# PROES INGENIERÍA S.A.S

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
GOBIERNO, SEGURIDAD Y CONVIVENCIA
Alcaldía Local de Sumapaz

**CONTRATO DE CONSULTORIA No. CCS-302-2022**

**DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSERVACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES Y/O PEATONALES SOBRE CORRIENTES DE AGUA.**

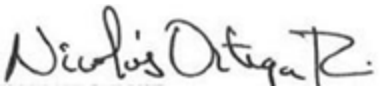
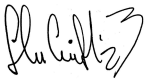
**INFORME TECNICO No. 3**

**(13 DE ABRIL AL 12 DE MAYO DE 2023)**

**PROES INGENIERÍA S.A.S**

**BOGOTA, MAYO DE 2023**

| Control versiones | | |
|---|---|---|
| **Versión** | **Fecha** | **Descripción, modificación** |
| Versión 0 | 13/05/2023 | Entrega para revisión 1 |
| | | |
| | | |

| **Elaborado por:** | **Revisado por:** | **Aprobado por;** |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Ing. Helbert O. Navarrete A.<br>Ingeniero de proyecto | Ing. Nicolás Ortega Restrepo<br>Director consultoría | Ing. Harold Hernández<br>Supervisor del Contrato |

## TABLA DE CONTENIDO

**1. GENERALIDADES DEL CONTRATO ..... 6**

*2. Descripción y alcance del proyecto ..... 7*

*2.1. Objetivos generales ..... 7*

*2.1.1. Objetivos específicos ..... 7*

*2.1.2. Metas físicas ..... 7*

*2.3. Localizaron del proyecto ..... 7*

**3. INFORMACION LEGAL ..... 11**

*3.3. Fecha de Suscripción, Iniciación y Terminación ..... 11*

*3.4. El plazo, Prorrogas, suspensiones, ampliaciones de suspensión y reiniciación del contrato ..... 12*

*3.5. Valor del Contrato, Adiciones y Modificaciones. ..... 13*

*3.6. Sanciones y Acciones Legales en procesos ..... 14*

*3.7. Pólizas, Modificaciones y Vigencias de las mismas ..... 14*

**4. INFORMACION FINANCIERA ..... 15**

*4.3. Estado Financiero ..... 15*

*4.4. Disponibilidades Presupuestales ..... 16*

*4.5. Relación de Actas de Pago y Órdenes de pago ..... 16*

*4.6. Programación Anual de Caja (PAC) actualizado ..... 16*

**5. INFORMACION TECNICA ..... 17**

*5.1. Personal de la consultoría ..... 17*

*5.2. Principales actividades Desarrolladas por la Consultoría por cada área ..... 18*

*5.2.1. Análisis y Recopilación de Información ..... 19*

*5.2.1.1. Estudios de topografía ..... 19*

*5.2.1.2. Estudios de geología ..... 19*

*5.2.1.3. Estudios de suelos y geotecnia ..... 19*

*5.2.1.4. Estudios de hidrología e hidráulica ..... 20*

*5.2.1.5. Estudios de estructuras ..... 20*

*5.2.1.6. Estudios ambiental y forestal..... 20*
*5.2.1.7. Estudios sociales ..... 20*
*5.2.1.8. Estudios prediales..... 21*
*5.2.1.9. Estudios de costos y presupuestos ..... 21*
*5.2.2. Estudios y diseños ..... 21*
*5.2.2.1. Estudios de Topografía ..... 21*
*5.2.2.2. Estudios de Geología..... 22*
*5.2.2.3. Estudios de Geotecnia ..... 22*
*5.2.2.4. Estudios de Hidrología e Hidráulica..... 22*
*5.2.2.5. Diseño de estructuras ..... 22*
*5.3. Componente SST ..... 22*
*5.4. Gestiones realizadas con cada una de las empresas y entidades que intervienen en el proyecto ..... 23*
*5.2. Seguimiento mesas de trabajo..... 24*
*5.3. Problemas Técnicos y Soluciones planteadas de cada área. ..... 25*
*5.4. Productos entregados..... 25*
*5.5. Registró fotográfico..... 26*
*5.6. Programación consultoría ..... 27*
*5.7. CERTIFICADOS CALIBRACION EQUIPOS ..... 28*
**6. CONCLUSIONES ..... 28**
**7. ANEXOS ..... 29**

## ÍNDICE DE TABLAS

*Tabla 1 Datos generales del contrato* ....6
*Tabla 2. Localización del proyecto* ....8
*Tabla 3. Fecha de Suscripción, Iniciación y Terminación* ....11
*Tabla 4. Etapas del proyecto* ....12
*Tabla 5. Valores del contrato* ....13
*Tabla 6. Pólizas Proes Ingeniería S.A.S* ....14
*Tabla 7 Estado financiero* ....15
*Tabla 8 Disponibilidad presupuestal contrato* ....16
*Tabla 9. Profesionales consultoría* ....17
*Tabla 10 Correspondencia emitida a entidades distritales y nacionales* ....23
*Tabla 11 Correspondencia recibida del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz* ....23
*Tabla 12 Correspondencia emitida al Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz* ....24
*Tabla 13 productos entregados* ....25
*Tabla 14.Registro fotográfico* ....26

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

*Ilustración 1 Localización general del proyecto* ....10

# 1. GENERALIDADES DEL CONTRATO

*Tabla 1 Datos generales del contrato*

| DATOS GENERALES DEL CONTRATO | |
|---|---|
| **No. DE CONTRATO** | CCS-302-2022 |
| **PROCESO DE SELECCION** | FDRS-CMA-288-2022 |
| **OBJETO DEL CONTRATO** | Diagnósticos, estudios y diseños para la conservación y/o construcción de puentes vehiculares y/o peatonales sobre corrientes de agua |
| **FIRMA CONSULTORA** | Proes Ingeniería S.A.S, fue seleccionado por el Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz, para realizar los "DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSERVACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES Y/O PEATONALES SOBRE CORRIENTES DE AGUA", con NIT 901.286.527-7, con domicilio en la ciudad de Bogotá, D.C., en la CALLE 106 No. 57-27 OF 602 con teléfono 316-5237281 2534080 y dirección de correo electrónico edwin.vargas@proescolombia.com, representado legalmente por EDWIN ALBERTO VARGAS RUEDA, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía Nº 74.180.505 de Sogamoso. |

*Fuente: Elaboración propia*

## 2. Descripción y alcance del proyecto

El presente proyecto cubre lo concerniente a todas las actividades que se desarrollaran para la ejecución del contrato CCS-302-2022 a saber: DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSERVACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES Y/O PEATONALES SOBRE CORRIENTES DE AGUA, y comprende la realización de cada uno de los estudios y diseños descritos en el ESTUDIO PREVIO PLIEGO DEFINITIVO, así como Apéndices y demás documentos anexos al pliego de condiciones del concurso de méritos FDRS-CMA-288-2022.

### 2.1. Objetivos generales

Desarrollar los estudios y/o diseños que contengan estudios y/o obras necesarias y requeridas para garantizar la estabilidad y calidad total de la obra, de acuerdo con la sensibilidad de este a las condiciones geológicas, geotécnicas, hidrológicas, hidráulicas, ambientales, prediales y sociales particulares del sector de estudios.

#### 2.1.1. Objetivos específicos

- Realizar la investigación, recopilación y análisis de información
- Elaborar los estudios y diseños cumpliendo con lo establecido en documento técnico y los anexos de los capítulos técnicos.
- Solicitar los permisos y aprobaciones que apliquen por parte de las entidades distritales y nacionales.

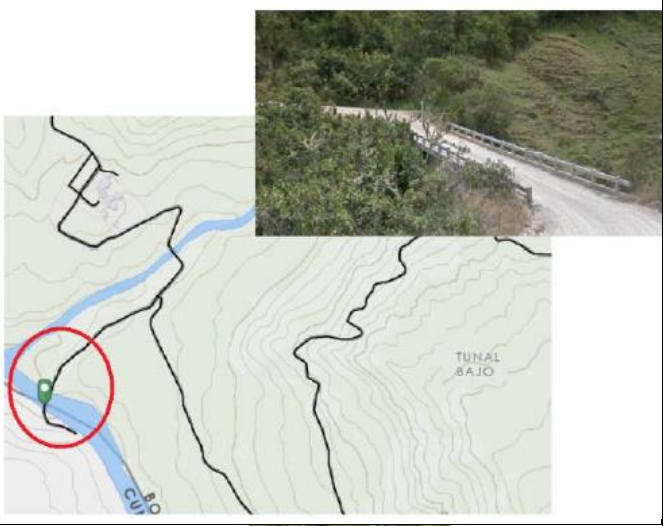
#### 2.1.2. Metas físicas

Realizar los estudios y diseños de puentes vehiculares y/o peatonales sobre corrientes de agua, en la localidad de Sumapaz; presentar el diseño definitivo de cada una de las áreas técnicas inmersas en el contrato

### 2.3. Localizaron del proyecto

El proyecto se localiza en la localidad de Sumapaz, como se detalla a continuación:

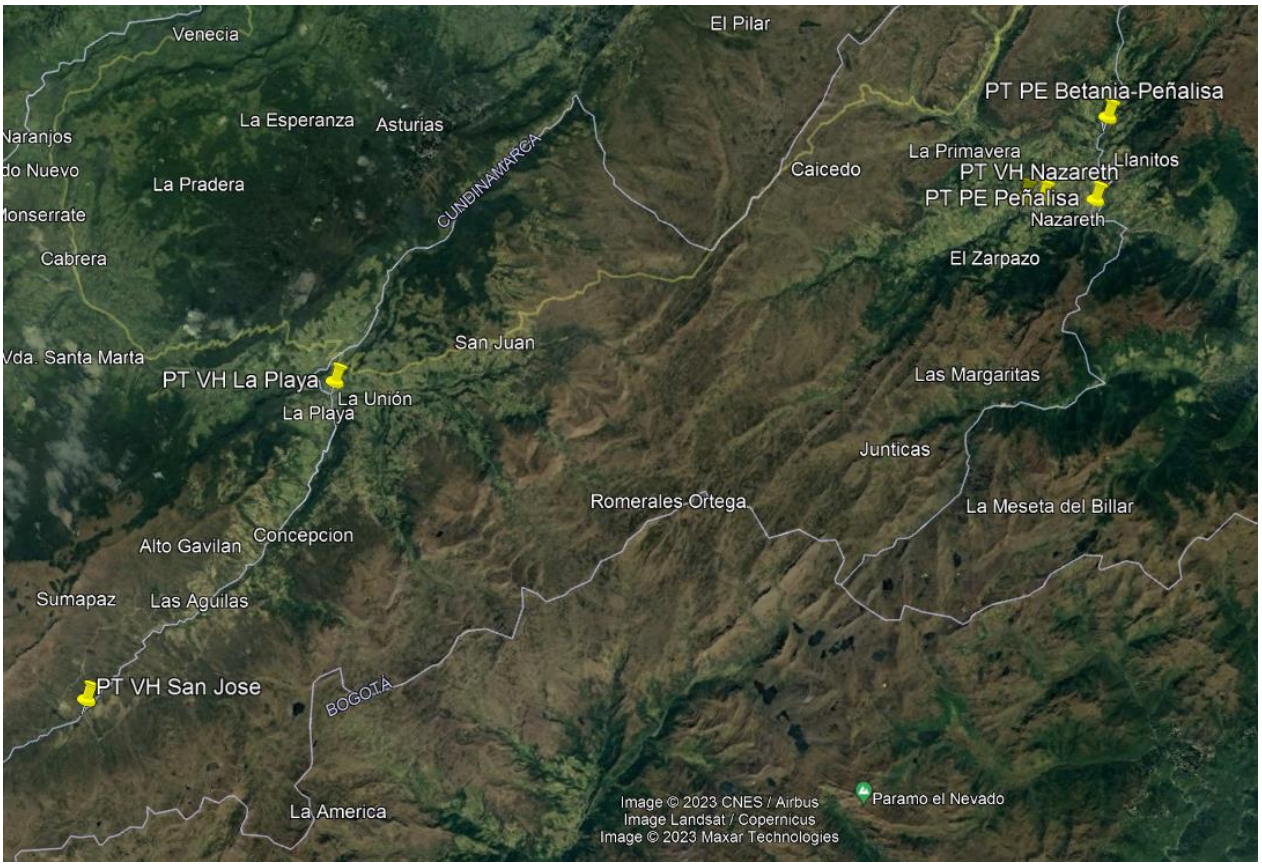
*Tabla 2. Localización del proyecto*

| | |
|---|---|
| **PUENTE VEHICULAR SAN JOSE**<br>PK_ID_Puente: Nuevo<br>Ubicación: Vía San José hacia Batallón de Alta Montaña (Municipio de Granada/Cundinamarca).<br>Coordenadas: 3°49'35.05"N 74°23'42.33"O<br>Longitud aprox: 25m<br>Área: Por definir<br>Clasificación de puente: Puente vehicular sobre cuerpo de agua.<br>Cuerpo de agua: Rio Sumapaz |  |
| **PUENTE VEHICULAR LA PLAYA**<br>CIV: 20049001<br>PK_ID_Puente: No cuenta con PK<br>Ubicación: Vía Tunal Bajo salida por Cabrera (Cundinamarca).<br>Coordenadas: 3°58'52,2"N 74°21'52,9"O<br>Longitud aprox: 42m<br>Área: 306 m2<br>Clasificación de puente: Puente vehicular sobre cuerpo de agua.<br>Cuerpo de agua: Rio Sumapaz. |  |
| **PUENTE PEATONAL BETANIA-PEÑALISA**<br>PK_ID_Puente: Nuevo<br>Ubicación: Vereda Peñalisa<br>Coordenadas: 4°12'39.32"N – 74° 8'10.07"O<br>Longitud aprox: 15m<br>Área: Por definir<br>Clasificación de puente: Puente peatonal sobre cuerpo de agua.<br>Cuerpo de agua: Rio Pontezuela. |  |

| | |
|---|---|
| **PUENTE VEHICULAR NAZARETH (Ver nota 1)**<br>PK_ID_Puente: Nuevo<br>Ubicación: Conexión Vereda Nazareth a Vereda Rios<br>Coordenadas: 4°10'17.00"N 74° 8'41.00"O<br>Longitud aprox: 27m<br>Área: Por definir<br>Clasificación de puente: Puente vehicular sobre cuerpo de agua.<br>Cuerpo de agua: Rio Chochal |  |
| **PUENTE PEATONAL LAS PALMAS**<br>PK_ID_Puente: Nuevo<br>Ubicación: Vereda Palmas - Rios<br>Coordenadas: 4°10'7.00"N 74° 9'5.00"O<br>Longitud aprox: 30m<br>Área: Por definir<br>Clasificación de puente: Puente peatonal sobre cuerpo de agua.<br>Cuerpo de agua: Rio Chochal |  |
| **PUENTE PEATONAL PEÑALISA**<br>PK_ID_Puente: Nuevo<br>Ubicación: Vereda<br>Coordenadas: 4°10'50.00"N - 74° 7'31.00"O<br>Longitud aprox: 22m<br>Área: Por definir<br>Clasificación de puente: Puente peatonal sobre cuerpo de agua.<br>Cuerpo de agua: Rio Blanco |  |

*Fuente: Google Earth Pro.*

*Ilustración 1 Localización general del proyecto*




*Fuente: Google Earth Pro*

# 3. INFORMACION LEGAL

## 3.3. Fecha de Suscripción, Iniciación y Terminación

*Tabla 3. Fecha de Suscripción, Iniciación y Terminación*

| Etapa | Hito | Fecha de inicio | Fecha de finalización |
|---|---|---|---|
| **Inicio de contrato:13 de febrero de 2023** | | | |
| **ESTUDIOS Y DISEÑOS** | Informe de actividades previas (Análisis y recopilación de información). | 13/02/2023 | 15/04/2023 |
| | • Estudios topográficos.<br>• Estudio geológico.<br>• Estudio de suelos.<br>• Estudio hidrológico y de socavación. | 07/03/2023 | 05/06/2023 |
| | • Análisis estructural (incluye análisis de vulnerabilidad estructura y estudios de patología para estructuras existentes)<br>• Estudio de componente ambiental y forestal (incluye plan de manejo ambiental y SST).<br>• Estudio de componente social (incluye plan de manejo social)<br>• Diseños de intervención. | 03/04/2023 | 12/07/2023 |
| | • Presupuesto, análisis de precios unitarios y cantidades de obra.<br>• Especificaciones técnicas.<br>• Tramites de licencias y permisos | 17/04/2023 | 14/09/2023 |
| Suscripción del Acta de recibo final y de Liquidación del contrato de consultoría | | 15/09/2023 | 12/10/2023 |
| **Finalización del contrato** | | | |

*Fuente: Elaboración propia*

El plazo para la ejecución del contrato es OCHO (8) MESES, contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Iniciación, en la forma que aparece en la Minuta de Contrato que constituye parte integral del contrato CCS-302-2022.

## 3.4. El plazo, Prorrogas, suspensiones, ampliaciones de suspensión y reiniciación del contrato

El contrato contiene las siguientes etapas:

*Tabla 4. Etapas del proyecto*

| Etapa | Hito | Plazo |
|---|---|---|
| **ESTUDIOS Y DISEÑOS** | Informe de actividades previas (Análisis y recopilación de información). | 45 días |
| | • Estudios topográficos.<br>• Estudio geológico.<br>• Estudio de suelos.<br>• Estudio hidrológico y de socavación. | 88 días |
| | • Análisis estructural (incluye análisis de vulnerabilidad estructura y estudios de patología para estructuras existentes)<br>• Estudio de componente ambiental y forestal (incluye plan de manejo ambiental y SST).<br>• Estudio de componente social (incluye plan de manejo social)<br>• Diseños de intervención. | 98 días |
| | • Presupuesto, análisis de precios unitarios y cantidades de obra.<br>• Especificaciones técnicas.<br>• Tramites de licencias y permisos | 145 días |
| Suscripción del Acta de recibo final y de Liquidación del contrato de consultoría | | 27 días |

*Fuente: Elaboración propia*

A la fecha no se han suscrito las actas de suspensión y reinicio, en diferentes etapas (Se encuentra en proceso de aprobación el Análisis y recopilación de información, adicionalmente se genera el procesamiento de la información del levantamiento topográfico y se realizar la consulta climatología e hidrológica para los puentes).

## 3.5. Valor del Contrato, Adiciones y Modificaciones.

El valor actual del Contrato es de QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS CON SETENTA Y OCHO CENTAVOS MCTE M/CTE **($597.563.078)** incluido IVA

El cual se discrimina de la siguiente manera:

*Tabla 5. Valores del contrato*

| No. Pago | Hito | % Valor Por Pagar |
|---|---|---|
| **Primero** | Previa entrega y acta aprobación por parte del Supervisor de los siguientes componentes para cada uno de los puntos viabilizados para intervenir:<br><br>• Informe de actividades previas (Análisis y recopilación de información). | El 10% del valor total contrato |
| **Segundo** | Previa entrega y acta aprobación por parte del Supervisor de los siguientes componentes para cada uno de los puntos viabilizados para intervenir:<br><br>• Estudios topográficos.<br>• Estudio geológico.<br>• Estudio de suelos.<br>• Estudio hidrológico y de socavación. | El 20% del valor total contrato. |
| **Tercero** | Previa entrega y acta aprobación por parte del Supervisor de los siguientes componentes para cada uno de los puntos viabilizados para intervenir:<br><br>• Análisis estructural (incluye análisis de vulnerabilidad estructura y estudios de patología para estructuras existentes)<br>• Estudio de componente ambiental y forestal (incluye plan de manejo ambiental y SST).<br>• Estudio de componente social (incluye plan de manejo social)<br>• Diseños de intervención. | El 30% del valor total contrato. |

| No. Pago | Hito | % Valor Por Pagar |
|---|---|---|
| **Cuarto** | Previa entrega y acta aprobación por parte del Supervisor de los siguientes componentes para cada uno de los puntos viabilizados para intervenir:<br><br>• Presupuesto, análisis de precios unitarios y cantidades de obra.<br>• Especificaciones técnicas.<br>• Tramites de licencias y permisos | El 30% del valor total contrato. |
| **Quinto** | Suscripción del Acta de recibo final y de Liquidación del contrato de consultoría. | El 10% del valor total contrato. |

*Fuente: Elaboración propia*

## 3.6. Sanciones y Acciones Legales en procesos

A la fecha no se ha generado ninguna acción de tipo legal ni sancionatorio del contrato.

## 3.7. Pólizas, Modificaciones y Vigencias de las mismas

Se tienen suscritas las pólizas de garantía cuenta con pólizas actualizadas teniendo en cuenta con la fecha de inicio del contrato el 13 de febrero de 2023 y aprobadas por el Fondo de Desarrollo Local de Sumapaz ver anexo 1 aprobación pólizas

*Tabla 6. Pólizas Proes Ingeniería S.A.S*

| **POLIZAS PROES INGENIERÍA S.A.S** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Amparo** | **Numero** | **Valor asegurado** | **Vigencia** | | **Compañía de seguros** |
| | | | **Inicial** | **Final** | |
| Cumplimiento | 3484608–5 | $179.268.924,00 | 10-NOV-2022 | 10-JUL-2026 | Seguros generales Suramericana S.A. |
| Calidad de servicio | 3484608–5 | $59.756.309 | 10-NOV-2022 | 10-JUL-2023 | Seguros generales Suramericana S.A. |

| POLIZAS PROES INGENIERÍA S.A.S | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales | 3484608–5 | $29.878.155 | 10-NOV-2022 | 10-JUL-2026 | Seguros generales Suramericana S.A. |

*Fuente: Elaboración propia*

## 4. INFORMACION FINANCIERA

A continuación, se presenta el resumen de la información financiera del contrato:

### 4.3. Estado Financiero

A la fecha el estado financiero para este periodo es:

*Tabla 7 Estado financiero*

| | |
|---|---|
| Valor del contrato | El valor actual del Contrato es de QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS CON SETENTA Y OCHO CENTAVOS MCTE M/CTE **($597.563.078)** incluido IVA |
| Valor facturado y/o cobrado a la fecha | $59’756.307,8 |
| Valor gastos la fecha – metodología - factibilidad | $59’756.307,8 |

*Fuente: Elaboración propia*

## 4.4. Disponibilidades Presupuestales

Para respaldar el contrato a continuación se presenta la reserva y disponibilidad presupuestal:

*Tabla 8 Disponibilidad presupuestal contrato*

| | | |
|---|---|---|
| **No. DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL - CDP** | CDP<br>Fecha | 1006<br>(2022-11-16) |
| | Rubro | O23011604490000001688- Movilidad segura, sostenible y Accesible, DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSERVACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES Y/O PEATONALES SOBRE CORRIENTES DE AGUA. |
| | Valor: | $ 597.563.078 |

*Fuente: Elaboración propia*

## 4.5. Relación de Actas de Pago y Órdenes de pago

A fecha de elaboración del presente informe se ha tramitado el acta de pago No. 1, correspondiente al cobro del HITO 1 "Informe de actividades previas (Análisis y recopilación de información)", la cual se radico mediante el oficio OF-ALCSMPZ-PTE-020-2023 con radicado 20237010006472.

## 4.6. Programación Anual de Caja (PAC) actualizado

Como requisito para la suscripción del acta de inicio del contrato, Proes Ingeniería S.A.S., presento al Fondo de Desarrollo Rural la Programación Anual de Caja (PAC), acorde con la forma de pago y condiciones establecidos en el contrato No. CCS-302-2022

En el anexo No. 2 se presenta copia del PAC, entregado a la supervisión desde el pasado 10 de febrero de 2023 mediante comunicado OF-ALCSMPZ-PTE-005-2023, radicado 20237010002972, el cual recibió concepto de cumplimento el 13 de febrero de 2023, radicado 20237020001731.

## 5. INFORMACION TECNICA

### 5.1. Personal de la consultoría

A continuación, se relaciona los profesionales aprobados por parte de la interventoría y cumplen con los requisitos solicitados en el anexo técnico “REQUERIMIENTOS DE PERSONAL MÍNIMO Y EQUIPO MÍNIMO DEL PROYECTO”:

*Tabla 9. Profesionales consultoría*

| PROFESIONALES CONSULTORIA CONTRATO CCS-302-2022 | | | |
|---|---|---|---|
| **CARGO** | **NOMBRES Y APELLIDOS** | **No. de CC** | **No. TARJETA PROFESIONAL** |
| DIRECTOR DE CONSULTORÍA | NICOLAS ORTEGA RESTREPO | 80.199.838 de Bogotá D.C. | 25202-202609 CND |
| ESPECIALISTA ESTRUCTURAL | DIEGO ERNESTO DUEÑAS PUENTES | 7.162.583 de Tunja Boyacá | 2528253876CND |
| ESPECIALISTA EN GEOTECNIA | NICOLAS ORTEGA RESTREPO | 80.199.838 de Bogotá D.C. | 25202-202609 CND |
| INGENIERO DE APOYO | HELBERT ORLANDO NAVARRETE AUNTA | 1.014.235.641 de Bogotá D.C | 25202-327877 CND |
| GEOLOGIA | GINNA PAOLA VARGAS MERCHAN | 1.057.585.365 de Sogamoso | 15223-264063 BYC |
| ESPECIALISTA EN HIDRAULICA | NATHALIA FERNANDA BUITRAGO MEDINA | 33.377.650 de Tunja | 25202147745 CND |
| INGENIERO FORESTAL | ALEXANDER CASTILLO SIERRA | 1.010.192.576 de Bogotá D.C | 25266-231593 CND |
| ESPECIALISTA CATASTRAL | JOSÉ GONZALO CASTRO PABON | 79.399.605 Bogotá | 2522270004 CND |
| PROFESIONAL DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTOS | ANDRES VARGAS TRUJILLO | 1.057.600.976 Sogamoso | 25202420709CND |
| PROFESIONAL AMBIENTAL Y SST | PAOLA ALEXANDRA MUÑOZ BOHOQUEZ | 52.870.503 de Bogotá D.C. | N/A |

| PROFESIONALES CONSULTORIA CONTRATO CCS-302-2022 | | | |
|---|---|---|---|
| **CARGO** | **NOMBRES Y APELLIDOS** | **No. de CC** | **No. TARJETA PROFESIONAL** |
| PROFESIONAL SOCIAL | ELEONORA CUBIDES PAREJA | 52.851.839 de Bogotá D.C | N/A |
| TOPOGRAFO | AULIO TOVAR SOLANO | 79.726.347 de Bogotá D.C. | 25810093201 CND |

*Fuente: Elaboración propia*

## 5.2. Principales actividades Desarrolladas por la Consultoría por cada área

Durante este periodo se realizó el seguimiento a la aprobación de los componentes RAI (Recopilación y análisis de la información), atendiendo las observaciones generadas por la supervisión de manera oportuna.

Así mismo se desarrollaron las labores de topografía con el levantamiento de información de detalle en los puentes Peñaliza, terminando el día 14 de abril en campo y se procede a realizar el procesamiento de la información y la elaboración de la planta topografía y las secciones transversales de la batimetría.

De acuerdo con el procesamiento del levantamiento topográfico, se procede a realizar la implantación preliminar de los puentes por parte del especialista estructural, donde se observa algunas consideraciones técnicas que se deben tener en cuenta para los puentes vehiculares nuevos (San José y Nazareth)

En cuanto a los componentes de Geología, Geotecnia e Hidráulica, se realizó el avance de los informes con la información preliminar, a la espera del recibo de la información del componente de topografía y aprobación de metodologías de trabajo para inicio de trabajos de campo especialmente en las actividades de exploración del sub suelo y ensayo de laboratorio de las muestras obtenidas.

### *5.2.1. Análisis y Recopilación de Información*

#### *5.2.1.1. Estudios de topografía*

El 21 de abril de 2023, se remitió a la entidad los ajustes de las observaciones de forma realizadas por la supervisión del contrato a el análisis y recopilación de la información. El día 10 de mayo de 2023 se recibe por parte de la supervisión nuevamente observaciones vía correo electrónico, donde se proceden atender. En el comité de seguimiento del 12 de mayo de 2023 se realiza el compromiso que a más tardar el día 15 de mayo de 2023 se atenderá las observaciones y se retroalimentará con la supervisión para poder dejar cerrado el proceso de aprobación de las mismas y finalizar el HITO 1.

#### *5.2.1.2. Estudios de geología*

El 21 de abril de 2023, se remitió a la entidad los ajustes de las observaciones de forma realizadas por la supervisión del contrato a el análisis y recopilación de la información. El día 10 de mayo de 2023 se recibe por parte de la supervisión nuevamente observaciones vía correo electrónico, donde se proceden atender. En el comité de seguimiento del 12 de mayo de 2023 se realiza el compromiso que a más tardar el día 15 de mayo de 2023 se atenderá las observaciones y se retroalimentará con la supervisión para poder dejar cerrado el proceso de aprobación de las mismas y finalizar el HITO 1.

#### *5.2.1.3. Estudios de suelos y geotecnia*

El 21 de abril de 2023, se remitió a la entidad los ajustes de las observaciones de forma realizadas por la supervisión del contrato a el análisis y recopilación de la información. El día 10 de mayo de 2023 se recibe por parte de la supervisión nuevamente observaciones vía correo electrónico, donde se proceden atender. En el comité de seguimiento del 12 de mayo de 2023 se realiza el compromiso que a más tardar el día 15 de mayo de 2023 se atenderá las observaciones y se retroalimentará con la supervisión para poder dejar cerrado el proceso de aprobación de las mismas y finalizar el HITO 1.

### *5.2.1.4. Estudios de hidrología e hidráulica*

El 21 de abril de 2023, se remitió a la entidad los ajustes de las observaciones de forma realizadas por la supervisión del contrato a el análisis y recopilación de la información. El día 10 de mayo de 2023 se recibe por parte de la supervisión nuevamente observaciones vía correo electrónico, donde se proceden atender. En el comité de seguimiento del 12 de mayo de 2023 se realiza el compromiso que a más tardar el día 15 de mayo de 2023 se atenderá las observaciones y se retroalimentará con la supervisión para poder dejar cerrado el proceso de aprobación de las mismas y finalizar el HITO 1.

### *5.2.1.5. Estudios de estructuras*

El 21 de abril de 2023, se remitió a la entidad los ajustes de las observaciones de forma realizadas por la supervisión del contrato a el análisis y recopilación de la información. El día 10 de mayo de 2023 se recibe por parte de la supervisión nuevamente observaciones vía correo electrónico, donde se proceden atender. En el comité de seguimiento del 12 de mayo de 2023 se realiza el compromiso que a más tardar el día 15 de mayo de 2023 se atenderá las observaciones y se retroalimentará con la supervisión para poder dejar cerrado el proceso de aprobación de las mismas y finalizar el HITO 1.

### *5.2.1.6. Estudios ambiental y forestal*

El 21 de abril de 2023, se remitió a la entidad los ajustes de las observaciones de forma realizadas por la supervisión del contrato a el análisis y recopilación de la información. El día 10 de mayo de 2023 se recibe por parte de la supervisión nuevamente observaciones vía correo electrónico, donde se proceden atender. En el comité de seguimiento del 12 de mayo de 2023 se realiza el compromiso que a más tardar el día 15 de mayo de 2023 se atenderá las observaciones y se retroalimentará con la supervisión para poder dejar cerrado el proceso de aprobación de las mismas y finalizar el HITO 1.

### *5.2.1.7. Estudios sociales*

El 21 de abril de 2023, se remitió a la entidad los ajustes de las observaciones de forma realizadas por la supervisión del contrato a el análisis y recopilación de la información. El día 10

de mayo de 2023 se recibe por parte de la supervisión nuevamente observaciones vía correo electrónico, donde se proceden atender. En el comité de seguimiento del 12 de mayo de 2023 se realiza el compromiso que a más tardar el día 15 de mayo de 2023 se atenderá las observaciones y se retroalimentará con la supervisión para poder dejar cerrado el proceso de aprobación de las mismas y finalizar el HITO 1.

#### *5.2.1.8. Estudios prediales*

El 21 de abril de 2023, se remitió a la entidad los ajustes de las observaciones de forma realizadas por la supervisión del contrato a el análisis y recopilación de la información. El día 10 de mayo de 2023 se recibe por parte de la supervisión nuevamente observaciones vía correo electrónico, donde se proceden atender. En el comité de seguimiento del 12 de mayo de 2023 se realiza el compromiso que a más tardar el día 15 de mayo de 2023 se atenderá las observaciones y se retroalimentará con la supervisión para poder dejar cerrado el proceso de aprobación de las mismas y finalizar el HITO 1.

#### *5.2.1.9. Estudios de costos y presupuestos*

El 21 de abril de 2023, se remitió a la entidad los ajustes de las observaciones de forma realizadas por la supervisión del contrato a el análisis y recopilación de la información. El día 10 de mayo de 2023 se recibe por parte de la supervisión nuevamente observaciones vía correo electrónico, donde se proceden atender. En el comité de seguimiento del 12 de mayo de 2023 se realiza el compromiso que a más tardar el día 15 de mayo de 2023 se atenderá las observaciones y se retroalimentará con la supervisión para poder dejar cerrado el proceso de aprobación de las mismas y finalizar el HITO 1.

### *5.2.2. Estudios y diseños*

#### *5.2.2.1. Estudios de Topografía*

Se realizó el procesamiento de la información obtenida en campo, donde se definió la planta, las secciones transversales del cauce del río y secciones transversales de las vías y caminos

existentes, perfiles longitudinales del lecho del cauce y perfil longitudinal de las vías y caminos existentes.

Se desarrolló el procesamiento de información levantamiento de la información de campo para los puentes de San José, La Playa, Betania-Peñalisa, Peñalisa, Las Palmas y Nazareth, a la fecha de corte del presente se está procesando la información obtenida para la generación de los anexos e informes correspondientes, exigidos contractualmente

#### *5.2.2.2. Estudios de Geología*

Se está en proceso de levantamiento de información preliminar y adelantamiento de labores de campo, preliminar a resultados de topografía.

#### *5.2.2.3. Estudios de Geotecnia*

Se está en proceso de levantamiento de información preliminar y adelantamiento de labores de campo, preliminar a resultados de topografía.

#### *5.2.2.4. Estudios de Hidrología e Hidráulica*

Se está en proceso de levantamiento de información preliminar y adelantamiento de labores de campo, preliminar a resultados de topografía. Se procede a realizar el levantamiento climatológico e hidrológico. El día 8 de mayo de 2023 se remite los planos topográficos a la especialista, donde procede a iniciar con el modelamiento hidráulico de la zona de interferencia de cada uno de los puentes.

#### *5.2.2.5. Diseño de estructuras*

De acuerdo con el procesamiento del levantamiento topográfico, se procede a realizar la implantación preliminar de los puentes por parte del especialista estructural, donde se observa algunas consideraciones técnicas que se deben tener en cuenta para los puentes vehiculares nuevos (San José y Nazareth), de acuerdo con el diseño geométrico, las cuales se manifiestan a la entidad mediante el comité de seguimiento del 12 de mayo de 2023.

### 5.3. Componente SST

- El personal que participó en labores de campo del 17 de marzo 14 de abril se verifico la planilla de seguridad social, para sus respectivas afiliaciones de riesgos laborales, las

cuales fueron presentadas para la facturación de la cuenta de pago del HITO No. 1, correspondiente al 10% del contrato.

- Verificación de la documentación mínima para el periodo, (Certificado EPS, AFP, pago de planilla, examen médico ocupacional y contrato laboral) del personal aprobado por la entidad.

## 5.4. Gestiones realizadas con cada una de las empresas y entidades que intervienen en el proyecto

Durante este periodo esta consultoría no genero comunicados antes las diferentes entidades distritales y nacionales.

*Tabla 10 Correspondencia emitida a entidades distritales y nacionales*

| COMUNICADO | FECHA RADICADO | ENTIDAD | ASUNTO | RESPUESTA ENTIDAD |
|---|---|---|---|---|
| N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |

*Fuente: Elaboración propia*

Durante este periodo la supervisión a cargo del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz, no remitió ninguna comunicación oficial:

*Tabla 11 Correspondencia recibida del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz*

| INFORMACION RECIBIDA POR PARTE DE SUPERVISIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| **FECHA** | **CONSECUTIVO** | **DESCRIPCION** | **OBSERVACIONES** |
| N/A | N/A | N/A | N/A |

*Fuente: Elaboración propia*

Ver anexo 3. Correspondencia-Recibida

Durante este periodo la Consultoría a cargo de Proes Ingeniería S.A.S remitió la siguiente información, a la supervisión a cargo del Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz.

*Tabla 12 Correspondencia emitida al Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz*

| INFORMACION REMITIDA A LA SUPERVISIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| **Fecha** | **Consecutivo** | **Asunto** | **Radicado Entidad** |
| 2023-04-17 | OF-ALCSMPZ-PTE-019-2023 | Radicación informe mensual No 2 (13 de marzo al 12 de abril de 2023) | 20237010006462 |
| 2023-04-17 | OF-ALCSMPZ-PTE-020-2023 | Radicación de cuenta No 1, Análisis y Recopilación de la Información | 20237010006472 |
| 2023-04-20 | OF-ALCSMPZ-PTE-021-2023 | Solicitud de aprobación de requisitos pendiente | 20237010006752 |
| 2023-04-20 | OF-ALCSMPZ-PTE-022-2023 | Solicitud cambio hoja de vida Ing. de apoyo | Pendiente por remitir por parte de la entidad |
| 2023-05-04 | OF-ALCSMPZ-PTE-023-2023 | Reiteración de solicitud de respuesta a la radicación del cronograma de consultoría versión 2, documentos RAI de los 6 puentes y mesas de trabajo técnicas y de seguimiento del contrato de la referencia. | 20237010007552 |
| 2023-05-05 | OF-ALCSMPZ-PTE-024-2023 | Solicitud de adición al valor del contrato, debido al diseño geométrico de los puentes vehiculares. | 20237010007702 |
| 2023-05-05 | OF-ALCSMPZ-PTE-025-2023 | Atención de observaciones de los informes mensuales que sustentan el pago No. 1. | 20237010007762 |
| 2023-05-10 | OF-ALCSMPZ-PTE-026-2023 | Solicitud de suspensión No. 1 del contrato de la referencia. | 20237010008032 |

*Fuente: Elaboración propia*

Ver anexo 3. Correspondencia-Emitida

## 5.2. Seguimiento mesas de trabajo

| Fecha | Consecutivo | Tema-Objetivo |
|---|---|---|
| 2023-05-12 | 7 | Reunión de seguimiento No. 2 contrato CCS-302-2022 |

## 5.3. Problemas Técnicos y Soluciones planteadas de cada área.

El día 5 de mayo de 2023, se solicita a la entidad contemplar una adición para la incorporación del volumen de diseño geométrico de vías mediante oficio OF-ALCSMPZ-PTE-024-2023 con radicado 20237010007702, toda vez que el alcance del contrato no contempla estas actividades y se observa necesario por parte de la consultoría, teniendo en cuenta que no hay forma de determinar la transición adecuada y segura, entre las vías existentes y las estructuras nuevas del puente San José y Nazareth, si no se involucra dicho diseño.

De acuerdo con el comité de seguimiento del 12 de mayo de 2023, al supervisión menciona que ya se había tratado el tema de manera interna, donde concluye que dicho volumen se considerara en un contrato futuro, el cual se ajustara a los diseños propuestos por esta consultoría, por lo tanto, se aprueba la continuidad de los volúmenes contractuales, exonerando de responsabilidad al consultor por el empalme entre la vía existente y la superestructura de los puentes Nazareth y San José, la cual se define en el contenido del volumen en discusión.

## 5.4. Productos entregados

Se realizaron las entregas del producto 1 de Análisis y Recopilación de la información para los 6 puentes vehiculares y peatonales, de acuerdo con los ajustes solicitados por la supervisión.

*Tabla 13 productos entregados*

| PRODUCTOS ENTREGADOS | | |
|---|---|---|
| **FECHA** | **CONSECUTIVO** | **DESCRIPCION** |
| *21/04/2023* | OF-ALCSMPZ-PTE-018-2023 | Ajustes vía correo electrónico del Análisis y Recopilación de la información, P.P Betania - Peñalisa |
| *21/04/2023* | OF-ALCSMPZ-PTE-018-2023 | Ajustes vía correo electrónico del Análisis y Recopilación de la información, P.P Las Palmas |
| *21/04/2023* | OF-ALCSMPZ-PTE-018-2023 | Ajustes vía correo electrónico del Análisis y Recopilación de la información, P.P Peñalisa |
| *21/04/2023* | OF-ALCSMPZ-PTE-018-2023 | Ajustes vía correo electrónico del Análisis y Recopilación de la información, P.V La Playa |
| *21/04/2023* | OF-ALCSMPZ-PTE-018-2023 | Ajustes vía correo electrónico del Análisis y Recopilación de la información, P.V Nazareth |
| *21/04/2023* | OF-ALCSMPZ-PTE-018-2023 | Ajustes vía correo electrónico del Análisis y Recopilación de la |

| PRODUCTOS ENTREGADOS | | |
|---|---|---|
| **FECHA** | **CONSECUTIVO** | **DESCRIPCION** |
| | | información, P.V San José |

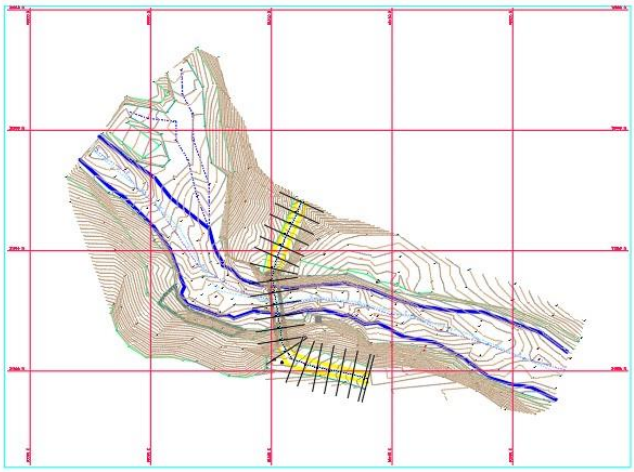
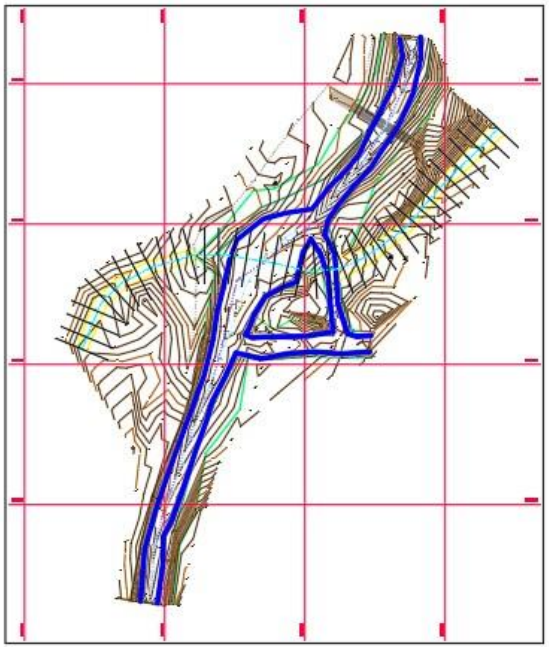
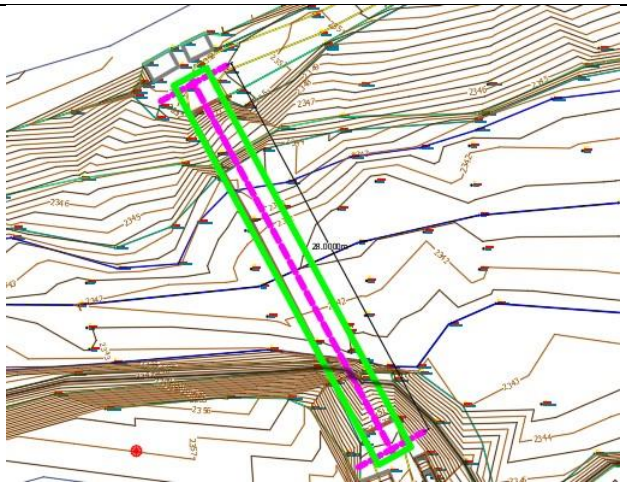
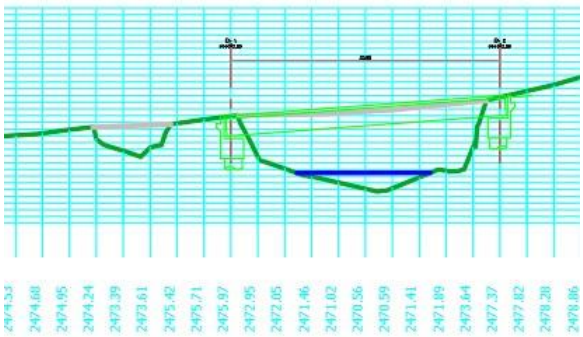
*Fuente: Elaboración propia*

## *5.5. Registró fotográfico*

El día 14 de abril se finaliza las actividades de campo, en el componente de topografía, y se procede a realizar desde el 17 de abril al 12 de mayo de 2023 se realiza el procesamiento de la información del levantamiento topográfico y se procede a realizar por el especialista en estructuras la primera propuesta de implantación de los puentes.

*Tabla 14.Registro fotográfico*

| REGISTRO FOTOGRAFICO | |
|---|---|
| **Puente vehicular de Nazareth** | **Puente peatonal de las Palmas** |
|  |  |
| **Puente Vehicular de La Playa** | **Puente Vehicular San José** |

| REGISTRO FOTOGRAFICO | |
|---|---|
|  |  |
| **Puente Peatonal Betania Peñalisa** | **Puente Peatonal De Peñaliza** |
|  |  |

## 5.6. Programación consultoría

Mediante comunicado OF-ALCSMPZ-PTE-005-2023 del 10 de febrero de 2023, radicado 20237010002972, se realizó la entrega del cronograma del contrato de consultoría preliminar de acuerdo al cronograma entregado por la entidad, el cual fue ajustado y actualizado mediante el

comunicado OF-ALCSMPZ-PTE-010-2023 15 de marzo de 2023 de acuerdo con el acta de inicio y necesidades técnicas del proyecto obedeciendo los plazos inicialmente establecidos para el cumplimiento del PAC del proyecto. Sin embargo, el día 12 de mayo de 2023 mediante comité de seguimiento se manifestó por parte de la consultoría a la supervisión, que era necesario tener la aprobación de las metodologías de los trabajos de campo que se encuentra consignadas dentro los informes del HITO 1, donde también se aclaró que una vez se recibiera la aprobación, se actualizaría el cronograma sin superar el plazo contractual, pero puede ser causal de una modificación en el PAC del proyecto.

## 5.7. CERTIFICADOS CALIBRACION EQUIPOS

Se anexan los certificados de calibración de equipos en el anexo No 7.

# 6. CONCLUSIONES

- Se realizó la entrega de los informes de recopilación y análisis de la información de acuerdo con los plazos establecidos, los cuales continúan pendientes de una aprobación final, toda vez que han surgido unas observaciones de forma solicitadas por la supervisión. Se aclara a la supervisión que dicha aprobación es indispensable para continuar con los trabajos de campo, teniendo en cuenta que, las mismas contemplan las metodologías de los estudios y diseños del contrato, lo cual deja en incertidumbre al momento de no tener la aprobación final si la entidad se encuentra de acuerdo o no con las metodologías.

- Se iniciaron labores de estudios y diseños correspondientes al Hito 2, en donde se avanza satisfactoriamente en la obtención de la topografía de cada una de las zonas, el procesamiento del levantamiento topográfico, la implantación inicial de los puentes y la proyección del estudio climatológico e hidrológico.

## 7. ANEXOS

ANEXO 1 APROBACIÓN PÓLIZAS CONTRATO CCS-302-2022

ANEXO 2 PROGRAMACIÓN ANUAL DE CAJA (PAC) ACTUALIZADO

ANEXO 3. CORRESPONDENCIA

ANEXO 4. REGISTRO FOTOGRÁFICO

ANEXO 5. ACTAS DE REUNIÓN

ANEXO 6. FORMATO ENTREGA DE EPPS

ANEXO 7. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS