

RESOLUCIÓN 3953

(20 DIC 2024)

Por la cual se efectúa una modificación al Anexo del Decreto de Liquidación en el Presupuesto de Gastos de Inversión del Ministerio de Hacienda y Crédito Público para la vigencia fiscal de 2024

EL VICEMINISTRO GENERAL ENCARGADO DE LAS FUNCIONES DEL EMPLEO DE MINISTRO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

En uso de sus facultades legales, en especial las conferidas por los artículos 19 de la Ley 2342 de 2023 y 19 del Decreto 2295 de 2023 y

CONSIDERANDO

Que los artículos 19 de la Ley 2342 de 2023 y 19 del Decreto 2295 de 2023, modificado mediante Decreto 312 de 2024, disponen que: *"Se podrán hacer distribuciones en el presupuesto de ingresos y gastos, sin cambiar su destinación, mediante resolución suscrita por el jefe del respectivo órgano. En el caso de los establecimientos públicos del orden nacional, estas distribuciones se harán por resolución o acuerdo de las juntas o consejos directivos. si no existen juntas o consejos directivos, lo hará el representante legal de éstos. Estas operaciones presupuestales se someterán a la aprobación del Ministerio de Hacienda y Crédito Público – Dirección General del Presupuesto Público Nacional, y tratándose de gastos de inversión, requerirán el concepto previo favorable del Departamento Nacional de Planeación – Dirección de Programación de Inversiones Públicas (...). A fin de evitar duplicaciones en los casos en los cuales la distribución afecte el presupuesto de otro órgano que haga parte del Presupuesto General de la Nación, el mismo acto administrativo servirá de base para realizar los ajustes correspondientes en el órgano que distribuye e incorpora las del órgano receptor. La ejecución presupuestal de estas deberá efectuarse por parte de los órganos receptores en la misma vigencia de la distribución (...)"*.

Que en la Sección 1301-01 Ministerio de Hacienda y Crédito Público – Gestión General, existen recursos en el proyecto C-1302-1000-14-803001 REC 11 – Con Situación de Fondos -CSF- "APOYO A PROYECTOS DE INVERSIÓN A NIVEL NACIONAL – [DISTRIBUCIÓN PREVIO CONCEPTO DNP]. SPRY: 803001 "8. ESTABILIDAD MACROECONÓMICA / 1. ADMINISTRACIÓN EFICIENTE DE LOS RECURSOS PÚBLICOS", que por estar libres y disponibles pueden ser distribuidos.

Que en la Sección 2402-00 Instituto Nacional de Vías, existe el Programa 2401 INFRAESTRUCTURA RED VIAL PRIMARIA, Subprograma: 0600



Hacienda

RESOLUCIÓN No. **3953** De **20 DIC 2024**

Continuación de la Resolución: "Por la cual se efectúa una modificación al Anexo del Decreto de Liquidación en el Presupuesto de Gastos de Inversión del Ministerio de Hacienda y Crédito Público para la vigencia fiscal de 2024."

INTERSUBSECTORIAL TRANSPORTE, Proyecto 0072 MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO TRIBUGÁ-MEDELLÍN PUERTO BERRIO-CRUCÉ RUTA 45-BARRANCABERMEJABUCARAMANGA-PAMPLONA-ARAUCA. CHOCÓ, ANTIOQUIA, SANTANDER, NORTE DE SANTANDER, ARAUCA, Proyecto 0074 MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CARRETERA PUERTO BOYACÁ - CHIQUINQUIRÁ - VILLA DE LEYVA - TUNJA - RAMIRÍQUI - MIRAFLORES - MONTERREY. BOYACÁ, CASANARE, Proyecto 0075 MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CARRETERA LAS ANIMAS-SANTA CECILIA-PUEBLO RICO-FRESNO-BOGOTÁ. TRANSVERSAL LAS ANIMAS-BOGOTÁ. CHOCÓ, RISARALDA, CALDAS, TOLIMA, CUNDINAMARCA, Proyecto 0130 CONSTRUCCIÓN MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA DUITAMA-SOGAMOSO-AGUAZUL. ACCESOS A YOPAL EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ, CASANARE, Proyecto 0118 CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BUENAVENTURA-BOGOTÁ-VILLAVICENCIO-PUERTO GAITÁN- EL PORVENIR-PUERTO CARREÑO. TRANSVERSAL BUENAVENTURA-VILLAVICENCIO-PUERTO CARREÑO. VALLE DEL CAUCA, QUINDIO, TOLIMA, CUNDINAMARCA, META, VICHADA, Proyecto 0077 MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LOS CUROS - MALAGA. SANTANDER y Proyecto 0094 CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA PLATO - SALAMINA - PALERMO. PARALELA RÍO MAGDALENA. MAGDALENA, Subproyecto 51102D 5. CONVERGENCIA REGIONAL / D. INTEGRACIÓN DE TERRITORIOS BAJO EL PRINCIPIO DE LA CONECTIVIDAD FÍSICA Y LA MULTIMODALIDAD, Recurso 11, -CSF- que pueden ser acreditados.

Que el Departamento Nacional de Planeación mediante Oficio N° 20244300003016 del 10 de diciembre de 2024, emitió concepto favorable sobre la distribución de los recursos del proyecto referido.

Que el Jefe de Presupuesto del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, expidió el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 5424 del 16 de diciembre de 2024, por valor de **CIENTO TREINTA Y TRES MIL MILLONES DE PESOS M/CTE (\$133.000.000.000)**.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO 1º. DISTRIBUCIÓN: Efectuar la siguiente distribución en el Anexo del Decreto de Liquidación, correspondiente al presupuesto de Gastos de Inversión del Ministerio de Hacienda y Crédito Público para la vigencia fiscal 2024:

RESOLUCIÓN No. 3953

De 20 DIC 2024

Continuación de la Resolución "Por la cual se efectúa una modificación al Anexo del Decreto de Liquidación en el Presupuesto de Gastos de Inversión del Ministerio de Hacienda y Crédito Público para la vigencia fiscal de 2024."

CONTRACRÉDITO			
SECCIÓN 1301			
MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO			
UNIDAD 1301-01 GESTIÓN GENERAL			
PRESUPUESTO DE GASTOS DE INVERSION			
RECURSO 11 - CSF			
PROGRAMA	1302	GESTIÓN DE RECURSOS PÚBLICOS	
SUBPROGRAMA	1000	INTERSUBSECTORIAL GOBIERNO	
PROYECTO	0014	APOYO A PROYECTOS DE INVERSIÓN A NIVEL NACIONAL- [DISTRIBUCION PREVIO CONCEPTO DNP]	
SUBPROYECTO	803001	8. ESTABILIDAD MACROECONÓMICA / 1. ADMINISTRACIÓN EFICIENTE DE LOS RECURSOS PÚBLICOS	\$ 133.000.000.000
TOTAL CONTRACRÉDITO			\$ 133.000.000.000
CRÉDITO			
SECCIÓN: 2402			
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS			
PRESUPUESTO GASTOS DE INVERSION			
RECURSO 11 – CSF			
PROGRAMA	2401	INFRAESTRUCTURA RED VIAL PRIMARIA	
SUBPROGRAMA	0600	INTERSUBSECTORIAL TRANSPORTE	
PROYECTO	72	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO TRIBUGÁ-MEDELLÍN-PUERTO BERRIO-CRUCES RUTA 45-BARRANCABERMEJA-BUCARAMANGA- PAMPLONA-ARAUCA. CHOCÓ, ANTIOQUIA, SANTANDER, NORTE DE SANTANDER, ARAUCA	
SUBPROYECTO	51102D	5. CONVERGENCIA REGIONAL / D. INTEGRACIÓN DE TERRITORIOS BAJO EL PRINCIPIO DE LA CONECTIVIDAD FÍSICA Y LA MULTIMODALIDAD	\$ 57.000.000.000
PROYECTO	74	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CARRETERA PUERTO BOYACÁ - CHIQUINQUIRÁ - VILLA DE LEYVA - TUNJA - RAMIRIQUI - MIRAFLORES - MONTERREY. BOYACÁ, CASANARE	



Hacienda

RESOLUCIÓN No. 3953 De 20 DIC 2024

Continuación de la Resolución "Por la cual se efectúa una modificación al Anexo del Decreto de Liquidación en el Presupuesto de Gastos de Inversión del Ministerio de Hacienda y Crédito Público para la vigencia fiscal de 2024."

SUBPROYECTO	51102D	5. CONVERGENCIA REGIONAL / D. INTEGRACIÓN DE TERRITORIOS BAJO EL PRINCIPIO DE LA CONECTIVIDAD FÍSICA Y LA MULTIMODALIDAD	\$ 14.000.000.000
PROYECTO	75	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CARRETERA LAS ANIMAS-SANTA CECILIA-PUEBLO RICO-FRESNO-BOGOTA. TRANSVERSAL LAS ANIMAS-BOGOTÁ. CHOCÓ, RISARALDA, CALDAS, TOLIMA, CUNDINAMARCA	
SUBPROYECTO	51102D	5. CONVERGENCIA REGIONAL / D. INTEGRACIÓN DE TERRITORIOS BAJO EL PRINCIPIO DE LA CONECTIVIDAD FÍSICA Y LA MULTIMODALIDAD	\$ 14.000.000.000
PROYECTO	77	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LOS CUROS - MALAGA. SANTANDER	
SUBPROYECTO	51102D	5. CONVERGENCIA REGIONAL / D. INTEGRACIÓN DE TERRITORIOS BAJO EL PRINCIPIO DE LA CONECTIVIDAD FÍSICA Y LA MULTIMODALIDAD	\$ 24.000.000.000
PROYECTO	94	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA PLATO - SALAMINA - PALERMO. PARALELA RÍO MAGDALENA. MAGDALENA	
SUBPROYECTO	51102D	5. CONVERGENCIA REGIONAL / D. INTEGRACIÓN DE TERRITORIOS BAJO EL PRINCIPIO DE LA CONECTIVIDAD FÍSICA Y LA MULTIMODALIDAD	\$ 15.000.000.000
PROYECTO	118	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA BUENAVENTURA-BOGOTÁ-VILLAVICENCIO-PUERTO GAITÁN-EL PORVENIR-PUERTO CARREÑO. TRANSVERSAL BUENAVENTURA-VILLAVICENCIO-PUERTO CARREÑO. VALLE DEL CAUCA, QUINDIO, TOLIMA, C/MARCA, META, VICHADA	
SUBPROYECTO	51102D	5. CONVERGENCIA REGIONAL / D. INTEGRACIÓN DE TERRITORIOS BAJO EL PRINCIPIO DE LA CONECTIVIDAD FÍSICA Y LA MULTIMODALIDAD	\$ 4.000.000.000
PROYECTO	130	CONSTRUCCIÓN MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA DUITAMA-SOGAMOSO-AGUAZUL. ACCESOS A YOPAL EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ, CASANARE	
SUBPROYECTO	51102D	5. CONVERGENCIA REGIONAL / D. INTEGRACIÓN DE TERRITORIOS BAJO EL PRINCIPIO DE LA CONECTIVIDAD FÍSICA Y LA MULTIMODALIDAD	\$ 5.000.000.000
TOTAL CRÉDITO			\$ 133.000.000.000



Hacienda

RESOLUCIÓN No.

3953

De

2 0 DIC 2024

Continuación de la Resolución "Por la cual se efectúa una modificación al Anexo del Decreto de Liquidación en el Presupuesto de Gastos de Inversión del Ministerio de Hacienda y Crédito Público para la vigencia fiscal de 2024."

ARTÍCULO 2. VIGENCIA. La presente Resolución, rige a partir de la fecha de su publicación y requiere para su validez de la aprobación de la Dirección General del Presupuesto Público Nacional.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 2 0 DIC 2024


DIEGO ALEJANDRO GUEVARA CASTAÑEDA

Viceministro General Encargado de las Funciones del Empleo de Ministro de Hacienda y Crédito Público


JAIRO ALONSO BAUTISTA

Director General del Presupuesto Público Nacional

REVISÓ: María del Pilar Florido Caicedo

ELABORÓ: Juan Moreno

DEPENDENCIA: Oficina Asesora de Planeación



5.2.0.1. Grupo de Infraestructura e Innovación



Radicado: 2-2024-052122

Bogotá D.C., 30 de septiembre de 2024 14:08

Doctor

JUAN CARLOS MONTENEGRO ARJONA

Director General

Instituto Nacional de Vías - INVÍAS

Calle 25g # 73b-90 - Complejo Empresarial Central Point

Bogotá, D.C

Radicado entrada: 1-2024-092473

No. Expediente: 1461/2024/SITPRES

Asunto: Respuesta solicitud recursos para atención de puntos críticos y emergencias vías nacionales.

Estimado doctor Montenegro:

Se hace referencia a la solicitud formulada mediante comunicación 2024S-VBOG-066707 del 18 de septiembre de 2024, relacionada con la asignación de recursos por \$133,0 mil millones, para atender puntos críticos y emergencias en vías nacionales a cargo de ese Instituto.

Sobre el particular, de manera atenta le comunico que el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, atendiendo los argumentos expuestos por ese Instituto y en el marco de lo dispuesto por el artículo 77 de la Ley 2342 de 2023¹, considera procedente la distribución de los recursos hasta por el valor solicitado, para atender los proyectos enunciados en la mencionada comunicación.

En todo caso, la responsabilidad del cumplimiento de los preceptos contenidos en la Sentencia C-006 de 2012 de la Corte Constitucional, recae en ese Instituto.

La distribución se realizará de la Sección 13-01-01 Ministerio de Hacienda y Crédito Público – Gestión General, subproyecto de inversión C-1302-1000-14-

¹ Ley 2342 de 2023 "Por la cual se decreta el presupuesto de rentas y recursos de capital y ley de apropiaciones para la vigencia fiscal del 10. de enero al 31 de diciembre de 2024".



Continuación oficio respuesta solicitud recursos para atender puntos críticos y emergencias vías nacionales INVIAS. Ref. 1-2024-092473

803001 8. Estabilidad Macroeconómica /1. Administración Eficiente de los Recursos Públicos, Recurso 11 – CSF.

Por lo anterior, se sugiere ponerse en contacto con la Oficina Asesora de Planeación del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, para los trámites correspondientes.

Cordialmente,

JAIRO ALONSO BAUTISTA

Director General del Presupuesto Público Nacional

Copia: Doctora **María del Pilar Florido Caicedo**, Jefe Oficina Asesora de Planeación, Ministerio de Hacienda y Crédito Público. maria.florido@minhacienda.gov.co

Elaboró:

Mayerli Vanegas A.
Profesional Grupo de
Infraestructura e Innovación

Revisó:

Iván A. Campos C.
Coordinador Grupo de
Infraestructura e Innovación

Aprobó

Luz H. Rodríguez G.
Subdirectora de Competitividad
y Desarrollo Sostenible

Firmado digitalmente por: JAIRO ALONSO BAUTISTA

Firmado digitalmente por: MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO



Al contestar cite este radicado: 2024S-VBOG-066707
Fecha: 2024-09-18 17:29:57

DOCTOR:
JAIRO BAUTISTA
DIRECTOR
MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO
Cra. 8 No. 6C-38
Relacionciudadano@minhacienda.gov.co

Asunto: Solicitud de recursos para atención de puntos críticos y emergencias de vías nacionales a cargo de INVIAS

Respetado Dr. Bautista

Conforme a las indicaciones de la Ministra de Transporte y luego de las coordinaciones realizadas, con toda atención envió la presente solicitud de adición de recursos en el presupuesto 2024 del Instituto Nacional de Vías-INVIAS por la suma de \$133.000 millones. Esta solicitud se fundamenta en las consideraciones técnicas que se describen a continuación, que dan contexto al complejo escenario que enfrenta la conectividad en algunas de las vías nacionales, cuyos riesgos aumentan por limitaciones en el presupuesto.

1. Proyecto Presupuestal 2401-0600-0094 para la atención de la emergencia del sector Piñón - Salamina, Inversión \$ 15.000 millones

El Instituto Nacional de Vías, adelantó los contratos interadministrativos 1371 de 2021 para la consultoría y 1375 de 2021 para la interventoría, con el objeto de elaborar "LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INGENIERÍA DETALLADA INTEGRAL A FASE 3 DE LA VARIANTE DE LA VÍA 2701 PLATO - SALAMINA EN EL SECTOR EL PIÑÓN - SALAMINA Y DE LAS OBRAS DE ESTABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO MAGDALENA EN EL SECTOR AFERENTE A LA ISLA TAMARINDO".

Los diseños a Fase III confirmaron la necesidad de adelantar la construcción de 7 obras de protección de orilla de diferentes longitudes que implica la disposición de 8.346 unidades de geo contenedores con capacidad de 20 toneladas de tierra, un dique de control de inundación de aproximadamente 10 km, el dragado parcial de la isla el Tamarindo y la relocalización del tramo vial.

Una vez entregados los diseños debidamente avalados por la interventoría, el Invias adelantó la gestión precontractual y perfeccionó los contratos de obra No. 1307 de 2022, el cual tiene por objeto "ATENCIÓN DE EMERGENCIA DE LA CARRETERA PIÑÓN SALAMINA MEDIANTE OBRAS DE ESTABILIZACIÓN EN EL SECTOR 1, EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO MAGDALENA EN EL SECTOR AFERENTE A LA ISLA TAMARINDO. LOTE 1." No. 1298 de 2022 que tiene por objeto "ATENCIÓN DE EMERGENCIA MEDIANTE DE LA RECUPERACIÓN DE LA BANCA CON OBRAS DE

PROTECCIÓN Y ESTABILIZACIÓN, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO MAGDALENA EN EL SECTOR 2 AFERENTE A LA ISLA TAMARINDO, EN LA CARRETERA PIÑON SALAMINA EN EL DEPARTAMENTO DE MAGDALENA. LOTE 2”.

Al tratarse de una obra fluvial, es necesario realizar la actualización constante de diseños dados los constantes cambios hidromorfológicos presentados por los cuerpos de agua y en especial por el río Magdalena. Por lo anterior, previo al inicio de ejecución de la obra, se realizó una actualización de los diseños realizados por la Universidad del Magdalena, frente al desarrollo de las obras de protección de una franja de cerca de los 2500 metros. Dicha actualización permitió identificar el comportamiento del río Magdalena siempre va a inducir las líneas de corriente con sus mayores velocidades y el mayor caudal hacia el brazo derecho, lugar en donde se formó la Isla Tamarindo. Por lo anterior, se llegó a la conclusión la alta probabilidad de que el problema de erosión sobre la margen derecha del río continúe por un trayecto considerable.

De acuerdo con los estudios y diseños iniciales, las obras requeridas consistían en la construcción de siete (7) obras de protección de orilla de diferentes longitudes, un dique de control de inundación de aproximadamente 10 km implicaría la disposición de 8.346 unidades de geo contenedores con capacidad de 20 toneladas de tierra. Sin embargo, al estudiar el comportamiento de la orilla y los lechos afectados – brazo derecho- se determinó la necesidad de mayores cantidades de obra.

Para exponer de mejor manera el fenómeno erosivo existente sobre la margen derecha, se presenta la siguiente imagen multitemporal que permite evidenciar la afectación del río Magdalena con el pasar de los años.



Rojo: Orilla Derecha Año 1985
Verde: Orilla Derecha Año 2010
Lila: Orilla Derecha Año 2014
Naranja: Orilla Derecha Año 2022

Imagen multitemporal Salamina
Fuente: Google Earth.

Finalmente, los ajustes realizados a cada una de las estructuras de las obras de protección No. 1, 2, 3, 4 y 5, se recalcularon obteniendo las cantidades de obra necesarias para la correcta ejecución, conforme a las características variables del Río Magdalena. Adicionalmente, se vio la necesidad de incluir la construcción de una formaleta acolchada, tipo colchacreto o flexocreto, esto en la parte superior o cabeza de las estructuras con el ánimo de protegerlas de los embates del clima, así como de los materiales de arrastre de posibles corrientes rápidas del río.

Así mismo se hace necesaria la construcción de un elemento de cortaflujo, que como su nombre lo indica, su función es la de cortar el flujo y no permitir el paso de corriente entre la nueva estructura y el dique de control de inundación existente, consolidando la nueva estructura a la terraza aluvial y permitiendo una mejor sedimentación en estas áreas.

Actualmente las obras presentan el siguiente avance físico:

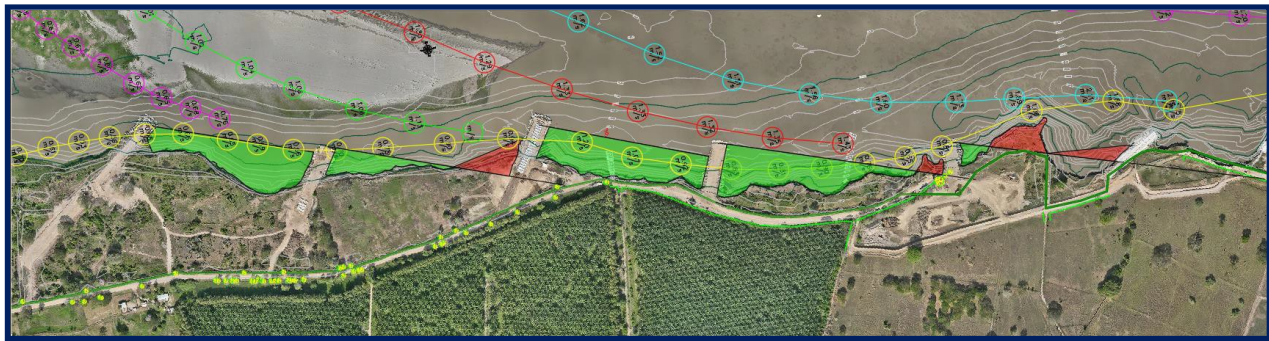
- Estructuras No. 1 y No. 3: avance físico del 100%.
- Obra de protección de orilla (OPO) No. 2: avance del 60%
- Obra de protección de orilla (OPO) No. 4: avance del 87%. Lo anterior teniendo en cuenta tanto el alcance longitudinal como altimétrico que deben lograr las estructuras y que está determinado en los estudios y diseños del proyecto diseñados por la universidad del Magdalena.
- Obras adicionales de cortaflujos: avance físico del 100%
- Actividad complementaria de recubrimiento de las estructuras con formaleta flexible articulada: pendiente de finalizar.

En complemento de los anterior se listan las recomendaciones dada por el consultor especialista que reviso los estudios y diseños en cuanto a la terminación de las obras para el cabal cumplimiento del diseño proyectado, de la siguiente forma:

“FENOMENOS Y SITUACIONES HIDROGEOMORFOLOGICAS ADVERSAS QUE PODRIAN PRESENTARSE EN EL CASO DE NO CONSTRUIR FISICAMENTE LAS ESTRUCTURAS INTEGRALES DISEÑADAS COMPLETAMENTE”:

- A. *Al no construir las estructuras hasta la línea de recuperación de orilla planteada, las estructuras dejarían de brindar sombra y/o resguardo de las incidencias de las corrientes hacia los empotramientos de las estructuras aguas abajo, causando que al transitar el caudal libremente por este punto pueda erosionarse la zona causando inestabilidad de la estructura, dejando de funcionar como una batería, y aún más grave es que puede producirse una erosión acelerada de la orilla en esa zona, lo que finalmente conduciría a que la estructura quede como una especie de playa entre el río debido a que la trayectoria del caudal iría por detrás de la estructura.*
- B. *Al construirse las estructuras a una cota parcial diferente a las de diseño, cuando lleguen las crecidas del río, dichas estructuras se comportarían como un vertedero sumergido, agravando exponencialmente los fenómenos de erosión y socavación tanto del lecho como de la margen derecha, debido a que el caudal al pasar por el vertedero su trayectoria comienza a asimilarse como vórtices que finalmente son los causantes de la erosión y socavación mencionada.*

- C. *Al no construirse o construirse parcialmente el Dique cuando lleguen las crecidas, toda la zona colindante estaría en riesgo de inundación, logrando afectar principalmente la cabecera municipal de Salamina Magdalena y sus alrededores dado que como se ha explicado en informes y justificaciones técnicas anteriores, la tendencia del río Magdalena en esa zona es desbordar hacia la margen derecha por la misma condición de pendiente que presenta, lo que nos ha llevado al principal problema y por el cual se han contratado la construcción integral de las obras.*



Sombras de las estructuras hoy en día

Como se muestra en la figura anterior, si bien, se logra observar un avance significativo de sombra principalmente en las estructuras No. 2 y 4, dado el mismo avance constructivo de la estructuras inmediatamente aguas arriba, el hecho de que a día de hoy algunas de ellas no brinden o generen la suficiente sombra de protección en el entronque a la estructura siguiente, conlleva a que puedan suceder los fenómenos mencionados anteriormente dejando de funcionar como conjunto, aunado a que como se observa, la incidencia de las corrientes en la margen derecha se comporta de forma agresiva, con lo que podría producirse comportamientos dinámicos adversos.

En conclusión, el proyecto es una batería integral y como tal debe funcionar, es decir, se debe cumplir absolutamente con todo el diseño, para obtener el alcance físico real. Si el proyecto no se cumple en su concepción total los efectos hidráulicos se tornan adversos y se hacen más evidentes, generando consecuencias graves dentro del campo de las estructuras, desestabilizándose todo el conjunto; estos diseños obedecen a formulaciones geométricas congruentes, obtenidas de evaluaciones hidráulicas y desarrolladas en modelos físicos hidráulicos; guardando congruencia en sus separaciones, longitudes, ángulos de desprendimiento, sus desviaciones de corriente tangenciales, sus proyecciones de sombra y demás aspectos, son obligados a lograr, que si no se cumplen como batería integral, hacen los efectos contrarios y ocasionan desestabilizaciones y colapsos inesperados.

Con las apreciaciones descritas, se evidencia la importancia de disponer del alcance físico completo de cada una de las estructuras diseñadas, para así lograr el objeto final de obtener la Línea de Recuperación establecida por el estudio y diseño y obtener la protección de la margen derecha y la sedimentación entre la separación de las estructuras.”

En el ámbito jurídico, es conveniente mencionar el cumplimiento del fallo del Tribunal Superior Administrativo del Magdalena, el cual mediante sentencia con radicado No 47-001-2333-000-2020-00698-00 del cuatro (04) de mayo de dos mil veintidós (2022), la cual fue adicionada y aclarada el diecinueve (19) de julio de dos mil veintidós (2022), resolvió que el INVIAS:

“SEXTO. ORDENAR al Instituto Nacional de Vías que respecto al componente ribera u orilla, como medida de solución al fenómeno erosivo margen derecha del rio Magdalena vía Salamina — El Piñón, ejecute las obras de estabilización y protección de orilla y control de inundaciones de acuerdo a las alternativas, recomendaciones y propuestas en el concepto técnico expedido el 26 de marzo de 2021 por la Sociedad Colombiana de Ingenieros, los estudios y diseños de ingeniería detallada integral a fase III de las obras de estabilización y protección de la margen derecha del rio Magdalena sector aferente a la isla Tamarindo elaborados por la Universidad de! Magdalena y aquellas actualizaciones de estudios y diseños que Alegaren a expedirse en el marco de los contratos de obras que se desarrollen para tal fin

Respecto a las obras de estabilización y protección de orilla (construcción de 5 espolones transversales de diferentes longitudes), la autoridad contara con el término de diez (10) meses, cumpliendo en todo caso el cronograma propuesto por la Sociedad Colombiana de Ingenieros y recopilado en el plan maestro de protección y restauración del fenómeno erosivo del rio Magdalena margen derecha vía Salamina - El Piñón y sus alrededores, así:

- Proceso precontractual: 2 meses
- Licenciamientos permisos: 2 meses
- Actividades de protección: 6 meses

En relación a las obras de control de inundaciones (construcción de dique) la autoridad contara con el término de dieciocho (18) meses, cumpliendo en todo caso el cronograma propuesto por la Sociedad Colombiana de Ingenieros y recopilado en el plan maestro de protección y restauración del fenómeno erosivo del rio Magdalena margen derecha vía Salamina – El Piñón y sus alrededores, así:

- Proceso precontractual: 4 meses
- Licenciamientos permisos: 4 meses
- Actividades de protección: 10 meses

Se aclara a la autoridad que conforme al concepto técnico de la Sociedad Colombiana de Ingenieros las obras de protección de orilla deben realizarse de manera paralela a los trabajos de direccionamiento de flujo. En cuanto, a la obra de control de inundaciones, debe realizarse la construcción de dique de protección una vez monitoreada y validada la efectividad de las actividades de dragado, pues de lo contrario, las inversiones en protección de orilla y reconstrucción del dique serian de carácter meramente temporal”.

Por lo tanto, la orden del Tribunal Superior Administrativo del Magdalena, respecto del INVIAS, es cumplir con lo ordenador en 18 meses de vigencia a partir de la expedición de la sentencia y, de atender la emergencia ocasionada por la socavación de la margen derecha del río Magdalena a la altura del municipio de Salamina.

En este mismo ámbito jurídico y también ambiental, es conveniente tener en cuenta que los permisos otorgados para la realización de las obras en lo relacionado con el aprovechamiento forestal y ocupación de cauce, son emitidos por la autoridad ambiental específicamente a nombre del contratista de obra particular, cuando este realiza las gestiones para su trámite. Por tanto, no es dable trasladar el permiso ambiental a contratistas diferentes a los que vienen ejecutando el proyecto. Es de anotar que el trámite de permisos ambientales con contratistas diferentes puede implicar retrasos de más de un año para su consecución, lo cual impactaría en la terminación del proyecto y podría generar consecuencias ambientales por demoras en la ejecución de las obras de protección, ya que deben culminarse lo antes posible para evitar que el río desestabilice lo ya construido.

En lo relacionado con el material para el llenado de las geobolsas, es importante mencionar que el contratista realizó tramites tendientes a la consecución de un permiso como gestor de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) de un proyecto de bufaleras que se realiza en el municipio considerando que en el sitio de ejecución no se cuenta con material certificado, pues la zona del proyecto está dentro de un área ambiental protegida por la convención sobre humedales RAMSAR. Lo anterior evita el sobre costo de transportar material certificado desde el municipio de Aracataca ubicado a 104 Km del punto de ejecución.

Las actividades faltantes para terminar los espolones correspondientes a los OPO No. 2 y 4, así como la actividad complementaria de recubrimiento de las estructuras con formaleta flexible articulada, que se ejecutan mediante los contratos de obra No. 1307 de 2022 y 1298 de 2022 respectivamente, tendría un valor de \$15.000.000.000,00 incluida la interventoría. Lo anterior permitirá terminar la ejecución de las obras de protección, las cuales funcionan articuladamente para proteger la orilla sobre la margen derecha del río Magdalena, de manera que se garantice la prevención de futuras inundaciones en las comunidades ribereñas de los municipios de Salamina y El Piñón, así mismo, dichas obras darán solución al fenómeno erosivo que hace parte del fallo del Tribunal Superior Administrativo del Magdalena, el cual mediante sentencia con radicado No 47-001-2333-000-2020-00698-00 del cuatro (04) de mayo de dos mil veintidós (2022).

2. Proyecto Presupuestal 2401-0600-0072 para la Atención del Corredor Quibdó - Medellín (Inversión \$ 42.000 Millones) y La Lejía - Saravena (Inversión \$ 15.000 Millones)

2.1. Corredor Quibdó - Medellín - Inversión \$ 42.000 Millones

La construcción de la Transversal Quibdó - Medellín, como uno de los compromisos principales del Paro Cívico por la Dignidad del Choco con el fin de conectar el departamento con el interior del país, incentivando el intercambio cultural, comercial y



financiero, reactivar el transporte interdepartamental, de carga y el mejoramiento en la calidad de vida de 150.000 habitantes, optimizando recursos para el cumplimiento de la meta, actualmente se ejecutan 3 contratos en el proyecto matriz, que en su desarrollo normal se han encontrado con variantes inherentes a ellos mismos, como lo son derrumbes asociados a las olas invernales presentadas, atención de sitios críticos que no se contemplaban en lo programado, stand-by ocasionados por los incidentes consecuencias de todos los paros presentados (armados, Nacional y comunidades indígenas), lo que han desarrollado adquisición de mayores recursos para culminar con el objetivo pactado.

En el corredor vial Quibdó-Medellín, por sus condiciones geográficas y climáticas se han presentado en los últimos años diferentes emergencias viales que han afectado la seguridad de los usuarios, especialmente en el corredor Quibdó - La Mansa - Peñalisa de las rutas 6002 y 6003, tramos susceptibles de caída súbita de material ,producto del efecto de saturación, y en el cual se tienen diez sitios críticos priorizados con instrumentación geotécnica que requieren intervención prioritaria y estimada en \$42.000 millones de pesos.

Es de mencionar que en la vigencia 2024 se encuentra en ejecución el Contrato de Obra No. 1456 de 2017 en los Puntos de Referencia (PR) PR29+852, PR43+672, PR73+525 y PR93+850, a través del cual se prevé la ejecución de \$28.000 millones. Adicionalmente, en la actualidad el invias adelanta el Proceso Licitatorio LP-DEO-SMCN-050-2024 amparado en Vigencias Futuras Ordinarias, el cual podrá ejecutar los restantes \$14.000 millones en los sectores que como referencia se tienen los PR94+720, PR95+390 y PR103+870.

A continuación, se presenta una descripción resumida de los diferentes puntos de referencia que requieren intervención prioritaria en el corredor:

PR29+852

Situación de inestabilidad: Remoción en masa y caída de material vegetal.

Estado: Daño significativo (riesgo alto).

Posible solución para implementar: Se requiere exploración y análisis de estabilidad, se valora la ejecución de medidas de mitigación consistentes en reconfiguración del talud, protección del talud, manejo de aguas de escorrentía y aguas subsuperficiales, obras de estabilización y/o estructuras de contención.

Estudios y Diseños: Contrato No 1456 de 2017



PR43+672

Situación de inestabilidad: Remoción en masa y caída de material vegetal.

Estado: Daño significativo (riesgo alto).

Posible solución para implementar: Anclajes y recubrimiento de taludes de corte con mallas de acero y concreto, revegetalización de taludes con pendientes medias, manejo de aguas de escorrentía y subsuperficiales, obras de estabilización y/o estructuras de contención.

Estudios y Diseños: Contrato de Obra No. 1456 de 2017




PR73+525

Situación de inestabilidad: Remoción en masa y caída de material vegetal.

Estado: Daño significativo (riesgo alto).

Posible solución para implementar: Manejo de aguas de escorrentía y subsuperficiales, obras de estabilización y/o estructuras de contención.

Estudios y Diseños: Contrato de Obra No. 1456 de 2017 



PR93+850

Situación de inestabilidad: Remoción en masa y caída de material vegetal.

Estado: Daño significativo (riesgo alto).

Posible solución para implementar: Reconfiguración mediante corte y revegetalización del talud, manejo de aguas de escorrentía y subsuperficiales, obras de estabilización y/o estructuras de contención.

Estudios y Diseños: Contrato de Obra No. 1456 de 2017




PR94+720

Situación de inestabilidad: Remoción en masa y caída de material vegetal.

Estado: Daño significativo (riesgo alto).

Posible solución para implementar: Reconfiguración mediante corte y revegetalización el talud, manejo de aguas de escorrentía y subsuperficiales. Obras de contención para talud inferior, obras de estabilización y/o estructuras de contención.

Estudios y Diseños: Contrato de Obra No. 1456 de 2017 



PR95+390

Situación de inestabilidad: Remoción en masa y caída de material vegetal.

Estado: Daño significativo (riesgo alto).

Posible solución para implementar: Reconfiguración mediante corte y revegetalización del talud, manejo de aguas de escorrentía y subsuperficiales. Obras de contención para talud inferior, obras de estabilización y/o estructuras de contención.

Estudios y Diseños: Contrato de Obra No. 1456 de 2017



PR103+870

Situación de inestabilidad: Remoción en masa y caída de material vegetal.

Estado: Daño significativo (riesgo alto).

Posible solución para implementar: Reconfiguración mediante corte y revegetalización del talud, manejo de aguas de escorrentía y subsuperficiales. Micropilotes, obras de estabilización y/o estructuras de contención.

Estudios y Diseños: Contrato de Obra No. 1456 de 2017



Por lo anterior se hace necesario disponer de recursos que busquen garantizar la transitabilidad en los puntos ya mejorados, realizando inversiones en los puntos críticos del corredor, donde hasta ahora se presentan pérdidas de banca, inestabilidad de taludes, entre otros.

2.2. Corredor La Lejía - Saravena - Inversión \$ 15.000 Millones

El Instituto Nacional de Vías celebró el contrato de obra No. 988 de 2021, cuyo objeto es el *“MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR DE LA SOBERANÍA (LA LEJÍA – SARAVENA), EN LOS DEPARTAMENTOS DE NORTE DE SANTANDER, BOYACÁ Y ARAUCA, EN EL MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”*, en el cual, desde el inicio de su ejecución se han presentado diversos fenómenos naturales y condiciones especiales relacionadas con la topografía, geología, geotecnia y pluviosidad propia de la zona. Estas condiciones, aunadas a la presencia de fuertes pendientes, fallas geológicas y altas precipitaciones, han incrementado los procesos de inestabilidad en algunos taludes ubicados en la margen izquierda de la vía, así como la socavación en la margen derecha, situaciones que han comprometido el ancho de la banca en varios sectores de la ruta 6604, afectando la seguridad y transitabilidad de los usuarios.

Ante esta situación, el gobierno nacional, mediante el Decreto 2113 de 2022, declaró la situación de desastre de carácter nacional sobre la zona de influencia del corredor vial. Es importante señalar que, en los puntos críticos del corredor vial, se ha observado un acelerado deterioro de la calzada y de los taludes, condiciones que incrementan el riesgo de accidentes, poniendo en peligro a los usuarios de la vía y afectando la economía local y regional.

En este contexto, las emergencias ocurridas en el corredor de la Soberanía son consecuencia de las condiciones climáticas extremas, sumadas a las complejidades geológicas y las recurrentes fallas a lo largo del trazado vial. El sector más afectado corresponde al municipio de Toledo, el cual cubre el 70% de los 150 km del corredor. Esta situación ha llevado a dicho municipio a declarar la calamidad pública.

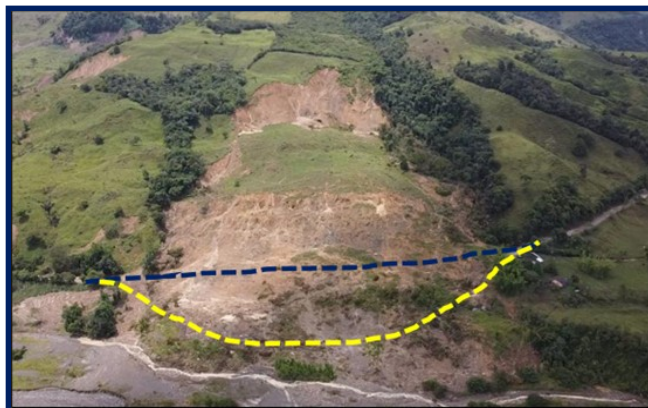
Con el objetivo de garantizar la transitabilidad del corredor y la seguridad vial de los usuarios, se ha trabajado en la atención de emergencias y en la remoción de material de derrumbe en varios puntos críticos del corredor. No obstante, a pesar de los esfuerzos realizados, las particulares condiciones de topografía y geotecnia exigen la implementación de intervenciones adicionales en diversos puntos que requieren atención prioritaria para mitigar el deterioro de la infraestructura existente y mejorar la transitabilidad.

Entre las intervenciones más relevantes se destacan:

- Atención del sitio crítico en el PR 94+000.
- Finalización de los trabajos en el sitio crítico PR 105+000.
- Construcción del Puente Zambrano en el sitio crítico ubicado en el PR 34+000.
- Atención definitiva del sitio crítico en el PR 93+000.
- Intervención en la emergencia del PR 41+000.
- Atención del sitio crítico en el PR 89+000.
- Atención del sitio crítico en el PR 38+500.
- Intervenciones en los sitios críticos PR 113+000, PR 110+000 y PR 108+000.

Deslizamiento talud superior sector PR105+000

Se presentó un deslizamiento de gran magnitud ($2.000.000.00 \text{ m}^3$ aproximadamente) en la vía que comunica los departamentos, de Norte de Santander, Boyacá y Arauca, en el tramo PR105+000 al PR106+100, vereda Troya, jurisdicción del municipio de Toledo, departamento Norte de Santander.



Emergencia Tramo PR105+000 al PR106+100, vereda Troya, jurisdicción del municipio de Toledo, departamento Norte de Santander.



Avance atención emergencia Tramo PR105+000 al PR106+100, vereda Troya, jurisdicción del municipio de Toledo, departamento Norte de Santander

Caída de sección puente bojaba (PR139+700)

El año 2021 se presentó pérdida de una sección del puente en el acceso al Puente Bojabá, de aproximadamente 25 mts de Luz, ubicado en el PR 139+070 de la Carretera La Lejía – Saravena, causado por las fuertes precipitaciones que generaron la creciente del Río Bojabá.






Sector crítico PR41+250

El talud superior de este sector presenta inestabilidad a causa de las aguas subsuperficiales y las precipitaciones, las cuales causan un flujo constante de detritos y bloques de roca. Estos eventos generalmente se activan anualmente durante las temporadas de lluvias que se presentan en esta región. En este sector se evidencia que anteriormente se encontraba un muro de contención, el cual presuntamente sufrió volcamiento por el empuje causado por el contante movimiento de material de la parte superior y las aguas de escorrentía.



PR 84+900 (Sector conocido como Aguillón)

Se presento desprendimiento de material del talud sobre la vía generando la colmatación de esta interrumpiendo el paso vehicular y el cierre de este.



Sector PR 93+000

El 2 de junio de 2024, producto de las fuertes lluvias en el Corredor de la Soberanía, específicamente en la vereda Santa María, municipio de Toledo, se generó un proceso de remoción en masa, con una pérdida de banca en una longitud de aproximadamente 65 metros en el PR92+000. Se encuentra pendiente definir las obras definitivas para la atención del sitio crítico mencionado.



Sector Crítico PR114+800

Se presentó desprendimiento de rocas de gran tamaño desde el talud superior las cuales tienen un volumen de hasta 130 m3 de mayor tamaño. el contratista de obra traslado al sitio de la emergencia los compresores, martillos neumáticos y demás maquinaria y equipo necesario para para la demolición de las rocas mencionadas y de esta manera se logró remover la totalidad del material que se encontraba sobre la vía. Sin embargo, se encuentra pendiente definir las obras definitivas para la atención del sito crítico.



Sector Crítico PR89+000

En este sector se encuentra una obra de drenaje transversal, la cual producto de las fuertes precipitaciones de los últimos meses presentó un fallo en su estructura, lo que generó infiltraciones en la estructura de la vía, ocasionando la socavación progresiva el talud inferior. Razón por la cual, el día 11 de julio se presentó pérdida de la banca debido al empuje de la escorrentía acumulada en este talud. Se encuentra pendiente definir las obras definitivas para la atención de este.



3. Proyecto Presupuestal 2401-0600-0075 para la Atención del Corredor Quibdó Pereira, Inversión \$ 14.000 Millones



El Instituto Nacional de Vías celebró el contrato de obra No. 2415 de 2024, el cual dentro de su alcance incluye la construcción de obras que enlazan acciones sobre sectores críticos aún no definidos dentro de la LP-DEO-SMCN-011-2024 de la cual emana su adjudicación, pero que si han sido detectados en recientes recorridos y que se reflejan como altamente generadores de focos críticos de inestabilidad debido a las marcadas precipitaciones que se han presentado con adicionales afectaciones en riesgo de sitios críticos.

A continuación, se presenta un resumen de los Puntos de Referencia (PR) que requieren intervención prioritaria:

PR 41+200

Condición de inestabilidad generada por un proceso de socavación lateral, que, de no ser atendida, seguirá aumentando el desplazamiento del coluvión con la posibilidad de desprendimientos repentinos de fragmentos rocosos y ser depositados a media ladera. Lo anterior confluiría en un posible alud de tierra que bloquee la vía como producto de acumulaciones de agua y corrientes dentro del mismo coluvión estando a la vez en dependencia de la magnitud de precipitaciones que se puedan presentar.





PR 41+600

El tipo de evento es generado por un proceso de socavación lateral, con cicatrices en la capa de rodadura del pavimento, con una longitud de 24 m y un espesor promedio de 4 m. En el momento de la visita los suelos se observan secos, sin embargo, la tendencia de precipitación en la zona tendría la tendencia de generar desprendimientos de fragmentos rocosos que igualmente ocasionarían afectación al paso/tránsito vehicular.





PR 42+720

En este sitio se observa pérdida de banca ocasionada por procesos erosivos, se presentó un flujo puntual, de tipo compuesto, con una longitud de 25 m y un espesor promedio de 4 m. El suelo se observa poco húmedo, sin presencia de agua en el momento de la visita sin embargo cabe resaltar que hace parte de la misma morfología que en cantidades considerables de precipitación que conllevarían a acumulaciones de agua y corrientes dentro del coluvión. La zona se encuentra señalizada.





PR 43+000

Se evidencia deslizamiento lateral en la margen izquierda considerado como evento de deslizamiento traslacional los cuales son desplazamientos de una masa a lo largo de una superficie de ruptura de forma plana u ondulada pronunciados de manera blanda y que con frecuencia arrastran gran parte de la capa vegetal.

Con recurrencia se presenta con múltiples cicatrices lo que infiere actividad inherente e imperceptible. Longitud de 20 m y un espesor promedio de 6 m.





PR 48+640

Se presenta un evento tipo deslizamiento de tipo rotacional con una longitud de 30m y un espesor promedio de 3m.

Se alcanza a notar de momento suelos secos, sin presencia de agua en el momento de la visita, sin embargo, por ser desplazamientos que tienen lugar a lo largo de una superficie de ruptura de forma curva o cóncava, son lentos y de materiales particulados blandos.





4. Proyecto Presupuestal 2401-0600-0077 para la Atención del Corredor Los Curos - Málaga, Inversión \$ 24.000 Millones

El corredor Málaga – Los Curos, está localizado sobre el costado de la Cordillera Oriental, al Nororiente del país, en el Departamento de Santander. El tramo para intervenir comienza en el municipio de Málaga (PR 0+000) y finaliza en el sector de Los Curos (PR 124+000), es una vía transversal que conecta la vía Bogotá – Bucaramanga – Santa Marta con la Troncal Central del Norte: Bogotá – Cúcuta, buscando mantener la integración de cerca de 13 municipios del oriente Santandereano con su capital de Departamento.

La transversal Málaga - Los Curos, conecta las troncales (Bogotá - Bucaramanga - Santa Marta) y (Bogotá - Cúcuta), arterias nacionales para el tránsito de productos de importación y exportación, transportados desde el oriente del país hasta la parte occidental, el Caribe y Venezuela.

En la siguiente imagen se registra la localización del corredor objeto de intervención con la ejecución del presente proyecto.



La presente solicitud de recursos se sustenta en la atención de los siguientes sectores que se encuentran a lo largo de la vía nacional 55ST02, Málaga – Los Curos.

PR 29+720 - PR 30+090

Este sitio hace parte de la acción popular No. 68001-23-33-000-2015-00847. En el sector se presenta un evento relacionado principalmente con un movimiento en masa asociado a un depósito saturado que se encuentra en constante movimiento. El proceso ha generado desplazamientos del alineamiento de la vía ocasionando hundimientos en el sector. Actualmente se cuenta con estudios y diseños a fase III.

Como solución para el drenaje de este sitio, se proyectan alcantarillas abovedadas en lámina de acero corrugado que permitan el paso del primer curso, tanto en el descole como en el encole se proyecta un canal en bolsacretos, con el objetivo de salvar la fuerte pendiente que tiene el terreno, pero que así mismo, en caso de que se presenten deformaciones en el terreno, la obra siga funcionando.

Se proyectan además trincheras drenantes de manera tal que el agua infiltrada pueda drenarse y sea transportada aguas abajo hacia la quebrada delimitada, las trincheras cruzan la vía por medio de las alcantarillas abovedadas en lámina de acero corrugada.

Finalmente, para el drenaje de la vía se dispone de cunetas y bordillos con andén a borde de vía que conducen la escorrentía superficial hacia las alcantarillas existentes; mientras que, para la escorrentía subsuperficial se proyecta la implantación de filtros con tubería perforada que capta el flujo contenido en los taludes del lugar.





PR 71+688 - PR 71+740

Este sitio hace parte de la acción popular No. 68001-23-33-000-2015-00847. Actualmente cuenta con estudios y diseños a fase III, los cuales establecen realizar estabilización de taludes, conformación de calzada y construcción de estructura de pavimentos.



Puente Listará



Estructura en sección compuesta, conformada por tres (3) vigas metálicas en acero A588, y losa en concreto construida en lamina colaborante, arriostrada transversalmente, con geometría curva en planta con una longitud de aproximadamente 45 metros.

El puente presenta aplastamiento y rotura de los apoyos elastómeros. De igual forma, de acuerdo con lo indicado por los especialistas se presenta una falla grave, debido a la fractura del anclaje con desprendimiento entre la subestructura y la superestructura. Así mismo, los especialistas identificaron una inclinación de la viga aguas abajo indicando una tendencia torsional de la estructura.

Las placas metálicas de apoyo en la viga interna presentan deformaciones importantes. La estructura metálica muestra daños asociados a torsiones excesivas, el arriostramiento en el sector céntrico a la estructura presentar deformaciones en forma de arco y torsiones excesivas en algunos elementos. De igual forma, las juntas fallaron por completo dado el comportamiento de la estructura, causando desgarre total en las mismas; así mismo, los especialistas identificaron un cabeceo de la viga con respecto al espaldar del estribo.

Por lo anterior, es necesario y urgente realizar intervenciones en el puente, con el fin de garantizar su estabilidad.



PR 111+300

Sector en donde se presenta inestabilidad, en donde se realiza control topográfico para monitorear la situación de amenaza que se presenta por causa de un movimiento en masa que se registra en la zona. Por lo anterior, es necesario realizar obras de mitigación en el talud superior con el fin de disminuir los riesgos asociados y garantizar la transitabilidad y seguridad de los usuarios.



PR 79+845

En el mes de julio de 2024 se presentó pérdida de banca por causa de la socavación de los materiales. Según los informes de los especialistas, para la recuperación de la banca es necesario la construcción de un muro de contención para posteriormente realizar la reconformación de la calzada.





PR 95+200

Por causa de la socavación del río Umpalá en la pata del talud inferior de la vía, se generó una situación de amenaza, la cual representa un alto riesgo de pérdida total de la calzada, y por consiguiente una total afectación en la transitabilidad del sector. Para atender esta situación es necesario la construcción de obras de estabilización.



Remoción de derrumbes

La ruta nacional 55ST02, Málaga – Los Curos, es una vía con condiciones topográficas, geomorfológicas y geotécnicas complejas, lo que sumado a las altas precipitaciones que se registran en el corredor, generan que la vía sea altamente susceptible a procesos de remoción en masa y avenidas torrenciales que ponen en riesgo la estabilidad del corredor; por lo tanto, es necesario contar con provisión para atención de derrumbes.






5. Proyecto Presupuestal 2401-0600-0118 para la Atención del Corredor Altillanura, Inversión \$ 4.000 Millones

El Invias celebró los contratos de obra No. 974 de 2021 y No. 2254 de 2021 con el objeto de mejorar las condiciones técnicas de la Transversal de la Altillanura.

En la zona de influencia del proyecto, en el presente año se ha presentado un invierno en siete meses de lo transcurrido de la presente vigencia con lluvias atípicas, lo que sumado al tipo de terreno del corredor, en donde no se cuenta con pendientes para el manejo de aguas de escorrentía, la cota de la subrasante se encuentra inferior a la cota de terreno natural con presencia de material limo arcilloso de alta plasticidad que requiere adición de material de crudo de río para bajar la plasticidad y aumentar la capacidad de soporte. Adicional a lo anterior, el tipo de tránsito de la zona constituido principalmente por vehículos de carga articulados ha ocasionado difícil transitabilidad. Esta situación ha desencadenado problemas sociales y económicos en la zona, llevando incluso al desarrollo de un paro camionero por varios días. Lo anterior, ha generado emergencias en la zona, en razón a que a la fecha continúan las fuertes precipitaciones en la zona.

Para el tramo **Puerto Gaitán – Puente Arimena**, correspondiente al contrato 2254 de 2021, se requiere la atención de los siguientes puntos:

PR 29 al PR 32

Sector sin pendientes para el manejo de aguas de escorrentía, en donde la cota de la subrasante se encuentra inferior a la cota de terreno natural con presencia de material limo arcilloso de alta plasticidad que requiere adición de material de crudo de río para bajar la plasticidad y aumentar la capacidad de soporte.




PR 35 al PR 38

Sector sin pendientes para el manejo de aguas de escorrentía, en donde la cota de la subrasante se encuentra inferior a la cota de terreno natural.



PR 45 al PR 49

Sector sin pendientes para el manejo de aguas de escorrentía, en donde la cota de la subrasante se encuentra inferior a la cota de terreno natural. 



Para el tramo **Puente Arimena – El Viento**, correspondiente al contrato 974 de 2021, se requiere la atención de los siguientes puntos con una inversión de \$2.000.000.000:

PR 38 al PR 42

Sector en donde no se cuenta con pendientes para el manejo de aguas de escorrentía, la cota de la subrasante se encuentra inferior a la cota de terreno natural con presencia de material limo arcilloso de alta plasticidad que requiere adición de material de crudo de río para bajar la plasticidad y aumentar la capacidad de soporte. Existencia de tránsito en la zona constituido principalmente por vehículos de carga articulados con difícil transitabilidad.





[Handwritten signature]



6. Proyecto Presupuestal 2401-0600-0074 para la Atención del Corredor Transversal de Boyacá, Inversión \$ 14.000 Millones

Acorde con las condiciones actuales del corredor de la Transversal de Boyacá, se han generado, como producto de las condiciones topográficas y por procesos geomorfológicos, sitios inestables que generan condiciones inseguras para la transitabilidad del corredor, pudiendo con ello comprometer no solo la seguridad de los actores viales, sino también las dinámicas sociales y económicas de las poblaciones de las áreas de influencia.

Dado el avance acelerado de las afectaciones sobre estas áreas, que son sobrevivientes y se han detonado durante en los últimos años como consecuencias de las largas temporadas de precipitaciones por las cuales ha atravesado la zona, es prioritaria la atención de estos, pero dado que, el proyecto tiene un alcance contractual y recursos limitados para estas atenciones, es fundamental la destinación de recursos para tal fin.

Se relacionan algunas de las zonas que requieren ser atendidas de manera prioritaria:

PR15+238(R6006)

Se presenta la pérdida del carril izquierdo del puente sobre la quebrada La Velásquez, el cual cuenta con los diseños.

El Puente está ubicado en la vía del Corregimiento Dos y medio que conduce a Puerto Romero y Otanche, Departamento de Boyacá, sobre la Quebrada Las Pavas, a 20 kilómetros del casco Urbano del Municipio de Puerto, localizado en zona rural a lo largo de la vía. El puente corresponde a una estructura de una (1) luz que:

- Aprovecha la estructura existente: sub estructura, vigas presforzadas existentes y tablero – el cual se demuele parcialmente – para uno de los carriles.
- Se demuele la estructura existente aguas abajo que se encuentra totalmente fallada e inhabilitada al tráfico peatonal y vehicular por el asentamiento drástico sufrido en años anteriores.
- Para generar el otro carril aguas abajo, se amplía el puente existente el cual se apoya sobre una subestructura nueva conformada por dos (2) estribos, los cuales se

cimentarán en una viga cabezal que recibe dos (2) nuevas vigas presforzadas y que se apoya sobre dos (2) pilotes cada uno.



Sección del puente, carril derecho, fallado por socavación de estribo derecho.



Sección del puente, carril derecho, fallado por socavación de estribo derecho.

PR4+050

Perdida parcial de la calzada por procesos erosivos de la pata del talud de la banca, se requiere la construcción de obras de contención de las cuales ya se cuenta con diseños a fase III con el fin de recuperar la calzada.

Este muro, además de ser necesario porque al momento se tiene un estrangulamiento del carril izquierdo debido a la pérdida de banca producido, tiene una connotación adicional por el hecho de que muy junto al mismo se encuentra una escuela por lo que los alumnos, para llegar a la misma, y la población en general, que utiliza esta vía para circular a pie, corren un riesgo elevado al momento de pasar por este sector porque tienen que utilizar el carril derecho para llegar hasta su destino lo cual ya ha llegado a provocar accidentes (no fatales) por lo que es necesario eliminar este alto riesgo que se presenta.

En este punto crítico se contempla realizar un muro de cimentación profunda (con caisson), de una longitud de 30 m., para lograr devolver a este tramo su ancho normal y así permitir la circulación, tanto de peatones como de vehículos, de manera normal y eliminar el riesgo existente en la actualidad.



PR46+970

Perdida parcial de calzada por procesos erosivos de la pata del talud de la banca, se requiere la construcción de obras de contención de las cuales ya se cuenta con diseños a fase III con el fin de recuperar la calzada. De acuerdo con lo anterior, es necesaria su construcción debido a que al momento se tiene un estrangulamiento del carril izquierdo debido a la pérdida de banca producido por esta falla geológica. Al momento se corre un riesgo elevado al momento de pasar por este sector porque tienen que utilizar el carril derecho, tanto peatones como vehículos, invadiendo el carril contrario aquellos que circulan en dirección hacia el municipio de Otanche, lo cual conlleva un alto riesgo de accidentabilidad.

En este punto crítico se contempla realizar un muro de cimentación profunda (con caisson) que tendría una longitud de 45 m con módulos de 9 m, para, de esta manera, lograr devolver a este tramo su ancho normal de cada carril y lograr que la circulación, tanto de peatones como de vehículos, sea normal eliminando el riesgo existente en la actualidad.



PR61+325 (R6007)


Se constituye como un punto de alta complejidad para la seguridad vial dado que se está perdiendo de manera acelerada la calzada como efecto de la socavación por un cauce en la parte baja del talud. Las obras para la atención de este sitio se encuentran diseñadas a fase III.



PR53+829 (R6009)

En este punto se requiere implementar obras de mitigación en la quebrada Honda dada la acción erosiva y la alta capacidad de arrastre de material rocoso de grandes dimensiones, lo que actualmente presenta el volcamiento de la aleta del estribo 1 aguas arriba y aguas abajo. Allí el meandro ha generado la socavación de la pata del talud, por lo que se requiere de obras de contención por volcamiento de la aleta del estribo derecho y apantallamiento para evitar la erosión del talud aguas abajo por acción de la velocidad y del caudal, factores que aceleran la socavación o erosión basal de la pata del talud. Estas actividades permiten garantizar la continuidad y transitabilidad en el corredor que conecta a la ciudad de Tunja con el departamento del Casanare.

En días pasados, debido a la fuerte temporada invernal que sufrió toda la ruta 6009, y en especial el municipio de Rondón, el cabecero del estribo derecho que confina el relleno del acceso de entrada al puente de quebrada Honda, sufrió la socavación de su base y posterior colapso de la misma lo cual al momento, está provocando la socavación del estribo mencionado pudiendo, a corto plazo, resultar en la pérdida total de la estructura con lo cual, la comunicación entre los municipios de Rondón, Zetaquirá, Miraflores, Páez y otros se vería interrumpida en su totalidad, aislando toda esta zona con el resto del país.

Además de esta situación, la banca de la vía está siendo socavada por el embate de las aguas, por lo cual es necesario realizar trabajos de mitigación o protección con escollera (piedras métricas) y de esta manera disminuir el alto riesgo que representa el meandro que se produce en este tramo de la ruta 6009 a la altura del PR52+990: 



Ubicación del Proyecto



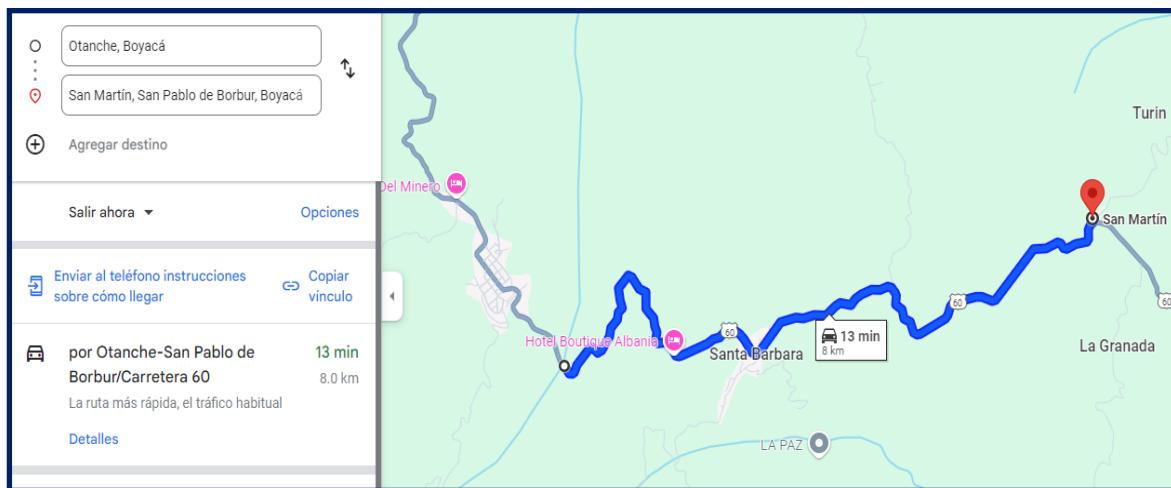
Muro fallado, estribo derecho, aguas arriba quebrada honda.



Tramo en donde se encuentra socavado el talud inferior de la plataforma de vía.

Tramo PR1+230 R6007 (Puente Tambrías) hasta San Martín (Municipio de Borbur)

En este tramo no ha realizado ningún tipo de intervención debido a que tiene incluido dos puntos críticos que requieren intervención, dentro de los cuales se incluye la construcción de un puente en la quebrada Tambrías y la construcción de un muro en el PR4+050. Con esto se mejoraría la transitabilidad y seguridad en este sector, logrando de esta manera disminuir la accidentabilidad que al momento ya ha cobrado varias vidas humanas.

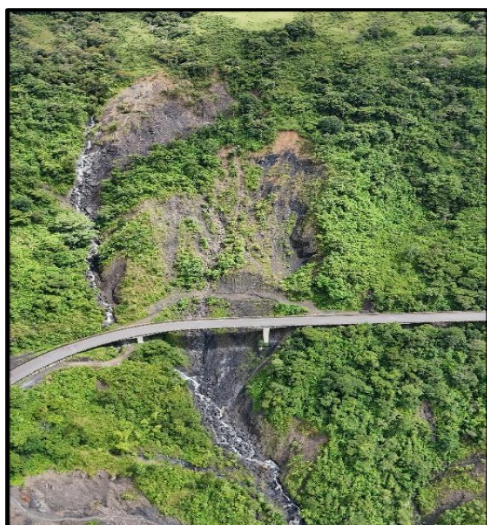


En este corredor se tienen aproximadamente 5 km en tramos intermitentes en superficie de rodadura tipo afirmado, los cuales obedecen al paso de una falla que genera el movimiento en masa y desconfinamiento de estos, limitando de manera considerable la transitabilidad por hundimientos y pérdidas parciales de calzada. Se requieren hacer obras que permitan mejorar las condiciones hidráulicas y condiciones de transitabilidad mediante la conformación de calzada y adición de materiales.

Los tramos a los cuales se hace referencia son aquellos que presentan una falla global de la cordillera lo cual imposibilita dar una solución definitiva con el presupuesto del contrato 973 del 2021.

7. Proyecto Presupuestal 2401-0600-0130 para la Atención del Corredor Transversal de Cusiana, Inversión \$ 5.000 Millones

El corredor Transversal del Cusiana, comprende el recorrido que inicia en el municipio de Sogamoso en el Departamento de Boyacá hasta el municipio de Aguazul en el departamento de Casanare (Ver Figura 1), la vía pertenece a la red vial nacional y abarca una longitud total aproximada de 118 km, estableciéndose como una ruta alternativa para llegar a Yopal desde el centro del país. El recorrido inicia en Sogamoso en la Ruta 6211 con una altura de 2500 m.s.n.m asciende hasta los 3000 m.s.n.m en el corregimiento de las Cintas para luego descender por el piedemonte llanero hasta 300 m.s.n.m en el municipio de Aguazul ubicado al sur-occidente de Yopal capital del departamento de Casanare.



Punto de atención actual, PR 81+0400 puente Chorro Blanco

El corredor vial se desarrolla en el límite de la región Andina y la Orinoquía, lo que genera la presencia de diversos tipos de terreno, apareciendo desde terreno escarpado en la cordillera hasta terreno ondulado a medida que se acerca al llano. El corredor vial Sogamoso-Aguazul se encuentra en regulares y malas condiciones debido entre otros factores, al cierre provocado por la emergencia del corredor vial Bogotá-Villavicencio realizado en el año 2019, toda vez que la vía que comunica los municipios de Sogamoso y Aguazul se habilitó como desvío para vehículos de carga y de pasajeros, incrementándose el tránsito y la magnitud de las cargas, que generó patologías características de la disminución de la vida útil del pavimento.

La totalidad del trazado se encuentra en calzada sencilla, se pueden apreciar diversas condiciones de trazado en planta, mientras el tramo entre Sogamoso y El Crucero se tiene una topografía de ondulada a montañosa, a partir de dicho punto se pasa a una condición de montañosa a escarpada, con un apreciable incremento de la sinuosidad del eje vial.

aproximadamente hasta el PR107; desde este sector se empiezan a reducir las pendientes transversales, dando paso a la orografía del piedemonte, para pasar a un trazado totalmente plano.

El proyecto tiene como objetivos fundamentales mejorar la infraestructura vial para incrementar la competitividad, promover el crecimiento económico, disminuir significativamente los costos de operación vehicular, mejorar la dinámica de comercialización de productos de la región, así como del turismo, desarrollo socioeconómico a nivel regional y nacional, con el consecuente mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y de los usuarios de la(s) vía(s) objeto de atención.

Estado actual

La Transversal del Cusiana enfrenta graves problemas de infraestructura debido a sus complejas condiciones geológicas, geotécnicas y climáticas. Estos problemas han generado más de 25 puntos críticos a lo largo de la vía, lo que representa un riesgo constante de cierre total y un peligro para la seguridad de los usuarios. Algunos de los tramos más afectados son PR79+100, PR 81+200, PR83+000, PR83+600, PR84+200, PR85+100, PR87+000, PR88+000, PR114+700 y puentes como Los Grillos, Nuevo, Chorro Blanco, Hoyo Caliente, Guaymara, Las Lajas, Palmicha, Leonera y La Chichaca.

La situación se agrava por la alta vulnerabilidad de los suelos a las precipitaciones, lo que incrementa el riesgo de deslizamientos y afectaciones a la transitabilidad. Esta situación llevó a la declaración de "Situación de Desastre de Carácter Nacional" por el Gobierno Nacional mediante el Decreto 2113 del 01/11/2023.

Dada esta situación, la Ley 1523 de 2012 y el Decreto 2113 obligan al INVIAS, como parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, a tomar medidas para mitigar los riesgos, lo que incluye la implementación de planes de acción y la gestión de recursos para la rehabilitación y reconstrucción de las áreas afectadas.

Adicionalmente, existe una acción popular (expediente No. 850013331002-2008-00006-00) que exige al INVIAS, a CORPORINOQUIA, al Departamento de Boyacá y al Municipio de Pajarito tomar medidas para prevenir que el río Cusiana siga socavando la vía, especialmente en el sector PR 85 y la entrada al casco urbano de Pajarito. La Personería Municipal de Pajarito también ha solicitado intervenciones urgentes en estos puntos.

Debido a la influencia de diversos factores anteriormente mencionados, el sitio del Puente Chorro Blanco ha experimentado movimientos en masa que han comprometido la estructura del puente. Como resultado, el paso por el puente ha sido cerrado desde el 26 de julio de 2024, tras una inspección realizada por especialistas del contratista Consorcio Vial MHC 056 y la Interventoría del Consorcio.

En respuesta a esta situación, el Instituto Nacional de Vías está ejecutando los contratos de obra No. 3015 de 2024 y de interventoría No. 3192 de 2024, con el objetivo de atender el sitio crítico en el Puente Chorro Blanco.



Como parte de las actividades del contratista, se han explorado diversas alternativas de diseño para mitigar el problema en el puente, las cuales se pueden resumir en las siguientes propuestas:

Actividades ejecutadas en la actualidad (septiembre 12 de 2024)



Las actividades ejecutadas desde el inicio de las obras hasta la fecha incluyen entre otras obras menores las siguientes:

Se conformaron las terrazas 1, 2, 3 y 4. Se está trabajando en la conformación de la terraza No. 5 en parte superior del talud sector 3 con pendiente del 1:1. La terraza No. 4 fue terminada durante la semana.





Manejo de aguas superficiales; se construyó canal para manejo de agua superficial en sector 2 parte alta del talud. Se está excavando para zanjas de coronación en parte superior del talud sector 4.



Conformación y ampliación de la vía existente en sector 3 y 4, por medio de corte y retiro de material excavado.



Como se puede observar, las obras necesarias para alcanzar un factor de seguridad aceptable en el nuevo cruce superan el valor adjudicado para atender esta urgencia manifiesta. Por lo tanto, es indispensable una inyección adicional de recursos para, al menos, completar la etapa 2, lo que permitirá habilitar el paso por este puente y reabrir la vía para los usuarios.

Solicitud de recursos adicionales

Dada la urgente necesidad de restablecer la conectividad vial en el Puente Chorro Blanco, entre el Corregimiento de Curisí y el Municipio de Pajarito, en la Transversal Cusiana (Ruta 6211), se solicita una inyección adicional de recursos para complementar las obras que se están llevando a cabo actualmente.



Como se ha evidenciado en los informes técnicos y en el avance de las obras, la magnitud del daño en el Puente Chorro Blanco exige una intervención mayor a la prevista inicialmente. Los movimientos de masa han comprometido la estructura del puente, lo cual ha implicado el cierre del paso desde el 26 de julio de 2024. Si bien se están ejecutando las obras del contrato No. 3015 de 2024, con el objetivo de atender este punto crítico, se ha determinado que se requiere una inyección adicional de recursos para garantizar un factor de seguridad aceptable en la intervención.

Por todo lo anterior, en respuesta a la problemática presentada, los compromisos del Gobierno nacional con las regiones y especialmente adelantar las obras prioritarias que garanticen la transitabilidad y operación en los corredores nacionales, de manera respetuosa el INVIAS solicita se incorporen en el presupuesto 2024, recursos adicionales por \$133.000 millones vía distribución previo concepto, en los proyectos presupuestales que se señalaron anteriormente y que se relacionan a continuación.

Nº	IMPUTACIÓN	PROYECTO	OBJETO	VALOR TOTAL
1	2401-0600-0094	Construcción, Mejoramiento y Mantenimiento de la Carretera Plato - Salamina - Palermo. Paralela río Magdalena. Magdalena	Emergencia sector Piñón - Salamina	\$ 15.000
2	2401-0600-0072	Mejoramiento y mantenimiento Tribugá-Medellín-Puerto Berrio-Cruce Ruta 45-Barrancabermeja-Bucaramanga-Pamplona-Arauca. Chocó, Antioquia, Santander, Norte de Santander, Arauca	Vías del Chocó: Quibdó - Medellín Contrato en Ejecución	\$ 28.000
	2401-0600-0072	Mejoramiento y mantenimiento Tribugá-Medellín-Puerto Berrio-Cruce Ruta 45-Barrancabermeja-Bucaramanga-Pamplona-Arauca. Chocó, Antioquia, Santander, Norte de Santander, Arauca	Vías del Chocó: Quibdó - Medellín Nuevos Procesos	\$ 14.000
	2401-0600-0072	Mejoramiento y mantenimiento Tribugá-Medellín-Puerto Berrio-Cruce Ruta 45-Barrancabermeja-Bucaramanga-Pamplona-Arauca. Chocó, Antioquia, Santander, Norte de Santander, Arauca	La Lejía - Saravena	\$ 15.000
3	2401-0600-0075	Mejoramiento y mantenimiento carretera las Animas-Santa Cecilia-Pueblo Rico-Fresno-Bogotá. Transversal Las Animas-Bogotá. Chocó, Risaralda, Caldas, Tolima, Cundinamarca	Vías del Chocó: Quibdó - Pereira Nuevos Procesos	\$ 14.000
4	2401-0600-0077	Mejoramiento y mantenimiento de la carretera Los Curos - Málaga. Santander	Los Curos - Málaga	\$ 24.000
5	2401-0600-0118	Construcción, mejoramiento y mantenimiento de la carretera Buenaventura-Bogotá-Villavicencio-Puerto Gaitán-El Porvenir-Puerto Carreño. Transversal Buenaventura-Villavicencio-Puerto Carreño. Valle Del Cauca, Quindío, Tolima, C/Marca, Meta, Vichada	Altillanura	\$ 4.000
6	2401-0600-0074	Mejoramiento y mantenimiento carretera Puerto Boyacá - Chiquinquirá - Villa de Leyva - Tunja - Ramiriquí - Miraflores - Monterrey. Boyacá,	Transversal de Boyacá	\$ 14.000

Nº	IMPUTACIÓN	PROYECTO	OBJETO	VALOR TOTAL
		Casanare		
7	2401-0600-0130	Urgencia manifiesta para restablecer la conectividad vial de los sitios críticos ubicados entre el corregimiento de Curisí y el municipio de Pajarito, de la vía transversal Cusiana vía Sogamoso – Aguazul, ruta 6211, entre los departamentos de Boyacá y Casanare	Transversal de Cusiana	\$ 5.000
Total				\$ 133.000

Cordial saludo,



Firmado digitalmente
por MONTENEGRO
ARJONA JUAN CARLOS

JUAN CARLOS MONTENEGRO ARJONA
DIRECTOR GENERAL

Proyectado por: GERMAN PUENTES AGUILAR

Copia Externa a: MARTHA CECILIA GARCIA BUITRAGO (DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION)