Consorcio Vias Colombia 055

CASAHIDALGO CONSTRUCTORES

INVIAS

PROCEDIMIENTO PARA APROBACION DE ITEMS NO PREVISTOS

CONTRATO NÚMERO 985 DE 2022

"MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN - SAN JOSÉ DEL FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0."

DICIEMBRE 2025

Av. El Dorado # 69B – 45 Of. 605 ed. Bogotá Corporate Center
(601)9156317
notificaciones@casahidalgo.com.co
notificacionescvc055@casahidalgo.com.co
Bogotá D.C., Colombia

6. JUSTIFICACION TECNICA ÍTEMS NO PREVISTOS

Av. El Dorado # 69B – 45 Of. 605 ed. Bogotá Corporate Center
(601)9156317
notificaciones@casahidalgo.com.co
notificacionescvc055@casahidalgo.com.co
Bogotá D.C., Colombia

Consorcio
Vias Colombia 055

CASAHIDALGO
CONSTRUCTORES

Villagarzón, 9 de diciembre de 2025.

Ingeniero.
RAÚL ANTONIO PÉREZ GUAGLIANONI
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
CONSORCIO VIAL JAC 2022
Transversal 55A # 115A-06
Villagarzón, Putumayo
correspondencia@g-proyectos.com.co

Referencia: **Contrato de Obra Pública N° 985 de 2022**, cuyo objeto es: "Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el programa de las vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2,0"

Asunto: **Solicitud**_ de aprobación de ítem NP 14 – "Paisajismo y protección contra erosión de taludes (Taludes de terraplenes y cortes).".

Cordial saludo, ingeniero Pérez:

Por medio de la presente, el Contratista CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055 solicita formalmente la revisión, validación y aprobación del Ítem NP14 "Paisajismo y protección contra erosión de taludes (Taludes de terraplenes y cortes)", requerido para garantizar la estabilidad superficial y la protección contra erosión de los taludes generados durante las actividades de excavación y construcción de terraplenes del proyecto.

De acuerdo con los estudios y diseños geométricos, el trazado de la vía requiere excavaciones de cortes y conformación de terraplenes que deben recibir un tratamiento de estabilización superficial con material vegetal para evitar desprendimientos, erosión laminar y afectaciones al sistema de drenaje. Esta actividad no se encuentra contemplada en los ítems del presupuesto original del contrato.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
NP-14	Paisajismo y protección contra erosión de taludes (Taludes de terraplenes y cortes)	M2	53,856.90

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

En cumplimiento del objeto del Contrato 985 de 2022, se hace necesario proteger los taludes generados durante la ampliación y construcción de la estructura de pavimento. La protección vegetal permite:

- Reducir la erosión en taludes de corte y terraplén.
- Evitar afectaciones a la estructura del terraplén recién construido.
- Mejorar la infiltración y disminuir la escorrentía superficial.
- Garantizar la estabilidad del talud durante la vida útil del proyecto.

El procedimiento incluye:

- Nivelación y preparación de superficie.
- Aplicación de una capa de material de excavación abonada.
- Colocación de fertilizante
- Siembra y esparcido de semillas.

El material vegetal utilizado combina material de excavación de la zona con fertilizantes y semillas, garantizando protección orgánica de la superficie del talud.

La actividad de protección contra erosión de taludes mediante material de cobertura vegetal es técnicamente indispensable debido a las características del terraplén estructural que se viene construyendo en el corredor Villagarzón – San José del Fragua.
El terraplén está conformado por material granular de río, seleccionado por su excelente comportamiento mecánico, su alta capacidad portante y su función como estructura fundamental del pavimento. Sin embargo, este tipo de material presenta "cero cohesión", ya que carece de material ligante o finos que permitan resistir la acción erosiva del agua. Esta condición lo convierte en un suelo altamente vulnerable a procesos de erosión hídrica.
Dadas estas condiciones, es técnicamente obligatorio colocar un material de cobertura vegetal, compuesto por material de excavación de la zona previamente acondicionado y mezclado con fertilizantes y semillas, lo que permitirá:

- Proteger el terraplén granular de la pérdida de material por erosión.
- Reducir la exposición del talud frente al agua de escorrentía superficial.
- Estabilizar la superficie del terraplén mediante la formación de cobertura vegetal.
- Evitar desprendimientos laminares, deslizamientos superficiales y socavación lateral.
- Mantener la integridad y la capacidad estructural del terraplén en el tiempo.

Es importante resaltar que, en este sector del proyecto, debido a las características geométricas y topográfica, los terraplenes no cuentan con cunetas laterales, por lo que el agua de lluvia proveniente de la calzada circula directamente hacia los taludes. En zonas como el Putumayo, donde el régimen de lluvias es elevado y permanente, esta condición aumenta significativamente el riesgo de erosión, razón por la cual la aplicación del material de cobertura vegetal se convierte en una medida indispensable para garantizar la estabilidad de la infraestructura.
La conformación de esta capa de recubrimiento vegetal no solo protege el terraplén, sino que también mitiga los impactos de las fuertes lluvias, controla la dispersión del material granular, y cumple con los lineamientos del Manual de Interventoría INVIAS 2022, los cuales exigen implementar medidas inmediatas de control de erosión y estabilización superficial en

todas las áreas de terraplén expuestas.

Por lo anterior, la actividad justificada es técnicamente necesaria, conforme a la normativa vigente, y fundamental para asegurar la durabilidad, estabilidad y funcionamiento adecuado de la obra.

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

La implementación de ese ítem impacta o beneficia la ejecución del proyecto en gran medida, pues garantiza la Reducción de Mantenimiento Correctivo al estabilizar la superficie, evitando la acumulación de sedimentos en el sistema de drenaje (cunetas y alcantarillas), reduciendo la frecuencia y el costo de las labores de limpieza. Además, contribuye a la protección de la Estructura de Pavimento, considerando que el terraplén está conformado por material granular de río con "cero cohesión", la protección vegetal impide la erosión hídrica crítica por alta pluviosidad y la pérdida del material de soporte, evitando así costosas reconstrucciones de la banca vial.

De acuerdo con el APU NP-14, elaborado aplicando las tarifas, rendimientos y valores aprobados en la propuesta económica aprobado por la Interventoría, el valor unitario del ítem asciende a **$30,655.00** por m^2, incluyendo materiales, mano de obra, equipos, transporte y costos indirectos.
El APU utiliza precios reales del mercado: tierra abonada, fertilizantes, semillas, herramientas, mano de obra y transporte.
La inclusión del ítem no genera incremento del valor total del contrato, ya que se ajusta mediante acta de modificación de cantidades manteniendo el valor contractual estático.

JUSTIFICACIÓN JURÍDICA

El Manual de Interventoría INVIAS 2022 establece que todas las actividades que cuenten con forma de pago definida deben existir como ítems dentro del presupuesto contractual.
La actividad de protección vegetal es una obligación técnica asociada a la construcción de taludes; sin embargo, no está incluida en los ítems originales del contrato, lo que habilita su gestión como Ítem No Previsto.

JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL

La evaluación de los impactos ambientales generados en las diferentes fases del proyecto vial permite concluir que las actividades de descapote, excavación y conformación de rellenos constituyen los principales factores que pueden generar o activar procesos erosivos y movimientos en masa. En consecuencia, la ejecución oportuna y preventiva de obras de estabilización y protección de taludes durante estas etapas resulta determinante para mitigar la magnitud de los impactos y evitar su agravamiento en fases posteriores del proyecto.
El proyecto cuenta con la Resolución No. 0524 de 2023, mediante la cual se otorgó el Permiso de Ocupación de Cauce, En particular, el Artículo Tercero, numeral 16, dispone expresamente lo siguiente:
"El titular de la ocupación de cauce deberá dar estricto cumplimiento a las siguientes obligaciones:
16. Se deberá recuperar las áreas intervenidas."

En cumplimiento de esta obligación, el proyecto dispone del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental – PAGA, dentro del cual se desarrolla el Programa de Manejo de Actividades Constructivas, específicamente el Proyecto PAC-2.6-09: Manejo preventivo de eventos de inestabilidad de origen natural o antrópico de taludes viales, en el cual se establecen las medidas ambientales obligatorias para la estabilización y protección de taludes, que en gran medida trata sobre el requerimiento de obras, medidas y actividades para el control de los procesos erosivos y la estabilización de taludes se orientan, de manera prioritaria, a la captación y manejo adecuado de las aguas superficiales y subterráneas, así como al confinamiento y control de materiales. Dichas medidas son definidas y diseñadas con base en las condiciones topográficas, climáticas, hidráulicas y geomecánicas del material a estabilizar y/o proteger.

En este marco, el PAGA contempla los siguientes lineamientos generales de manejo ambiental:

Pre-descapote:

Previo a las actividades de descapote, se realiza el rescate de especies vegetales que se encuentren en estado de amenaza y/o veda presentes en la zona adyacente al corredor vial. Dicho material vegetal es almacenado bajo las condiciones técnicas establecidas en el Programa de Conservación de Especies Vegetales en Estado de Amenaza y/o Veda registradas en el Área de Influencia del Proyecto, con el fin de ser reutilizado posteriormente en la cobertura y revegetalización de las caras de los taludes generados por las actividades de corte.

Descapote:

La remoción del suelo orgánico se efectúa de manera inmediata posterior al retiro de la cobertura vegetal, minimizando su exposición prolongada a la acción erosiva de las precipitaciones. En caso de evidenciarse procesos erosivos, activación de inestabilidad o movimientos en masa, se implementan de forma inmediata las obras y medidas necesarias para controlar dichos procesos y garantizar la recuperación de las áreas afectadas.

Excavaciones:

En los sectores donde se ejecutan cortes o excavaciones a media ladera con pendientes superiores al 20 %, se evalúa la instalación de trinchos desde la banca de la vía, con el propósito de evitar el arrastre del material excavado. Estos pueden ser construidos con madera proveniente del desmonte autorizado o del reemplazo de durmientes, y, cuando el material presente baja cohesión o matriz arenosa, se prevé el revestimiento frontal con geotextil, facilitando la evacuación del agua y la retención de sedimentos.

Adicionalmente, si bien no existe una norma nacional única que regule de manera independiente el manejo de taludes, CORPOAMAZONIA, en ejercicio de sus funciones como autoridad ambiental competente, ha expedido instrumentos técnicos y jurídicos aplicables a su jurisdicción, entre los cuales se destacan:

- Las Determinantes Ambientales y Lineamientos Territoriales establecidos mediante resoluciones internas, tales como las Resoluciones 0905 y 0919 de 2014, que orientan la formulación de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) e incorporan criterios obligatorios para la protección de suelos y el control de procesos erosivos en pendientes y taludes, especialmente en áreas de alto valor ambiental.
- Actos administrativos de carácter técnico y ambiental, como la Resolución DG 0631 de 2025, mediante la cual se declaran áreas de interés ambiental para la protección de recursos naturales en el municipio de Mocoa, en las que se identifican variables de riesgo y se aplican los principios de prevención y precaución, obligando a la gestión integral de la estabilidad de suelos y taludes en zonas susceptibles a erosión y deslizamientos.

En consecuencia, el proyecto deberá garantizar el cumplimiento integral de las obligaciones ambientales asociadas a la protección y recuperación de taludes, mediante la aplicación articulada de la normativa nacional vigente (Ley 99 de 1933 y el Decreto 1076), los actos administrativos emitidos por CORPOAMAZONIA y las medidas técnicas contempladas en el PAGA, asegurando la prevención de procesos erosivos, la estabilidad física de las laderas intervenidas y la recuperación ambiental de las áreas afectadas, en concordancia con los principios de sostenibilidad y responsabilidad ambiental.

JUSTIFICACIÓN SOCIAL

Las comunidades de los municipios que hacen parte del área de influencia directa del proyecto correspondientes a Villagarzón – san José del Fragua en los departamentos del Putumayo, cauca y Caquetá , desde la apertura de la vía y puente sobre el rio Caquetá se han presentado situaciones que han conllevado a vulnerar los derechos como ciudadanos, es por eso que al intervenir y/o realizar actividades enfocadas al mejoramiento de las vías, logran mejorar las condiciones de vida o tener una vida digna, un crecimiento económico, social y cultural en la región, así mismo se logra y/o garantiza contribuir con el crecimiento de cada emprendedor permitiendo el transporte, la comercialización y movilización de productos en tiempos cortos, por lo tanto se hace necesaria la actividad de protección con material vegetal los taludes para ejecutar el proyecto vial.
La revegetalización de taludes evita desprendimientos que puedan afectar a:

- Comunidades cercanas al corredor vial.
- Predios colindantes.
- Usuarios de la vía.

Además, mejora la percepción paisajística de la región y aporta a la sostenibilidad ambiental del corredor Villagarzón – San José del Fragua.

JUSTIFICACIÓN PREDIAL

La protección vegetal reduce el riesgo de erosión que puede llegar hacia predios laterales y evita que los taludes generados afecten áreas intervenidas en los procesos de gestión predial del proyecto.
Conserva la estabilidad del terreno dentro de la faja de la vía y evita afectaciones no previstas a predios privados.

JUSTIFICACIÓN DE SOSTENIBILIDAD

La cobertura vegetal:

- Incrementa la resiliencia del terraplén.
- Reduce mantenimientos futuros.
- Estabiliza ambientalmente las obras de movimiento de tierras.
- Permite integrar la infraestructura al entorno natural.

Esto se alinea plenamente con los objetivos de sostenibilidad ambiental del contrato.

Cordialmente,

LUIS CARLOS ROMO VELASCO
Director de obra
Consorcio Vías Colombia 055

Anexos:
Enlace Descarga:
Radicado interno:

C.C.

Ing. Ricardo Burbano Barcenas – Director Territorial – INSTITUTO NACIONAL DE VIAS: jburbano@invias.gov.co
Cesar Malaver Díaz: cmalaver@casahidalgo.com.co
Jaime Sánchez García: jsanchez@casahidalgo.com.co
Leonardo Molina Montero: lmolina@casahidalgo.com.co
Sergio Paguay Fajardo: spaguay@casahidalgo.com.co
Cesar Malaver Díaz: cmalaver@casahidalgo.com.co
Sebastián Molina: smolina@casahidalgo.com.co
Santiago Correa Serna: scorrea@casahidalgo.com.co
Paulo Cesar Zuluaga: pzuluaga@Casahidalgo.com.co
Archivo.