	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA – CRC **INFORME TÉCNICO DE SUPERVISIÓN O INTERVENTORÍA**	**CODIGO: FITSI-PDPA** **VERSION: 2**

CONTRATO Nº 520 DE 2022

FECHA DE INFORME DE AVANCE	Dia	22	Mes	mayo	Año	2023
INTERVENTOR [ ] SUPERVISOR [x]	Celio Urresty Mesa					
NUMERO DEL CONTRATO O CONVENIO.	520-2022					
MUNICIPIO DONDE SE EJECUTA EL PROYECTO.	Páez					
OBJETO DEL CONTRATO O CONVENIO.	Suministro e instalación de equipos para el mejoramiento de un Sistema de Alerta Temprana y talleres de articulación con la comunidad para el monitoreo de flujo de lodos sobre las cuencas de los río Páez, Símbola y quebrada El Salado, Municipio de Páez, Departamento del Cauca, cuencas con historial de amenaza, orientadas al ordenamiento ambiental del territorio; en el marco del resultado acciones y estudios de conocimiento del riesgo como aporte al ordenamiento ambiental territorial, en el área de influencia de la fuente de TSE Betania.					
VALOR DEL CONTRATO O CONVENIO	$ 114.669.513,00					
PLAZO DEL CONVENIO	Seis (6) meses					
FECHA DE INICIO	23 de noviembre del 2022					
ACTA DE SUSPENSIÓN ___						
ACTA DE REINICIO ____						
FECHA DE VENCIMIENTO (D/M/A)	22 de mayo del 2023					
COMITÉ DE VEEDURIA CIUDADANA						
OTRO SI	No 1	N.A.	Fecha	N.A.	Nuevo Vencimiento y / o Cuantia	N.A.
PORCENTAJE DE AVANCE FISICO	Valor en %	**100,00%**	Indicador proyectado	100,0%	Indicador ejecutado	100,0%

Estación Cerro Horqueta:
Luego de solicitar el respectivo permiso y de contar con el acompañamiento de un representante de la comunidad indígena, el día 16 de mayo se visita la estación ubicada en Cerro Horqueta. Participa en esta actividad personal del Servicio Geológico Colombiano SGC, de la Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC, del contratista SSI Soluciones y suministros para Ingenierías SAS, un representante de la comunidad Avirama que hace las veces de guía y personal de la comunidad para ayudar con el cargue de los accesorios y equipos.
Se instala a satisfacción la estructura de soporte para antena de sistema de comunicación en hierro galvanizado adosado con tornillería a caseta existente con sus respectivos componentes y se realiza el suministro de un (1) conmutador industrial y un (1) pluviómetro.

Estación Pueblo Nuevo:
La estación actual está ubicada pasando el río Páez, lo cual dificulta un poco el acceso. Por esta razón el SGC decidió montar la nueva estación antes de cruzar el río, a unos 500 metros de la carretera. Luego de solicitar el respectivo permiso y de contar con el acompañamiento de un representante de la comunidad indígena, el día 17 de mayo se visita el punto determinado por el SGC para realizar la instalación de dos (2) estructuras en tubo galvanizado, instalación del sistema de comunicación con todos sus componentes, instalación de la cámara y sistema eléctrico. Se realizan las respectivas pruebas de conectividad con apoyo del SGC quien avalan la instalación; así mismo se realiza el dos (2) conmutadores industriales y dos (2) pluviómetros ópticos.
En esta actividad participa personal del Servicio Geológico Colombiano SGC, de la Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC, del contratista SSI Soluciones y suministros para Ingenierías SAS, un representante del resguardo de Páez que hace las veces de guía y personal de apoyo para el cargue de equipos.

Estación Tóez:
Luego de solicitar el respectivo permiso y de contar con el acompañamiento de un representante de la del resguardo; el día 18 de mayo se procede a instalar la caseta en esta estación del SGC. Participa en esta actividad personal del Servicio Geológico Colombiano SGC, de la Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC, del contratista SSI Soluciones y suministros para Ingenierías SAS, un representante de la comunidad que hace las veces de guía y personal de la comunidad para ayudar con el cargue de los accesorios y equipos.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA – CRC

INFORME TÉCNICO DE SUPERVISIÓN O INTERVENTORÍA

CODIGO: FITSI-PDPA

VERSION: 2

CONTRATO Nº 520 DE 2022

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO EVALUADO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
1.1	Suministro Conmutador industrial Ref: IES615-2DI(3IN1) , de 5 puertos (10/100) y 2 puertos seriales.para uso de 10 a 30 Vol DC.	UND	4,00
1.2	Suministro Pluviómetro optico salida serial, incluye base,accesorios y cables. IP66 (Voltaje alimentacion de 5 a 30 Vol, interface RS232, resolucion minima 0.1 mm)	UND	4,00
1.3	Suministro e instalacion de Sistema de comunicación compuesto por: Bullet Airmax AC doble banda (2.4G/5G) , incluye antena direccional 27dBi para 5 GHZ tipo grilla conector N, protector Ethernet, cable Ethernet exterior doble chaqueta (20mt), Conector Amphenol en angulo recto para unir antena y radio, POE inyector categoria 5 48VDC adaptador metalico	UND	5,00
1.4	Suministro e instalacion de estructura de soporte para antena de sistema de comunicación en hierro galvanizado con flanche en hierro glavanizado adosado con tornilleria a caseta existente, de altura 7mt , incluye cimentacion en concreto simple (ver diseño)	UND	1,00
1.5	Suministro de Sensor-Geofono de 4.5 Hz, 374 ohm (aproximado), para detección de flujos de lodo, protección PVC (6") externa, cables y accesorios.	UND	3,00
1.6	Suministro e instalacion de Cámara IP digital , incluye cable y accesorios	UND	3,00
1.7	Suministro e instalacion de estructura en tubo galvanizado de tres (3)mt de altura a dos aguas. , con perfiles de aluminio, accesorios,incluye cimentacion en concreto simple , incluye cerco externo en un area de 5X5 mt en posteadura de madera plastica y alambre de pua en 4 hilos y accesorios, incluye valla metálica informativa del sistema (estructura segun diseños, es soporte para paneles solares, antenas, pluviometro,camara,gabinete y otros)	GL	2,00
1.8	suministro e instalacion de sistema eléctrico solar de 540 Vatios instalados con seis (6) paneles de 85 a 100 Vatios cada uno, inclinados entre 30° a 45° para repeler ceniza. incluye cables y accesorios de instalacion, tres reguladores solares MPPT (de referencia negativa), 6 baterías de 12 Voltios de 20 Ah libre mantenimiento AGM, incluye mini breaker cortocircuitos para corriente continua y sistema de puesta a tierra con varilla de 2mt de cobre-cobre de 1/2", Sistema de pararrayo de cinco puntas ,cable 0 AWG de 8 mt, tierra de pararrayo de 15kl de suelo artificial (Hidrosolta - Fabigel) , puesta a tierra con bobina de cobre, soldadura exotermica , bobina de choque y accesorios (el sistema de pararrayo debe estar equipotenciado mediante bobina de choque segun diseño). (sistema electrico solar y pararrayo acorde a diseños). ver plano electrico del sistema	GL	2,00
1.9	Suministro e instalacion de gabinete en aluminio (1.5mm) según diseño (dimensiones 1mt x 0,60mt x 0.40mt) , con cuatro bahias de acceso lateral, tres entrepaños, con puerta y dos portacandados (incluye candado para interperie)	UNIDAD	2,00
1.10	Identificar actores comunitarios en gestión del riesgo de desastre y diseñar mecanismo de articulación con las entidades del sector público que participación en la ejecución del proyecto, a saber Alcaldia municipal, Servicio Geologico Colombiano y Corporación Autónoma Regional del Cauca	UND	1,00
1.11	Desarrollo de talleres institucionales y comunitarios como mecanismo de coordinación, articulación, capacitación en el marco del suministro y puesta en marcha de la estación repetidora en Cerro Horqueta; estaciones de flujo de lodos en las cuencas de los ríos Páez y Símbola; red de monitoreo de flujo de lodos en la cuenca la quebrada El Salado	UND	2,00

Es de resaltar que las estaciones de monitoreo priorizadas hacen parte de una red de monitoreo para flujo de lodos en la cuenca del Rio Páez que opera el Servicio Geológico Colombiano- SGC, quienes dan lectura y procesamiento a la información capturada, así como el mantenimiento preventivo a la misma. En tal sentido y con ocasión del presente proyecto la CRC financió la adquisición de nuevos equipos y tecnología para potenciar la arquitectura del sistema de monitoreo, al igual que dar cobertura en zonas sin información con la instrumentación en sitios priorizados por el SGC. Es así como una vez culminada las etapas de suministro e instalación, la cuales fueron supervisadas por la CRC con el apoyo del Municipio de Páez y el SGC, fue necesario definir la modalidad de entrega al SGC quienes deberán continuar con la administración y operación del sistema, para lo cual se adelantaron reuniones entre las partes juridicas de ambas entidades y por parte de CRC se proyectaron los estudios previos y surtir todo el proceso precontractual hasta suscribir el contrato de comodato No. 519 del 2023 al Servicio Geológico Colombiano de objeto "entregar en calidad de comodato o prestamo de uso los equipos dispuestos para el monitoreo de flujo de lodos del volcán Nevado del Huila, aquiridos mediante contrato No. 520-2022 celebrado entre al empresa Soluciones y Suministros para Ingeniería SSI-SAS y la CRC, con el fin, que por parte del SGC se continue con la administración, recepción y evaluación de datos del sistema de monitoreo"; el cual fue aprobado por las partes mediante SECOP II. Así mismo para culminar el proceso de instalacion fue necesario que el SGC desde la sede central ubicada en Bogotá se adelantara el aseguramiento de los equipos que conforman el sistema de monitoreo. Es así como se reflejan los pasos y procesos que se han surtido desde el suministro, instalación y transferencia de los equipos al SGC, para que sea está entidad la responsable de la administración, operación y mantenimiento del sistema de monitorio de flujo de lodos.

PORCENTAJE DE AVANCE FINANCIERO	Valor en %	100,00%	Valor en $	$ 114.669.513,00
NOMBRE Y CARGO DEL PROFESIONAL QUE ATIENDE LA VISITA DE PARTE DEL EJECUTOR	Ing. John Erazo Aux			
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	EL contratista realizó el suministro e instaló en los sitios establecidos los equipos de monitoreo de flujo de lodos que se relacionan en el ítem "descripción de actividades ejecutadas", los cuales se encuentran en almacen de la CRC para su posterior instalación en los puntos previamente establecidos; así mismo se realizaron dos (2) talleres comunitarios e institucionales			
ESTADO	El Proyecto se ejecuto en ccondiciones normales acorde con el cronograma proyectado (no presenta ningun inconveniente).			
ANEXO				

PRESENTO:

Celio Urresty Mesa
Supervisor contrao 520-2022

Proyecto: Felipe Molina / Lorena Ordoñez
Aprobó: Celio Urresty Mesa

CONVENCIONES DEL ESTADO METODO DE VERNIEER	
COLOR	SIGNIFICADO DEL ESTADO
VERDE	El Proyecto se esta ejecutando en ccondiciones normales acorde con el cronograma proyectado (no presenta ningun inconveniente).
AMARILLO	El proyecto presenta retrazos no considerables que se pueden subsanar facilmente.
ROJO	El proyecto presenta retrazos considerables

RECORD FOTOGRAFICO DEL AVANCE DEL CONTRATO No. 520 de 2022

Foto 1	Transporte de equipos y accesorios a los sitios de instalación en el Municipio de Páez	Foto 2	Transporte de equipos y accesorios a los sitios de instalación en el Municipio de Páez
			
Foto 3	Transporte de equipos y accesorios a los sitios de instalación en el Municipio de Páez	Foto 4	Transporte de equipos y accesorios a los sitios de instalación en el Municipio de Páez
			
Foto 5	Instalación de caseta que soporta los paneles solares	Foto 6	Instalación de caseta que soporta los paneles solares
			

FECHA DE INFORME	SUPERVISOR	FIRMA DEL SUPERVISOR
22 de mayo del 2023	CELIO URRESY MESA	