INT-PARIRI-009

Fecha: 21 de junio del 2023
Ciudad: Barrancabermeja, Santander

Ingeniera:
Roció Ayala Moreno
Subdirectora de Planeación y Ordenamiento Ambiental
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER – CAS
San Gil, Santander

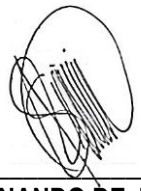
REFERENCIA: Contrato de Interventoría Nº 00662-2023: "REALIZAR INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA PARA EL CONTRATO DE CONSULTORÍA DENOMINADO: "ACOTAMIENTO DE LA RONDA HÍDRICA DEL ECOSISTEMA ACUÁTICO PRIORIZADO "CIÉNAGA DE PARIRÍ" EN LOS MUNICIPIOS DE SABANA DE TORRES Y PUERTO WILCHES EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER"

Asunto: Entrega Plan de Trabajo Interventoría No. 00662-2023

En el marco del desarrollo del proyecto de interventoría No 00662-2023, el cual consiste en realizar interventoría técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica para el contrato de consultoría No 00656-2023 que tiene por objeto: "ACOTAMIENTO DE LA RONDA HÍDRICA DEL ECOSISTEMA ACUÁTICO PRIORIZADO "CIÉNAGA DE PARIRÍ" EN LOS MUNICIPIOS DE SABANA DE TORRES Y PUERTO WILCHES EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER", se realiza el envío del plan de trabajo de la interventoría ajustado de acuerdo a las observaciones efectuadas por la Subdirección de Planeación y Ordenamiento Ambiental de la Corporación Autónoma Regional de Santander -CAS.

De antemano se agradece el apoyo por parte de ustedes.

Cordialmente,



FERNANDO DE JESUS ZUÑIGA VASQUEZ
C.C: 91.291.804 de Bucaramanga
FZ INGENIERIA SE S.A.S
NIT: 901.036.726-2

Anexo: 1. Plan de Trabajo Inter-Parirí

PLAN DE TRABAJO CONTRATO DE INTERVENTORÍA
N.º 00662-23

OBJETO:
REALIZAR INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA PARA EL CONTRATO DE CONSULTORÍA DENOMINADO: "ACOTAMIENTO DE LA RONDA HÍDRICA DEL ECOSISTEMA ACUÁTICO PRIORIZADO "CIÉNAGA DE PARIRÍ" EN LOS MUNICIPIOS DE SABANA DE TORRES Y PUERTO WILCHES EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER (CAS)
2023

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 3
2. ALCANCE DEL OBJETO 3
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4
4. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 4
5. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO 4
6. FASES DEL PROYECTO 5
7. INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA PARA EL CONTRATO DE CONSULTORÍA 6
7.1. Metodología 7
7.2. Fases para el desarrollo de contrato de interventoría 7
7.3. Recuro humano requerido 8
8. PLAN DE TRABAJO A NIVEL OPERATIVO 8
8.1. Cronograma 8
8.2. Cuadro Porcentual 10
9. ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO 10
9.1. Interventoría Técnica 10
9.2. Interventoría Financiera, Contable y Administrativa 10
9.3. Interventoría Jurídica 11

1. INTRODUCCIÓN

El acotamiento de las Rondas Hídricas es un requerimiento del Gobierno Nacional para las Autoridades Ambientales en Colombia, de modo que, el artículo 206 (Rondas hídricas) de la Ley 1450 de 2011 (hoy vigente, según lo dispuesto en el artículo 267 de la Ley 1753 de 2015), dispuso que "Corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y los Establecimientos Públicos Ambientales efectuar en el área de su jurisdicción y en el marco de sus competencias, el acotamiento de la faja paralela a los cuerpos de agua a que se refiere el literal d) del artículo 83 del Decreto-ley 2811 de 1974 y el área de protección o conservación aferente, para lo cual deberán realizar los estudios correspondientes, conforme a los criterios que defina el Gobierno Nacional." Lo anterior teniendo en cuenta la Resolución 957 de 2018 "Por la cual se adopta la Guía técnica de criterios para el acotamiento de las rondas hídricas en Colombia y se dictan otras disposiciones".

Por su parte, el Decreto 2245 de 2017 por el cual se establecen las Rondas Hídricas en el territorio nacional y en el cual se especifica objeto y ámbito de aplicación, el cual es "… establecer los criterios técnicos con base en los cuales las Autoridades Ambientales competentes realizarán los estudios para el acotamiento de las rondas hídricas en el área de su jurisdicción. La ronda hídrica se constituye en una norma de superior jerarquía y determinante ambiental". Adicionalmente, proporciona la definición "Ronda Hídrica: Comprende la faja paralela a la línea de mareas máximas o la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho.

Así mismo hará parte de la ronda hídrica el área de protección o conservación aferente. Tanto para la faja paralela como para el área de protección o conservación aferente se establecerán directrices de manejo ambiental, conforme a lo dispuesto en la "Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia".

El presente Plan de Acción tiene como objetivo diseñar las acciones que permitan la ejecución de estrategias que propendan lograr cumplir los objetivos del desarrollo sostenible, buscando armonía entre las políticas nacionales, departamentales y municipales con el sistema ambiental, en el marco de la autonomía institucional de la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS.

Por lo anterior, en el marco del programa manejo integral del recurso hídrico a través de la línea ordenamiento ambiental de cuencas hidrográficas, se estableció la actividad denominada "Realizar acotamiento de Rondas Hídricas de las corrientes priorizadas en la jurisdicción de la CAS", cuya finalidad es la correcta Gestión, Manejo Integral y Aprovechamiento sostenible del recurso Hídrico con criterios de conservación, protección y recuperación, partiendo de criterios geomorfológicos, hidrológicos y ecosistémicos, que generen una serie de productos útiles y efectivos para el cuidadode este preciado recurso.

2. ALCANCE DEL OBJETO

Verificar el adecuado desarrollo de las actividades técnicas, administrativas, financieras, contables y jurídicas al contrato de la consultoría cuyo objeto corresponde a: acotamiento de la ronda hídrica del ecosistema acuático priorizado "ciénaga Parirí" en los municipios de Sabana de Torres y Puerto Wilches en el departamento de Santander.

La Interventoría realizará todas las actividades que sean necesarias y que estén enfocadas a mediar y prever oportunamente la ejecución de actividades dentro del cronograma pactado y la coordinación a tiempo entre la CAS, contratista e Interventoría para resolver inquietudes legales, administrativas, financieras y técnicas que se pudieren derivar de la ejecución de las obras.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El contrato de interventoría N. 00662-23 será ejecutado por FZ Ingeniería SE SAS. Este contrato dará inicio a sus labores a partir del día 19 de mayo del 2023 y su plazo de ejecución es de cuatro (4) meses de acuerdo a lo establecido por la CAS. La póliza de seguro de cumplimiento a entidad estatal N. 400-47-994000092219 fue expedida por la Aseguradora Solidaria de Colombia en la ciudad de Barrancabermeja (Santander) y se encuentra vigente desde el 19 de mayo del año 2023 hasta el 19 de septiembre del 2026.

FZ Ingeniería SE SAS, orientará sus esfuerzos administrativos, técnicos y operativos con el fin de lograr el cumplimiento del contrato N. 00662-23 el cual tiene como objetivo, realizar la interventoría técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica para el contrato de consultoría denominado: "Acotamiento de la ronda hídrica del ecosistema acuático priorizado "ciénaga de Parirí" en los municipios de Sabana de Torres y Puerto Wilches en el departamento de Santander."

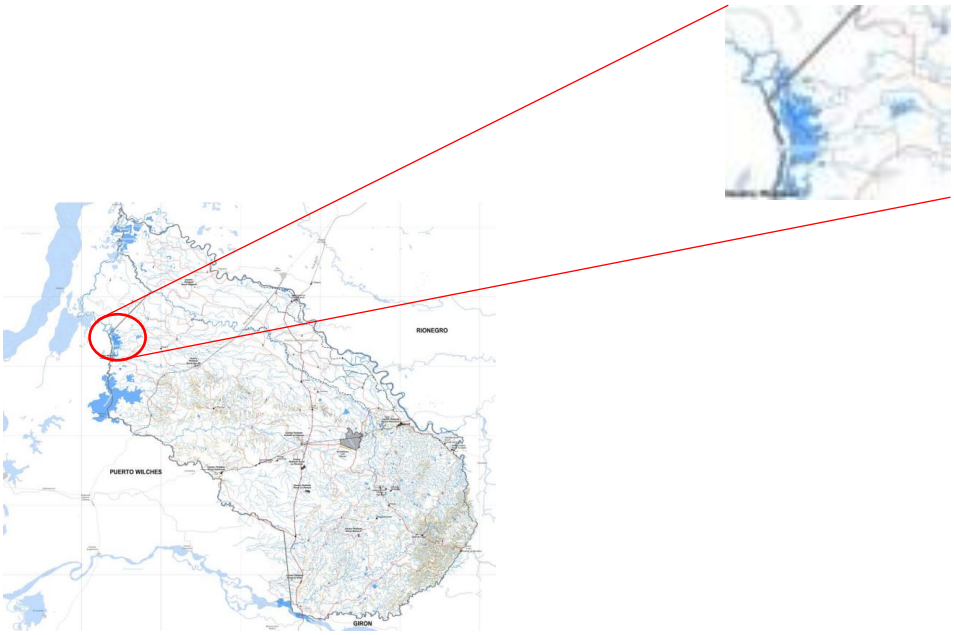
4. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

El contrato objeto de interventoría, es el contrato de consultoría N. 00656-23 ejecutado por la empresa Corporación para el desarrollo Social, Empresarial y Ambiental TERRABARC y suscrito por la Corporación Autónoma de Santander -CAS-. Este contrato dará inicio a sus labores a partir del día 19 de mayo de 2023 y su plazo de ejecución es de cuatro (4) meses de acuerdo a lo establecido por la CAS. La póliza de seguro de cumplimiento a entidad estatal N. 56-44-101005244 fue expedida por SEGUROS DEL ESTADO S.A. en la ciudad de Barrancabermeja (Santander) y se encuentra vigente desde el 19 de mayo de 2023 hasta el 19 de septiembre de 2026.

5. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

La corriente priorizada "Ciénaga Parirí" para el Acotamiento de su ronda hídrica se encuentra ubicada en los municipios Sabana de Torres y Puerto Wilches en el departamento de Santander.

Figura 1. Localización de la Ciénaga Parirí



Fuente: Acuerdo 033 de 2015 por medio del cual se adopta la revisión excepcional de norma urbanística del Esquema de Ordenamiento Territorial el Municipio de Sabana de Torres.

6. FASES Y ACTIVIDADES POR EJECUTAR DEL PROYECTO

En la Tabla 1, se muestra la estructura general con las respectivas actividades por ejecutar del proyecto objeto de interventoría: "Acotamiento de la ronda hídrica de un tramo de la corriente priorizada "Quebrada Caño Marrano" comprendido entre los municipios de San Vicente de Chucurí y Barrancabermeja en el departamento de Santander".

Tabla 1. Estructura general del contrato objeto de interventoría

FASE	ACTIVIDADES
Fase I. Recopilación de información.	○ Recopilación bibliográfica y demás insumos técnicos disponibles.
Fase II. Definición de área de estudio.	○ Información satelital y multitemporal del área de estudio. ○ Análisis morfológico, hidráulicos previos, ecosistémicos previos.
Fase III. Levantamiento Topo-Batimétrico y Lidar	○ Levantamiento topográfico de detalle de un área de estudio, la cual será definida a criterio del consultor, según los alcances establecidos en la Resolución 957 de 2018. ○ Levantamiento Batimétrico del espejo de agua de la Ciénaga Parirí (1180 ha) ○ Generación de curvas de nivel. ○ Amarre de todos los datos levantados encampo a cotas reales sobre el nivel del mar. ○ Captura puntos representativos del terreno ○ Elaboración de Modelo Digital de Elevación.
Fase IV. Delimitación del Limite Funcional del Cauce.	○ Componente Geomorfológico: ○ Clasificación de cuerpos de agua dentro del área de estudio. ○ Interpretación de los productos de los sensores remotos, fotos aéreas y herramientas digitales. ○ Verificación en campo del sistema fluvial (concepto experto). ○ Identificación jerárquica de los tramos del cuerpo de agua desde el punto de vista geomorfológico. ○ Identificación de la estructura lateral y longitudinal del corredor aluvial. ○ Verificación en campo (identificación de procesos morfodinámicos). ○ Identificación de aspectos que modifican el sistema hídrico de la zona. ○ Identificar geoformas y procesos morfodinámicos a partir de visitas de campo. ○ Ajuste de la forma de la sección, pendiente, sinuosidad, migración y movimiento lateral. ○ Análisis de la variación del cauce y de la zona sujeta de inundación. ○ Análisis de características de la cuenca hídrica de la que hace parte. ○ Se deberá complementar la descripción geomorfológica para el restante del área de estudio. ○ Definir franja requerida para el desarrollo de los procesos morfodinámicos en cada tramo.
	○ Componente Hidrológico: ○ Estimación del caudal para los periodos de retorno de interés (2, 5, 10, 15, 100 años). ○ Georreferenciación de niveles obtenidos desde los insumos. ○ Levantamiento de información de campo. ○ Obtener parámetros de rugosidad del cauce y sus bancas a través de observaciones de campo y analizar su sensibilidad. ○ Trazar componente hidrológico a partir del cauce permanente. ○ Identificación y análisis multitemporal de tributarios. ○ Levantamiento de cartografía social.

FASE	ACTIVIDADES
	○ Modelación hidrológica e hidráulica. ○ Inventario hídrico.
	○ Componente Ecosistémico: ○ Definición de zonas de vida. ○ Caracterización florística y estructural de las zonas de vida en cobertura vegetal nativa. ○ Cálculo de la altura media de las 3 especies con mayor índice de valor importancia: IVI=Ar+Dr+Fr. ○ Cálculo de la altura promedio (H) de las especies más representativas de cada zona de vida. ○ Relación entre la longitud total y red de drenaje que conforman el sistema fluvial para cada Unidad Geomorfológica (UG). ○ Determinar N a partir de la densidad de drenaje Dd y el área acumulada (Aa) para cada unidad geomorfológica. ○ Cálculo de N*H, corresponde al ancho de la ronda en cada píxel a lado y lado del cauce permanente.
Fase V. Caracterización socio-cultural.	○ Caracterización de las condiciones económicas y socio-culturales. ○ Evaluación de los usos de las zonas aledañas al cauce permanente. ○ Análisis de los niveles de ocupación y usos de los recursos naturales.
Fase VI. Delimitación de la Ronda Hídrica.	○ Determinación del límite funcional de la ronda hídrica. ○ Determinación de los elementos de la ronda hídrica establecidos en el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011. ○ Caracterización de las condiciones socio-culturales dentro del límite funcional. ○ Definición de medidas de manejo ambiental. ○ Definición de áreas homogéneas. Estrategias de manejo en cada área homogénea.
Fase VII. Seguimiento y evaluación.	○ Estimación de indicadores de seguimiento. ○ Evaluación del proceso.
Fase VIII. Elaboración y entrega de Informes y Productos.	○ Elaborar una base de datos geográfica con los resultados del proceso. ○ Elaborar un informe técnico en base a los requerimientos establecidos.

Se deberá realizar interventoría técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica conforme el desarrollo y avance de las fases anteriormente descritas con sus respectivas actividades, con el fin de verificar el cumplimiento del requerimiento técnico que fue estructurado para el Contrato de Consultoría No. 00656-2023.

7. INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA PARA EL CONTRATO DE CONSULTORÍA

Para garantizar la normal ejecución, seguimiento y evolución permanente del contrato de consultoría, se hace necesaria la celebración de un contrato de interventoría con una persona natural o jurídica que se encuentre en condiciones para ejecutar la interventoría externa a nivel técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico del contrato a intervenir.

Las actividades que debe llevar a cabo el interventor serán aquellas que permitan cumplir a cabalidad, con equidad y armonía, los términos y obligaciones pactadas en los contratos para garantizar la correcta prestación del servicio contratado. Además, deberá verificar que cada una de las partes cumpla a cabalidad los

requerimientos que fueron definidos y pactados por la CAS y la Corporación para el desarrollo Social, Empresarial y Ambiental TERRABARC.

7.1. Metodología

La interventoría se realizará de manera presencial con el personal asignado por el interventor de acuerdo con los requerimientos de la CAS. Además, deberá ofrecer los recursos y sistemas utilizados para la ejecución del proyector a vigilar.

En la ejecución del contrato de consultoría se debe contar con el presupuesto y los análisis de precios aprobados por la CAS y se deberán realizar las siguientes actividades según las especificaciones técnicas del proyecto:

1. Preparar y presentar informes mensualmente a la supervisión de la interventoría de la C.A.S. informes parciales sobre el desarrollo del contrato a intervenir, contemplando los aspectos técnicos, administrativos, financieros, contables y jurídicos.
2. Preparar y presentar a la supervisión de la Interventoría (CAS) un informe final del desarrollo del contrato. Dicho informe deberá contener las conclusiones y recomendaciones frente a la ejecución del proyecto por parte del contratista y de la C.A.S. según el caso.
3. Realizar con los contratistas del proyecto, reuniones cuando sea requerida la retroalimentación de los resultados obtenidos en la Interventoría.
4. Elaborar y actualizar mensualmente el cronograma de programación de las diferentes actividades contempladas en el proceso de Interventoría.
5. Los demás que se requieran para dar cumplimiento al objeto de la presente contratación.
6. Todos los informes y productos entregados deberán presentarse impresos en original y dos copias (una para los contratistas, una para la supervisión de la interventoría). Dicho informe deberá estar respaldado en medio magnético.

7.2. Fases para el desarrollo de contrato de interventoría

Las fases del contrato de interventoría serán: planeación, ejecución y terminación y liquidación del espado contrato. En la Figura 2, se muestra el esquema estructural del contrato.

Figura 2. Fases para desarrollo del contrato de interventoría



PLANEACIÓN

-Guiar la ejecución del trabajo de la interventoría e identificar la manera correcta de utilizar los recursos requeridos para el desarrolo de la interventoría

-Establecer parámetros de referencia para el seguimiento, control y evaluación de la interventoría

-Contribuir al logro de los objetivos de la interventoría y al exito del proyecto vigilado



EJECUCIÓN

-Realizar el control técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico del proyecto a vigilar.

-Elaboración de informes mensuales para presentar los avances ante la CAS.



TERMINACIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

-Recibir los documentos finales de consultoría e interventoría.

-Elaboración de informe final y entrega para liquidación

7.3. Recuro humano requerido

La interventoría deberá contar con el recurso humano necesario por la CAS y cumplir con el perfil profesional requerido durante todo el tiempo de ejecución del contrato, en la Tabla 2 se presentan los requerimientos mínimos de los profesionales.

Tabla 2. Personal requerido para realizar la interventoría

Cargo	Profesión	Cantidad
Coordinador interventoría	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil especialista	1
Ingeniero ambiental o geólogo especialista	Ingeniero ambiental o geólogo especialista	1

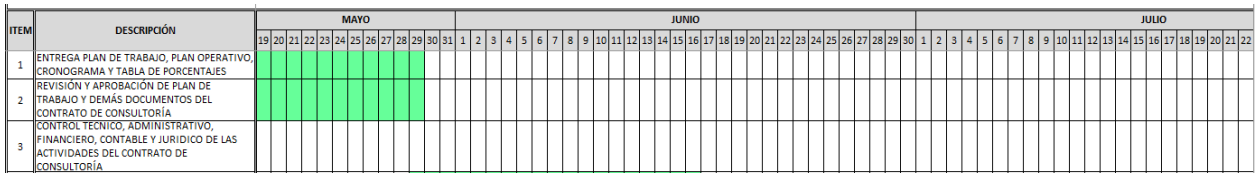
8. PLAN DE TRABAJO A NIVEL OPERATIVO

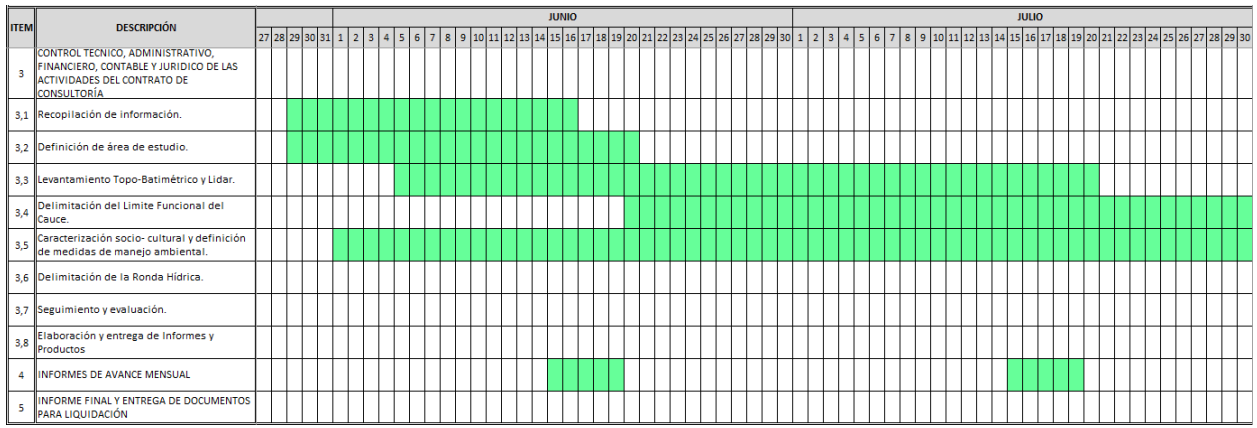
8.1. Cronograma

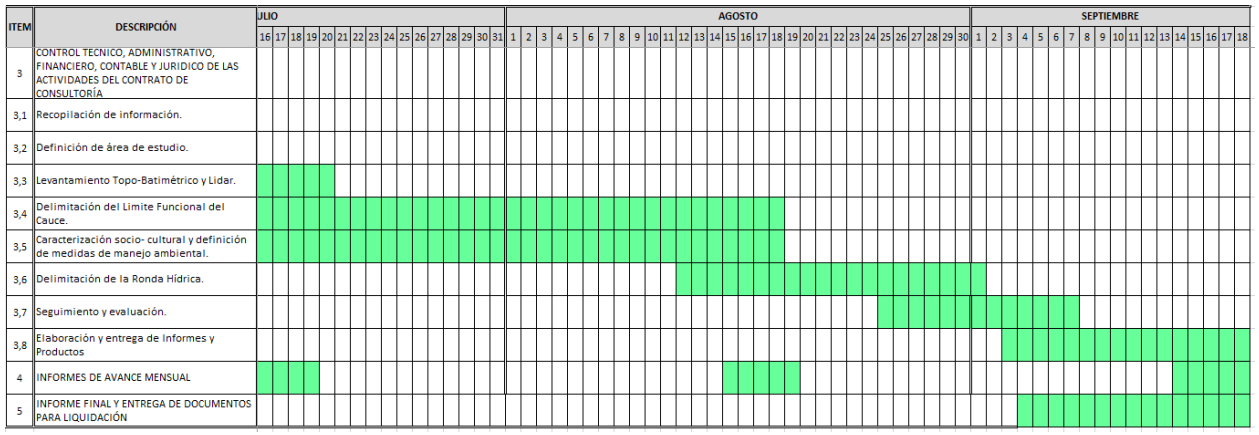
El cronograma será realizado de acuerdo con las actividades planteadas para la ejecución del contrato y en los tiempos establecidos con el fin de optimizar los períodos de trabajo. El plazo determinado para este proyecto es de cuatro (4) meses y su distribución se relaciona a continuación.

FZ INGENIERIA SE SAS

NIT: 901.036.726-2







Calle 50 10ª-48 - Oficina 304 Tel:6003078
Correo electrónico: fzingenieria.ut@gmail.com
Barrancabermeja (Santander)

8.2. Cuadro Porcentual

El cuadro porcentual determinará las cargas porcentuales por actividad del contrato para establecer el avance del proyecto para que sea presentado ante la CAS. Este cuadro se describe a continuación.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	TIEMPO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	% TOTAL
1	ENTREGA PLAN DE TRABAJO, CRONOGRAMA Y TABLA DE PORCENTAJES	1	1	1	$ 2.994.974	$ 2.994.974,00	8%
2	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PLAN DE TRABAJO Y DEMÁS DOCUMENTOS DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA	1	1	1	$ 2.620.602	$ 2.620.602,00	7%
	SUBTOTAL ITÉM 1					$ 5.615.576,00	15%
3	CONTROL TECNICO, ADMINISTRATIVO, FINANCIERO, CONTABLE Y JURIDICO DE LAS ACTIVIDADES DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA						
3,1	INFORME AVANCE MENSUAL 1	1	1	1	$ 5.428.390	$ 5.428.390,00	14,5%
3,2	INFORME AVANCE MENSUAL 2	1	1	1	$ 9.134.669	$ 9.134.669,00	24,4%
3,3	INFORME AVANCE MENSUAL 3	1	1	1	$ 8.236.177	$ 8.236.177,00	22,0%
3,4	INFORME AVANCE MENSUAL 4	1	1	1	$ 5.278.641	$ 5.278.641,00	14,1%
	SUBTOTAL ITÉM 2					$ 28.077.877,00	75,0%
3,5	INFORME FINAL Y ENTREGA DE DOCUMENTOS PARA LIQUIDACIÓN	1	1	1	$ 3.743.717,00	$ 3.743.717,00	10%
	TOTAL					$ 37.437.170,00	100%
	IVA					$ 7.113.062,00	
	TOTAL					$ 44.550.232,00	

9. ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

9.1. Interventoría Técnica

El objeto de la interventoría técnica es, verificar que el objetivo, los recursos y los procesos técnicos se realicen según los términos pactados en el contrato. Las obligaciones de carácter técnico por parte del interventor serán:

Analizar las especificaciones técnicas de contrato, el plan de trabajo del mismo y su efectivo cumplimiento, el equipo de trabajo requerido para su ejecución y las herramientas de que dispondrá el contratista, con el fin de sugerir modificaciones que sean necesarias y para hacer cumplir todas las exigencias del contratante.

Revisar que los elementos a suministrar estén en buen estado, de buena calidad y cumplan con los requerimientos exigidos por el contratante.

Exigir que los procedimientos ejecutados por el contratista garanticen el efectivo funcionamiento del sistema de vigilancia, y hacer oportunamente las recomendaciones que considere pertinentes para tal finalidad.

El interventor deberá cumplir con las obligaciones técnicas estipuladas en las especificaciones técnicas definidas por la CAS entre sus requerimientos.

9.2. Interventoría Financiera, Contable y Administrativa

El interventor debe verificar la administración y el uso de los recursos financieros del contrato, según las condiciones pactadas con la CAS, las normas legales y las prácticas administrativas correctas. Además, deberá comprobar el cumplimiento de las obligaciones determinadas en el contrato que se requieren cumplir debido a que el contrato fue celebrado con una entidad estatal como lo es la CAS. El interventor deberá cumplir con las obligaciones financieras estipuladas en las especificaciones técnicas definidas por la CAS entre sus requerimientos.

9.3. Interventoría Jurídica

La interventoría jurídica tiene como objetivo verificar el cumplimiento de las obligaciones legales ycontractuales definidas por el contratista. Adicionalmente, se debe comprobar que se cumplan los plazos establecidos. El interventor deberá cumplir con las obligaciones jurídicas de las especificaciones técnicas estipuladas por la CAS entre sus requerimientos.