Las localizaciones dadas inicialmente por la supervisión del contrato son las siguientes de los sitios a intervenir



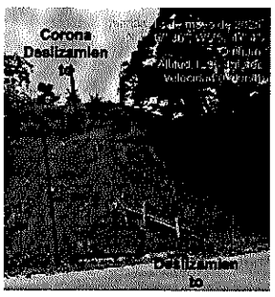
Concha 1, Córdoba Quindío



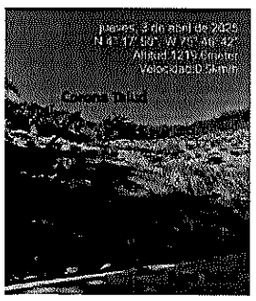
Concha 2, Córdoba Quindío



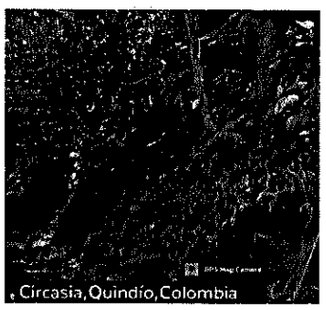
Concha 3, Córdoba Quindío



Los Naranjos, Génova



Volga 1, Génova



Hojas Anchas, Circasia

GENERACIÓN DE EMPLEO

CONTRATO DE OBRA No. 001 DE 2026	
Director de Obra Ing. Civil	1
Residente de Obra Ing.Civil	1
Geotecnista	1
Estructural	1
Ambiental	1
Asesor SISO	1
Maestro de Obra	1
Oficial de Obra	3
Ayudantes	12
TOTAL	**25**

PERSONAL PROFESIONAL	DEDICACION	VINCULACION
INGENIERO RESIDENTE	100%	TIEMPO COMPLETO
INGENIERO AMBIENTAL	20%	MES DE ABRIL
INGENIERO ESPECIALISTA	20%	MES DE MAYO
PROFESIONAL SISO	100%	TIEMPO COMPLETO

SILVIA GRACE BLANDON CORTES
REPRESENTANTE LEGAL

INFORME TECNICO No. 1
CONTRATO 001 DE 2026

SECRETARIA DE AGUAS E INFRAESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO vio la necesidad de intervenir algunos sitios del departamento mediante el contrato cuyo objeto es: **CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA REDUCCIÓN Y/O MITIGACIÓN DEL RIESGO EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO.** De acuerdo con las prioridades y necesidades de algunos sitios identificados.

Los sectores priorizados dados por la secretaria para intervención en el marco del presente contrato corresponden a zonas rurales del Departamento del Quindío que presentan condiciones físicas propensas a procesos de remoción en masa de tipo superficial, sin que se evidencien signos de inestabilidad estructural avanzada ni eventos recientes de colapso significativo.

Durante las visitas técnicas realizadas por el equipo de la Secretaria de Aguas e Infraestructura del Departamento del Quindío, se identificaron taludes con perdida parcial de cobertura vegetal, escorrentía no canalizada, acumulación de humedad en puntos específicos y procesos de erosión superficial, los cuales afectan la estabilidad del terreno y aumentan la vulnerabilidad de las vías rurales y los entornos cercanos.

Las zonas intervenidas cuentan con pendientes moderadas y trabajables, lo que permite implementar soluciones de bioingeniería y drenaje superficial con enfoque correctivo y preventivo, sin necesidad de maquinaria pesada ni obras de alto impacto.

La intervención propuesta contempla la ejecución de actividades tales como la instalación de trinchos en guadua, filtros para control de humedad, revegetalización con especies de raíces profundas como el pasto vetiver, y la construcción de cunetas en concreto simple en uno de los puntos, con el fin de canalizar adecuadamente las aguas lluvias y reducir la presión sobre los taludes.

SILVIA GRACE BLANDON CORTES
REPRESENTANTE LEGAL

INFORMACION GENERAL

CONTRATO DE OBRA No.: 001 DE 2026

OBJETO: : CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA REDUCCIÓN Y/O MITIGACIÓN DEL RIESGO EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO

LOCALIZACION: ZONAS RURALES DE LOS MUNICIPIOS DE GÉNOVA, CÓRDOBA, CIRCASIA Y FILANDIA EN EL DEPARTAMENTODEL QUINDÍO

VALOR DEL CONTRATO: DOSCIENTOS VEINTIUN MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS MCTE $ 221.285.842,oo

PLAZO DE EJECUCION: 2 MESES

FECHA DE INICIO: MARZO 24 DE 2026

FECHA DE TERMINACION INICIAL: MAYO 22 DE 2026

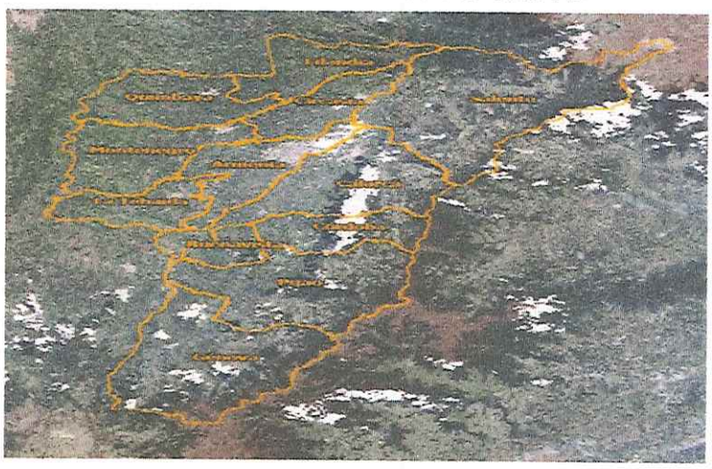
PRORROGA: 30 DIAS CALENDARIO

FECHA DE TERMINACION FINAL: JUNIO 21 DE 2026

CONTRATISTA: CONSORCIO CHAS

CONTRATANTE: SECRETARIA DE AGUAS E INFRAESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



CARRERA 14 # 27-20 OFICINA 101 EDIFICIO BALCONES DEL PARQUE
TELEFONO 315 5488392
e-mail: ingsilvia@yahoo.es

GENERACIÓN DE EMPLEO

CONTRATO DE OBRA No. 001 DE 2026	
Director de Obra Ing. Civil	1
Residente de Obra Ing.Civil	1
Geotecnista y/o Estructural	1
Ambiental	1
Asesor SISO	1
Maestro de Obra	1
Oficial de Obra	3
Ayudantes	12
TOTAL	**21**

Una vez realizada la visita técnica inicial en conjunto con funcionarios de la secretaria y el contratista se localizan exactamente los sitios a intervenir-

Así mismo dadas las condiciones topográficas de la zona y las necesidades del sector, se sugiere realizar modificaciones en algunos de los atributos y su reemplazo por unos nuevos ítems que tendrían mayor funcionalidad tales como los disipadores tipo escala y tipo cuneta que permiten un mejor tratamiento del agua de escorrentía.

Para tal efecto se le ha solicitado al contratista presentar análisis de precios unitarios para la correspondiente pactación de precios y realizar en consecuencia el correspondiente balance para realizar las compensaciones de obra.

VOLGA 1 GENOVA





CARRERA 14 # 27-20 OFICINA 101 EDIFICIO BALCONES DEL PARQUE
TELEFONO 315 5488392
e-mail: ingsilvia@yahoo.es

SILVIA GRACE BLANDON CORTES
REPRESENTANTE LEGAL

LOS NARANJOS GENOVA





CONCHA 1 , 2 Y 3 CORDOBA

CONCHA 1



CONCHA 2



CONCHA 3



CARRERA 14 # 27-20 OFICINA 101 EDIFICIO BALCONES DEL PARQUE
TELEFONO 315 5488392
e-mail: ingsilvia@yahoo.es

SILVIA GRACE BLANDON CORTES
REPRESENTANTE LEGAL

HOJAS ANCHAS CIRCASIA





Se procede a ejecutar las actividades propias del contrato de acuerdo al cronograma presentado.

LOS NARANJOS GENOVA



VOLGA 1 GENOVA





CARRERA 14 # 27-20 OFICINA 101 EDIFICIO BALCONES DEL PARQUE
TELEFONO 315 5488392
e-mail: ingsilvia@yahoo.es

CONSORCIO CHAS
CRECIENDO CON CALIDAD

SILVIA GRACE BLANDON CORTES
REPRESENTANTE LEGAL

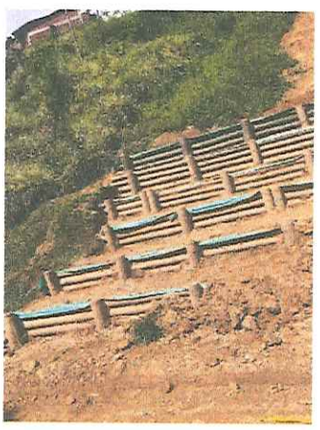
CONCHA 1 CORDOBA





CONCHA 2 CORDOBA





CARRERA 14 # 27-20 OFICINA 101 EDIFICIO BALCONES DEL PARQUE
TELEFONO 315 5488392
e-mail: ingsilvia@yahoo.es

CONSORCIO CHAS
CRECIENDO CON CALIDAD

SILVIA GRACE BLANDON CORTES
REPRESENTANTE LEGAL

CONCHA 3 CORDOBA





HOJAS ANCHAS CIRCASIA





CARRERA 14 # 27-20 OFICINA 101 EDIFICIO BALCONES DEL PARQUE
TELEFONO 315 5488392
e-mail: ingsilvia@yahoo.es

Dentro del desarrollo del proyecto se ejecutaron las siguientes actividades:

CANTIDADES DE OBRA EJECUTADAS A LA FECHA

Item	Descripción	UNIDAD	CANTIDAD LA CONCHA 1 (CÓRDOBA)	CANTIDAD LA CONCHA 2 (CÓRDOBA)	CANTIDAD LA CONCHA 3 (CÓRDOBA)	CANTIDAD HOJAS ANCHAS	CANTIDAD LOS NARANJOS (GÉNOVA)	CANTIDAD VOLGA 1 (GÉNOVA)
1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	ML	134,78	89,10	83,50	113,70	152,05	129,55
2	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN A MANO, INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES HASTA 25 KM	M3	133,30	107,48	113,14	112,45	77,31	53,50
3	TRINCHOS EN GUADUA (H<1.0)	ML	134,78	89,10	83,50	113,70	67,05	
7	PERFILADA SUPERFICIAL DE TALUDES A MANO (NO INCLUYE RETIRO)	M2		50,00	50,00	150,00	542,00	200,00
8	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 25KM - INCLUYE PERMISO DE BOTADERO	M3	7,00	7,00	7,00	21,00	5,00	
	ITEMS COMPLEMENTARIOS							
	PERFORACION PARA EMPOTRAMIENTO DE GUADUA CON TALADRO EN TERRENO ROCOSO	ML					182,99	
	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA TEJIDA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PARA TRINCHOS Y DISIPADORES	ML	134,78	136,10	157,50	113,70	109,05	90,69
	LLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO-47621	M3	42,58	70,23	90,19	79,36	67,58	26,19
	DISIPADOR EN GUADUA TIPO ESCALA	UND					84,00	
	DISIPADOR EN GUADUA TIPO CUNETA	ML		47,00	74,00			129,55
	REVEGETALIZACIÓN DE TALUDES CON VETIVER	M2						

EQUIPO Y PERSONAL

Equipo y Herramienta utilizado en la Obra:
De acuerdo a las actividades ejecutadas el Contratista dispuso de los equipos necesarios para la ejecución, tales como: Herramienta menor, Taladro, planta generadora, Volqueta y equipo de seguridad personal cumpliendo con todas las especificaciones exigidas.

Personal Empleado en la Obra.
Se cuenta con 1 Director de Obra, 1 Residente de Obra, 1 Geotecnista y/o ingeniero Estructural, 1 Ambiental, 1 SISO, 1 Maestro de Obra, 3 Oficiales y 12 Ayudantes en promedio.

CONTROLES

Control de Pólizas:
Las pólizas del contrato de obra se encuentran aprobadas por la entidad y actualizadas con el acta de inicio del contrato

Control Seguridad Industrial:
De acuerdo al programa de salud ocupacional y seguridad industrial diseñado para la obra se realizó seguimiento al cumplimiento de la normatividad asociada y al

cronograma de actividades de esta área de gestión por profesionales del contratista y la supervisión.

Control de Accidentes:
Se realizó seguimiento a las normas de seguridad industrial con el fin de evitar accidentes

Control de Calidad:
Se realizó seguimiento llevando trazabilidad de los materiales debidamente empleados cumpliendo con los estándares exigidos.

ASPECTOS TÉCNICOS

Descripción de la Ejecución de la obra:

1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO:

Este item se ejecuta en cada uno de los sitios identificados, realizando demarcación y materialización en campo de los puntos a intervenir, haciendo verificación y ajuste de alineamientos, pendientes y dimensiones durante la ejecución de la obra.

2 EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN A MANO, INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES HASTA 25 KM

Este item comprende el corte, remoción y extracción del material necesario para la conformación de excavaciones requeridas según los diseños, especificaciones técnicas del proyecto, tal como lo requirió la supervisión del contrato.

De acuerdo con los lineamientos este item se desarrolló conformando cada talud de tal manera que se establecieran las terrazas para cada trincho, adicionalmente la excavación propia de los disipadores que se ejecutaron en cada uno de los puntos

Dentro de este ítem también se ejecutaron las actividades de limpieza del área intervenida, retiro y manejo de material acumulado y de excavación, manejo adecuado de aguas superficiales durante la excavación y todas las acciones necesarias para garantizar la estabilidad del terreno y la correcta ejecución de las obras, de conformidad con las especificaciones técnicas, ambientales y de seguridad aplicables.

3 TRINCHOS EN GUADUA (H<1.0)

Este item se ejecuta como obra de bioingeniería y contención liviana para la reducción y/o mitigación del riesgo, destinados al control de erosión, estabilización superficial de taludes, retención de material suelto y conformación de pequeños llenos o terrazas en zonas intervenidas cumpliendo con cada una de las especificaciones y lineamientos dados por la supervisión del contrato.

En el ítem se ejecutaron labores como el corte, preparación, inmunización y suministro de elementos de guadua debidamente comprados en sitios autorizados con su respectiva certificación, excavaciones manuales necesarias para su anclaje, hincado e instalación de elementos verticales y horizontales, amarre y fijación con alambre galvanizado, relleno y compactación manual del material de soporte, conformación final de la estructura y disposición adecuada de sobrantes.

7 PERFILADA SUPERFICIAL DE TALUDES A MANO (NO INCLUYE RETIRO)

Este item se realizó con el fin de estabilizar, regularizar y mejorar la geometría del terreno intervenido, de acuerdo con las pendientes, alineamientos, dimensiones y especificaciones técnicas del proyecto definidas por la supervisión.

Esta actividad comprende el desmonte y remoción superficial de material suelto, material vegetal, piedras menores y demás elementos que afectaban la estabilidad o uniformidad del talud; así como el perfilado, afinado y conformación manual de la superficie para garantizar las condiciones adecuadas de estabilidad, drenaje y preparación para actividades posteriores, tales como revegetalización, instalación de obras de protección o recubrimientos, dando como resultado grandes volúmenes de material para retiro.

8 CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 25KM - INCLUYE PERMISO DE BOTADERO

En este item se empleó mano de obra, herramientas y transporte necesarios para la ejecución de las actividades de cargue, transporte y disposición final de material sobrante, producto de limpieza, perfilado y demás actividades derivadas de la ejecución del contrato.

ITEMS ADICIONALES EJECUTADOS

PERFORACION PARA EMPOTRAMIENTO DE GUADUA CON TALADRO EN TERRENO ROCOSO

Este item fue necesario debido al tipo de terreno rocoso encontrado en el punto **LOS NARANJOS (GENOVA)** estas perforaciones en terreno rocoso se ejecutaron mediante el uso de taladro mecánico, con el fin de generar cavidades para el

empotramiento y anclaje de elementos estructurales en guadua requeridos dentro de las obras de reducción y/o mitigación del riesgo.

La actividad se ejecutó con mano de obra calificada, equipos, herramientas, transporte interno, replanteo y ubicación de los puntos de perforación, ejecución de perforaciones con el diámetro y profundidad especificados de acuerdo con los diseños y lineamientos de la supervisión del contrato, limpieza y retiro del material producto de la perforación, adecuación del sitio de trabajo y todas las labores necesarias para garantizar el correcto empotramiento de la guadua.

SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA TEJIDA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PARA TRINCHOS Y DISIPADORES

Este item se ejecutó de tal manera que se hizo el suministro, transporte, instalación y fijación de este elemento ,con el fin de evitar el paso de partículas finas hacia la estructura de trincho en guadua previamente construido, con el fin de brindar protección temporal o permanente al sistema de contención y estabilización, contribuyendo al control de erosión superficial, retención de material fino y protección frente a agentes climáticos durante la ejecución o consolidación de las obras de reducción y/o mitigación del riesgo siguiendo las recomendaciones de la supervisión del contrato

LLENO MANUAL COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO

Este item se ejecutó empleando parte del material de las excavaciones y perfilada de los taludes proveniente del sitio de la obra y compactando, de acuerdo a la conformación de llenos, nivelación de superficies, restitución de excavaciones o adecuación de áreas intervenidas dentro del proyecto siguiendo las recomendaciones dadas por la supervisión del contrato.
En este proceso se compacta manualmente el material en capas sucesivas de espesor adecuado hasta alcanzar la densidad y estabilidad según las especificaciones técnicas del contrato, garantizando condiciones óptimas de soporte, estabilidad y durabilidad de la obra.

DISIPADOR EN GUADUA TIPO ESCALA

La ejecución de este item se hizo con la finalidad de ejercer control y conducción de aguas de escorrentía superficial en zonas de taludes intervenidos, con el fin de

reducir la velocidad del flujo hídrico, minimizar procesos erosivos y contribuir a la estabilidad del terreno dentro de obras de reducción y/o mitigación del riesgo.

Esta actividad se ejecutó la localización y replanteo, excavación manual empotramiento de elementos estructurales, suministro, corte, perforación, tratamiento e instalación de piezas de guadua seleccionada, conformación de peldaños o escalones disipadores según diseño dado por la supervisión del contrato, fijación mediante elementos de amarre y anclaje, relleno y compactación del terreno adyacente, adecuación de entradas y salidas hidráulicas, limpieza del área intervenida y disposición final de materiales sobrantes.

DISIPADOR EN GUADUA TIPO CUNETA

Con el propósito de ejercer control y conducción de las aguas de escorrentía superficial en zonas de taludes intervenidos, el disipador tipo cuneta, garantiza la adecuada evacuación de las aguas, minimizando procesos erosivos y contribuyendo a la estabilidad del terreno dentro de las obras de reducción y/o mitigación del riesgo.

En esta actividad se ejecutó la localización y replanteo, excavación manual empotramiento de elementos estructurales, suministro, corte, perforación, tratamiento e instalación de piezas de guadua seleccionada, diseño en tres bolillos, según diseño dado por la supervisión del contrato, fijación mediante elementos de amarre y anclaje, relleno y compactación del terreno adyacente, adecuación de entradas y salidas hidráulicas, limpieza del área intervenida y disposición final de materiales sobrantes.

REVEGETALIZACIÓN DE TALUDES CON VETIVER

Dadas las condiciones del terreno y con el objeto de restaurar la cobertura vegetal del terreno más rápidamente, se realizarán trabajos de revegetalización con vetiver u otra especie de la zona que estabilice el talud, el cual tiene mayor efectividad por su comportamiento radicular para el control en deslizamientos, mientras la Brachiaria su uso más común es como forraje en suelos con presencia de ganadería pastoreo.
Este item se ejecuta con el suministro, transporte, instalación y fijación sobre la superficie del talud previamente conformado y perfilado promoviendo la recuperación vegetal del área intervenida dentro del proyecto.

REGISTRO DEL CLIMA

Permanentemente se lleva el Registro de control del estado del tiempo en el cual se detallan las lluvias presentadas y los efectos de estas sobre las actividades en ejecución.

PROBLEMAS Y SOLUCIONES

- Se han presentado inconvenientes con los trabajos realizados por presencia de lluvias en horas de la tarde que retardan las actividades.

- En el **Talud Sector VIA VEREDA LA CONCHA Córdoba Quindío, donde la banca de la vía fallo** se ejecutaron los trinchos de acuerdo a los lineamientos dados por la supervisión del contrato **no obstante** el contratista antes de su ejecución advirtió que el sector intervenido presenta condiciones de inestabilidad previa, agravadas por la acción permanente de cargas dinámicas y estáticas derivadas del tránsito vehicular, las cuales generan esfuerzos adicionales sobre la masa de suelo comprometida. Tales esfuerzos únicamente pueden ser soportados de manera adecuada mediante una estructura de contención diseñada bajo criterios técnicos y normativos, soportada en estudios geotécnicos específicos que permitan determinar el sistema estructural más apropiado (muro de contención, sistema de confinamiento o solución equivalente), garantizando los factores de seguridad exigidos por la normativa técnica aplicable.

  Si bien las actividades desarrolladas en el marco del contrato de referencia, tales como conformación de terreno, instalación de trinchos, construcción de cunetas, labores de empradización y/o revegetalización, han contribuido de manera importante a disminuir el riesgo inmediato de nuevos desprendimientos, dichas intervenciones corresponden a obras complementarias de mitigación, mas no constituyen una solución estructural definitiva frente a un escenario de falla activa del talud, dado que este, además de ya haberse desestabilizado, se encuentra sometido constantemente a cargas vehiculares cuyos esfuerzos solamente son soportados por una estructura de contención diseñada para tal fin que mejore su capacidad portante del terreno.

CONCLUSIONES

A pesar de las dificultades presentadas, la obra se ha venido desarrollando cumpliendo con la normatividad existente y con cada una de las especificaciones dadas por la supervisión, recomendando el mantenimiento permanente por parte de la entidad o de las alcaldías de los diferentes puntos de intervención e implementando las labores y diseños que ayuden a estabilizar el terreno.

SILVIA GRACE BLANDON CORTES
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CHAS
CONTRATISTA