



**EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD DESIGNADA COMO  
EJECUTORA DE LA INTERVENTORÍA**

**CERTIFICA**

Que el proyecto de inversión **"CONSTRUCCIÓN EN PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE PALESTINA HACIA EL MUNICIPIO DE PITALITO EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA"** con código **BPIN 2017004410006**, requiere de un ajuste en concordancia con lo previsto en el artículo 4.4.2.2.1 del Acuerdo 45 de 2017 de la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías (SGR), y que existen las siguientes razones técnicas, jurídicas y financieras que justifican la solicitud:

**RAZONES TÉCNICAS**

1. Se requiere una adición presupuestal con el fin de ejecutar obras complementarias en el sector Palestina – Pitalito, con el propósito de contener taludes que presentan continuos deslizamientos y realizar trabajos de manejo de aguas y control de asentamientos en zonas inestables.
2. Durante las actividades propias del proyecto, se ejecutaron cortes a los taludes con pendientes 0.7H:1V a lo largo del corredor conforme a lo establecido en los documentos técnicos del contrato. En varios sitios se presentaron desprendimientos de material en la cara del talud sin comprometer la ladera. En el PR0+600 margen derecha específicamente, se presentó falla de talud y se comprometió la estabilidad de la ladera, cuya altura aproximada es de 8 m. Este talud está compuesto por arcillas de consistencia blanda y con tendencia expansiva, con aparición recurrente de grietas sobre el talud. Esta característica del suelo hace que el material del talud pierda resistencia con el humedecimiento, lo que al final se traduce en desprendimientos y progresivamente en falla del talud, y falta de protección ante la infiltración de agua sobre los taludes.
3. Igualmente durante la construcción de la obra y en época de lluvias, se identificaron grietas en la calzada (posibles coronas de falla) en el PR0+800 y PR1+020 (Falla circular), donde se evidenció un movimiento de terreno previo a la construcción de la vía. En estos sitios se identifican zonas de recarga y descarga de agua. Una de las causas del movimiento obedece a que el material de fundación y por lo tanto, la ladera en sí, se encuentre con resistencias y rigideces muy altas y el constante flujo de agua que atraviesa la vía. La constante recarga de agua hacia la ladera y especialmente su infiltración en la arcilla hace que se encuentre con mayor frecuencia en niveles próximos a la saturación que cualquier otro tramo de la vía. Cuando un suelo arcilloso presenta niveles de humedad próximos a la saturación, su rigidez y resistencia son muy bajos, casi encontrándose en el límite inferior para estos parámetros. Estas evidencias califican las zonas como inestables.



## CONSORCIO INTERVENTORIA HUILA 2018

4. Esta situación fue evidenciada, así como las grietas en la calzada e informada por el Especialista en Geotecnia del Contratista, según oficio **CVPA-043-2018**, del 17 de septiembre del 2018, donde se presupuestaron y justificaron las obras adicionales.
5. Durante la construcción de la obra, en época de lluvias, los deslizamientos se incrementaron, situación que fue oportunamente informada debido a que se afectó la estabilidad de los taludes entre las abscisas PR0+605 a PR0+642 y PR1+005 a PR1+020.
6. Para el deslizamiento del PR0+605 al PR0+642, el especialista en geotecnia del contratista y la especialista en vías de la interventoría, recomiendan la construcción de un muro de contención, cuyo diseño es el resultado de los ensayos de laboratorio ejecutados y del diseño estructural adjunto.
7. Para el deslizamiento del PR1+005- al PR1+020, y los asentamientos del PR0+800 se recomienda ejecutar obras para el control de aguas de escorrentía y de infiltración, y realizar una reparación de la calzada en concreto rígido, con el fin de facilitar su mantenimiento en caso que se requiera, ya que el deslizamiento obedece a una falla geológica de tipo circular y de acuerdo a los estudios realizados no se encontró suelo de fundación para ejecutar una obra de contención.

De acuerdo a lo anterior, se realizan los cálculos de cantidades de obra correspondientes como resultado del incremento de las cantidades de obra para las obras complementarias y el ajuste al balance de todas las obras presentado, y se reflejan mayores y menores cantidades en las actividades de las obras relacionadas a continuación: (Se anexa ACTA DE MODIFICACIÓN No. 02).

Con la presente modificación se garantiza la estabilidad en el terreno en el k0+605L.D y se realizan las obras de manejo de aguas y reparación de calzada recomendadas por los especialistas en las zonas inestables para los PR0+800 y PR1+020, dejando claridad que estas obras son provisionales.

### 1. PRELIMINARES

**1.1 Descapote y limpieza de capa vegetal:** Las cantidades de obra se mantienen, el área a intervenir para esta actividad es la misma del inicialmente aprobado, 0.38 Ha.

Cantidad inicial:	0.38 Ha
Cantidad que cambia:	0
Cantidad final:	0.38 Ha

**1.2 Retiro de cerca existente en alambre de púas:** Las cantidades de obra se mantienen.





## CONSORCIO INTERVENTORIA HUILA 2018

Cantidad inicial:	482.10 m
Cantidad que cambia:	0
Cantidad final:	482.10 m

### 1.3 Construcción de cerca de 4 hilos con poste en madera y alambre de púas Cal. 12. Las cantidades de obra se mantienen.

Cantidad inicial:	651.10 m
Cantidad que cambia:	0
Cantidad final:	651.10 m

## 2. OBRAS DE DRENAJE

### 2.1 Demolición de concretos de alcantarilla existentes. Incluye retiro: Las cantidades de obra se mantienen.

Cantidad inicial:	5 und.
Cantidad que cambia:	0
Cantidad final:	5 und.

### 2.2 Solado de limpieza en concreto de 2500 PSI para construcción de alcantarillas: Esta actividad de acuerdo a la memoria de cantidades se incrementa en 4.59 m<sup>3</sup>, requeridos para el solado del muro del PR0+605, según diseño.

Cantidad inicial:	7.00 m <sup>3</sup>
Cantidad que cambia:	+4.59 m <sup>3</sup>
Cantidad final:	11.59 m <sup>3</sup>

### 2.3 Concreto de 3.000 PSI para construcción de Encoles, Descoles y placas de sobre piso de alcantarillas: De acuerdo a las memorias de cálculo de cantidades presentadas esta actividad se incrementa en 26.82 metros cúbicos debido a las cantidades de obra requeridas para las losas para recuperar la banca en PR0+803 y PR1+005 y el dissipador en el k1+005. Total a construir de 84.32 m<sup>3</sup>.

Cantidad inicial:	57.50 m <sup>3</sup>
Cantidad que cambia:	+26.82 m <sup>3</sup>
Cantidad final:	84.32 m <sup>3</sup>

### 2.4 Suministro e instalación de Acero de Refuerzo PDR 60 para construcción de alcantarillas: Se incrementan las cantidades en lo requerido para la construcción del muro del PR0+605, la recuperación de la banca en el PR0+803 y PR0+1005 y el dissipador en el PR1+005. Se incrementa en 11.171.50 kg, para un total de 15.095.20 kg, cantidad total requerida para la construcción de las obras.

Cantidad inicial:	3.923.70 kg
-------------------	-------------



## CONSORCIO INTERVENTORIA HUILA 2018

Cantidad que cambia: +11.171.50 kg  
Cantidad final: 15.095.20 kg

**2.5 Atrache lateral para alcantarillas en concreto ciclópeo:** Se mantienen las cantidades de obra.

Cantidad inicial: 27.40 m<sup>3</sup>  
Cantidad que cambia: 0 m<sup>3</sup>  
Cantidad final: 27.40 m<sup>3</sup>

**2.6 Suministro e instalación de Tubería en concreto f = 36".** Se mantienen las cantidades de obra.

Cantidad inicial: 36 un  
Cantidad que cambia: 0 un  
Cantidad final: 36 un

**2.7 Construcción de Filtro Francés de 0.50x0.50 m, con Geotextil NT 2400 y tubería PVC 100 mm.** De acuerdo a la recomendación de los especialistas se requiere la construcción de filtros en espina de pescado, por fuera de la banca en el PR0+803 y PR1+005, con el fin de captar y conducir las aguas que se represan al costado derecho de la vía con el fin de minimizar al máximo el agua de infiltración por el terraplén. Adicionalmente se requiere según diseño un filtro a toda la longitud del muro en concreto y a la altura total del mismo. Se incrementan las cantidades de obra en 576.34 m, para un total de 1973.24 m.

Cantidad inicial: 1.396.90 m  
Cantidad que cambia: +576.34 m  
Cantidad final: 1973.24 m

**2.8 Construcción de Cuneta tipo INVIAS en concreto de 3.000 PSI:** Se incluyen las cunetas necesarias para el manejo de aguas superficiales una vez terminado el muro de contención proyectado del muro del PR0+605. Se incrementan 50 m, para un total de 850m.

Cantidad inicial: 800 m  
Cantidad que cambia: +50 m  
Cantidad final: 850 m

**NP-1. Concreto de 3000 PSI para construcción de muros de contención.** Se crea este nuevo ítem con el mismo valor del ítem 2.3 "Concreto de 3000 PSI para construcción de encoles, descoles y placas de sobrepiso de alcantarillas", con el fin de realizar la construcción de la obra referente al muro de contención del PR0+605, con una cantidad total de 127.5 metros cúbicos.

Cantidad inicial: 0 m<sup>3</sup>  
Cantidad que cambia: +127.50 m<sup>3</sup>  
Cantidad final: 127.50 m<sup>3</sup>





### 3. EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA

**3.1 Excavación mecánica en material conglomerado (Incluye transporte):** Se mantienen las cantidades, no se prevé suelos en conglomerado para la excavación de los muros: Las cantidades de obra se mantienen en 0 m<sup>3</sup>.

Cantidad inicial:	0 m <sup>3</sup>
Cantidad que cambia:	0 m <sup>3</sup>
Cantidad final:	0 m <sup>3</sup>

**3.2 Excavación Mecánica en material común (Incluye transporte).** Para la construcción de la obra en el PR0+605, se requiere desalojar toda la masa de tierra que actualmente se encuentra sobre la vía y despejar toda la zona donde se proyecta la construcción del muro, esto incluye la excavación del suelo existente hasta el nivel de fundación del muro y la excavación del talud hasta lograr su estabilidad por seguridad de los obreros en la etapa de construcción. Así mismo de acuerdo a las recomendaciones de los especialistas, para la obra del PR1+020, se requiere desalojar el material saturado al lado izquierdo de la vía con el fin de ser reemplazado por material seco previo a la construcción de los filtros proyectados. Se incluyen las cantidades de obra requeridas para la construcción del muro del PR0+605, además las excavaciones de los taludes del PR0+565 al PR1+042.5, margen derecha. Se incrementa en 1.830.02 m<sup>3</sup> para un total a excavar de 8.342.02 m<sup>3</sup>

Cantidad inicial:	6.512.00 m <sup>3</sup>
Cantidad que cambia:	+1.830.02 m <sup>3</sup>
Cantidad final:	8.342.02 m <sup>3</sup>

**3.3 Conformación y Compactación de terraplén con material crudo de río.** Se mantiene las cantidades de obra.

Cantidad inicial:	2.737.6 m <sup>3</sup>
Cantidad que cambia:	0 m <sup>3</sup>
Cantidad final:	2.737.6 m <sup>3</sup>

**3.4 Mejoramiento de subrasante con material crudo de río.** Se mantiene las cantidades de obra.

Cantidad inicial:	499 m <sup>3</sup>
Cantidad que cambia:	0 m <sup>3</sup>
Cantidad final:	499 m <sup>3</sup>

**3.5 Extensión, Conformación y compactación de Botaderos:** Se incrementa en el mismo valor de las excavaciones a ejecutar. Se incrementa en 1.830.02 m<sup>3</sup> para un total de 8.342.02 m<sup>3</sup>, cantidad correspondiente al ítem de excavaciones.



## CONSORCIO INTERVENTORIA HUILA 2018

Cantidad inicial:	6.512.00 m <sup>3</sup>
Cantidad que cambia:	+1.830.02 m <sup>3</sup>
Cantidad final:	8.342.02 m <sup>3</sup>

**3.6 Relleno para estructuras con material seleccionado:** Se requiere el relleno detrás del muro a construir en el PR0+605, para contener la masa de tierra en movimiento y recuperar el terreno perdido, así mismo según la recomendaciones de los especialistas se requiere ejecutar un relleno al costado derecho de la obra en el PR1+020 con el fin de conducir las aguas de escorrentía por la obra y evitar represamientos de agua que a la postre se infiltran por el terraplén. Se incrementan en 967.59 m<sup>3</sup> de relleno, para un total de 1.246.29 m<sup>3</sup>.

Cantidad inicial:	278.70 m <sup>3</sup>
Cantidad que cambia:	+967.59 m <sup>3</sup>
Cantidad final:	1.246.29 m <sup>3</sup>

### 4. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

**4.1 Suministro, Instalación y compactación de Subbase Granular.:** Se mantienen las cantidades de obra.

Cantidad inicial:	2.100.10 m <sup>3</sup>
Cantidad que cambia:	0 m <sup>3</sup>
Cantidad final:	2.100.10 m <sup>3</sup>

**4.2 Suministro, Instalación y compactación de Base Granular:** Se mantienen las cantidades de obra.

Cantidad inicial:	1.993.30 m <sup>3</sup>
Cantidad que cambia:	0 m <sup>3</sup>
Cantidad final:	1.993.30 m <sup>3</sup>

**4.3 Suministro e Instalación de Emulsión Asfáltica para imprimación:** Se mantienen las cantidades de obra.

Cantidad inicial:	7.060.70 m <sup>2</sup>
Cantidad que cambia:	0 m <sup>2</sup>
Cantidad final:	7.060.70 m <sup>2</sup>

**4.4 Suministro, Instalación y compactación de Mezcla Asfáltica en caliente MDC-2.** Se mantienen las cantidades de obra.

Cantidad inicial:	719.20 m <sup>3</sup>
Cantidad que cambia:	0 m <sup>3</sup>
Cantidad final:	719.20 m <sup>3</sup>

**4.5 Acarreo de Materiales pétreos y asfalto:** Se mantienen las cantidades de obra.



## CONSORCIO INTERVENTORIA HUILA 2018

Cantidad inicial: 240.884.59 m<sup>3</sup>-km  
Cantidad que cambia: 0 m<sup>3</sup>-km  
Cantidad final: 240.884.59 m<sup>3</sup> - km

### 5. SEÑALIZACIÓN:

**5.1 Suministro e Instalación de Señales de 60 X 60 cm.** Se mantienen las cantidades de obra.

Cantidad inicial: 25 und  
Cantidad que cambia: 0 und  
Cantidad final: 25 und

**5.2 Demarcación vial con pintura acrílica.** Se mantiene la cantidad.

Cantidad inicial: 0 m<sup>2</sup>  
Cantidad que cambia: 0 m<sup>2</sup>  
Cantidad final: 0 m<sup>2</sup>

**5.3 Suministro e Instalación de Tacha reflectiva para señalización vial.** Se mantienen las cantidades iniciales en 354 und.

Cantidad inicial: 354 und  
Cantidad que cambia: 0 und  
Cantidad final: 354 und

**5.4 Líneas de demarcación con pintura acrílica, incluye micro esferas.** Se mantiene la cantidad.

Cantidad inicial: 4.180 m  
Cantidad que cambia: 0 m  
Cantidad final: 4.180 m

**5.5 Suministro e Instalación de estoperol metálico 14 x 4 cm.** Se mantiene la cantidad.

Cantidad inicial: 0 und  
Cantidad que cambia: 0 und  
Cantidad final: 0 und

**5.6 Suministro, anclaje e Instalación de Defensa metálica.:** Se mantiene la cantidad.

Cantidad inicial: 0 m  
Cantidad que cambia: 0 m  
Cantidad final: 0 m

### 6. CARACTERIZACIÓN VIAL





## **CONSORCIO INTERVENTORIA HUILA 2018**

**NP-2. Caracterización vial.** Se incluye la caracterización vial para el sector de Pitalito, teniendo en cuenta que la cantidad prevista en el contrato solo involucraba el sector de Algeciras.

Cantidad inicial: 0 Kms  
Cantidad que cambia: +20 Kms  
Cantidad final: 20 Kms

### **RAZONES FINANCIERAS**

El valor inicialmente aprobado del proyecto es de DOS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL CIENTO NOVENTA Y OCHO PESOS M/CTE (**\$2.746.334.198.00**), la Interventoría tiene un valor de CIENTO NOVENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (**\$192.243.394.00**), para un costo total de proyecto de DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE (**\$2.938.577.592.00**).

SECTOR	VALOR
OBRA	\$2.746.334.198.00
INTERVENTORIA	\$192.243.394.00
VALOR TOTAL	\$2.938.577.592.00

El ajuste del proyecto tiene un valor de (\$457.856.343.00), CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS M/CTE, equivalente a un 15.6% del costo inicial del proyecto, el cual será financiado con recursos propios del Departamento del Huila.

ENTIDAD	TIPO DE RECURSO	AÑO	VALOR INICIAL	VALOR FINAL AJUSTADO
DEPARTAMENTO DEL HUILA	ASIGNACIONES DIRECTAS	2017	\$ 2.938.577.592,00	\$ 2.938.577.592,00
DEPARTAMENTO DEL HUILA	RECURSOS PROPIOS	2019	\$ 0.00	457.856.343,00
			\$ 2.938.577.592.00	\$ 3.396.433.935,00





## RAZONES JURÍDICAS

El ajuste al proyecto denominado inversión **“CONSTRUCCIÓN EN PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE PALESTINA HACIA EL MUNICIPIO DE PITALITO EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA”** con código **BPIN 2017004410006**, se enmarca dentro de lo establecido por la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías a través del Acuerdo No. 045 de 2017, donde señala que la solicitud de ajustes a proyectos de inversión financiados con recursos del SGR proceden una vez hayan sido aprobados y viabilizados por la instancia competente y siempre que no cuenten con Acto Administrativo de Cierre (Artículo 4.4.2.1).

Sobre el particular dispuso:

***“Artículo 4.4.2.2.1. Ajustes que deben ser considerados por la entidad pública designada como ejecutora del proyecto de inversión. Todas aquellas solicitudes que no se enmarquen dentro de las causales mencionadas en el artículo 4.4.2.1.1 del presente Acuerdo y la sección 3 del presente capítulo, deben ser puestas en consideración de la entidad pública designada como ejecutora del proyecto de inversión.***

*En ningún caso los ajustes considerados por la entidad pública designada como ejecutora del proyecto de inversión podrán afectar los términos iniciales de su viabilidad y aprobación, ni modificar el objeto o alterar sustancialmente las actividades y alcance del mismo, de acuerdo con lo previsto en el Manual Operativo y de Funcionamiento del SUIFP-SGR.*

*Los ajustes considerados por parte de la entidad pública designada como ejecutora del proyecto de inversión deben informarse a la secretaría técnica del OCAD correspondiente dentro de los tres (3) días siguientes a su aprobación, adjuntando certificación en la que conste que dicho ajuste no altera ninguna de las condiciones señaladas en el inciso anterior.*

*La secretaría técnica del OCAD registrará los ajustes de conformidad con el Manual Operativo de Funcionamiento del Banco de Programas y Proyectos de Inversión del SGR del que trata el artículo 4.4.4.1 del presente Acuerdo en el SUIFP-SGR dentro de los tres (3) días siguientes a la recepción del escrito que comunica la aprobación de los ajustes, que estará acompañado de la certificación de que trata el inciso anterior. La secretaría técnica informará al OCAD los ajustes realizados por las entidades públicas*



## CONSORCIO INTERVENTORIA HUILA 2018

*designadas como ejecutoras del proyecto de inversión en la siguiente sesión a que éstos sean informados."*

De otra parte, el Manual Operativo del SUIFP, numeral 5.2., tabla No.3, Posterior a la expedición del acto administrativo que ordena la apertura del proceso de selección o el acto administrativo unilateral que decreta el gasto con cargo a los recursos del proyecto, literal d, indicó:

*"Incremento del valor del proyecto con cargo a fuentes diferentes a las del SGR, lo cual se deriva de la inclusión de nuevas actividades con aumento en el coste de las ya existentes, que en suma representen un aumento hasta del 50% del valor inicial total del proyecto".*

Por tanto, se hizo redistribución y ajuste a los costos de las actividades denominadas "Obras de drenaje y contención, excavaciones y movimientos de tierra y caracterización vial" del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN EN PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE PALESTINA HACIA EL MUNICIPIO DE PITALITO EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA"**

Mediante Decreto Departamental 0316 de 2018 se delegó la función de realizar ajustes, modificaciones y cierres a los proyectos según la normatividad vigente del Sistema General de Regalías, en las Secretarías de Despacho y/o Departamentos Administrativos que estén a cargo de su ejecución, respecto a los proyectos aprobados por el Órgano Colegiado de Administración y Decisión (OCAD) correspondiente, razón por la cual el presente ajuste está en cabeza de la Secretaría de Vías e Infraestructura.

Expuesto lo anterior, el ajuste solicitado al proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN EN PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE PALESTINA HACIA EL MUNICIPIO DE PITALITO EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA"** identificado con **BPIN 2017004410006**, es jurídicamente procedente, toda vez que cumple con lo exigido en el artículo 4.4.2.2.1 del Acuerdo 045 de 2017 expedido por la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías.

**RONALD ALEXIS GONZALEZ**

Representante Legal Consorcio Interventoría Huila 2018  
Interventor

26 NOV 2019