología de trabajo que seguirá el **Contratista Consultor** para lograr cumplir el objeto y alcance del presente **Contrato de Consultoría**, cuya presentación debe ser clara, concisa y concreta, cumpliendo los requisitos exigidos en el Anexo Técnico.

Modelo socioeconómico: Es una representación abreviada de la relación entre distintas variables que exponen que impacto tienen sobre la sociedad, el desarrollo de un proyecto de inversión.

NSR10: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente 2010

Objeto: Actividades a ejecutar como consecuencia de la adjudicación del presente proceso de selección.

Oferta económica: Es el componente económico de la propuesta presentada por el proponente para el presente proceso de selección.

Oferta o propuesta: Es el proyecto de negocio jurídico que una persona formula a otra, la cual deberá contener los elementos esenciales del negocio y ser comunicada al destinatario. Entendiéndose comunicada cuando se utilice cualquier medio adecuado para hacerla conocer del destinatario. La propuesta será irrevocable. De consiguiente, una vez comunicada, no podrá retractarse el proponente, so pena de indemnizar los perjuicios que con su revocación cause al destinatario, lo anterior, en consonancia con lo establecido en los artículos 845 y 846 del Código de Comercio.

Perfilamiento: Está etapa corresponde a la debida diligencia integral del proyecto identificado, lo cual implica la recepción, recopilación y análisis de la información de origen secundario que pueda suministrar datos útiles para el proyecto.

Plan de calidad: Es el documento que detalla los procedimientos y recursos asociados, que deben aplicarse por parte del **Contratista Consultor** para la ejecución del contrato. Lo anterior, teniendo en cuenta las políticas y la articulación con los procesos y procedimientos coordinados conjuntamente para la ejecución de la línea de estructuración de proyectos. Este documento se constituye como una herramienta y consulta, que permite apoyar la organización y gestión, reuniendo la información general del mismo, para definir en detalle los procesos, procedimientos, etapas, fases, actividades, productos, recursos requeridos, tiempos estimados, gestión de calidad, responsables y toma de decisiones, mecanismos de seguimiento y control de los componentes para la ejecución del presente contrato.

Plan de manejo ambiental: Es el conjunto detallado de medidas y actividades que, producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales debidamente identificados, que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia, y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad. El Plan de Manejo Ambiental podrá hacer parte del Estudio de Impacto Ambiental o como instrumento de manejo y control para proyectos obras o actividades que se encuentran amparados por un régimen de transición.

Prefactibilidad: Con base en la viabilidad arrojada por el perfilamiento, en esta etapa se propondrán las alternativas de solución del proyecto desde sus componentes técnico, jurídico, financiero, social, ambiental y predial, de manera que los estudios de esta etapa mejoren la calidad de la información y reduzca la incertidumbre para poder comparar las alternativas y decidir cuáles se descartan y cuál se selecciona. Si como resultado de esta etapa, se identifica la no viabilidad del proyecto, no se continuará con la siguiente etapa de éste.

Proyecto de Consultoría en infraestructura: Corresponde a los estudios y diseños Fase III realizados en cualquier proyecto de infraestructura.

Supervisor técnico del contrato derivado: Será el Subgerente de Estructuración de Proyectos de ENTerritorio o su designado, quien será el encargado de hacer seguimiento a la ejecución técnica del contrato.

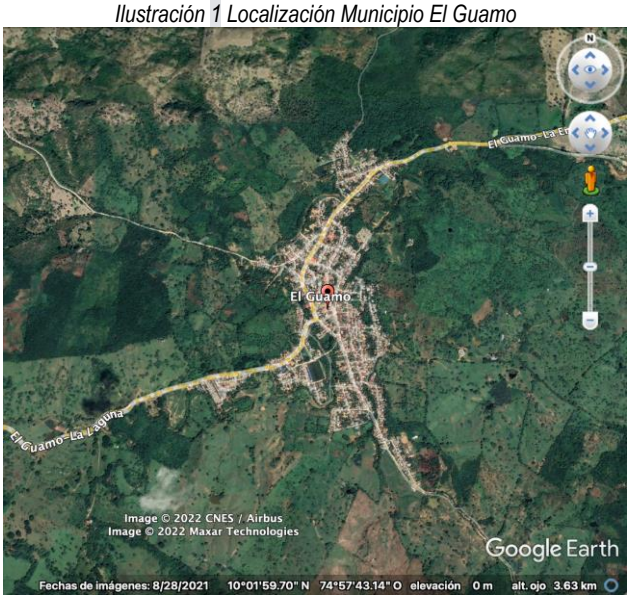
2. Objeto

El objeto del **Contrato de Consultoría** es: "*Estructuración integral para un hospital de primer nivel en el Municipio de El Guamo, Departamento de Bolívar*", con cargo a los recursos del Patrimonio Autónomo "*Proyecta ENTerritorio - Juntos Avanzamos"*, de conformidad con lo establecido en el Alcance del Objeto, el Anexo Técnico, Anexo Matriz de Riegos y los demás documentos que hagan parte del **Contrato de Consultoría**.

3. Ubicación geográfica del proyecto

El proyecto se localiza en El Guamo, éste es un municipio situado en el departamento de Bolívar. Se encuentra ubicado dentro del sistema orográfico de los Montes de María y el Bajo Magdalena. Limita al norte con el municipio de Calamar, al oriente con los municipios de Pedraza, Tenerife y Zapayan en el departamento de Magdalena y al occidente y sur con el municipio San Juan Nepomuceno.

Ilustración 1 Localización Municipio El Guamo



Fuente: Google Earth

El predio asignado para el desarrollo del proyecto de construcción de un hospital de primer nivel está ubicado en el casco urbano del municipio, en la Carrera 16 No. 26-50 según consta en la escritura pública No. 26 de la Notaría Única del Círculo del Guamo, con un área de 863,13m2.

4. Información disponible y cuarto de datos

Se relaciona en la siguiente tabla, la información secundaria recopilada por la Agencia de Renovación del Territorio - ART, Entes territoriales y Empresa Promotora de Desarrollo Territorial - ENTerritorio. El **Contratante** se encargará de dar acceso a la información al proponente seleccionado, mediante la ubicación y medio que él determine.

La mención de la información aquí relacionada sólo pretende facilitar el acceso a la información secundaria disponible para ENTerritorio, sin embargo, se aclara que se incluye a título meramente informativo, entendiéndose por tanto que: (a) no es información entregada para efectos de la presentación de la Oferta, (b) no genera obligación o responsabilidad alguna a cargo de ENTerritorio y (c) no hace parte de los términos de referencia ni del Contrato.

En consecuencia, la mención de esta información no servirá de base para reclamación alguna durante la ejecución del Contrato, ni para ningún reconocimiento económico adicional entre las partes, no previstos en el Contrato. Tampoco servirán para exculpar el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones adquiridas por el **Contratista Consultor**. Lo anterior teniendo en cuenta que corresponderá al **Contratista Consultor** adelantar el objeto contractual bajo su propia responsabilidad con el alcance y las especificaciones exigidas en el Contrato y el presente Anexo Técnico.

No.	Nombre de Carpeta/Archivo	Autor	Año	Temas
1	Ficha Proyectos ART - ENTerritorio El Guamo. Pilar 3 Salud Rural xlsx	César Lozano Mahecha	2022	Ficha de Iniciativa "Construir un hospital de primer nivel en el municipio El Guamo, Bolívar"
2	PND-Pacto-por-Colombia-pacto-por-la-equidad-2018-2022	Departamento Nacional de Planeación	2019	El Plan de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia, recoge las aspiraciones de las regiones y está alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible a 2030.
3	PDD Bolívar 2020-2023	Asamblea departamental de Bolívar	2020	Plan de desarrollo del departamento de Bolívar para el periodo constitucional 2020-2023, Bolívar primero.
4	6045_documento-de-formulacion-del-pdm-de-el-guamo1-2020-2023_compressed	Alcaldía Municipal de El Guamo –Bolívar		Plan de desarrollo municipal 2020-2023 El Guamo y sus corregimientos somos todos, documento de formulación del plan de desarrollo municipal.
5	Documento de Perfilamiento P3-2	ENTerritorio	2022	Perfilamiento de la iniciativa "Construir un hospital de primer nivel en el municipio El Guamo del departamento de Bolívar"
6	Documento de Perfilamiento P3-2_v2	ENTerritorio	2022	Perfilamiento de la iniciativa "Construir un hospital de primer nivel en el municipio El Guamo del departamento de Bolívar" versión 2
7	07_-VUR 062-30854 db	Ventanilla única de registro	2022	Datos Básicos - Certificado de Tradición y Libertad del lote con área de 863.13 m^2 donde se encuentra construidas las instalaciones del centro de salud del municipio de guamo, Bolívar
8	08_-VUR 062-30854 dj	Ventanilla única de registro	2022	Estado Jurídico del Inmueble con Escritura 26 del 2011-05-24 00:00:00 notaria única de guamo especificación: 0175 cesión de baldío urbano de la nación al municipio instrucción administrativa no. 18 de 2009.
9	Certificado No financiación del proyecto - El Guamo	Gustavo Adolfo Guzmán Narváez. Alcalde Municipal. El Guamo Bolívar	2022	Certificación de que no se están adelantando estructuraciones ni se tienen contratos vigentes para la estructuración con ninguna otra entidad pública o privada de la iniciativa "Construcción de un Hospital de Primer Nivel en el Municipio de El Guamo Bolívar. "

No.	Nombre de Carpeta/Archivo	Autor	Año	Temas
10	Escritura puesto de salud	Superintendencia de notariado y registro	2022	Escritura del predio donde se encuentran las instalaciones del puesto de salud del municipio de El Guamo Bolívar
11	Fotos proyecto hospital	Alcaldía Municipal de El Guamo –Bolívar	2022	Fotografías del predio para el proyecto del hospital de El Guamo Bolívar.
12	Uso de suelo	Neider Eduardo De Oro Gutiérrez Secretario de planeación y obras públicas de El Guamo Bolívar	2022	Certificado de uso de suelos
13	CARTA P3 EL GUAMO	Gustavo Adolfo Guzmán Narváez. Alcalde Municipal. El Guamo Bolívar	2022	Certificación de que para el proyecto de inversión “Construcción de un Hospital de Primer Nivel en el Municipio de El Guamo Bolívar. " no se están adelantando estructuraciones o se tienen contratos vigentes para la estructuración con ninguna otra entidad pública o privada.
14	EL-GUAMO-ACUERDO	Concejo del municipio de El Guamo Bolívar	2019	Acuerdo en el cual se establece estrategia de articulación, coordinación y seguimiento de los PDET y los PATR de la subregión de Montes de María
15	MEMORANDO Entendimiento Estructuradores PDET	Juan Carlos Zambrano Arciniegas-Director General ART, Sandra Gómez Arias-Representante legal FINDETER, Juan Esteban Gil Chavarría-Director General-INVIAS, María Elia Abuchaibe Cortes-Gerente General ENTerritorio, Jose David Insuasti Avendaño-Director General IPSE, Cesar Augusto Castaño Jaramillo Presidente (E)-ADR, Jorge Mario Diaz Luengas-Director Ejecutivo y Representante legal AGROSAVIA.	2021	Memorando Entendimiento para articular esfuerzos que propendan la implementación, gestión y seguimiento de la estructuración de proyectos enmarcados en las iniciativas PDET
16	PATR SUBREGION MONTES DE MARIA	Agencia de Renovación del Territorio	2018	Plan de acción para la transformación regional PATR Subregión Montes de María
17	Rad 20226000013481 Oficio Respuesta ART	Julián David Rueda Acevedo Subgerente Estructuración de Proyectos– ENTerritorio	2022	Respuesta solicitud de financiación de estructuración de proyectos para la implementación de los PDET. Radicado ART N° 20224000004491 del 24 de enero de 2022.

No.	Nombre de Carpeta/Archivo	Autor	Año	Temas
18	Solicitud Financiación ART a ENTERRITORIO	José Alejandro Bayona Chaparro Director de Estructuración y Ejecución de Proyectos Agencia de Renovación del Territorio	2022	Solicitud de financiación de estructuración de proyectos para la implementación de los PDET.
19	20224300281432	Miguel Andrés Mera Delgado Subdirector de Infraestructura y Hábitat Agencia de Renovación del Territorio	2022	Remisión de Carta de Manifestación de Interés El Guamo Bolívar
20	120224300281432_00002	Gustavo Adolfo Guzmán Narváez. Alcalde Municipal. Alcaldía de El Guamo Bolívar	2022	Manifestación de interés y visto bueno para la formulación y estructuración del proyecto de inversión denominado inicialmente1: "Construir un Hospital de Primer Nivel en el Municipio de El Guamo Bolívar" susceptible de ser financiado con cargo a recursos Ministerio de Salud y Protección Social y Gobernación de Bolívar o cualquier solicitud o mecanismo de financiación Ministerio de Salud y Protección Social y Gobernación de Bolívar

5. Alcance técnico general de la Consultoría

El alcance del **Contrato de Consultoría** contempla la elaboración de todos los documentos necesarios para adelantar la estructuración integral del proyecto denominado: "*Estructuración integral para un hospital de primer nivel en el Municipio de el Guamo, Departamento de Bolívar"* atendiendo las exigencias normativas vigentes a nivel técnico, jurídico y financiero, de acuerdo con los términos establecidos en el presente **Contrato de Consultoría**, el presente Anexo Técnico y los demás documentos que hacen parte del presente Contrato.

Si durante la vigencia del contrato se modifican los requisitos establecidos en la normativa aplicable para la estructuración del proyecto objeto del presente **Contrato de Consultoría**, el **Contratista Consultor** deberá realizar los ajustes respectivos como parte de sus obligaciones contractuales y dentro de la remuneración establecida en el **Contrato de Consultoría**.

Alcance general de los estudios y diseños a desarrollar en la prefactibilidad y factibilidad

Etapa	Producto	Alcance Técnico
	1-Diagnóstico de la situación actual	Realizar el diagnóstico de la situación actual del lugar de intervención, verificación de la disponibilidad de servicios públicos en las capacidades mínimas necesarias para el correcto funcionamiento del proyecto. Así mismo, se deben verificar las condiciones de accesibilidad vehicular y peatonal, identificar las variables climáticas, tales como: temperatura media, régimen de vientos, régimen de lluvias, asoleación e iluminación natural, humedad relativa y todas las que puedan ser necesarias para el correcto comportamiento bioclimático de la edificación).

Etapa	Producto	Alcance Técnico
Prefactibilidad		Se deben estudiar las normas urbanísticas del municipio en cuanto a índices de construcción y ocupación máximos permitidos, alturas, aislamientos y medidas de mitigación que apliquen al uso propuesto. Se deberá elaborar un levantamiento topográfico que permita generar una cartografía para la verificación de curvas de nivel cada 0.25m máximo, linderos, área total del predio; identificación y localización de: i) infraestructuras construidas, ii) redes secas y húmedas presentes en el predio, iii) especies arbóreas, iv) cuerpos de agua cercanos que pudieran incidir en las consideraciones de diseño si los hay, v) zonas de protección o reserva natural, vi) reservas viales y cualquier otra incidencia o afectación que incida en el diseño final. Se deberán realizar las reuniones y solicitudes de información a las entidades competentes a fin de identificar la población beneficiaria y la estimación de usuarios, de manera que se logre proyectar la capacidad del hospital de primer nivel en cuanto a camas para hospitalización, urgencias, consultorios para consulta externa y demás criterios que el Ministerio de Salud y Seguridad Social o cualquier autoridad competente en la materia requiera. El resultado de esta gestión será la elaboración de un Programa Médico Arquitectónico (PMA) acorde a las variables analizadas. Este PMA deberá cumplir con las áreas, espacios y zonificación requerida por el Ministerio de Salud y deberá tener la flexibilidad necesaria para ser modificado o ajustado en caso de requerirse.
	2-Análisis de alternativas de solución	Elaborar un planteamiento de dos (2) distintas alternativas de solución a las necesidades identificadas en el primer producto – “Diagnóstico de la situación actual”. Todas las alternativas deben ser realistas y realizables. Se deberán considerar todas las restricciones e incidencias ambientales, técnicas, sociales, normativas y/o legales identificadas en la etapa de diagnóstico y tener en cuenta en las alternativas de diseño todas las consideraciones y variables que puedan afectar la viabilidad técnica, normativa, legal y financiera del proyecto. Se deberán presentar las 2 alternativas a nivel de esquema básico arquitectónico y estructural, en las cuales se debe identificar claramente el cumplimiento del PMA, se deberán tener en cuenta los títulos J y K de la NSR10 en cuanto a seguridad humana y protección contra incendio, las resoluciones 3100 de 2019 y 4445 de 1996 del Ministerio de Salud y cualquier otra norma aplicable al diseño. Será responsabilidad del **Contratista Consultor** la identificación y aplicación de la normativa vigente aplicable.
Factibilidad	3-Diseños detallados de factibilidad para construcción	Producir los estudios complementarios que requiera la alternativa seleccionada en el segundo producto – “Análisis de alternativas de Solución”, y realizar los diseños de ingeniería detallada que finalmente produzcan los planos constructivos, en los componentes de arquitectura, estructural, bioclimático, paisajístico, redes secas, redes húmedas, redes de gases medicinales, biomecánica etc. Se entregarán planos constructivos de cada especialidad o componente, planos de detalles constructivos, cantidades de obra detalladas, especificaciones técnicas, análisis de precios unitarios, presupuesto de obra con cotizaciones de respaldo, manuales de puesta en marcha, manuales de operación y mantenimiento, entre otros.

Etapa	Producto	Alcance Técnico
	4- Acompañamiento	Una vez recibidos a satisfacción y aprobados por el interventor los diseños detallados, así como los demás componentes del producto 3, el supervisor del contrato remitirá la información en medio magnético a la entidad territorial, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes. El **Contratista Consultor** debe atender todas las observaciones y requerimientos del ente territorial y de las autoridades validadoras en el ciclo de presentación del proyecto ante la instancia o mecanismo o fuente de financiación de la etapa de inversión del proyecto. En caso de no estar de acuerdo con el ajuste solicitado, el **Contratista Consultor** deberá sustentar por escrito las razones por las cuales no considera pertinente o conveniente el ajuste, de acuerdo con su concepto especializado. Para el efecto, el **Contratista Consultor** debe contar con el equipo de profesionales que a su criterio considere necesario que permitan garantizar el cumplimiento a las respuestas y observaciones a que haya lugar durante esta fase del proyecto, entendiendo remunerado este aspecto en el valor del contrato, por tratarse de un precio global fijo. Una vez surtido el procedimiento anteriormente descrito, el **Contratista Consultor** deberá hacer entrega a ENTerritorio del proyecto revisado y aprobado por el Interventor en formato físico en mínimo una (1) copia dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la solicitud realizada por parte del Supervisor Técnico del contrato, para su posterior remisión a la entidad territorial para las gestiones pertinentes. Por último, de acuerdo con lo descrito anteriormente, el Contratista debe producir del informe de acompañamiento detallado que contenga las actividades adelantadas durante el período, y las correcciones proporcionadas a los componentes, por lo tanto, se deberá presentar un cuadro con el desarrollo de los siguientes títulos: capítulo/tomo, sección, página, observación (de quien revisa), respuesta (del **Contratista Consultor**).

6. Especificaciones y alcance técnico por componente para el desarrollo del objeto contractual

El **Contratista Consultor** ejecutará el objeto contractual, bajo su propia responsabilidad, conocimiento y experticia. El **Contratista Consultor** será responsable de obtener la información, estudios, diseños y análisis, que se requieran para el adecuado cumplimiento del objeto del **Contrato de Consultoría**.

Previa la suscripción del Acta de Inicio, el **Contratista Consultor** designará un Director de Proyecto, con las características requeridas en el acápite de personal base del presente Anexo Técnico. El Director de Proyecto será el representante del **Contratista Consultor** durante la ejecución del Contrato.

El Director de Proyecto deberá contar con la autonomía para actuar y tomar decisiones en representación del **Contratista Consultor**.

De manera general, el **Contratista Consultor** deberá cumplir con las siguientes actividades:

i. **Gestión Técnica**: Definición y redacción de los documentos técnicos necesarios para el desarrollo del proyecto de acuerdo con los diseños definitivos y las especificaciones técnicas respectivas, de conformidad con la normativa aplicable al proyecto, lo anterior dando aplicación a los documentos que hacen parte del contrato, sus

anexos y, adelantando todas las gestiones y actividades necesarias hasta obtener el cumplimiento de requisitos ante el mecanismo, fuente y/o instancia pertinente.

ii. **Gestión Administrativa:** Establecer un sistema de coordinación y comunicación eficiente con la Fiduciaria, el Interventor y el Supervisor Técnico, incluyendo la entrega y el archivo de información de forma oportuna y organizada, la digitalización de toda la documentación existente del proyecto, informes y documentos técnicos, avances de ejecución contractual, cumplimiento con la entrega de conceptos e informes de avance, entre otros.

iii. **Gestión Social:** Realizar los procesos de acompañamiento y asesoría requeridos por la Fiduciaria, el Supervisor Técnico y/o el Interventor, que contribuyan a garantizar la adecuada gestión social del proyecto y los derechos fundamentales de los grupos étnicos y grupos poblacionales presentes en el área de influencia del proyecto.

iv. **Gestión Ambiental:** Coordinar diligentemente en conjunto con la Interventoría y la Supervisión Técnica las distintas actividades que permitan contar con los insumos, documentos técnicos y demás soportes necesarios para dar trámite de permisos ambientales requeridos para la ejecución del proyecto ante las Autoridades Ambientales Competentes.

   De ser el caso, el **Contratista Consultor** deberá realizar la revisión tanto de los títulos mineros existentes como de nuevas zonas mineras que puedan ser requeridas para garantizar la adecuada ejecución del proyecto.

v. **Gestión Predial:** Realizar la estructuración técnica y jurídica del componente Predial del proyecto ajustado al ordenamiento jurídico colombiano y a las necesidades propias del proyecto.

vi. **Gestión Financiera:** Definición la estructura financiera del proyecto, que permitan garantizar la mejor estructura financiera para el mismo. Se deberán presentar alternativas de financiación, el esquema de transacción y estimación inicial de plazo, la estructura y proyecciones de posibles ingresos del proyecto, proyecciones de inversión, operación, mantenimientos y todos los demás costos y gastos administrativos, estructura de capital, condiciones de deuda y demás condiciones financieras necesarias para la estructuración del proyecto. Esto incluye a su vez, la evaluación económica y diseño administración, tomando como base los estudios técnicos que se llevarán a cabo por la presente Consultoría.

vii. **Análisis de Riesgos:** Realizar el análisis de Riesgos del proyecto para su etapa de inversión y operación que incluya la identificación, análisis, asignación y valoración de los riesgos asociados al proyecto, la cual permita prever, organizar y realizar acciones frente a la posibilidad de materialización de riesgos y minimización de impactos, que pudieran poner en riesgo la viabilidad y buena ejecución del contrato.

viii. **Gestión Jurídica:** Elaborar los documentos jurídicos necesarios para el diagnóstico y formulación de la alternativa jurídica requerida para la implementación de los proyectos, de conformidad con el alcance requerido para cada etapa de la estructuración integral.

ix. **Gestión Institucional:** Realizar la integración y coordinación de trámites del proyecto con actores aplicables para el proyecto.

Específicamente las actividades a desarrollar y entregar para cada uno de los productos, en cada fase, se describen a continuación:

6.1. Etapa I – Prefactibilidad: Primer producto. Diagnóstico de la situación actual.

I. Componente Técnico:

El **Contratista Consultor** deberá desarrollar el componente técnico de la estructuración con base en lo descrito en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente **NSR10,** Resolución 4445 de 1996 y Resolución 3100 de 2019

del Ministerio de Salud y Protección Social, la Norma Técnica Colombiana NTC 1500 cuarta revisión: Código Colombiano de Fontanería, y todas aquellas las sustituyan, deroguen o complementen. Adicionalmente, debe tener en cuenta los lineamientos de los manuales de buenas prácticas de ingeniería del Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico, como lo son: Título A - Aspectos generales de los sistemas de agua potable y saneamiento básico (2000) – RAS, Título D - Sistemas de recolección y evacuación de aguas residuales domésticas y pluviales (2016) – RAS, Título E - Tratamiento de aguas residuales (2000) – RAS, Título G - Aspectos complementarios (2000) – RAS, Título J - Alternativas Tecnológicas en Agua y Saneamiento para el Sector Rural (2010) – RAS y el Título K - Gestión del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático (2020) – RAS.

Así mismo, deberá considerar el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, Reglamento técnico de iluminación y alumbrado Público RETILAP, Reglamento Técnico para Redes Internas de Telecomunicaciones RITEL, la Resolución 4410 de 2009 del Ministerio de Salud y Protección Social – Reglamento Técnico que contiene el Manual de Buenas prácticas de Manufactura de los Gases Medicinales y todas aquellas las sustituyan, deroguen o complementen

Es responsabilidad del **Contratista Consultor** conocer y aplicar todas las normas vigentes aplicables al desarrollo del objeto contractual.

Los productos a desarrollar de los diferentes estudios y diseños de arquitectura e ingeniería deberán cumplir con los parámetros de criterios de ecourbanismo y sostenibilidad ambiental, criterios bioclimáticos, orientación y protección solar, ventilación natural, materiales y sistemas constructivos, iluminación natural, ahorro energético y ahorro del agua (concepto de eficiencia) y acústica.

- **Recopilación de información**

El **contratista consultor** deberá recopilar y analizar la información primaria y secundaria que permita realizar una identificación de la necesidad a satisfacer, así como todas las implicaciones técnicas, normativas, ambientales, sociales, legales y financieras, teniendo en cuenta, pero sin limitarse a lo siguiente:

No.	Información a recopilar
1	Debida diligencia legal y normativa
2	Estudio de localización, descripción general del área de intervención y su entorno
3	Análisis de riesgos
4	Revisión y verificación de las condiciones generales del predio (normas que apliquen con respecto a la accesibilidad, topografía, uso del suelo, áreas de cesión, índices de ocupación y construcción, etc.).
5	Confirmación de la disponibilidad de los servicios públicos en el predio propuesto
6	Estudio de oferta, demanda y análisis, recomendaciones del programa de necesidades y plan funcional (Programa Medico Arquitectónico).
7	Estudio de accesibilidad, tránsito y planes de manejo de tráfico
8	Levantamiento topográfico
9	Certificados de disponibilidad de canteras en la región
10	Reportes recientes de población migratoria y sus zonas de asentamiento.
11	Reporte de Etnias minoritarias en inmediaciones al área de influencia del proyecto.
12	Censos (desde que se tenga información) y registros del Sisbén

El **Contratista Consultor** deberá realizar el reconocimiento del sitio en donde se plantea la ubicación del proyecto y sus alrededores e informarse completamente de todas las circunstancias topográficas, climatológicas, de acceso, suministro y transporte, mano de obra, seguridad y orden público, y sobre todos los demás aspectos que puedan influir o afectar el

desarrollo de los estudios. Se destaca que el **Contratista Consultor**, a partir del análisis de información existente, debe programar las actividades de investigación complementarias en el territorio requeridas para el desarrollo de los trabajos, bajo el entendido que el proyecto se desarrolla en un municipio PDET

Como resultado de esta etapa, se deberá entregar un informe con el diagnostico general de la zona de influencia, diagnóstico del predio a intervenir, un Programa Médico Arquitectónico de acuerdo con el estudio de oferta y demanda y todas las certificaciones y reportes listados en el cuadro anterior.

- **Diagnóstico general de la zona de influencia:**

El **Contratista Consultor** deberá incluir en este diagnóstico una descripción de la situación actual del lugar de intervención, análisis predial, verificación de la disponibilidad de servicios públicos en las capacidades mínimas necesarias para el correcto funcionamiento del proyecto. Así mismo, se deben verificar las condiciones de accesibilidad vehicular y peatonal, identificar las variables climáticas, tales como: temperatura media, régimen de vientos, régimen de lluvias, asoleación e iluminación natural, humedad relativa y todas las que puedan ser necesarias para el correcto comportamiento bioclimático de la edificación).

Se deben estudiar las normas urbanísticas del municipio en cuanto a índices de construcción y ocupación máximos permitidos, alturas, aislamientos y medidas de mitigación que apliquen al uso propuesto.

- **Diagnóstico del predio a intervenir:**

Se deberá elaborar un levantamiento topográfico que permita generar una planimetría con de curvas de nivel cada 0.25m máximo, identificación de linderos, área total del predio; identificación y localización de: i) infraestructuras construidas, ii) redes secas y húmedas presentes en el predio, iii) especies arbóreas, iv) cuerpos de agua cercanos que pudieran incidir en las consideraciones de diseño si los hay, v) zonas de protección o reserva natural, vi) reservas viales y cualquier otra afectación que incida en el diseño final.

- **Programa Médico Arquitectónico**

Se deberán realizar las reuniones y solicitudes de información a las entidades competentes a fin de identificar la población beneficiaria y la estimación de usuarios, de manera que se logre analizar la oferta y demanda en salud y así proyectar la capacidad del hospital de primer nivel en cuanto a camas para hospitalización, urgencias, consultorios para consulta externa y demás criterios que el Ministerio de Salud y Seguridad Social o cualquier autoridad competente en la materia requiera. El resultado de esta gestión será la elaboración de un Programa Médico Arquitectónico (PMA) acorde a las variables analizadas. Este PMA deberá cumplir con las áreas, espacios y zonificación requerida por el Ministerio de Salud y deberá tener la flexibilidad necesaria para ser modificado o ajustado en caso de requerirse.

II. Componente Predial:

Recopilación de la Información del Instituto Geográfico Agustín Codazzi o del gestor catastral correspondiente que permita identificar jurídica y catastralmente el (los) predio(s) postulado(s) por la entidad territorial para la ejecución del proyecto o donde se encuentren la(s) estructura(s) existente(s).

El **Contratista Consultor** realizará un informe (archivo de extensión *. Word y *PDF) donde se relacionará las gestiones realizadas para la identificación el (los) predio(s) postulado por la entidad territorial para la ejecución del proyecto o donde se encuentren las estructuras existentes y entregará el inventario predial archivo de extensión *. Excel

<u>El contratista deberá tener en cuenta para la entrega de los productos solicitados lo siguiente:</u>

- Todos los formatos prediales deben ser previamente aprobados por la interventoría.

- La entrega en digital del informe y demás documentos se debe realizar en editable archivo de extensión *.Word o *.Excel en versión final aprobada por la interventoría y en archivo de extensión *.PDF en versión final con la firma de los profesionales respectivos que elaboraron cada uno de los productos y de quien lo aprobó por parte de la interventoría; los archivos en digital deberán ser digitalizados individualmente en archivo de extensión *.PDF, organizados y nombrados de conformidad al protocolo de nombramiento de documentación entregado por ENTerritorio y aprobado por la interventoría.

- Realizar todas las consultas prediales en virtud de la debida diligencia.

III. Componente Social:

El componente social debe permitir que durante la estructuración de la prefactibilidad del proyecto se identifiquen, analicen, evalúen y estimen las necesidades y los requerimientos sociales para el adecuado desarrollo del proyecto, a partir de la realidad territorial. Del mismo modo se busca garantizar el cumplimiento y articulación de los objetivos, pilares y programas establecidos en los instrumentos de Planeación Nacional y territoriales, de acuerdo con los criterios establecidos en el marco normativo, con incidencia en la gestión social y ambiental en el proyecto.

El análisis social deberá contener los siguientes aspectos, sin limitarse:

- Diagnóstico social
  Componentes Estratégicos de la Gestión Social
  a. Objetivo General de la Gestión Social
  b. Objetivos Específicos Gestión Social
  c. Caracterización de la zona de intervención del proyecto.
  d. Caracterización de la población:

Este componente deberá contener como mínimo, aspectos demográficos, culturales, capital social, formas participativas, estructuras organizativas; aspectos políticos, históricos, económicos, interacción con el territorio, mecanismos internos de solución de conflictos, incluyendo aspectos relacionados con los beneficios del proyecto en la comunidad. (Incluir fuentes de verificación tales como fotografías, actas, listados), e instrumentos empleados para levantamiento de información (ej. entrevistas, grupos focales).
En caso de requerirse, se debe solicitar el certificado de presencia de comunidades étnicas debidamente expedida por el Ministerio del Interior y/o soportes socio jurídicos, necesarios.

- Diagnostico Zona de Influencia Directa del Proyecto: Incluir mapas con cartografía social que contenga la identificación del área de influencia del proyecto, directa e indirecta, así como sitios importantes para la(s) comunidad(es) y grupos poblacionales presentes y la ubicación de la(s) comunidad(es) y grupos poblacionales.
- Metodología social a implementar en el proyecto: desarrollar la ruta mediante la cual se desarrollará el componente social.
- Componentes Estratégicos de la Gestión Social.
- Recomendaciones y consideraciones para la etapa de prefactibilidad: alternativas de solución.

IV. Componente Financiero:

- Identificación y análisis de fuentes de financiación del proyecto. Para este efecto el **Contratista Consultor** deberá acceder a información oficial de presupuesto e inversión de las entidades nacionales y territoriales participantes del proyecto, bien sea por fuentes primarias o secundarias.

- Identificar los requisitos y procesos para el acceso a las diferentes fuentes de financiación.

- Revisión de la estructura tarifaria vigente para los servicios de salud en el área de influencia del proyecto.

V. Componente Jurídico:

En este producto se debe determinar e identificar la concordancia del proyecto con las políticas públicas, para tal efecto, el **Contratista Consultor** deberá entregar el informe del marco legal aplicable a Proyecto, incluyendo la normatividad a nivel Nacional, Departamental y Municipal relacionada con la concordancia del proyecto con las políticas nacionales, territoriales y sectoriales de desarrollo.

NOTA: El referido informe, no solamente se limitará a referir el marco legal, sino que también debe explicar y desarrollar la concordancia de dichas normas para la viabilidad del proyecto.

VI. Componente Ambiental:

En este producto se deben desarrollar tres aspectos que consolidan el diagnóstico ambiental del proyecto.

- Realizar la delimitación del área de influencia ambiental del proyecto.
- Identificar los determinantes ambientales realizando una caracterización general ambiental en el área de influencia definida, en la cual se determine las limitantes ambientales existentes (áreas de exclusión, áreas con restricciones y/o restricción por vedas), identificando las zonas que integran el Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP, zonas estratégicas de conservación, ecosistemas sensibles o de importancia ambiental Nacional o Regional, entre otras, con el fin de poder identificar si se presentan superposiciones con estas zonas de interés ambiental y establecer en esta etapa los posibles permisos, licencias y autorizaciones de carácter ambiental que se puedan requerir para la ejecución del proyecto.
- Realizar la debida diligencia del estado de los instrumentos de planificación y/o ordenamiento que existan del Ente Territorial (Plan o Esquema de Ordenamiento Territorial, Plan de Desarrollo, Plan de Gobierno Municipal y demás instrumentos), cuyo propósito es verificar si se contempla la necesidad o iniciativa de Construir un Hospital de Primer Nivel para el Municipio El Guamo del Departamento de Bolívar.

VII. Componente Institucional:

- Identificar actores institucionales y competencias para la consecución información técnica, legal y financiera para el desarrollo del proyecto.
- Análisis y diagnóstico de la situación actual técnica, legal y financiera de la entidad prestadora del servicio de salud en el municipio del proyecto.

6.2. Etapa I – Prefactibilidad: Segundo producto. Análisis de alternativas de solución.

I. Componente Técnico:

En esta etapa, se deberá elaborar un planteamiento de dos (2) distintas alternativas de solución a las necesidades identificadas en el primer producto – "Diagnóstico de la situación actual". Todas las alternativas deben ser realistas y realizables. Se deberán considerar todas las restricciones e incidencias ambientales, técnicas, sociales, normativas y/o legales identificadas en la etapa de diagnóstico y tener en cuenta en las alternativas de diseño todas las consideraciones y variables que puedan afectar la viabilidad técnica, normativa, legal y financiera del proyecto.

Se deberán presentar las 2 alternativas a nivel de esquema básico arquitectónico y estructural, en las cuales se debe identificar claramente el cumplimiento del Programa Médico Arquitectónico PMA, se deberán tener en cuenta los títulos J y K de la NSR10 en cuanto a seguridad humana y protección contra incendio, las Resoluciones 3100 de 2019 y 4445 de

1996 del Ministerio de Salud y cualquier otra norma aplicable al diseño. Será responsabilidad del **Contratista Consultor** la identificación y aplicación de la normativa vigente aplicable.

Se deben analizar todas las ventajas comparativas y competitivas mediante una matriz multicriterio que permita comparar objetivamente las propuestas presentadas.

Una vez socializadas las alternativas, es posible que se dé lugar a una tercera alternativa como resultado de la combinación de las dos originales, en cuyo caso, el **Contratista Consultor** deberá, en un plazo razonable, realizar los ajustes necesarios para que esta nueva versión sea aprobada y pueda concluirse satisfactoriamente la etapa de Prefactibilidad y dar inicio a la etapa de Factibilidad.

Como resultado de esta etapa, el contratista deberá presentar las alternativas propuestas a nivel de esquema básico arquitectónico, las cuales estarán compuestas como mínimo, por los siguientes productos:

- Planta de localización general, escala 1:500
- Plantas arquitectónicas, escala 1:100
- Cortes longitudinales y transversales, escala 1:100
- Fachadas, escala 1:100
- Cuadro de áreas propuesto (según PMA)
- 3 Renders (vista de peatón, vista aérea, vista de un espacio representativo como acceso principal o salas de espera)
- Matriz multicriterio comparativa de las propuestas presentadas, se deberán tener en cuenta todas las variables necesarias para realizar un análisis objetivo de cada propuesta.
- Presupuesto de obra a partir de información primaria y secundaria, o con indicadores por m2 con base en listas de precios oficiales, para cada una de las alternativas presentadas.
- Informe técnico explicando cada una de las alternativas presentadas

NOTA: Las escalas indicadas para los planos podrán variarse o modificarse previa autorización de la interventoría, sin afectar la adecuada representación de proyecto.

II. Componente Predial:

En esta etapa deberán entregarse los siguientes productos, para los predios que serán afectados en las alternativas del proyecto, conforme los alcances del presente documento y los contenidos en la normativa vigente del (de los) líder(es) sectorial(es) y las diferentes fuentes de financiación.

El estudio predial debe contener como mínimo la siguiente información:

<u>INVESTIGACIÓN JURÍDICA CATASTRAL</u>

Corresponde a la investigación de la situación jurídica y catastral, de los predios que serán afectados por cada una de las alternativas, y deberá contar como mínimo:

- Información del Instituto Geográfico Agustín Codazzi o del gestor catastral correspondiente que permita identificar catastral y jurídicamente los predios.
- De los inmuebles que cuenten con matrícula inmobiliaria se deberá allegar el Certificado de tradición y libertad o consulta VUR (ventanilla única de registro) con fecha de expedición no superior a tres (3) meses y realizar.

- Identificar el uso del suelo y su compatibilidad con el proyecto conforme los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) y/o los Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT) de los municipios.

CARACTERIZACIÓN PREDIAL

Identificación de la afectación predial por alternativa, en un archivo de extensión *.Excel donde se relacionará y diligenciará como mínimo: número predial nacional (cédula catastral) - número de folio de matrícula inmobiliaria - ubicación del (de los) predio(s) (departamento, municipio y vereda) nombre del propietario, identificación del propietario (cédula – NIT) - indicar si es de propiedad de un particular o de la Entidad Territorial o cualquier otra entidad pública - relacionar la forma de tenencia - uso del suelo y su compatibilidad con el proyecto - viabilidad del(los) predio(s) conforme la normativa aplicable y/o las diferentes fuentes de financiación - Área de Terreno - Área Construida - POT Vigente.

La información requerida corresponde a información pública disponible en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, o en las oficinas de catastro descentralizadas, las oficinas de registro de instrumentos públicos y las autoridades de planeación, la cual deberá ser obtenida directamente por el **Contratista Consultor**.

INFORME PREDIAL

Informe predial donde se relacione todas las actividades de gestión predial realizadas, que permitan predecir la viabilidad del componente predial para la alternativa seleccionada, así mismo, se debe relacionar las actividades prediales que se deben realizar en la siguiente etapa, de conformidad con los contenidos en la normativa vigente del (de los) líder(es) sectorial(es) y/o las diferentes fuentes de financiación, cuando aplique se cumplirá con los requisitos exigidos por el Sistema General de Regalías.

El contratista deberá tener en cuenta para la entrega de los productos solicitados lo siguiente:

- Todos los formatos prediales deben ser previamente aprobados por la interventoría.
- La entrega en digital del informe y demás documentos se debe realizar en editable archivo de extensión *.Word o *.Excel en versión final aprobada por la interventoría y en archivo de extensión *.PDF en versión final con la firma de los profesionales respectivos que elaboraron cada uno de los productos y de quien lo aprobó por parte de la interventoría; los archivos en digital deberán ser digitalizados individualmente en archivo de extensión *.PDF, organizados y nombrados de conformidad al protocolo de nombramiento de documentación entregado por ENTerritorio y aprobado por la interventoría.
- Realizar todas las consultas prediales en virtud de la debida diligencia.

III. Componente Social:

De acuerdo con la línea de base identificada en el diagnóstico, los estudios y análisis realizados de manera articulada con todas las áreas del proyecto, se debe realizar el análisis de las alternativas desde el componente social, que permita determinar que la intervenciones que se realizarán soportan el avance hacia la factibilidad del proyecto, en términos de los beneficios e impactos sociales y económicos del proyecto, minimizando los impactos negativos y los riesgos potenciales, de conformidad con los criterios establecidos en los instrumentos y técnicas que se definan para tal fin. Es importante establecer que la calificación de los criterios es el resultado de la interacción de diversos criterios estimados por las diferentes disciplinas que reflejan la integralidad del proyecto.

IV. Componente Financiero:

- Modelación y estimación preliminar de las fuentes de financiación e ingresos de cada uno de los componentes del proyecto, para ello el **Contratista Consultor** deberá realizar acercamientos con los actores a cargo de la gestión y administración de las potenciales fuentes de recursos para determinar el nivel de aporte al proyecto.

- Elaboración en Excel del presupuesto (capex y opex) de las alternativas de solución planteadas, a nivel de prefactibilidad en el cual se pueda evidenciar, con la información técnica disponible a la fecha, los flujos de inversiones y costos.

- Proponer los modelos de transacción factibles para la ejecución integral del proyecto en cada una de sus fases (construcción – Operación y Mantenimiento). Este análisis debe analizar también en la sostenibilidad económica y financiera, definiendo las opciones que son más rentables y minimizan la inversión del sector público desde el punto de vista del CAPEX y OPEX del proyecto.

- En esta fase, con la metodología que defina el **Contratista Consultor**, se deberá realizar una priorización por nivel de importancia y de riesgo de las alternativas analizadas teniendo en cuenta la realidad técnica, financiera, operativa, logística y administrativa del proyecto.

- Realizar el análisis preliminar de tarifas, con base en el manual tarifario SOAT de salud y demás normatividad aplicable a la fecha.

- Elaboración en Excel del modelo financiero del proyecto a nivel de prefactibilidad en el cual se pueda evidenciar, con la información disponible a la fecha, los flujos de ingresos, inversiones y costos, análisis de deuda y equity del proyecto, así como la valoración financiera y la estimación preliminar de TIR y VPN de diferentes escenarios de ejecución del proyecto de acuerdo con el análisis de alternativas desarrollado.

V. Componente Jurídico:

En este producto se debe determinar e identificar el marco legal aplicable al proyecto, para lo cual el **Contratista Consultor** deberá considerar las alternativas identificadas en la etapa de prefactibilidad, con los análisis realizados en materia financiera, presupuestal, tributaria, regulatoria, social, ambiental, predial, técnica y de riesgos, incluyendo conclusiones y recomendaciones, que permitan identificar la alternativa más favorable.

En este informe el **Contratista Consultor** deberá identificar los actores institucionales, los cuales deben tenerse en cuenta para el desarrollo del proyecto en la etapa de inversión, explicando los roles y como se relacionan con el proyecto.

VI. Componente Ambiental:

En este producto se debe determinar e identificar el marco legal aplicable al proyecto, para lo cual el **Contratista Consultor** deberá considerar las alternativas identificadas en la etapa de prefactibilidad, con los análisis realizados en materia financiera, presupuestal, tributaria, regulatoria, social, ambiental, predial, técnica y de riesgos, incluyendo conclusiones y recomendaciones, que permitan identificar la alternativa más favorable.

En este informe el **Contratista Consultor** deberá identificar los actores institucionales, los cuales deben tenerse en cuenta para el desarrollo del proyecto en la etapa de inversión, explicando los roles y como se relacionan con el proyecto

VII. Componente Institucional:

- Análisis y esquematización de las competencias legales e institucionales de los diferentes actores involucrados en el desarrollo técnico, legal y financiero del proyecto.

- Para la selección de la alternativa, se deberá considerar el aspecto institucional de cada una de ellas, con el fin ponderar la capacidad operativa del actual o futuro operador, que permita garantizar el componente Opex del proyecto en su vida útil y la necesidad de realizar actividades de fortalecimiento institucional en la fase de inversión del proyecto.

6.3. Etapa II – Factibilidad: Tercer producto: Estudios y Diseños a Detalle para Construcción.

I. Componente Técnico:

Una vez seleccionada y socializada la alternativa que representa la solución al problema planteado en el municipio y después de otorgado oficialmente el concepto favorable por parte los interesados a la etapa de prefactibilidad, se procederá a la ejecución de la etapa de factibilidad. Esta etapa contempla la elaboración de todos los diseños técnicos detallados y definitivos de cada uno de los componentes definidos para la construcción del hospital, de acuerdo con la normatividad legal vigente.

A continuación, se nombran los productos técnicos mínimos y sin limitarse a ellos, que se deberán tener en cuenta para esta etapa y que se detallarán en los estudios previos para la contratación derivada:

- **Diseño arquitectónico detallado:**

  El contratista debe desarrollar los diseños arquitectónicos para la propuesta seleccionada, de acuerdo con la normativa vigente enunciada en el presente documento y la que pueda ser aplicable. Debe incluir, al menos, los siguientes productos:
- Planos generales
  - Planta de localización
  - Plantas arquitectónicas por cada uno de los niveles proyectados, incluyendo sótano (si aplica) y cubiertas
  - Cortes longitudinales y transversales necesarios para la correcta interpretación del proyecto
  - Todas las fachadas propuestas
  - Propuesta paisajística
  - Propuesta bioclimática
  - Propuesta paisajística
  - Informe bioclimático
- Planos de detalles constructivos
  - Cuadros de puertas
  - Cuadros de ventanas
  - Cuadros de mobiliario fijo
  - Carpintería de madera
  - Carpintería metálica
  - Cielo rasos
  - Diseños de pisos
  - Baños y cuartos de aseo
  - Detalles de espacios especiales como salas de cirugía, Consultorios, etc (según PMA)
- Mínimo 3 renderizados de alta calidad
- Estudios y diseños de transporte vertical

- **Estudios de suelos y diseños geotécnicos:**

Para la alternativa de solución seleccionada, el **Contratista Consultor** deberá realizar los sondeos o apiques que sean necesarios para obtener la información requerida para determinar la capacidad portante, y demás propiedades mecánicas del suelo. También se determinarán los parámetros que harán parte de los criterios de diseño estructural que permitan establecer las condiciones de excavación de zanjas, estabilidad de taludes, determinación de cargas admisibles, cargas actuantes, tipo de entibado y recomendaciones para las cimentaciones, que garanticen la estabilidad de las obras de los componentes a diseñar. Los sondeos, apiques y/o perforaciones realizadas deberán ser localizadas en planos.

- **Diseños estructurales:**

Se deberán entregar los diseños estructurales definitivos para elementos estructurales principales y elementos no estructurales, estructuras complementarias consideradas a construir, de conformidad con lo establecido en el estudio de suelos, y en la NSR-10. Además, dentro de este producto, se deberán incluir las consideraciones especiales que tengan que ser tenidas en cuenta para la etapa constructiva y operativa de las estructuras diseñadas y/o mejoradas. Se entregarán las cantidades tanto en memorias como en planos para la elaboración del presupuesto de obra, así como las simulaciones matemáticas o memorias de cálculo realizadas en software especializado de análisis y diseño estructural.

- **Diseños hidráulicos, sanitarios, de aguas lluvias, sistema contraincendios con sus respectivas memorias de cálculo.**

El marco normativo es la Norma Técnica Colombiana NTC 1500, cuarta revisión: Código Colombiano de Fontanería, y todas aquellas las sustituyan, deroguen o complementen. Todos los diseños deberán incluir los detalles de conexión con los aparatos hidrosanitarios en planta, perfil y corte frontal.

El **Contratista Consultor** deberá diseñar las redes de suministro de agua potable y todos los accesorios necesarios para el debido funcionamiento de la red, de acuerdo con la alternativa seleccionada. Se deberá tener en cuenta el sistema de almacenamiento de agua potable y el sistema de presión para suministro.

Se deberá realizar el dimensionamiento hidráulico de las conexiones domiciliarias y todos los accesorios necesarios para el debido drenaje de aguas residuales y lluvias que el proyecto requiera, desde el foco de generación de los aportes hasta su conexión con la red externa de alcantarillado, con el fin de garantizar su funcionalidad, utilidad e integralidad.

Así mismo, se deberá diseñar el sistema contra incendios, incluyendo todos los accesorios y sistema de presión, alarmas y sistema de monitoreo según la normativa vigente.

El sistema de suministro de agua potable deberá indicar en el informe y en las memorias de cálculo los siguientes contenidos como mínimo: diseño de la acometida, diseño del micromedidor, puntos de suministro, topología de la red, sectorización hidráulica, método de diseño hidráulico, estimación de caudales, diámetros mínimos, presiones máximas, conexión al sistema de acueducto público, velocidades admisibles, materiales de las tuberías, tanques de almacenamiento de agua potable, tanque de agua de reserva.

El sistema de agua recuperada (si aplica) deberá indicar en el informe y en las memorias de cálculo los siguientes contenidos como mínimo: puntos de suministro, topología de la red, sectorización hidráulica, método de diseño hidráulico, estimación de caudales, diámetros mínimos, presiones máximas, velocidades admisibles, materiales de las tuberías, tanques de almacenamiento de agua lluvia.

El sistema de agua caliente (si aplica) deberá indicar en el informe y en las memorias de cálculo los siguientes contenidos como mínimo: puntos de suministro, topología de la red, sectorización hidráulica, método de diseño hidráulico, estimación de caudales, temperatura, diámetros mínimos, presiones máximas, recirculación, velocidades admisibles, materiales de las tuberías, tanques de acumulación.

El sistema de extinción de incendio con agua deberá indicar en el informe y en las memorias de cálculo los siguientes contenidos como mínimo: sistema de protección contra incendio, parámetros de diseño de rociadores y gabinetes de mangueras, topología de la red, método de diseño hidráulico, tanques de almacenamiento. El **Contratista Consultor** deberá tener presente que en la modelación hidráulica de la red contra incendios los rociadores deben modelarse como emisores y no como nudos a presión con un caudal de demanda asignado.

El sistema de desagüe sanitario deberá indicar en el informe y en las memorias de cálculo los siguientes contenidos como mínimo: puntos de desagüe sanitario, topología de la red, estimación de caudales, diámetros mínimos de las tuberías, pendiente mínima de la tubería, velocidad máxima, estado de flujo (asociado al número de Froude), materiales de las tuberías y accesorios, puntos de inspección, método de diseño hidráulico, conexión para el desagüe sanitario de los aparatos, conexión de la domiciliaria al alcantarillado público.

La ventilación del sistema sanitario deberá indicar en el informe y en las memorias de cálculo los siguientes contenidos como mínimo: requisitos de ventilación, extensión de la ventilación al exterior, diámetro mínimo para tuberías de ventilación, pendiente mínima para tuberías de ventilación.

El sistema de desagüe de las aguas lluvias deberá indicar en el informe y en las memorias de cálculo los siguientes contenidos como mínimo: topología del sistema de canales y tuberías, curvas IDF, estimación de caudales con un modelo lluvia – escorrentía, diámetros mínimos, velocidad mínima, pendiente mínima, estado de flujo (asociado al número de Froude), método de diseño, materiales de las tuberías y canales, puntos de inspección, conexión al alcantarillado pluvial público.

- **Estudios y Diseños de Redes de Oxígeno y de Gas Medicinal.**

EL **Contratista Consultor** deberá realizar el diseño de las redes de oxígeno y gases medicinales, incluyendo todos los accesorios, sistema de almacenamiento y red de suministro necesarios para la demanda calculada en el PMA. Se deben tener en cuenta todas las normas aplicables en la materia, que regulen las presiones de trabajo para cada sistema, número de tomas o puntos de suministro por espacio atendido, diámetros de tuberías y distancias de los soportes. Realizar la respectiva codificación de tuberías en planos arquitectónicos, definir caudales por toma de gases, factores de seguridad.
En general, será responsabilidad del **Contratista Consultor** integrar correctamente el diseño de redes de gas medicinal a los demás diseños técnicos que hacen parte del proyecto, cumpliendo todos los requisitos técnicos y legales que puedan aplicar.

- **Estudios y Diseños de Aire Acondicionado y sistema de Ventilación Mecánica.**

EL **Contratista Consultor** deberá realizar los diseños de aire acondicionado y sistema de ventilación mecánica teniendo en cuenta las condiciones de clima, temperatura media y humedad relativa presentes en el sitio de intervención. Se tendrán que analizar e incorporar las alternativas de diseño bioclimático que hagan más eficiente el diseño del sistema.
Es responsabilidad del **Contratista Consultor** el conocimiento y cumplimiento de las normas técnicas que apliquen en la materia, se deberá entregar el diseño de aire acondicionado y ventilación mecánica sobre los planos de arquitectura, identificando correctamente cada uno de los sistemas propuestos, incluyendo detalles constructivos, cuadros de convenciones, cantidades de ductos y/o tuberías requeridas y en general, toda la información técnica necesaria que permita el adecuado y correcto entendimiento, implementación, instalación y puesta en marcha de los diseños presentados.

- **Diseños eléctricos, CCTV, voz y datos, alumbrado público y electromecánicos.**

El **Contratista Consultor** deberá presentar los diseños eléctricos y mecánicos definitivos para los elementos o máquinas optimizadas o proyectadas, de acuerdo con la alternativa de suministro de energía seleccionada en el Producto 2, determinando las condiciones básicas de operación de los sistemas, y estableciendo el régimen de operación que garantice la sostenibilidad económica del proyecto. El **Contratista Consultor** deberá entregar soporte de los equipos seleccionados,

memorias de cálculo, planos detallados, especificaciones técnicas, manuales de operación y mantenimiento, y manuales de operación con la inclusión de costos recurrentes.

Se deberán tener en cuenta y presentar alternativas de alimentación eléctrica a través de fuentes de energía renovables, como paneles fotovoltaicos, analizando su viabilidad técnica y financiera, siempre que estos sistemas garanticen su sostenibilidad.

Deberá incluirse el diseño de iluminación interna y alumbrado público, sistemas de CCTV, voz y datos, incluyendo todas las rutas, tuberías y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, así como los cuartos técnicos, gabinetes, centros de almacenamiento de información o cuartos de datos. Todos los elementos y componentes de los sistemas acá enunciados deberán identificarse y codificarse en los planos arquitectónicos.

Se debe garantizar el cumplimiento de los reglamentos y normas técnicas aplicables, incluyendo RETIE, RETILAP, RITEL entre otros. Es responsabilidad del **Contratista Consultor** el conocimiento y cumplimiento de todas las normas y reglamentaciones aplicables al proyecto y su correcta implementación.

- **Estudios y diseños de Seguridad Humana según los Títulos J y K de la NSR10 y demás normas aplicables.**

EL **Contratista Consultor** deberá observar y aplicar en el diseño arquitectónico, todas las recomendaciones y reglamentaciones en materia de seguridad humana y protección contra incendios contenidas en la NSR10 y demás normas técnicas aplicables al diseño de un hospital de primer nivel.

Deberá entregar un informe de Seguridad Humana que identifique claramente el cumplimiento de las distancias reglamentarias entre salidas de emergencia, dimensiones y capacidad de los medios de evacuación, recomendaciones de materiales a implementar para garantizar la protección contra el fuego, diseño de sistema contra incendio, monitoreo y alarmas, iluminación de emergencia y en general todas las reglamentaciones aplicables que garanticen la protección de la vida de los usuarios y funcionarios del hospital de primer nivel.

- **Estudio y diseño de Pavimentos para exteriores y zonas de parqueo**

EL **Contratista Consultor** deberá entregar un diseño de pavimentos para las zonas exteriores del proyecto, incluyendo zonas de parqueo y tránsito vehicular, zonas de tránsito peatonal, plazas, plazoletas, andenes, alamedas y cualquier otro espacio que requiera el diseño técnico de una estructura de soporte para pavimento o acabados de piso.

Deberá realizar los respectivos planos de diseño incluyendo detalles constructivos y especificaciones técnicas en cumplimiento de las normas aplicables en la materia.

- **Especificaciones técnicas:**

El **Contratista Consultor** preparará el volumen de especificaciones técnicas de construcción, requerido para el control de calidad de la obra y medida y pago de la misma, siguiendo el formato establecido para tal fin, el cual deberá ser concertado previamente con la Interventoría. Igualmente, preparará la lista de cantidades de obra, precios unitarios del proyecto y el suministro de tubería, incluyendo el respectivo AIU (Administración, Imprevistos y Utilidad) para la conformación del presupuesto de obra, de acuerdo con los ítems de pago establecidos dentro de las especificaciones técnicas, agrupados debidamente por componentes. Deberá adjuntarse el respectivo análisis del AIU.

- **Cronograma de obras de inversión:**

El **Contratista Consultor** elaborará el cronograma de obras para cada uno de los componentes del proyecto, con el fin de obtener una planificación adecuada de las actividades requeridas para su materialización. En dicho cronograma se

debe indicar la duración de las actividades y la interrelación de cada una, identificando la ruta crítica del proyecto. Se deberá entregar el archivo del cronograma elaborado en el software utilizado para esta actividad, en formato .PDF y en formato editable en software de dominio público.

- **Presupuesto de obra:**

Dentro de este componente debe entregarse la respectiva memoria de cálculo de las cantidades de obra que soporten el presupuesto. Dichas cantidades de obra deben ser iguales a las presentadas en los diseños definitivos y todos sus documentos de soporte, como lo son informes, memorias de cálculo y planos de diseños hidráulicos, estructurales, geotécnicos, arquitectónicos y electromecánicos. El **Contratista Consultor** deberá preparar los análisis de precios unitarios (APU) y presentar copias de las cotizaciones, que incluyan, como mínimo, la fecha de la cotización con su período de validez, precios unitarios, denominación, flete hasta el sitio de la obra, e impuesto al valor agregado (IVA). El listado de insumos debe tener precios actualizados a la fecha de elaboración del presupuesto de obra. La descripción del ítem debe ser lo suficientemente clara y no se admitirán ítems globales. El **Contratista Consultor** deberá adjuntar el certificado de disponibilidad de canteras en el municipio. El presupuesto de obra deberá indicar la fecha de su elaboración.
Adicionalmente, se debe entregar un análisis de los costos de Operación y Mantenimiento en un horizonte de 20 años.

- **Formulación del proyecto bajo la Metodología General Ajustada (MGA):**

El **Contratista Consultor** deberá solicitar al ente territorial toda la información requerida para la presentación del proyecto, en el documento técnico formulado bajo la Metodología de Marco Lógico y en consecuencia la Metodología General Ajustada – MGA, dentro de las que se incluyen las certificaciones generales, sectoriales, tales como de ocupación de cauce, permisos de vertimientos, certificados de tradición y libertad, servidumbres legalizadas, certificados de disponibilidad de servicios públicos, entre otros; de conformidad con lo establecido en la Resolución 0661 de 2019 del MVCT. Se deberá entregar el proyecto estructurado que sea el resorte de la Consultoría que permita la materialización de las obras y el trámite de consecución de recursos.

- **Inventario y presupuesto de equipos y dotación del hospital.**

Se deberá realizar un inventario detallado de todos los equipos médicos, mecánicos, eléctricos y electrónicos, mobiliario, y en general toda la dotación necesaria para la correcta operación del proyecto desde el día cero de actividades.

Este inventario deberá estar acompañado por un presupuesto que debe incluir los costos de suministro y/o instalación en el municipio de El Guamo – Bolívar. Se deberán anexar las respectivas cotizaciones de soporte.

- **Planes complementarios que apliquen (PMT/PRM).**

EL **Contratista Consultor** deberá realizar y tramitar la aprobación que se requiera para todos los planes y/o permisos necesarios, tales como el Plan de Manejo de Tráfico, Plan de Regularización y manejo entre otros.

- **Informe detallado de los permisos y licencias.**

EL **Contratista Consultor** debe entregar un informe que especifique todos los permisos, autorizaciones, aprobaciones y licencias que deban tramitarse para la aprobación del proyecto por parte de las entidades del orden nacional o territorial que apliquen. Este informe debe incluir los tiempos estimados de gestión para la aprobación, la entidad a la que se debe dirigir la solicitud y el responsable de dicho trámite.

- **Planimetría y documentos de todas las especialidades que apliquen.**

Todos los estudios y diseños deben ser presentados en formato digital (dwg, rvt, xls, doc, etc) según aplique, así mismo se deberá entregar una versión en formato PDF para todos los planos, documentos o informes realizados por el **Contratista Consultor** y al menos 1 copia física que deberá estar debidamente firmada por cada uno de los profesionales que respalden la información entregada.

- **Informe final y presentación del proyecto estructurado.**

Finalmente, el **Contratista Consultor** deberá elaborar un informe final que resuma todos los componentes que hacen parte del proyecto, este informe vendrá acompañado de un informe ejecutivo de máximo 5 páginas con las conclusiones finales de cada especialidad estudiada.

NOTA 1: Todos los planos se entregarán en medio digital en formato dwg y/o rvt editable, en versión de software 2020 o superior. Adicionalmente se deberá entregar una versión en formato PDF que corresponda con la diagramación final aprobada.

NOTA 2: Dado que se requiere la aprobación de diferentes entidades del orden nacional y territorial, es responsabilidad del contratista entregar la cantidad de juegos de planos que sean necesarios en el medio y formato que solicite cada una de las entidades (digital o físico).

NOTA 3: Se entiende que la versión final deberá estar técnicamente coordinada, será responsabilidad del contratista garantizar la calidad de la información entregada. La interventoría exigirá todos los planos y diseños que considere necesarios para la correcta comprensión y adecuado desarrollo del proyecto en la fase de inversión, sin que esto suponga un mayor valor o desequilibrio económico para el **Contratista Consultor**.

II. Componente Predial:

El componente predial se desarrollará, conforme los alcances del presente documento y los contenidos en la normativa vigente del (de los) líder(es) sectorial(es) y/o las diferentes fuentes de financiación, cuando aplique se cumplirá con los requisitos exigidos por el Sistema General de Regalías y demás normas que la(s) modifique(n), sustituya(n), adicione(n) o complemente(n).

El **Contratista Consultor** entregará lo siguiente:

ESTUDIO DE TÍTULOS: el estudio de títulos corresponde al concepto jurídico respecto de la tradición del predio durante los últimos diez (10) años, extendiéndose de manera necesaria a lapsos mayores a diez (10) años hasta que el caso lo amerite y será elaborado conforme al modelo aprobado por la interventoría, sin embargo, el contenido mínimo del estudio de títulos será el siguiente: identificación del titular del derecho - descripción del inmueble - tradición - historia física del inmueble – gravámenes, limitaciones al dominio y medidas cautelares - concepto jurídico - observaciones y/o recomendaciones -documentos estudiados.

Es de resaltar, que cuando recaiga sobre el predio objeto de estudio alguna servidumbre será necesario adquirir la escritura pública de constitución de servidumbre con el objeto de establecer el traslape de áreas.

Con el fin de tener la información que permita elaborar el estudio jurídico de cada predio, se deben recolectar como mínimo los siguientes documentos:

- Copia simple de las escrituras públicas de la tradición de los últimos diez (10) años.
- Certificado de tradición y libertad con fecha de expedición no superior a tres (3) meses.
- Certificado catastral y/o consulta en el geoportal del gestor catastral correspondiente y/o soporte de la información catastral.

FICHA TÉCNICA Y PLANO PREDIAL: es la actividad de reconocimiento del predio, en la cual se hace la verificación de propietario, linderos, nomenclatura predial, confirmación de datos jurídicos y el inventario de las áreas y mejoras requeridas; el resultado es la ficha y el plano predial, los que deben elaborarse totalmente georreferenciados al SISTEMA MAGNA SIRGAS, especificando el origen y sistema de proyección de conformidad, entre otras normas y procedimientos, conforme la Resolución IGAC 068 de 2005, Resolución IGAC 370 de 2021 y demás normas que la(s) modifique(n), sustituya(n), adicione(n) o complemente(n); entre otros).

AVALÚO: se deberá elaborar los avalúos de los predios que serán objeto de enajenación para el proyecto y/o cuando la fuente de financiamiento lo requiera.

Se elaborarán los avalúos, de conformidad con lo establecido en la Ley 9 de 1989, modificada por la Ley 388 de 1997, la Ley 1682 de 2013, el Decreto 1420 de 1998 y la resolución reglamentaria 620 de 2008 expedida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y demás normas que la(s) modifique(n), sustituya(n), adicione(n) o complemente(n).

SABANA PREDIAL

Identificación de la afectación predial, en un archivo de extensión *.Excel donde se relacionará y diligenciará como mínimo: Definición del número predial del proyecto, número predial nacional (cédula catastral) - número de folio de matrícula inmobiliaria - ubicación del (de los) predio(s) (departamento, municipio y vereda/barrio) - nombre del propietario – identificación del propietario (CC – NIT) - indicar si es de propiedad de un particular o de la Entidad Territorial o cualquier otra entidad pública - relacionar la forma de tenencia - uso del suelo y su compatibilidad con el proyecto - georreferenciación de cada uno de los predios a intervenir, coordenadas y abscisas - viabilidad del(los) predio(s) conforme la normativa aplicable y las diferentes fuentes de financiación– valor de avalúo- Área de Terreno - Área construida - POT Vigente.

INFORME PREDIAL

Informe predial donde se relacione todas las actividades de gestión predial realizadas, así como, la viabilidad del componente predial de conformidad con los alcances del presente documento y los contenidos en la normativa vigente del (de los) líder(es) sectorial(es) y/o las diferentes fuentes de financiación, cuando aplique se cumplirá con los requisitos exigidos por el Sistema General de Regalías.

El contratista deberá tener en cuenta para la entrega de los productos solicitados, lo siguiente:

- Todos los formatos prediales deben ser previamente aprobados por la interventoría.
- La entrega en digital de los estudios de títulos, avalúos y demás documentos se debe realizar en editable archivo de extensión *.Word o *.Excel en versión final aprobada por la interventoría y en archivo de extensión *.PDF en versión final con la firma de los profesionales respectivos que elaboraron cada uno de los productos y de quien lo aprobó por parte de la interventoría; los archivos en digital deberán ser digitalizados individualmente en archivo de extensión *.PDF, organizados y nombrados de conformidad al protocolo de nombramiento de documentación entregado por ENTerritorio y aprobado por la interventoría.
- Organizar y entregar en físico la carpeta individual por cada inmueble, identificada con el número predial del proyecto, el nombre del proyecto y logos de las Entidades, a la que se incorporará los soportes para el estudio de títulos, avalúos y demás documentos, en orden descendente, es decir, del más antiguo al más reciente y serán debidamente foliados.
- Se deberá anexar el documento de idoneidad profesional (Tarjeta profesional, Registro Abierto de Avaluadores – RAA-, entre otros) por parte, de los profesionales de la Consultoría e interventoría.

III. Componente Social:

En esta etapa se obtiene una comprensión integral del territorio y se determina la factibilidad social de la alternativa seleccionada del proyecto en el área de intervención, así como el área de influencia directa e indirecta, contando en este proceso con la participación ciudadana, acudiendo al procesamiento de la información recogida en etapas anteriores.

Se realizará una visita a la zona del proyecto con el acompañamiento de la Gobernación Alcaldía, con el propósito de que la información recopilada está acorde con las realidades territoriales. Este componente debe considerar que es necesario garantizar la participación de los grupos poblacionales y las comunidades para un mayor conocimiento de su situación de salud, sus derechos y obligaciones para tomar decisiones informadas en cuanto a la construcción del hospital de manera concertada e informada.

Este componente deberá contener, sin limitarse, lo siguiente:

1. Plan de Gestión Social:

    a) Diagnostico Zona de Influencia Directa del Proyecto (Incluir mapas con cartografía social que contenga identificación del área de influencia del proyecto, directa e indirecta, así como sitios importantes para la(s) comunidad(es), ubicación de la(s) comunidad(es).

    b) Diagnóstico Socio Cultural.

    c) Definición de la metodología para realizar las reuniones con las comunidades étnicas y los grupos poblacionales presentes en la zona.

2. Metodología de implementación de las actividades contenidas en el Plan de Gestión Social.

    a) Diseño de rutas metodológicas para abordar el componente conforme los requerimientos del proyecto.

    b) Caracterización socioeconómica de las zonas de influencia.

    c) Análisis del entorno, e identificación y evaluación de factores generadores de impacto social positivo o negativo.

3. Diseño estrategias para la interacción social.
4. Cronogramas de actividades establecidas en el Plan de Gestión Social.
5. Evaluación de los posibles impactos.
6. Plan de manejo social de los impactos

IV. Componente Financiero:

- Con base en los resultados del componente en etapa de prefactibilidad, determinar la alternativa de proyecto desde el punto de vista técnico que minimice los costos de inversión, optimice los costos de operación y mantenimiento, maximice los rendimientos de las diferentes líneas de negocio logrando la consecución de los objetivos de rentabilidad social y sostenibilidad del proyecto. Así mismo, la selección de alternativa debe tener en cuenta el esquema de operación de la Red de Servicios, el esquema de contratación que mejor se adapte a las necesidades del proyecto, el esquema de gestión de riesgos y el régimen de aseguramiento del municipio y departamento.

- Definición, estimación y proyección de las fuentes de financiación del proyecto explicando el detalle de los trámites a desarrollar para la apropiación de los recursos, su incorporación dentro del presupuesto, así como los acuerdos y convenios que deben suscribirse para garantizar la implementación del proyecto.

- Descripción detallada del (los) esquema(s) de transacción factibles para la ejecución integral del proyecto en cada una de sus fases (construcción – Operación y Mantenimiento) determinando el nivel de fuentes públicas (nacionales y territoriales) y/o privadas que son requeridas dentro del componente de inversión y financiamiento.
- Definición de los costos de CAPEX y OPEX de la alternativa seleccionada con base en los resultados de cantidades de obra y precios unitarios definidos en los estudios técnicos del proyecto, así como en el modelo de operación y mantenimiento de la infraestructura proyectada.
- Definir los costos administrativos, así como el plan de inversión del proyecto y sus proyecciones a partir del alcance técnico del proyecto definido en etapa de factibilidad.
- El **Contratista Consultor** deberá realizar el análisis de tarifas con proyecto, con base en el manual tarifario SOAT de salud y demás normativa aplicable a la fecha, así como su impacto con respecto a la tarifa actual, de acuerdo con los servicios que se proyectan ofrecer en el Hospital.
- Cuantificación de número de usuarios o demanda del servicio de salud en el municipio del proyecto de acuerdo con la metodología técnica y/o estudio de mercado detallado de las morbilidades proyectadas teniendo en cuenta el traslado de consultas esperadas entre Instituciones Prestadoras de Servicios.
- El **Contratista Consultor** deberá realizar el análisis tributario, de acuerdo con la normativa aplicable a la fecha.
- El **Contratista Consultor** deberá realizar el análisis de garantías y pólizas, aplicable al proyecto.
- El **Contratista Consultor** desarrollará un modelo financiero con las siguientes condiciones:
    - Modelo financiero bajo las normas contables y financieras aplicables, en archivo Excel abierto, formulado, sin programación u hojas ocultas que impidan la comprensión y el rastreo del mismo.
    - Modelo financiero detallado del proyecto en el cual se pueda evidenciar el flujo de ingresos y de egresos del proyecto, en función del esquema transaccional, operacional y de inversión definido para el mismo.
    - Análisis y definición de oquita, deuda, aportes públicos, de acuerdo con las necesidades del proyecto, variables y condiciones financieras y económicas que garanticen la ejecución del mismo.
    - Análisis de cartera, que incluya sensibilidad de plazos para pago.
    - En el análisis se debe realizar la proyección del proyecto a 15 y 30 años, así como la respectiva valoración financiera con cálculos de WACC, VPN y TIR con sus respectivos escenarios de sensibilidad.
    - El **Contratista Consultor** deberá entregar el Manual del modelo financiero.
- Evaluación económica y social a partir de la aplicación de las razones precio-cuenta (RPC) ((TIR, VPN, RB/C – relación beneficio costo -) evaluando una situación con proyecto y sin proyecto. Esta estimación debe numerar los beneficios (y costos) tangibles e intangibles del proyecto, así como establecer el número de empleos directos e indirectos generados en el desarrollo del proyecto. La tasa de descuento aplicable para la evaluación económica y social es la tasa social de descuento definida por el DNP para proyectos de infraestructura en Colombia.
- Análisis y valoración de los principales riesgos de acuerdo con la metodología y normativa aplicable, para la alternativa transaccional seleccionada. Así mismo, el **Contratista Consultor** debe estructurar un plan de mitigación al riesgo de cartera.
- El **Contratista Consultor** deberá acompañar a la entidad territorial y/o a las entidades públicas en el trámite de aprobación ante las autoridades competentes para el desarrollo del Proyecto.

V. Componente Jurídico:

El **Contratista Consultor** deberá entregar el informe final de debida diligencia legal que consolide el marco jurídico, el análisis jurídico del cumplimiento de los requisitos del proyecto para su presentación ante la instancia, fuente o mecanismo de financiación de la etapa de inversión, así como la debida diligencia legal que incluya la validación de los aspectos que se deban tener en cuenta para la ejecución del proyecto en la etapa de inversión, incluyendo el análisis de los permisos como autorizaciones o licencias y cualquier otro tramite necesario para la ejecución del proyecto.

NOTA: Con relación al informe final de debida diligencia legal, este no se limitará a referenciar la normativa, sino que deberá explicitar los procesos y procedimientos, la aplicación y uso de la normativa, explicar el flujo y línea de tiempo de los términos, la identificación y análisis actores, roles y el análisis de relación con el proyecto, incluyendo las conclusiones sobre la viabilidad del proyecto respecto del componente legal.

VI. Componente Ambiental:

El componente ambiental se desarrollará conforme los alcances del presente documento, cumpliendo las disposiciones exigidas en la normativa ambiental vigente y aplicable, y demás normas y reglamentos del sector Salud, teniendo en cuenta las diferentes fuentes de financiación y cuando aplique, se cumplirá con los requisitos exigidos por el Sistema General de Regalías y demás normas que la(s) modifique(n), sustituya(n), adicione(n) o complemente(n).

El **Contratista Consultor** entregará sin limitarse como mínimo lo siguiente:

<u>Elaboración del instrumento de control y manejo ambiental aplicable para la construcción del proyecto</u>

El **Contratista Consultor** debe elaborar y presentar del instrumento de control y manejo ambiental que viabilice las actividades a realizar para Construir un Hospital de Primer Nivel para el Municipio El Guamo del Departamento de Bolívar.

- El instrumento de manejo y control ambiental aplicable para la ejecución del proyecto se debe elaborar teniendo como guía o referente la tabla de contenido de contenido señalada en el Capítulo (III). Especificaciones Técnicas del Estudio de Impacto Ambiental y del Plan de Manejo Ambiental de la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales (ANLA_2018), exceptuando la información del Medio Socioeconómico y demás información de comunidades que será abordada en el componente social.

<u>Entrega de documentos técnicos e insumos para trámite de permisos ambientales menores requeridos para la viabilidad del proyecto.</u>

En el caso que el proyecto requiera permisos, concesiones y/o autorizaciones de carácter ambiental, el **Contratista Consultor** será el responsable de elaborar y presentar la totalidad de información técnica y soportes necesarios según la normativa aplicable a las particularidades del proyecto y demás exigencias del sector de infraestructura en Salud, que conlleve posteriormente a la consecución efectiva de trámites ante las Autoridades Ambientales Competentes, Entidades Municipales y/o Departamentales para la evaluación y obtención de permisos o autorizaciones que conduzcan a la viabilización del proyecto para Construir un Hospital de Primer Nivel para el Municipio El Guamo del Departamento de Bolívar.

VII. Componente Institucional:

Definición, asignación de funciones, esquema de coordinación de los actores institucionales, donde se detalle los trámites a desarrollar para la consecución y apropiación de los recursos de financiación, así como los acuerdos, convenios y/o contratos que deben suscribirse para garantizar la implementación del proyecto.

7. Plazo de ejecución del contrato y sus etapas

El plazo de ejecución del contrato será de nueve (9) Meses contados desde la fecha de suscripción del acta de inicio.

El contrato se ejecutará por etapas, de acuerdo con los plazos estimados, establecidos en el anexo técnico así:

Etapa	Descripción de la etapa y fases	Plazo de la ejecución	Plazo Total
I	Prefactibilidad	3 meses	9 meses
II	Fase - Factibilidad	5 meses	

La duración de las etapas son estimadas y podrán ser modificadas durante la ejecución contractual, sin necesidad de Otrosí, mediante la modificación del plan de trabajo aprobado por el Interventor y el Supervisor Técnico del Contrato, siempre y cuando no sobrepase el término total de ejecución contractual estipulado contractualmente.

8. Personal requerido para la ejecución del objeto contractual

A continuación, se establece el personal requerido para la ejecución del objeto contractual, así:

- **Personal base.**

El recurso humano que se cita a continuación corresponde al Personal Base de la Consultoría, el cual se deberá mantener como mínimo durante la duración total del Contrato de Consultoría, con las características descritas a continuación:

Cantidad	Rol a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			% de dedicación durante la vigencia del contrato
				Como/En:	Número de proyectos	Requerimiento particular (cuando se requiera)	
1	Director de Proyecto*	Ingeniero Civil y/o Arquitecto con posgrado en arquitectura hospitalaria o afines y/o Gestión o Gerencia de Proyectos y/o afines	10 años	Director o gerente o coordinador en Proyectos de estudios y/o diseños de Instituciones Hospitalarias / Hospitales de cualquier nivel	2	Mínimo uno (1) como Director o gerente o coordinador en Proyectos de estudios y/o diseños de Hospitales	30% y deberá estar presente en las reuniones y/o comités, en la toma de decisiones y cuando EN-Territorio lo requiera.
1	Coordinador de Diseños*	Arquitecto con posgrado en arquitectura hospitalaria o afines	6 años	Coordinador en Proyectos de estudios y/o diseños de Instituciones Hospitalarias / Hospitales de cualquier nivel	2	Coordinador de Proyectos de estudios y/o diseño de Hospitales	100% y deberá estar presente en las reuniones y/o comités, en la toma de decisiones y cuando EN-Territorio lo requiera

1	Especialista Estructural *	Ingeniero Civil con posgrado en Estructuras	6 años	Especialista estructural	2	Proyectos de estudios y diseños de Hospitales o Edificaciones de uso institucional en cualquiera de los Subgrupos de Ocupación Institucional I1 o I2 o I4 (NRS10 TÍTULO K)	40% y deberá estar presente en las reuniones y/o comités, en la toma de decisiones y cuando EN-Territorio lo requiera

- **Personal no base**

Para el recurso humano No Base de la Consultoría, su dedicación será definida por el **Contratista Consultor** de acuerdo con las condiciones propias del Contrato teniendo en cuenta su experiencia, que permitan garantizar el cumplimiento de los alcances, obligaciones y productos asociados al Contrato. Cualquier profesional adicional para el cumplimiento del objeto será responsabilidad del **Contratista Consultor** considerando que el pago del **Contrato de Consultoría** será por productos.

No obstante, el **Contratista Consultor** deberá garantizar la presencia de este personal ante cualquier requerimiento del Supervisor Técnico y/o el Interventor del Contrato para la asistencia a reuniones y mesas de trabajo que garantice un adecuado seguimiento y control del proyecto.

Cantidad	**Rol por desempeñar**	**Formación Académica**	**Experiencia General**	**Experiencia Específica**			**% de dedicación estimado durante el plazo de ejecución del contrato.**
				Como/En:	**Número de proyectos**	**Requerimiento particular (cuando se requiera)**	
1	Abogado	Profesional en Derecho con experiencia en gestión predial y/o elaboración de estudios de títulos	4 años	Abogado predial	2	Proyectos de Consultoría en infraestructura	20%
1	Ingeniero Catastral	Ingeniero Civil y/o Topográfico y/o Sanitario y/o Ambiental con posgrado en el área Catastral y/o Sistemas de Información Geográficos o ingeniero Catastral y/o Geodesta	4 años	Ingeniero catastral o profesional predial o ingeniero predial	2	Proyectos de Consultoría en infraestructura	20%
1	Avaluador	Profesional en derecho o ingeniería Agrícola o ingeniera agrónoma o ingeniería civil o ingeniería topográfica o ingeniería catastral o arquitectura o Economía o ingeniería transporte y vías o profesional afín con Registro Abierto de Avaluadores -RAA-	4 años	Responsable de los avalúos comerciales y/o corporativos	2	Mínimo uno (1) de los proyectos debe ser relacionado con proyectos de infraestructura	15%

1	Ingeniero Ambiental	Ingeniero Sanitario y/o Ambiental o Ingeniero Civil o Ingeniero Forestal con posgrado en el área Ambiental.	4 años	Especialista Ambiental o Ingeniero Ambiental o Profesional encargado de los estudios ambientales	2	Proyectos de Consultoría de alcantarillados.	20%
1	Especialista Institucional	Ingeniero y/o profesional de las ciencias administrativas y/o financieras, con posgrado en servicios públicos y/o áreas administrativas y/o gestión ambiental y/o gerencia de proyectos y/o economía	4 años	Profesional encargado del diseño y/o constitución y/o puesta en marcha de esquemas de gestión para la prestación de servicios públicos y/o el fortalecimiento de organizaciones autorizadas existentes de prestación de servicios públicos	2	N.A.	20%
1	Profesional social	Profesional en ciencias sociales y/o trabajador social y/o psicólogo y/o psicólogo social y/o antropólogo y/o sociólogo	3 años	Profesional del área social	1	Proyectos de Consultoría Institucionales.	20%
1	Especialista biomédico	Ingeniero o Especialista en biomedicina	5 años	Especialista biomédico	1	Proyectos de diseño y/o Consultoría de biomedicina en instituciones hospitalarias	20%
1	Especialista en	Geólogo o Ingeniero geólogo o ingeniero civil o ingeniero de Vías y	6 años	Especialista en Geotecnia	3	Proyectos de Consultoría	20%

	geotecnia	Transporte; con posgrado en el área de geotecnia				Institucionales.	
1	Especialista eléctrico	Ingeniero eléctrico y/o ingeniero electricista	4 años	Especialista eléctrico	2	Proyectos de Consultoría Institucionales.	20%
1	Especialista Hidrosanitario	Ingeniero civil y/o hidráulico	6 años	Especialista Hidrosanitario	2	Proyectos de Consultoría Institucionales.	20%
1	Profesional de costos y presupuestos	Ingeniero Civil	4 años	Profesional de costos y/o presupuestos	2	Proyectos de Consultoría Institucionales.	20%
1	Especialista en gases medicinales	Ingeniero civil y/o mecánico y/o biomédico	4 años	Especialista en sistemas de gases medicinales	2	Proyectos de Consultoría Institucionales.	20%
1	Especialista mecánico	Ingeniero mecánico	4 años	Especialista en sistemas de ventilación mecánica y aire acondicionado	2	Proyectos de Consultoría Institucionales.	20%
1	Especialista Financiero	Economista	6 años	Especialista Financiero	2	Proyectos de Consultoría Institucionales.	20%
2	Dibujante	Arquitecto y/o Ingeniero Civil	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	100%
1	Topógrafo	Topógrafo y/o tecnólogo en topografía y/o Ingeniero topográfico	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	20%
1	Diseñador Gráfico	Diseñador gráfico	N.A.	Experiencia en diseño de señalización, señalética y arquigrafia para edificios públicos o institucionales	N.A.	N.A.	20%
1	Cadenero	Tecnólogo en topografía y/o tecnólogo en obras civiles y/o tecnólogo en construcción y/o afines	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	20%

1	Asesor de Calidad	Ingeniero Civil y/o Sanitario y/o Ambiental y/o Industrial, con posgrado en sistemas de gestión de calidad o afines.	3 años	Profesional de Calidad en proyecto de infraestructura	1	N.A.	20%

9. Recursos físicos

El **Contratista Consultor** deberá proveer los recursos físicos necesarios para desarrollar sus obligaciones contractuales. Estos recursos deben contemplar como mínimo, pero sin limitarse a los siguientes aspectos:

a. Oficinas, instalaciones y equipos generales y especializados:

Será obligación del Estructurador Integral, por cuenta propia y/o alquiler, conseguir y mantener en operación las oficinas, instalaciones y equipos generales y especializados que se requieran para el cumplimiento de las funciones, obligaciones y el alcance de la Consultoría.

b. Equipos de cómputo y equipos para apoyo a la gestión administrativa:

El **Contratista Consultor** deberá proveer los equipos de cómputo de última generación necesarios para la dotación de las oficinas, incluyendo computadores de escritorio (que cumplan con los requisitos de software y hardware necesarios para el desarrollo de la Consultoría, computadores portátiles, servidores, scanners, cámaras fotográficas, drones, equipos de video de última tecnología, equipo de comunicaciones, botas y equipo de seguridad industrial para visitas de campo e Internet inalámbrico.

Así mismo el **Contratista Consultor** deberá proveer los equipos de fotocopiadoras, impresoras, plotter y los demás requeridos para la impresión de informes, planos, entre otros que se requieran para los entregables de la Consultoría y en cumplimiento de las funciones, obligaciones y alcances.

c. Equipos de comunicación:

Se deberá garantizar todo el tiempo la comunicación móvil que permita garantizar la debida comunicación con la Fiduciaria, el Interventor y el Supervisor Técnico, así como los actores del proyecto.

d. Pasajes aéreos y terrestres de acuerdo con las necesidades de la Consultoría para cumplir con sus obligaciones contractuales.

La Consultoría deberá contar con los recursos técnicos para el desplazamiento de su personal a la zona del Proyecto.

e. Vehículos:

Alquiler o adquisición de los vehículos que la Consultoría considere necesarios para cumplir con sus funciones y alcance de la Consultoría.

f. Todos los demás definidos con la experiencia del **Contratista Consultor** que sean necesarios para garantizar el cumplimiento

10. Presentación documental

En cumplimiento de los criterios establecidos por el Archivo General de la Nación de Colombia para la organización y conservación de los Archivos y teniendo en cuenta la normatividad vigente "Ley 594 de 2000", ley General de Archivos y los sistemas de Calidad de ENTerritorio, informa que la entrega de informes se recibirá teniendo en cuenta las siguientes especificaciones.

a. Presentación de informes

La presentación será en carpetas de propalcote blancas de dos aletas, no se recibirá documentos en AZ, ni anillados, ni en velobind ni atornillados.
Cada carpeta debe estar identificada con un rótulo que contenga:

- Nombre del proyecto
- Número del contrato o proceso de contratación
- Objeto del contrato o proceso de contratación
- Nombre del contratista o proponente
- Fecha del documento
- Nombre del documento o del informe
- Número de folios. Cada carpeta se foliará de forma independiente con esfero de mina negra en la parte superior derecha de cada hoja y tendrá máximo 200 folios. Si el informe es muy voluminoso y sobrepasa el número de folios establecido se deberá presentar varias carpetas en las cuales de acuerdo al número se distinguirán como 1 de 2, 2 de 2, y así sucesivamente según el caso y tendrán foliación consecutiva y en orden cronológico de la más antigua a la más reciente.

b. Presentación Discos duros y videos

Para la presentación de Discos duros y videos, igualmente deberán identificarse con un rótulo que contenga los siguientes datos:

- Nombre del proyecto
- Número del contrato
- Objeto del contrato
- Nombre del contratista
- Fecha de elaboración o presentación del documento.
- Nombre del documento o del informe.

Los Discos duros deberán entregarse en una caja de pasta delgada; los informes de ejecución de los contratos de Concesión, de interventoría se presentarán con copia en Disco Duro no reescribidle y en formato TIFF o PDF que garantice que no sea posible modificar la información en él contenida. La copia debe ser igual a la presentada en físico.

c. Presentación de Planos

Los planos deben venir impresos en papel blanco de mínimo 75 gramos. Se recibirán tres (3) ejemplares en original tanto de informes como de planos y también se entregará copia en Discos duros y en formato PDF. Deberán contener como mínimo, y sin limitarse, la siguiente información:

Se admite la entrega de planos doblados, no sólo podrán entregarse enrollados con un rótulo de identificación que contenga la siguiente información:

- Nombre del proyecto
- Número del contrato
- Objeto del contrato Nombre del contratista

- Tipo de plano
- Nombre del plano
- Fecha de elaboración
- Escala
- Número
- Notas constructivas
- Especificaciones Técnicas
- Responsables

Nota: las especificaciones descritas en el capítulo aplicarán sólo para la versión final de todos los documentos que conformen la Factibilidad del proyecto. Versiones preliminares podrán ser entregadas únicamente en formato digital.

d. Productos de la Consultoría

Producto del desarrollo de las etapas de la Consultoría, el **Contratista Consultor** elaborará y entregará informes con el desarrollo de los alcances descritos en el presente anexo y los requeridos en la normatividad vigente, de manera completa y detallada para cumplir el objeto de la Consultoría.

Adicional a lo anterior, los informes deberán ir acompañados de los anexos desarrollados para los diferentes componentes del proyecto, los cuales podrán ser integrados en varios volúmenes dependiendo de la extensión de los temas tratados. Cada Anexo estará precedido de un resumen del contenido del mismo, e incluirá las actividades ejecutadas las cuales podrán corresponder entre otros a:

- Memorias de calculo
- Topografía
- Geotecnia
- Estudios Electromecánicos
- Estudios Estructurales
- Estudios hidrológicos
- Estudios de Suelos
- Diseños hidráulicos
- Diseños Estructurales
- Diseños eléctricos
- Diseños Electromecánicos
- Diseños Arquitectónicos
- Memorias de cantidades de obra por componente
- Especificaciones técnicas de construcción, particulares de cada proyecto
- Análisis de Precios Unitarios
- Cronograma de ejecución y flujo de fondos de inversión
- Manual de arranque y puesta en marcha
- Manual de Operación y mantenimiento
- Canteras o fuentes de materiales pétreos y escombreras
- Disponibilidad de servicios
- Certificado funcionalidad e integralidad
- Estudios y ensayos
- Los demás requeridos y necesarios para cumplir el objeto, alcance de la Consultoría, los solicitados y requeridos por la fuente de financiación seleccionada para el proyecto.

Todos los informes derivados de la ejecución de las etapas y los informes con sus anexos; deben ser entregados de la siguiente manera:

Los entregables de todos los documentos, planos, memorias de cálculo, entre otras, en medio magnético y formato editable.

11. Presentación de informes

El **Contratista Consultor** preparará los Informes que sobre temas específicos que le sean solicitados.

El **Contratista Consultor** tiene la obligación de suministrar de forma oportunamente toda la información relacionada con el avance físico de los estudios, el avance financiero y demás que se requiera, de las actas y cuentas de cobro del **Contratista Consultor**, de la actualización legal y contractual, de los atrasos y en general, todo lo requerido para que se disponga de la información completa y actualizada sobre este Proyecto.

A continuación, se describe los informes a presentar por el **Contratista Consultor** los cuales deben ser remitidos a la interventoría para su revisión y aprobación.

11.1. Informes mensuales

Se deberán presentar informes mensuales de progreso durante la ejecución del Contrato, con un resumen del trabajo adelantado durante el respectivo período, organigrama, estado general del contrato, balance económico, escalamiento, saldos del contrato, porcentajes de avance de cada una de las actividades, cronograma de ejecución programado y realmente ejecutado, relación de informes presentados y actas de reuniones celebradas en el mes. Asimismo, se debe allegar los soportes pertinentes relacionados con el informe mensual. La presentación de este informe se hará dentro de los cinco (5) primeros días calendario del mes siguiente al mes que se reporte

11.2. Informe final

Se entregará un informe final del estudio con la información resultante de la ejecución del trabajo y de acuerdo con el programa de trabajo acordado.

Al finalizar el plazo previsto para la realización de los trabajos, entregará un Informe final en el cual se condense todos los aspectos contenidos en los anexos, anexando los principales planos reducidos con los componentes principales del Proyecto, incluyendo un resumen ejecutivo en 3 o 4 páginas y presentación en ambiente PowerPoint como compendio de los temas tratados, analizados y concluidos en el Informe Principal.

12. Informe de metodología de trabajo

El **Contratista Consultor** debe presentar de forma clara, concisa, concreta y específica, la metodología de trabajo que se propone seguir para lograr cumplir el objeto y alcance de la presente Consultoría. La formulación completa de la metodología debe permitir responder como mínimo las siguientes preguntas:

- Cómo se organizarán y ejecutarán los estudios objeto del contrato.
- Cuando y en que secuencia lógica se ejecutarán los trabajos de la Consultoría, en concordancia con el cronograma de trabajo que el **Contratista Consultor** entregue.
- Con qué recursos humanos y técnicos se ejecutarán los estudios de la Consultoría.

El informe se constituye en una herramienta de consulta, que permite apoyar la organización y gestión, reuniendo la información general del mismo, para definir en detalle los procesos, procedimientos, etapas, actividades, productos, recursos requeridos, tiempos estimados, responsables y toma de decisiones, mecanismos de seguimiento y control de los componentes para la ejecución del contrato.

Metodología de trabajo**:** Es el documento que contiene la metodología de trabajo que seguirá seguir el **Contratista Consultor** para lograr cumplir el objeto y alcance del presente **Contrato de Consultoría**, cuya presentación debe ser clara, concisa y concreta. La formulación completa de la metodología debe permitir responder y considerar los siguientes puntos:

- ¿Está alineado con el Anexo Técnico?
- ¿Cómo se organizarán y ejecutarán los estudios objeto del presente contrato?
- ¿Cuándo y en qué secuencia lógica se ejecutarán los trabajos de Consultoría, en concordancia con el cronograma de trabajo que el **Contratista Consultor** entregue?
- ¿Con qué recursos humanos y técnicos se ejecutarán los estudios de la Consultoría?
- El informe se constituye en una herramienta de consulta, que permite apoyar la organización y gestión, reuniendo la información general del mismo, para definir en detalle los procesos, procedimientos, etapas, actividades, productos, recursos requeridos, tiempos estimados, responsables y toma de decisiones, mecanismos de seguimiento y control de los componentes para la ejecución del contrato.

13. Cronograma de trabajo

El **Contratista Consultor** deberá presentar para aprobación de la Interventoría y visto bueno de ENTerritorio un cronograma detallado, el cual deberá contener en forma detallada, los procedimientos que se lleven a cabo para el desarrollo de las actividades programadas, indicando las fechas de entrega de los documentos resultantes de cada actividad del proyecto, de acuerdo con el plazo definido para cada una de las etapas; el cual podrá variar de acuerdo con las necesidades de ENTerritorio. El anterior servirá de base para el control del avance de los trabajos.

El citado cronograma deberá ser presentado en software de dominio público, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio del presente contrato. La no presentación del cronograma detallado de trabajo (ruta crítica, recursos, holguras, precedencias, entre otros) estará sujeto a las cláusulas de incumplimiento del presente contrato.

14. Plan de calidad

El **Contratista Consultor** deberá presentar el plan de calidad dentro de los tres (3) hábiles siguientes a la firma del acta de inicio a implementar para la ejecución de todos los trabajos objeto del respectivo contrato. El plan de calidad debe ser elaborado de conformidad con las normas vigentes. Este documento será revisado y aprobado por la Interventoría dentro de los tres (3) días siguientes a su recibo.

EL Contratante a través de la Interventoría podrá verificar que el **Contratista Consultor** esté ejecutando adecuadamente el plan de calidad. Para este fin, las personas debidamente autorizadas por el Contratante y que actúen en representación de esta, tendrán acceso permanente a las oficinas y sitios de trabajo del **Contratista Consultor**, quien se obliga a suministrar toda la información que le sea solicitada. Se considerará incumplimiento del contrato la omisión o modificación de las actividades que compartan la gestión ambiental con la que se ha comprometido el **Contratista Consultor** en el plan de calidad entregado.

El plan de calidad es el documento que especifica que procedimientos y recursos asociados deben aplicarse por parte del **Contratista Consultor**.