

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME FINAL INTERVENTORÍA 1912 - 2020 PERIODO: MARZO DE 2021 A ENERO 2025	Página 1 de 87

**MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
SMCN – GRUPO ORIENTE**

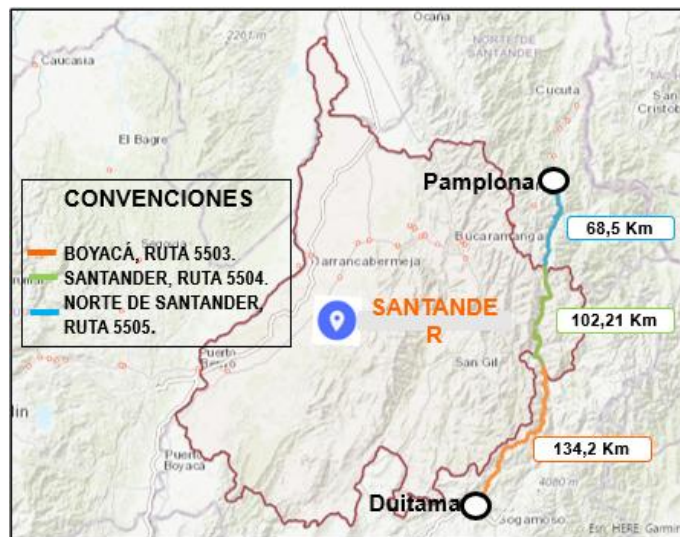
CONSORCIO SAIN

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1912 DE 2020

OBJETO

INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA DUITAMA PAMPLONA EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ, SANTANDER Y NORTE DE SANTANDER, EN MARCO DEL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "CONCLUIR Y CONCLUIR PARA LA REACTIVACIÓN DE LAS REGIONES" MODULO 1

CONTRATO DE OBRA No. 1684 DE 2020



**INFORME FINAL DE INTERVENTORÍA
Original**

**PERIODO
MARZO 2021 A ENERO DEL 2025**

**VÍA CÓDIGO 5500- BOYACÁ – SANTANDER Y NORTE DE SANTANDER
FEBRERO DE 2024**

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME FINAL INTERVENTORÍA 1912 - 2020 PERIODO: MARZO DE 2021 A ENERO 2025	Página 2 de 87

INFORME FINAL DE INTERVENTORÍA

INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA DUITAMA PAMPLONA EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ, SANTANDER Y NORTE DE SANTANDER, EN MARCO DEL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "CONCLUIR Y CONCLUIR PARA LA REACTIVACIÓN DE LAS REGIONES" MÓDULO 1

ELABORÓ: Director de Interventoría
PEDRO NEL SARMIENTO MUÑOZ.
M. P. N°: 01199-520 CPITVC.

REVISÓ Y APROBÓ: Director de Interventoría
PEDRO NEL SARMIENTO MUÑOZ.
M. P. N°: 01199-520 CPITVC.

VERSION: 0.0

Todos los derechos reservados. Este documento es de propiedad única de la TERRITORIAL SANTANDER - SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES – GRUPO ORIENTE - INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS. Ninguna parte de este Documento de autoría del CONSORCIO SAIN puede reproducirse, o transmitirse, de ninguna forma incluyendo fotocopias, grabaciones magnéticas o cualquier medio de almacenamiento de información y sistema de recuperación sin la previa autorización escrita del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, entidad contratante.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME FINAL INTERVENTORÍA 1912 - 2020 PERIODO: MARZO DE 2021 A ENERO 2025	Página 3 de 87

TABLA DE CONTENIDO

PÁG.

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	5
2.1	LOCALIZACIÓN GENERAL.....	5
2.2	DESCRIPCIÓN DE LOS MUNICIPIOS QUE HACEN PARTE DEL CORREDOR. 6	
2.3	INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VÍA	7
2.4	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO	13
3.4	ESTADO DE AVANCE Y ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA.....	47
3.5	SEGUIMIENTO PROGRAMA DE OBRA.....	48
4.	INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA	51
4.1	INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO	51
4.2	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL INTERVENTOR 52	
5.2.1	TÉCNICAS.....	52
5.2.2	SOCIAL	53
5.2.3.	AMBIENTAL	61
5.2.4	PREDIAL	81
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	86
8.	ANEXOS.....	87

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME FINAL INTERVENTORÍA 1912 - 2020 PERIODO: MARZO DE 2021 A ENERO 2025	Página 4 de 87

1. INTRODUCCIÓN

El programa del gobierno nacional “CONCLUIR Y CONCLUIR PARA LA REACTIVACIÓN DE LAS REGIONES”, tiene por objetivo recuperar la malla vial localizada en los departamentos de Boyacá, Santander y Norte de Santander - Región Central y Santanderes, a partir de mantenimientos rutinarios, mejoramiento y conservación de vías, mediante la celebración de contratos entre el Instituto Nacional de Vías “INVIAS” y contratistas idóneos que cumplen los requisitos y parámetros establecidos en sus documentos de condiciones definitivos de la entidad, generando beneficios en términos de mejoramiento de la infraestructura vial, reducción de costos de operación vehicular y tiempos de viaje, generación de empleo y activación de la economía, con un enfoque de rentabilidad social, que se convertirá también en elemento fundamental para la recuperación ante la crisis provocada por el COVID-19.

En el marco de este programa y con el propósito de hacer seguimiento y control en la ejecución de los trabajos objeto del contrato de obra, el INVIAS celebró el contrato 1912 de 2020 (INTERVENTORÍA PARA MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA DUITAMA-PAMPLONA EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ, SANTANDER Y NORTE DE SANTANDER, EN MARCO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "CONCLUIR Y CONCLUIR PARA LA REACTIVACIÓN DE LAS REGIONES) con la firma CONSORCIO SAIN.

Es así, que en cumplimiento de las obligaciones contractuales del CONSORCIO SAIN definidas en el marco del Contrato No. 1912 de 2020 suscrito con el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS – INVIAS, se presenta a continuación el informe final de interventoría, en el cual se describe el seguimiento técnico, administrativo, financiero, ambiental y social al Contrato de obra No. 1684 de 2020, cuyo objeto es el **MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA DUITAMA-PAMPLONA EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA, SANTANDER Y NORTE DE SANTANDER, EN MARCO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "CONCLUIR Y CONCLUIR PARA LA REACTIVACIÓN DE LAS REGIONES.**

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME FINAL INTERVENTORÍA 1912 - 2020 PERIODO: MARZO DE 2021 A ENERO 2025	Página 5 de 87

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Este contrato de Interventoría tuvo como objeto realizar el acompañamiento continuo durante la ejecución de obras derivadas del Contrato de Obra No 1684-2020 celebrado entre el Instituto Nacional de Vías y la firma CONSORCIO ISLA SANTANDER, en los departamentos de Boyacá, Santander y Norte de Santander y como objetivo primordial descrito en los estudios previos que describe como actividad primordial el mejoramiento a través del desarrollo de actividades constructivas de 26.7 kilómetros que se encontraban a nivel de afirmado, incluyendo las obras necesarias que aseguren el correcto funcionamiento de la vía y mejore las condiciones de la actual capa de rodadura en los sectores a intervenir. Las intervenciones deberán acometerse priorizando el inicio de los trabajos en el sector sin pavimentar localizado en el "Paramo del Almorzadero" en el departamento de Santander.

Así mismo, teniendo en cuenta las características del proyecto, se identificó la necesidad de ejecutar obras en el corredor vial Duitama-Pamplona, con el fin de mejorar las condiciones de la capa de rodadura existente en los sectores que se encontraban a nivel de pavimento en regular y/o mal estado. Las actividades que se priorizaron corresponden al mantenimiento y/o rehabilitación, para mejorar las condiciones de transitabilidad y nivel de servicio de este importante corredor vial. No se adelantarán actividades extensivas de rehabilitación, ni las que afecten la financiación de las metas físicas de las principales obras objeto del mejoramiento y/o construcción del alcance del contrato, en todo caso las intervenciones tendientes a la rehabilitación se priorizaron las alternativas de parcheo técnicos¹.

Es importante mencionar que todas las actividades constructivas realizadas por parte del contratista se ejecutaron bajo las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras 2013 del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) y a las Especificaciones Particulares que se encuentran en el Anexo Técnico del proceso de licitación pública Número LP-DT-048-2020.

2.1 LOCALIZACIÓN GENERAL

La carretera nacional ruta 55 denominada Troncal Central del Norte inicia en Bogotá y va hasta la frontera con el país vecino Venezuela en la ciudad de Cúcuta y atraviesa los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Santander y Norte de Santander.

¹ Estudios Previos y Análisis del Sector. Instituto nacional de Vías 2020.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME FINAL INTERVENTORÍA 1912 - 2020 PERIODO: MARZO DE 2021 A ENERO 2025	Página 6 de 87

Ilustración 1. Localización del proyecto



Fuente: Consorcio SAIN

Y para el contrato de obra pública No.1684 de 2020 se adjudicó el mejoramiento y mantenimiento de las rutas 5503, 5504 y 5505, iniciando en el municipio de Duitama en el departamento de Boyacá y terminando en Pamplona en el departamento de Norte de Santander.

2.2 DESCRIPCIÓN DE LOS MUNICIPIOS QUE HACEN PARTE DEL CORREDOR.

Cuadro 1. Municipios de la zona de influencia.

El proyecto Troncal Central del Norte comprende Duitama – Pamplona cuya longitud es 305 Km, que a su vez atraviesa tres departamentos en los siguientes municipios:		
1. DEPARTAMENTO DE BOYACÁ. Duitama: PR00+000 al PR08+000. Santa Rosa de Viterbo: PR08+000 al PR18+000. Cerinza: PR18+000 al PR24+000. Belén: PR24+000 al P41+000. Tutazá: PR41+000 al PR57+000. Sativa Norte: PR57+000 al PR65+500. Susacón: PR65+500 al PR93+000. Soatá: PR93+000 al PR110+500. Tipacoque: PR110+500 al PR128+200. Covarachia: PR128+200 al PR134+200.	2. DEPARTAMENTO DE SANTANDER. Capitanejo: PR00+000 al PR10+600. Enciso: PR10+600 al PR20+000. San José de Miranda: PR20+000 al PR32+500. Málaga: PR32+500 al P43+000. Concepción: PR43+000 al PR52+000. Cerrito: PR52+000 al PR102+210.	3. DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER. Chitagá: PR00+000 al PR33+000. Cacota: PR33+000 al PR59+000. Pamplona: PR59+000 al PR68+500.

Fuente: Consorcio SAIN

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME FINAL INTERVENTORÍA 1912 - 2020 PERIODO: MARZO DE 2021 A ENERO 2025	Página 7 de 87

La longitud de vía a intervenir para mejoramiento y mantenimiento es de 305 kilómetros distribuidos en los municipios descritos en el cuadro 1 para lo cual se planteó lo siguiente para este importante corredor vial:

- Mejoramiento de la Troncal Central del Norte, en longitud aproximada de 305 kilómetros, en tramos discontinuos, en sectores en los que se presente un mayor deterioro y por lo tanto, se ve comprometida la transitabilidad y seguridad vial de los usuarios.
- Mejoramiento de los pasos nacionales que incluye los departamentos de Boyacá, Santander y Norte de Santander, en longitud aproximada de 134.2, 102.21 y 68.5 kilómetros respectivamente, en tramos discontinuos, en sectores que se garantice la estabilidad de la obra.

Sin duda la ejecución del presente contrato de obra mejoró las condiciones de transitabilidad, seguridad vial y redujo los tiempos de viaje lo que al final se traduce en menores costos de operación para los vehículos de carga y menores costos de viaje para los vehículos particulares.

En cuanto al desarrollo económico de las poblaciones aledañas o del área de influencia del proyecto, estos cuentan ahora con un corredor más seguro para la comercialización de sus cosechas, así como para el ingreso de insumos para cultivos, a la vez que se les garantiza el flujo continuo vehicular al ofrecer una infraestructura vial óptima para la operatividad de los vehículos de carga y pasajeros.

2.3 INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VÍA

- **Duitama - La Palmera (5503) Departamento de Boyacá.** Se identifica que la ruta presenta unos puntos críticos a intervenir por pérdida de banca y mal estado del pavimento; anotando que algunos tramos viales requieren rehabilitación de pavimentos flexibles, así como la intervención de puntos críticos en la que se deben construir muros de contención y también realizar la demarcación vial a lo largo de la ruta. A continuación, se relacionan los PR:

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME FINAL INTERVENTORÍA 1912 - 2020 PERIODO: MARZO DE 2021 A ENERO 2025	Página 8 de 87

Tabla 1. Sectores críticos de la Ruta 5503.

SECTORES CRITICOS RUTA 5503				
DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
DUITAMA - LA PALMERA 134,193 Km				
RUTA	PR	PR PASO URBANO	MUNICIPIO	ACTIVIDADES PREVISTAS
5503	PR 000+0000	PR 000+0000		REPARACIÓN PAVIMENTO ZONAS INESTABLES SEÑALIZACION
		PR 004+0000	DUITAMA	
	PR 008+0000			
		PR 010+0000		
		PR 012+0170	SANTA ROSA DE VITERBO	
	PR 018+0970			
		PR 021+0460		
		PR 022+0610	CERINZA	
	PR 023+0800			
		PR 026+0540		
		PR 027+0910	BELÉN	
	PR 041+0260		BELEN - TUTAZA	
	PR 041+0310		BELEN - TUTAZA	
	PR 056+0480		TUTAZA - SATIVANORTE	
	PR 065+0570		SATIVANORTE	
	PR 091+0640		SUSACON	
		PR 102+0940		
		PR 104+0350	SOATA	
	PR 110+0920			
		PR117+0530		
		PR118+0000	TIPACOQUE	
	PR129+0260		COVARACHIA	
	PR 129+0440		TIPACOQUE - COVARACHIA	
	PR 134+0193		COVARACHIA	

Fuente: Consorcio SAIN

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME FINAL INTERVENTORÍA 1912 - 2020 PERIODO: MARZO DE 2021 A ENERO 2025	Página 9 de 87

A continuación, se presenta un breve registro fotográfico donde se pueden apreciar algunos puntos de esta ruta que inicialmente presentan pérdida de banca, otros tramos en afirmado por fallas geológicas y/o remoción en masa y pavimento en mal estado.

SECTOR DUITAMA – LA PALMERA (RUTA 5503: PR 000+000 - PR 134+193)

Ilustración 2. Estado inicial de la Ruta 5503.



Fuente: Consorcio SAIN

- La Palmera - Presidente (5504) Departamentos de Santander** se identificó que el tramo presenta unos puntos críticos a intervenir, así como una longitud de aproximadamente 22 Km en afirmado en el sector del páramo de El Almorzadero el cual presenta unas condiciones muy desfavorables para la transitabilidad debido a su ecosistema propio de páramo y altura sobre los 3650 msnm con presencia de agua permanente en la vía. A continuación, se relaciona un inventario del estado inicial de esta ruta por PR:

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME FINAL INTERVENTORÍA 1912 - 2020 PERIODO: MARZO DE 2021 A ENERO 2025	Página 10 de 87

Tabla 2. Sectores críticos de la ruta 5504.

SECTORES CRITICOS RUTA 5504				
DEPARTAMENTO SANTANDER				
LA PALMERA - PRESIDENTE 102 Km				
RUTA	PR	PR	MUNICIPIO	ACTIVIDADES PREVISTAS
5504	PR 000+0000			- ESTRUCTURA PAVIMENTO RIGIDO SECTOR PÁRAMO ALMORZADERO - ESTRUCTURA PAVIMENTO FLEXIBLE SECTOR PÁRAMO ALMORZADERO - MUROS DE CONTENCIÓN EN CONCRETO, PARA PUNTOS CRÍTICOS - ESTRUCTURAS DE DRENAJE SECTOR PÁRAMO ALMORZADERO - SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL
		PR INICIO		
		PR FIN		
	PR 004+0000		CAPITANEJO	
	PR 008+0000		CAPITANEJO	
		PR 010+0000	CAPITANEJO	
		PR 012+0170	ENCISO	
	PR 018+0970			
		PR 018+0970	ENCISO	
		PR 021+0460	SAN JOSE DE MIRANDA	
	PR 022+0610			
		PR 023+0800	SAN JOSE DE MIRANDA	
		PR 026+0540	SAN JOSE DE MIRANDA	
	PR 041+0260			
		PR 041+0310	MÁLAGA	
		PR 056+0480	CERRITO	
	PR 065+0570			
	PR 091+0640		CERRITO	
	PR 026+0540			

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME FINAL INTERVENTORÍA 1912 - 2020 PERIODO: MARZO DE 2021 A ENERO 2025	Página 11 de 87

SECTORES CRITICOS RUTA 5504				
DEPARTAMENTO SANTANDER				
LA PALMERA - PRESIDENTE 102 Km				
RUTA	PR	PR	MUNICIPIO	ACTIVIDADES PREVISTAS
	PR 027+0910		CONCEPCIÓN	

Fuente: Consorcio SAIN

Esta ruta será la de mayor intervención, teniendo en cuenta que el objeto principal del contrato de obra pública suscrito entre el Instituto Nacional de Vías – INVIAS y el consorcio Isla Santander es la pavimentación del páramo del Almorzadero el cual se encuentra en la ruta 5504 entre el PR 76 y el PR99, cuya longitud es de aproximadamente 23 Km y se encuentra en afirmado.

SECTOR LA PALMERA – PRESIDENTE (SECTOR 5504: PR 00+000 – PR 102+210)

Ilustración 3. Estado inicial de la Ruta 5504.



Fuente: Consorcio SAIN

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME FINAL INTERVENTORÍA 1912 - 2020 PERIODO: MARZO DE 2021 A ENERO 2025	Página 12 de 87

Adicionalmente en esta ruta se tienen algunas ventanas pendientes por pavimentación entre los PR's 05 y PR13, en los cuales se prevé su pavimentación en el marco del contrato de obra 1684 de 2020 con una estructura de pavimento rígido tipo MR de 4.3 MPa.

- **Presidente - Pamplona (5505) departamento de Norte de Santander.** Se identifica que en el tramo presenta unos puntos críticos a intervenir. Reiteramos que las intervenciones solo se definirán luego de revisar los resultados de los estudios y diseños adelantados por el Contratista. A continuación, se relacionan los PR:

Tabla 3. Sectores críticos de la Ruta 5505.

SECTORES CRITICOS RUTA 5505				
DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER				
Presidente – Pamplona 68.5 Km				
RUTA	PR	PR PASO URBANO	MUNICIPIO	ACTIVIDADES PREVISTAS
5505	PR 000+0000			REPARACIÓN PAVIMENTO
		PR 022+0000	CHITAGÁ	
				ATENCIÓN DE ZONAS INESTABLES
		PR 023+0000	CHITAGÁ	
	PR 033+0000		CÁCOTA	SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL
	PR 058+0580		CÁCOTA - PAMPLONA	
		PR 068+0000	PAMPLONA	PUENTES (5 PUENTES)
		PR 068+0500	PAMPLONA	

Fuente: Consorcio SAIN

Esta ruta es la más corta pero a su vez requiere una gran intervención si se tienen en cuenta los puentes metálicos provisionales (militares) que se encuentran en operación, en total cinco (5) y que deben ser reemplazados por estructuras definitivas y adicionalmente presenta varios puntos críticos por pérdida de banca o taludes inestables, para lo cual en el presente contrato no hay los recursos para ejecutar todas las intervenciones que demanda la ruta en comento, por lo tanto se planea ejecutar obras menores pero que impacten en la servisiabilidad de la vía como lo es el mantenimiento de pavimentos flexibles.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME FINAL INTERVENTORÍA 1912 - 2020 PERIODO: MARZO DE 2021 A ENERO 2025	Página 13 de 87

SECTOR PRESIDENTE – PAMPLONA (SECTOR 5505: PR 00+000 – PR 68+500)

Ilustración 4. Estado inicial de la vía Ruta 5505.



Fuente: Consorcio SAIN

2.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Las actividades y/u obras a ejecutar en el objeto a contratar, “CONCLUIR Y CONCLUIR PARA LA REACTIVACIÓN DE LAS REGIONES” se realizan sobre la infraestructura vial existente en cada uno de los sectores y tramos delimitados e identificados en la visita inicial del proyecto, para lo cual en algunos tramos se generarán cambios en las especificaciones de la carretera, lo cual tendrá importantes impactos positivos en cuanto a lo social, económico y un mínimo en cuanto a lo ambiental ya que no se cambiará el trazado de la vía sino que se conservará su alineamiento con el fin de proteger el ecosistema de páramo, ya que se trata de actividades de pavimentación, rehabilitación y/o mantenimiento con el fin de mejorar, conservar y recuperar la capacidad funcional y estructural del corredor vial, para posteriormente garantizar mejores condiciones de transitabilidad y seguridad vial del usuario y mercancías, además contribuir al desarrollo social de las comunidades del área de influencia directa.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME FINAL INTERVENTORÍA 1912 - 2020 PERIODO: MARZO DE 2021 A ENERO 2025	Página 14 de 87

Las principales actividades para ejecutar son:

- Desmonte y limpieza en zonas no boscosas.
- Demolición de Estructuras.
- Remoción de alcantarillas.
- Excavación sin clasificar de préstamos.
- Excavación en roca de la explanación y canales.
- Excavaciones en material común de la Explanación y Canales.
- Remoción de Derrumbes.
- Terraplenes.
- Mejoramiento de la subrasante con adición de materiales.
- Geotextil para separación de suelos de subrasante y capas granulares.
- Conformación de la calzada existente.
- Afirmado.
- Subbase granular clase A.
- Base granular clase A.
- Base granular para bacheo clase A.
- Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-1.
- Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1.
- Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19.
- Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos.
- Fresado de pavimento asfáltico.
- Excavación para reparación de pavimento asfáltico existente incluyendo el corte y la remoción de las capas asfálticas y de las subyacentes.
- Pavimento de concreto hidráulico.
- Excavaciones varias sin clasificar.
- Excavaciones varias en roca en seco.
- Rellenos para estructuras con suelo.
- Relleno para estructuras con recebo.
- Pilote de concreto vaciado in situ tipo caissons concreto clase $F'c=28$ MPa de diámetro 1.3 m, (incluye excavaciones, y no incluye acero de refuerzo).
- Pilote de concreto vaciado in situ, de diámetro 1,4 m (incluye excavación y no incluye acero de refuerzo).
- Anclajes activos de 30 toneladas (Longitud variable).
- Anclajes activos de 40 toneladas (Longitud variable).
- Concreto clase 28 MPa.
- Concreto clase 21 MPa.
- Concreto lanzado para pantallas ancladas ($F'c = 21$ MPa).
- Concreto clase 14 MPa.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME FINAL INTERVENTORÍA 1912 - 2020 PERIODO: MARZO DE 2021 A ENERO 2025	Página 15 de 87

- Concreta clase 14 MPa Ciclópico.
- Acero de refuerzo $F_y=420$ MPa.
- Malla de refuerzo $F_y = 459,2$ MPa.
- Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 900mm de diámetro interior.
- Tubería para filtro PVC perforada diámetro 100 mm.
- Cuneta de concreto vaciada in situ, no incluye la conformación de la superficie de apoyo.
- Bordillos en concreto vaciado in situ, incluye la preparación de la superficie de apoyo.
- Geotextil Tipo II no tejido.
- Material granular drenante.
- Geodren.
- Dren horizontal de longitud mayor a diez (10) metros.
- Gaviones de malla de alambre de acero entrelazado clase 1: recubrimiento de zinc (galvanizado).
- Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para líneas de demarcación de pavimentos.
- Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para marca Vial con pintura en frío.
- Suministro e instalación de tachas reflectivas bidireccionales.
- Suministro e instalación de señal vertical de tránsito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva.
- Suministro e instalación de Señal delineador horizontal con lámina acero galvanizado retroreflectiva 60x 75 cm.
- Poste de referencia.
- Defensa metálica.
- Sección final.
- Captafaros.
- Cerca de alambre de púas con postes de madera.
- Cerca de alambre de púas con postes de concreto.
- Protección de taludes con bloques de césped.
- Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1000 m), medido a partir de cien metros (100 m).
- Transporte de materiales provenientes de derrumbes, medido a partir de cien metros (100m).
- Señalización y seguridad vial.
- Gestión social.
- Gestión ambiental.
- Gestión predial.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME FINAL INTERVENTORÍA 1912 - 2020 PERIODO: MARZO DE 2021 A ENERO 2025	Página 16 de 87

Con el conjunto de actividades mencionadas anteriormente se prevé la pavimentación de tramos de la ruta 5504 en pavimento rígido, y en el sector del páramo del Almorzadero la pavimentación de 22 Km aproximadamente en una estructura de pavimento flexible no convencional con el uso de geodren y geocelda por el gran reto que representa este ecosistema de páramo con la presencia de aguas sub superficiales en tramos continuos del mismo, en algunos puntos se harán cortes de talud así como la conformación de terraplenes para garantizar el ancho de vía mínimo de 7.3 metros y en aquellos que se requiera se construirán muros en concreto reforzado para garantizar la durabilidad y estabilidad de la banca.

En cuanto a la rehabilitación de pavimentos flexibles previsto para tramos de vía de alto deterioro del pavimento a lo largo del corredor vial, se ejecutará el reciclado de pavimento flexible en frío en el lugar, posteriormente se colocará una capa de base granular y finalmente la capa de rodadura en mezcla densa en caliente tipo MDC-19 y se construirán las obras de drenaje de tipo filtro francés y cunetas necesarias para garantizar la durabilidad de la estructura de pavimento. De otra parte, en cuanto al mantenimiento de pavimentos flexibles se realizará el fresado de pavimento asfáltico deteriorado y reemplazo de la carpeta asfáltica con el fin de ofrecer una superficie de rodadura de mayor confort y seguridad para los usuarios viales.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 17 de 87

3. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

3.1 INFORMACIÓN GENERAL

El contrato 1684 de 2020 se adjudicó a través de licitación pública por parte del Instituto Nacional de Vías, en el cual resultó ganador el consorcio Isla Santander y la información general del contrato de obra se presenta a continuación:

Tabla 4. Información Contrato de Obra.

INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA	
Número de proceso de selección	LP-DT-048-2020
Número del contrato	1684- 2020
Fecha de suscripción	17 DE DICIEMBRE DE 2020
Objeto	Mejoramiento y Mantenimiento, Gestión Predial, Social y Ambiental Sostenible de la carretera Duitama-Pamplona en los departamentos de Boyacá, Santander y Norte de Santander, en marco del Programa de Obra Pública "Concluir y Concluir para la reactivación de las regiones"
Contratista	CONSORCIO ISLA SANTANDER
NIT	901.441.547-7
Valor Total Inicial	\$ 153.011.879.099,00
Adiciones	\$ 71.367.525.121,00
Valor acumulado del contrato	\$ 224.379.404.220,00
Modificaciones	04
Aclaraciones	N/A
Suspensiones	N/A
Cesiones de participación contractual	N/A
Plazo	47 MESES
Fecha de Inicio	17 DE MARZO DEL 2021
Fecha de Terminación Actual del contrato	31 DE ENERO DE 2025 (Según prórroga No. 8)
Dirección	CALLE 127 A #5 3ª-45 CENTRO EMPRESARIAL COLPATRIA TORRE 2 OFICINA 1003
Número de Teléfono	+57 (1) 4926970

Fuente: Consorcio SAIN

De otra parte, según el anexo técnico del contrato de obra, se le exige al contratista las siguientes pólizas, las cuales se encuentran vigentes por prórroga del contrato No.08 hasta el 31 de enero de 2025.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 18 de 87

Póliza Única y de Responsabilidad Civil del Contrato.

AMPAROS	DESDE (DD-MM-AA)	HASTA (DD-MM-AA)	VALOR ASEGURADO
Buen manejo del anticipo	17/03/2021	30/07/2025	\$ 64,025,449,330.00
Estabilidad de la obra	15/09/2022	31/11/2030	\$ 67,313,821,266.00
Cumplimiento	17/03/2021	30/07/2025	\$ 22,437,940,422.00
Prestaciones sociales	17/03/2021	31/01/2028	\$ 44,875,880,844.00
Calidad del servicio	15/09/2022	31/01/2030	\$ 860,370,000.00
Responsabilidad civil	17/03/2021	31/01/2030	\$ 11,218,970,211.00

Fuente: Consorcio SAIN

3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO – METAS FÍSICAS

Las actividades realizadas por parte del Contratista con el acompañamiento y supervisión de Interventoría durante el periodo comprendido entre marzo del 2021 a enero del 2025 fueron las siguientes para cada ruta:

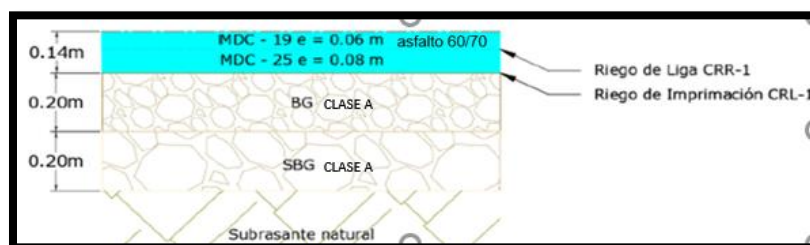
EN LA RUTA 5503 (BOYACÁ) COMPRENDE DUITAMA – LA PALMERA:

Se ejecutaron intervenciones de pavimentación de pequeñas ventanas de tramos viales existentes en afirmado, mantenimiento profundo con reciclado de pavimento flexible y mantenimiento periódico y rutinario a través de la reparación de la capa de rodadura en concreto asfáltico con intervención de parcheo y bacheo, a continuación se relaciona el resumen de las obras ejecutadas en esta ruta:

Construcción pavimento flexible Ruta 5503: Duitama-La Palmera del PR 0+000 AL PR 133+000:

RUTA	PR INICIAL	PR FINAL	LONGITUD (m)	CALZADA	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
5503	PR 13 + 950,00	PR 14 + 010,00	60	CDICI	INSTALACION DE MEZCLA ASFALTICA MDC 25 Y 19 INCLUYE GRANULARES	PUNTO CRITICO
5503	PR 76 + 130,00	PR 76 + 330,00	200	CDICI	INSTALACION DE MEZCLA ASFALTICA MDC 25 Y 19 INCLUYE GRANULARES	PUNTO CRITICO
5503	PR 132 + 900,00	PR 133 + 660,00	760	CDICI	INSTALACION DE MEZCLA ASFALTICA MDC 25 Y 19 INCLUYE GRANULARES	PUNTO CRITICO

Sección típica estructura de pavimento convencional



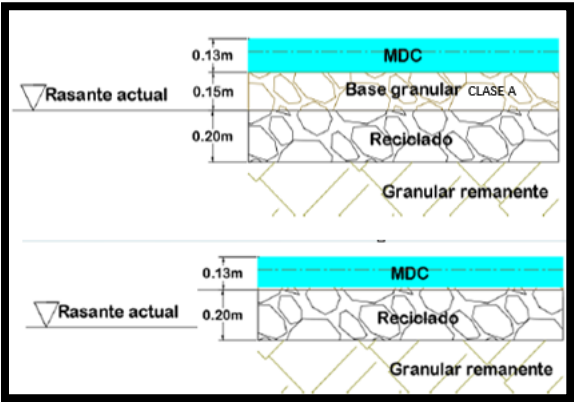
Parqueo y Bacheo

RUTA	PR INICIAL	PR FINAL	LONGITUD (m)	CALZADA	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
5503	PR 0 + 000,00	PR 2 + 032,00	2.032	CD/CI	Mantenimiento rutinario de pavimento flexible. (Parqueo)	CONTINUO
5503	PR 3 + 015,00	PR 4 + 025,00	1.010	CD/CI	Mantenimiento rutinario de pavimento flexible. (Parqueo)	En áreas de mayor afectación del pavimento existente.
5503	PR 4 + 025,00	PR 11 + 000,00	6.975	CD/CI	Parqueos técnicos, acción de movilidad.	En áreas de mayor afectación del pavimento existente.
5503	PR 11 + 000,00	PR 12 + 200,00	1.200	CI	Mantenimiento rutinario de pavimento flexible. (Parqueo)	NIVELACIÓN
5503	PR 13 + 950,00	PR 14 + 100,00	150	CI	Renivelación de calzada.	Atención para garantizar seguridad vial.
5503	PR 21 + 000,00	PR 26 + 530,00	5.530	CD/CI	Parqueos técnicos, acción de movilidad.	En áreas de mayor afectación del pavimento existente.
5503	PR 71 + 000,00	PR 76 + 700,00	5.700	CD/CI	Parqueos técnicos, acción de movilidad.	Reemplazo de CA sectorizado - puntuales.
5503	PR 95 + 448,00	PR 96 + 980,00	1.532	CD/CI	Parqueos técnicos, acción de movilidad.	Parqueos y renivelación de calzada en áreas puntuales de mayor deterioro.
5503	PR 100 + 700,00	PR 100 + 815,00	115	CD/CI	Parqueos técnicos, acción de movilidad.	En áreas de mayor afectación del pavimento existente.
5503	PR 102 + 660,00	PR 103 + 680,00	1.020	CD/CI	Parqueos técnicos, acción de movilidad.	Fresado de pav. y reemplazo de carpeta asfáltica.

Reciclado carpeta asfáltica existente Ruta 5503: Duitama-La Palmera del PR 0+000 AL PR 134+0193:

RUTA	PR INICIAL	PR FINAL	LONGITUD (m)	CALZADA	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
5503	PR 27 + 370,00	PR 28 + 280,00	910	CD/CI	RECICLADO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE E INSTALACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC-19	INCLUYE BASE GRANULAR
5503	PR 29 + 780,00	PR 29 + 986,00	206	CD/CI	RECICLADO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE E INSTALACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC-19	
5503	PR 31 + 100,00	PR 41 + 360,00	10.260	CD/CI	RECICLADO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE E INSTALACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC-19	
5503	PR 43 + 855,00	PR 44 + 110,00	255	CD/CI	RECICLADO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE E INSTALACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC-19	
5503	PR 44 + 340,00	PR 44 + 450,00	110	CD/CI	RECICLADO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE E INSTALACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC-19	
5503	PR 52 + 220,00	PR 52 + 285,00	65	CD/CI	RECICLADO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE E INSTALACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC-19	
5503	PR 52 + 505,00	PR 52 + 585,00	80	CD/CI	RECICLADO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE E INSTALACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC-19	
5503	PR 53 + 310,00	PR 53 + 460,00	150	CD/CI	RECICLADO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE E INSTALACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC-19	
5503	PR 53 + 690,00	PR 53 + 800,00	110	CD/CI	RECICLADO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE E INSTALACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC-19	
5503	PR 77 + 487,00	PR 78 + 394,00	907	CD/CI	RECICLADO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE E INSTALACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA MDC-19	INCLUYE BASE GRANULAR

Sección típica estructura pavimento reciclado de pavimento



	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 20 de 87

Construcción de alcantarillas

Construcción de alcantarillas en tubería de concreto reforzado					
No.	Calzada	Descripción	Abscisa Inicial	Abscisa final	Longitud (m)
ruta 5503					
1	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR133+140	PR133+140	20,52
2	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR133+402	PR133+402	12,54
3	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR13+965	PR13+966	10,30

Construcción de alcantarillas en tubería de plástico tipo Novafort de 36"					
No.	Calzada	Descripción	Abscisa Inicial	Abscisa final	Longitud (m)
ruta 5503					
1	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR97+500	PR97+512	12,00
2	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR133+231	PR133+231	9,00

Construcción de alcantarillas en tubería de plástico tipo Novafort de 48"					
No.	Calzada	Descripción	Abscisa Inicial	Abscisa final	Longitud (m)
ruta 5503					
1	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 48"	PR133+048	PR133+048	38,00
2	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 48"	PR133+290	PR133+290	12,00
3	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 48"	PR133+606	PR133+606	37,80

Construcción de Cunetas en concreto 21 MPa



Construcción de Cunetas en concreto 21 Mpa					
No.	MARGEN	Descripción	Abscisa Inicial	Abscisa final	Longitud (m)
RUTA 5503					
1	D		PR3+205	PR3+235	30,00
2	D		PR3+424	PR3+775	350,99
3	D		PR3+777	PR3+830	52,98
4	D		PR3+836	PR3+968	131,91
5	I		PR3+312	PR4+090	777,27
6	I		PR3+741	PR3+947	205,38
7	I		PR4+153	PR4+162	9,00
8	I		PR4+245	PR4+311	66,00
9	I		PR4+353	PR4+393	40,00
10	D		PR4+000	PR4+029	29,05
11	D		PR4+059	PR4+199	140,00
12	D		PR4+199	PR4+274	74,20
13	D		PR5+879	PR6+057	177,70
14	D		PR13+925	PR14+370	444,80
15	D		PR27+491	PR27+508	16,50
16	D		PR27+510	PR27+575	65,30
17	D		PR27+631	PR27+846	215,00
18	D		PR27+742	PR27+768	26,00
19	D		PR27+850	PR28+095	245,00
20	D		PR27+583	PR27+604	21,00
21	I		PR27+537	PR27+540	3,30
22	I		PR27+630	PR27+928	298,00
23	I		PR27+928	PR28+012	84,00
24	I		PR27+728	PR27+833	105,00
25	D		PR28+058	PR28+493	435,00
26	I		PR28+027	PR28+331	304,00
27	I		PR28+334	PR28+476	142,00
28	I		PR28+646	PR28+670	24,00
29	D		PR35+123	PR36+038	915,00
30	D		PR37+205	PR37+255	50,00
31	D		PR37+064	PR37+207	143,00
32	I		PR37+255	PR37+340	85,00
33	I		PR38+950	PR39+043	93,00
34	D		PR39+090	PR39+145	55,00
35	D		PR39+155	PR39+200	45,00
36	D		PR39+205	PR39+250	45,00
37	D		PR39+371	PR39+429	58,00
38	D		PR39+435	PR39+486	51,00
39	D		PR39+491	PR39+533	42,29
40	D		PR39+539	PR39+555	16,16
41	D		PR39+564	PR39+566	2,00
42	D		PR39+569	PR39+571	2,00
43	D		PR39+574	PR39+628	54,23
44	D		PR39+670	PR39+678	8,00
45	D		PR39+685	PR39+793	108,05
46	D		PR39+797	PR39+809	12,10
47	D		PR39+806	PR39+905	98,80
48	D		PR39+908	PR39+916	8,50
49	D		PR39+919	PR39+976	57,10
50	D		PR39+972	PR39+977	4,70
51	D		PR40+000	PR40+146	146,40
52	D		PR40+144	PR40+313	169,20
53	D		PR40+313	PR40+478	164,60
54	D		PR40+483	PR40+499	15,80
55	D		PR40+505	PR40+508	3,00
56	D		PR40+587	PR40+831	244,20
57	D		PR40+890	PR40+946	55,55
58	D		PR40+960	PR41+030	70,00
59	D		PR41+040	PR41+100	60,20
60	I		PR41+047	PR41+075	27,30
61	I		PR41+084	PR41+086	2,00
62	I		PR41+105	PR41+300	195,00
63	I		PR40+879	PR41+831	952,60
64	D		PR41+107	PR41+118	11,20
65	D		PR41+140	PR41+170	30,00
66	D		PR41+174	PR41+184	10,30
67	D		PR41+190	PR41+220	30,00
68	D		PR41+226	PR41+290	64,50
69	D		PR77+487	PR77+551	64,00
70	D		PR77+489	PR77+556	67,00
71	D		PR77+560	PR77+620	60,00
72	D		PR77+554	PR77+616	62,00
73	D		PR77+620	PR77+752	132,00
74	D		PR77+757	PR78+030	273,00
75	I		PR91+104	PR91+200	96,00
76	D		PR94+203	PR94+206	2,90
77	D		PR94+209	PR94+212	2,90
78	D		PR94+215	PR94+217	2,90
79	D		PR94+220	PR94+223	2,90
80	D		PR94+226	PR94+229	2,90
81	D		PR94+232	PR94+241	9,00
82	D		PR94+244	PR94+256	12,60
83	I		PR132+868	PR133+660	791,80

Muros de contención en concreto reforzado

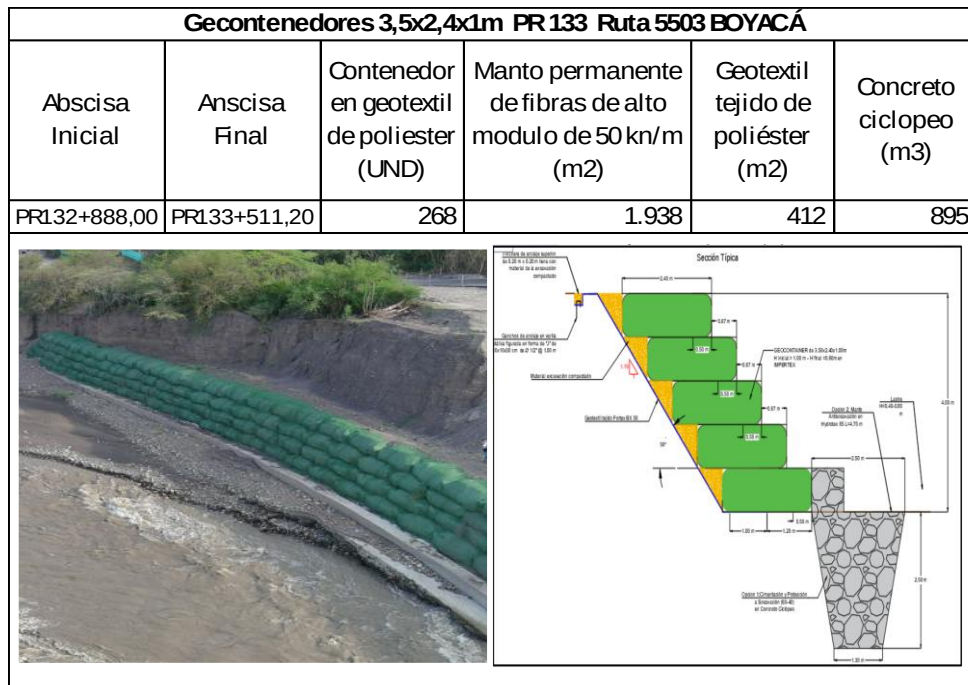
	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 22 de 87

Construcción Muros					
No.	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Costado	Altura	Longitud (m)
RUTA 5503 BOYACÁ					
1	PR14+070	PR14+103	CI	2,35	33,00
2	PR76+164	PR76+200	CI	3,14	36,00
3	PR76+270	PR76+312	CI	3,14	42,00
4	PR91+076	PR91+165	CI	2,80	89,00
5	PR92+220	PR92+330	CI	1,40	110,00

Sitio crítico intervenido PR 132+888 a PR 133+511,20

Dado los procesos erosivos y de socavación que ha venido generando el río Chicamocha sobre la vía, se realizó la construcción de geocontenedores en los PR 132+888 a PR 133+511,2 In Situ de 3.50m x 2.40m x 1.00m rellenas con el material disponible en el lecho del río, el cual varía desde cantos rodados hasta material fino o arcilloso. La cara expuesta de la obra está cubierta con un manto de control de erosión TERRATRAC TRM 50, el cual también es resistente a los rayos UV. Bajo los geocontenedores se extendió un geotextil tejido Fortex BX 50 para impedir que se infiltre agua en el talud donde irá soportada la obra. Se realizó dentellón en concreto ciclópeo de forma trapezoidal con profundidad de 2.50m, a lo largo de toda la protección.

En el sector intervenido, se ejecutaron obras orientadas a mitigar la socavación en la margen izquierda del río Chicamocha, la cual coincide con el talud bajo de la banca de la Troncal Central del Norte. No obstante, las intervenciones realizadas no permiten garantizar de manera definitiva la estabilidad del sector, debido a que la problemática hidráulica persiste y requiere una solución técnica integral y definitiva.



Adicionalmente a lo largo del contrato se realizó su señalización y demarcación horizontal, así como la atención de las diferentes emergencias ocasionadas en el corredor vial para garantizar la transitabilidad y seguridad vial principalmente con actividades de remoción de derrumbes

RUTA 5504 (SANTANDER) COMPRENDE CAPITANEJO – PRESIDENTE (PR00+0000 – PR102+0250)

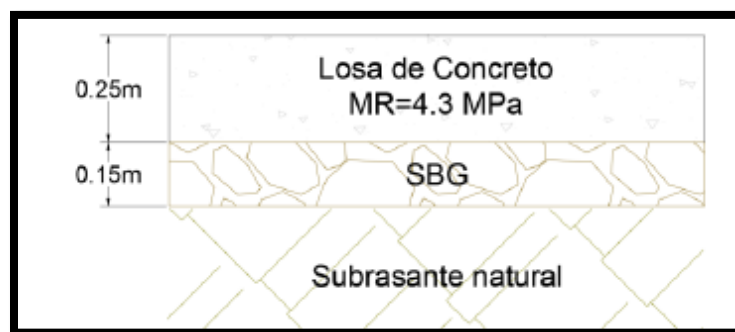
	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 23 de 87

Se ejecutaron intervenciones de pavimentación en concreto hidráulico MR de 4.3 MPa en algunas ventanas ventanas de tramos viales existentes en afirmado, mejoramiento del sector del paramo del Almorzadero a través de la pavimentación en pavimento flexible, atención de sitios críticos, rehabilitación de la variante de Concepción a través del reciclado de pavimento flexible, construcción de obras de drenaje transversal y longitudinal y mantenimiento periódico y rutinario a través de la reparación de la capa de rodadura en concreto asfáltico con intervención de parcheo y bacheo en algunos sectores puntuales; a continuación se relaciona el resumen de las obras ejecutadas en esta ruta:

Pavimentación de vía

RUTA	PR INICIAL	PR FINAL	LONGITUD	CALZADA	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
5504	PR 0 + 950,00	PR 1 + 940,00	990,00	CD/CI	CONSTRUCCION DE PAVIMENTO HIDRAULICO	CONTINUO
5504	PR 5 + 300,00	PR 5 + 731,00	431	CD/CI	INSTALACION DE MEZCLA ASFALTICA MDC 25 Y 19 INCLUYE GRANULARES	TRAMO DE MURO EN TIERRA ARMADA
5504	PR 5 + 880,00	PR 6 + 020,00	140	CD/CI	INSTALACION DE MEZCLA ASFALTICA MDC 25 Y 19 INCLUYE GRANULARES	CONTINUO
5504	PR 7 + 486,00	PR 8 + 025,00	539	CD/CI	INSTALACION DE MEZCLA ASFALTICA MDC 25 Y 19 INCLUYE GRANULARES	CONTINUO
5504	PR 9 + 649,00	PR 09+902,0	253	CD/CI	CONSTRUCCION DE PAVIMENTO HIDRAULICO	VARIAS LOSAS
5504	PR 12+288,50	PR 12+675,00	386,5	CD/CI	CONSTRUCCION DE PAVIMENTO HIDRAULICO	VARIAS LOSAS
5504	PR 27+750,00	PR 28+076,00	326	CD/CI	INSTALACION DE MEZCLA ASFALTICA MDC 25 Y 19 INCLUYE GRANULARES	CONTINUO - TERRAPLEN PR 28
5504	PR 53+428,00	PR 53+514,00	86	CD/CI	INSTALACION DE MEZCLA ASFALTICA MDC 25 Y 19 INCLUYE GRANULARES	CONTINUO
5504	PR 57 + 463,25	PR 57 + 639,36	176,11	CD/CI	CONSTRUCCION DE PAVIMENTO HIDRAULICO	PASO URBANO CERRITO
5504	PR 57+967,00	PR 58+180,00	213,00	CD/CI	INSTALACION DE MEZCLA ASFALTICA MDC 25 Y 19 INCLUYE GRANULARES	CONTINUO, SALIDA CERRITO
5504	PR 62 + 570,00	PR 62 + 686,00	116	CD/CI	CONSTRUCCION DE PAVIMENTO HIDRAULICO	Pto critico.
5504	PR 75+536,0	PR 76+201,00	665	CD/CI	CONSTRUCCION DE PAVIMENTO HIDRAULICO	CONTINUO
5504	PR 76+640,00	PR 97 + 016,00	20376,00	CD/CI	INSTALACION DE MEZCLA ASFALTICA MDC 25 Y 19 INCLUYE GRANULARES	CONTINUO - PÁRAMO
5504	PR 97 + 987,90	PR 99 + 034,00	1046,1	CD/CI	CONSTRUCCION DE PAVIMENTO HIDRAULICO	CONTINUO

Sección típica estructura de pavimento rígido MR 4.3 MPa

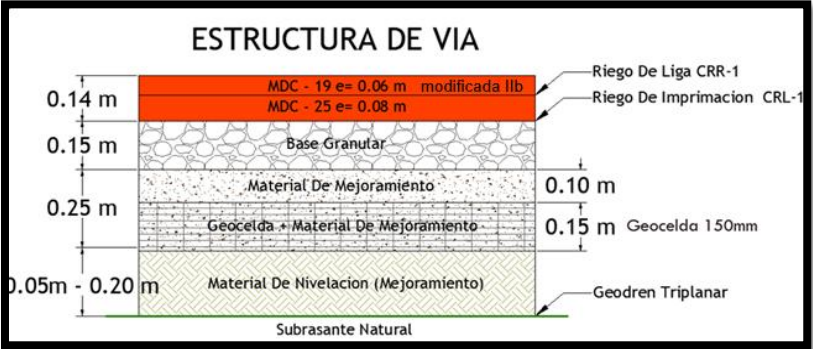


Sección típica pavimento flexible convencional páramo del almorzadero (PR 76+636 a PR 78+250 y PR 81+750 a PR 83+600)



	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 24 de 87

sección típica MDC 19 con asfalto modificado páramo del almorzadero (PR 78+250 A PR 81+750 Y PR 83+600 A 97+016)



Parcheo y reciclado de pavimento flexible existente

RUTA	PR INICIAL	PR FINAL	LONGITUD	CALZADA	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
5504	PR 19+007,00	PR 19+235,00	228	CD/CI	PARCHEO DE LA CARPETA ASFALTICA	CONTINUO
55STA	PR 00+000,00	PR 02+165,00	2165	CD/CI	RECICLADO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE E INSTALACION DE MEZCLA ASFALTICA MDC 25 Y 19 INCLUYE GRANULARES	VARIANTE DE CONCEPCIÓN

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 25 de 87

Construcción de alcantarillas en tubería de concreto reforzado

Construcción de alcantarillas en tubería de concreto reforzado					
No.	Calzada	Descripción	Abscisa Inicial	Abscisa final	Longitud (m)
RUTA 5504					
1	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR5+980	PR0+013	12,54
2	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR7+540	PR7+540	10,26
5	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR47+000	PR47+000	15,80
6	DER	Tubería de concreto 900 mm	PR78+153	PR78+153	1,00
7	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR78+153	PR78+153	5,00
8	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR78+295	PR78+295	9,12
9	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR78+410	PR78+410	9,12
10	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR78+482	PR78+482	9,12
11	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR78+791	PR78+791	10,26
12	Izq	Tubería de concreto 900 mm	PR78+885	PR78+885	3,42
13	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR80+024	PR80+024	9,12
14	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR80+085	PR80+085	13,68
15	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR80+255	PR80+255	10,40
16	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR80+400	PR80+400	10,26
17	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR80+657	PR80+657	10,26
18	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR80+880	PR80+880	10,26
19	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR81+016	PR81+016	10,30
20	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR81+146	PR81+146	10,30
21	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR81+290	PR81+290	10,30
22	DER	Tubería de concreto 900 mm	PR82+690	PR82+690	1,00
23	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR82+947	PR82+947	10,26
24	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR82+950	PR82+950	9,12
25	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR83+047	PR83+047	9,12
26	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR83+500	PR83+500	17,10

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020				REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024				Página 26 de 87

27	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR83+600	DESCOLE	27,36
28	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR83+750	PR83+750	67,26
No.	Calzada	Descripción	Abscisa Inicial	Abscisa final	Longitud (m)
29	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR84+108	PR84+108	19,42
30	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR84+253	PR84+253	9,12
32	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR86+308	PR86+308	10,26
33	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR86+423	PR86+423	11,40
34	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR86+482	PR86+482	11,40
35	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR86+515	PR86+515	10,26
36	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR86+653	PR86+653	10,26
37	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR86+722	PR86+722	10,26
38	Der	Tubería de concreto 900 mm	PR86+892	PR86+892	10,22
39	DER	Tubería de concreto 900 mm	PR86+960	PR86+960	10,26
40	Der	Tubería de concreto 900 mm	PR87+214	PR87+214	10,26
41	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR88+885	PR88+885	11,20
42	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR89+440	PR89+440	10,26
43	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR89+485	PR89+485	10,26
44	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR89+530	PR89+530	10,26
45	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR89+645	PR89+645	10,26
46	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR89+700	PR89+700	10,26
47	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR90+890	PR90+890	10,20
48	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR92+105	PR92+105	11,40
49	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR92+845	PR92+845	10,26
50	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR92+878	PR92+878	12,54
51	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR93+018	PR93+018	12,50
52	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR93+130	PR93+130	12,00
53	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR93+715	PR93+715	10,26

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020				REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024				Página 27 de 87

54	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR93+910	PR93+910	11,20
55	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR94+970	PR94+970	10,26
56	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR95+060	PR95+060	11,40
57	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR95+325	PR95+325	10,26
No.	Calzada	Descripción	Abscisa Inicial	Abscisa final	Longitud (m)
58	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR95+585	PR95+585	10,26
59	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR96+111	PR96+111	11,40
60	IZQ	Tubería de concreto 900 mm	PR96+201	PR96+201	10,26
61	DER	Tubería de concreto 900 mm	PR96+370	PR96+370	10,26
62	COMPLETA	Tubería de concreto 900 mm	PR96+527	PR96+527	10,26
63	DER	Tubería de concreto 900 mm	PR96+630	PR96+630	12,54

Construcción de alcantarillas en tubería de plástico tipo Novafort de 48"

Construcción de alcantarillas en tubería de plástico tipo Novafort de 48"					
RUTA 5504					
1	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 48"	PR5+470	PR5+470	12,00
2	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 48"	PR79+979	PR79+979	19,20

Construcción de box culvert

BOX CULVERT RUTA 5504 SANTANDER					
	ABSCISA INICIAL	ABSCISA INICIAL	LARGO	ANCHO	ALTO
1	PR 5 + 385,00	PR 5 + 385,00	2,4	2,6	2,00
2	PR 85 + 194,00	PR 85 + 194,00	12,8	2,4	2,00
3	PR 91 + 473,00	PR 91 + 473,00	10,7	2,5	2,00

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 28 de 87

Construcción de alcantarillas en tubería de plástico tipo Novafort de 36"

Construcción de alcantarillas en tubería de plástico tipo Novafort de 36"					
No.	Calzada	Descripción	Abscisa Inicial	Abscisa final	Longitud (m)
ruta 5504					
1	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR78+260	PR78+260	10,00
2	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR78+664	PR78+664	18,00
3	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR78+987	PR78+987	11,00
4	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR79+047	PR79+047	10,50
5	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR79+432	PR79+432	10,70
6	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR79+565	PR79+565	11,10
7	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR80+015	PR80+015	11,80
8	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR80+795	PR80+795	12,60
9	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR82+790	PR82+790	17,70
10	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR85+772	PR85+772	10,35
11	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR86+095	PR86+095	11,30
12	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR86+575	PR86+575	10,60
13	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR86+815	PR86+815	10,94
14	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR87+005	PR87+005	10,90
15	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR87+120	PR87+120	10,55
16	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR87+333	PR87+333	11,10
17	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR87+468	PR87+468	11,70

		MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020			REV.: 0
		INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024			Página 29 de 87
18	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR87+640	PR87+640	10,97
19	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR87+778	PR87+778	10,40
No.	Calzada	Descripción	Abscisa Inicial	Abscisa final	Longitud (m)
20	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR87+870	PR87+870	10,25
21	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR87+935	PR87+935	10,90
22	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR88+385	PR88+385	12,65
23	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR88+497	PR88+497	12,40
24	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR89+180	PR89+180	11,20
25	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR89+250	PR89+250	11,80
26	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR89+340	PR89+340	11,80
27	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR89+692	PR89+692	8,30
28	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR89+889	PR89+889	10,90
29	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR90+050	PR90+050	10,90
30	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR90+152	PR90+152	10,90
31	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR90+250	PR90+250	12,00
32	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR90+416	PR90+416	11,50
33	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR90+467	PR90+467	11,00
34	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR90+636	PR90+636	11,00
35	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR90+732	PR90+732	11,00
36	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR91+092	PR91+092	11,20

		MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020			REV.: 0
		INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024			Página 30 de 87
37	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR91+200	PR91+200	11,20
38	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR91+685	PR91+685	11,20
39	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR91+914	PR91+914	11,20
No.	Calzada	Descripción	Abscisa Inicial	Abscisa final	Longitud (m)
40	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR92+025	PR92+025	12,00
41	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR92+185	PR92+185	11,60
42	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR92+236	PR92+236	11,20
43	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR92+325	PR92+325	11,60
44	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR92+512	PR92+512	11,20
45	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR92+580	PR92+580	11,20
46	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR92+620	PR92+620	12,00
47	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR92+715	PR92+715	12,00
48	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR92+940	PR92+940	11,20
49	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR93+795	PR93+795	12,50
50	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR93+979	PR93+979	11,20
51	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR94+668	PR94+668	11,20
52	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR94+970	PR94+970	10,26
53	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR95+155	PR95+155	16,80
54	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR95+325	PR95+325	10,26

		MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020			REV.: 0
		INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024			Página 31 de 87
55	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR95+400	PR95+400	12,40
56	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR95+495	PR95+495	12,40
57	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR95+655	PR95+655	12,60
58	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR95+850	PR95+850	11,00
59	COMPLETA	Tubería de tipo Novafort de 36"	PR95+925	PR95+925	12,40

Construcción de Cunetas

Construcción de Cunetas					
No.	Calzada	Descripción	Abscisa Inicial	Abscisa final	Longitud (m)
RUTA 5504					
1	D		PR5+340	PR5+610	270,00
2	D		PR5+880	PR6+000	120,00
3	D		PR7+651	PR7+831	180,00
4	Izq		PR58+105	PR58+190	85,50
5	Der		PR58+102	PR58+115	13,16
6	Der		PR75+534	PR76+201	666,70
7	Der		PR76+847	PR77+154	307,00
8	Der		PR77+160	PR77+725	565,00
9	Der		PR77+730	PR77+765	35,00
10	Der		PR77+768	PR77+864	96,00
11	Der		PR77+865	PR78+015	150,00
12	Der		PR78+017	PR78+244	227,00
13	Der		PR78+250	PR81+760	3.510,00
14	Der		PR81+763	PR81+821	58,00
15	Der		PR81+831	PR82+518	687,00
16	Der		PR82+520	PR82+799	279,00
17	Der		PR82+800	PR83+137	337,40
18	Der		PR83+141	PR83+253	112,00
19	Der		PR83+263	PR83+507	244,00
20	Der		PR83+580	PR83+635	55,00
21	Der		PR83+892	PR85+000	1.108,00
22	Der		PR85+084	PR85+174	90,00
23	Der		PR85+200	PR85+328	128,00
24	Der		PR85+700	PR86+000	300,00



25	Der		PR86+426	PR86+564	138,68
26	Der		PR87+468	PR87+556	88,00
27	Der		PR89+860	PR89+961	101,00
28	Der		PR90+353	PR90+500	147,00
29	Der		PR93+435	PR93+445	10,00
30	Der		PR94+670	PR94+965	295,00
31	Der		PR95+051	PR95+658	606,80
32	Der		PR95+660	PR95+799	139,28
33	Der		PR95+850	PR95+915	64,51
34	Der		PR96+005	PR96+140	134,61
35	Der		PR96+195	PR96+482	287,46
36	Der		PR98+040	PR98+340	300,00
37	Der		PR98+420	PR98+542	122,00
38	Der		PR98+711	PR98+860	149,00
39	Izq		PR75+536	PR75+624	88,00
40	Izq		PR75+640	PR75+678	38,00
No.	Calzada	Descripción	Abscisa Inicial	Abscisa final	Longitud (m)
41	Izq		PR75+692	PR75+699	6,50
42	Izq		PR75+700	PR75+718	18,00
43	Izq		PR75+732	PR75+838	106,00
44	Izq		PR75+852	PR75+890	38,00
45	Izq		PR75+966	PR76+201	235,00
46	Izq		PR76+636	PR76+820	184,00
47	Izq		PR76+842	PR76+843	1,00
48	Izq		PR77+418	PR77+964	546,00
49	Izq		PR78+034	PR78+234	200,00
50	Izq		PR78+900	PR79+105	205,00
51	Izq		PR80+898	PR80+960	61,94
52	Izq		PR82+570	PR82+906	336,00
53	Izq		PR85+326	PR85+436	110,00
54	Izq		PR86+139	PR86+426	286,81
55	Izq		PR86+565	PR89+794	3.229,60
56	Izq		PR89+804	PR89+838	33,80
57	Izq		PR89+875	PR90+004	129,20
58	Izq		PR90+332	PR92+900	2.568,00
59	Izq		PR92+940	PR93+000	60,00
60	Izq		PR93+000	PR94+000	1.000,00
61	Izq		PR94+000	PR94+163	163,05
62	Izq		PR94+635	PR94+735	99,60
63	Izq		PR95+040	PR95+655	614,80
64	Izq		PR95+750	PR96+075	324,81

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020				REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024				Página 33 de 87

65	lzc		PR96+140	PR96+195	54,54
66	lzc		PR96+471	PR96+718	247,00
67	lzc		PR96+746	PR96+908	162,00
68	lzc		PR97+990	PR98+200	210,00
69	lzc		PR98+300	PR98+390	90,00
70	lzc		PR98+630	PR98+940	310,00
71	lzc		PR99+009	PR99+033	24,40

Construcción de Cunetas					
No.	Calzada	Descripción	Abscisa Inicial	Abscisa final	Longitud (m)
RUTA 55STA					
1	lzc	VARIANTE DE CONCEPCION	PR0+004	PR0+162	158,00
2	lzc	VARIANTE DE CONCEPCION	PR0+163	PR0+325	162,00
2	lzc	VARIANTE DE CONCEPCION	PR0+332	PR2+158	1.826,00

Muros de contención estabilización de banca

Construcción Muros					
No.	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Costado	Altura	Longitud (m)
RUTA 5504 SANTANDER					
1	PR62+575	PR62+698	CI	2,50	123,00
2	PR77+746	PR77+766	CD	1,20	20,00
3	PR78+770	PR78+808	CI	6,00	38,00
4	PR79+448	PR79+582	CI	5,50	134,00
5	PR80+088	PR80+125	CD	3,50	37,00
6	PR80+185	PR80+205	CD	2,80	20,00
7	PR81+364	PR81+413	CI	5,50	49,00
8	PR84+061	PR84+115	CI	2,30	54,00
9	PR88+676	PR88+728	CD	3,50	52,00
10	PR89+841	PR89+948	CD	4,05	107,00
11	PR90+012	PR90+093	CD	3,25	81,00
12	PR92+344	PR92+374	CD	2,10	30,00

Sitios críticos

- Sitio Crítico PR 5+340 al PR 5+740

En el tramo ubicado entre los PR5+628 a PR5+750 no se contaba con el espacio necesario para la conformación de la sección de la calzada dado al alineamiento geométrico planteado en la vía, por las

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 34 de 87

condiciones de inestabilidad y diaclasamiento de la roca del talud superior, por ello se procedió a realizar la construcción de muro en tierra estabilizado mecánicamente con geosintéticos de longitud de 132m. El material de conformación del relleno corresponde a subbase granular clase A y debe cumplir con las especificaciones INVIAS INV-610-13 numeral 610.2.3 y INV-320-13 numeral 320.2.2. Posteriormente se procedió con la construcción de llenos, obras de drenaje y de protección, así como la implementación de la estructura de pavimento, cunetas y señalización, tendientes a obtener las condiciones seguras de movilidad requeridas.

Muros de tierra Estabilizada Mecánicamente con Geosintéticos Ruta 5504 SANTANDER						
Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud Muro (m)	Volmen (m3)	Geodren (m)	Manto permanente (m2)	Geotextil tipo tejido con resistencia a la tensión grab mínima de 15 kN/m (m2)
PR5+628,00	PR5+750,00	132	5.482	4.635	2.238	12.216
						
PR5+ 628 A PR5+750						

- Sitio Crítico PR 7+540 al PR 7+650

Debido a los procesos erosivos y de socavación generados por el río Servita sobre la vía en el sector del PR 7+500 Municipio de capitanejo, se implementaron obras de protección anti-socavación que corresponden a una llave o dentellón de fondo en concreto ciclópeo de altura 2,5 m, en conjunto con niveles de geocontenedores por encima de la cota del nivel máximo de agua (1017.93 msnm) de 3.50m x 2.40m x 1.00m rellenas con el material disponible en el lecho del río, el cual varía desde cantos rodados hasta material fino o arcillas, además de ello para garantizar el ancho de la calzada y por ende de la movilidad continua en el sector se ejecutaron obras de contención como un muro de contención en concreto reforzado de 40 m de longitud, anclajes de 30 ton con un desarrollo del bulbo de 12.0m en el estrato de arenisca y 15.0m de longitud libre hasta la fachade del vástago del muro en concreto reforzado, Adicional a los anclajes para controlar las superficies de falla local representadas en el terraplén de conformación para la sección de vía se proyecta un relleno reforzado de 40° de pendiente con geosintético de tipo geomalla uniaxial con resistencia mínima de diseño 24kNm separados entre sí en capas cada 0.50m y una longitud mínima de 2.0m

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 35 de 87

Muro en concreto Reforzado con Anclajes 30 Ton Ruta 5504 SANTANDER							
Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud Muro (m)	Concreto 28 Mpa (m3)	Anclajes 30 Ton (m)	Aceros de refuerzo (kg)	Releno con recibo (m3)	Geomalla para refuerzo tipo uniaxial (m2)
PR7+555,00	PR7+598,00	43,00	101	700	12.740	807	636

PR7+555 a PR7+598

Geotenedores 3,5x2,4x1m PR7+500 Ruta 5504 SANTANDER					
Abscisa Inicial	Abscisa Final	Contenedor en geotextil de poliéster (UND)	Manto permanente de fibras de alto modulo de 50 kn/m (m2)	Geotextil tejido de poliéster (m2)	Concreto ciclopeo (m3)
PR7+540,00	PR7+709,00	144	921	896	191

- PR 28+324, PR 27+890 Y PR 27+830

Como consecuencia del incremento de la afectación de la comunidad del sector del PR 28 de la ruta 5504 por el aumento de las lluvias, que ocasionaron inundaciones a algunas de las viviendas y erosión de algunos predios debido al aumento del caudal de las aguas entregadas por unas obras hidráulicas existentes de la vía nacional, con lo anterior se evidenció la necesidad urgente e inmediata respecto de la construcción de tres canales disipadores en concreto ubicados en los PR 27+830, PR 27+890, por la margen derecha, y, además, el PR 28+324 margen izquierda, con el fin de evitar las afectaciones de las aguas conducidas por estas obras transversales de la troncal central del norte a algunas viviendas del sector.

Disipador PR27+890 Ruta 5504				
Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	Concreto (m3)	malla electrosoldada (kg)
PR27+890,00	PR27+890,00	88	43	571

Disipador PR27+830 Ruta 5504				
Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	Concreto (m3)	malla electrosoldada (kg)
PR28+830,00	PR28+830,00	38	14	58

Disipador PR28+324 Ruta 5504				
Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	Concreto (m3)	malla electrosoldada (kg)
PR28+324,00	PR28+324,00	90	46	582

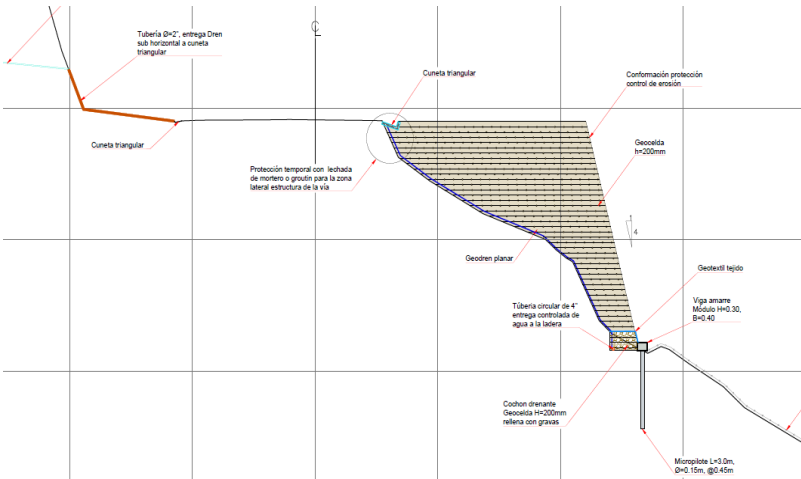
- Sitio Crítico PR 92+900

Como consecuencia de las fuertes y constantes precipitaciones que conllevaron al aumento de la erosión y la pérdida parcial de la banca y riesgo de falla por deslizamiento, lo que potencialmente ocasionaría el cierre total de la Troncal Central del Norte. Esta situación derivó en la priorización de este sitio crítico PR 92+900 de la ruta 5504, actualizando su diseño inicial de una obra de mitigación a una intervención de tipo definitiva, lo que implicó un aumento al presupuesto originalmente estimado. Con el fin de recuperar el talud inferior de la vía PR92+900, se propone la construcción de un muro en geocelda relleno en concreto de 21MPa y una fila de micropilotes de diámetro de 15 cm, de 9.0m de longitud separados cada 0.45m entre centros donde la lechada de inyección se especifica una resistencia de 4000 PSI (28 MPa), posteriormente la construcción de

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 36 de 87

una viga de amarre y el colchón drenante como inicio de la estructura en geoceldas, continuando con capas de geocelda rellenas de concreto, provistas de 4 filas de anclajes activos de 30 Ton a una profundidad de 30 m.

Muro con geocelda rellena en concreto con micropilotes. PR92+900								
Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud Muro (m)	Concreto 21 Mpa (m3)	Concreto 28 Mpa (m3)	Anclajes 30 Ton (m)	Geocelda de 31 cm de diámetro de celda y 15 cm de altura muro(m2)	Micropilote de resistencia f'c 28 mpa, diámetro 0.15 m (m)	Dren horizontal talud superior (m)
PR92+899,00	PR92+914,00	15,00	644,2	22	960	3.733	297	420

Obras de mitigación entre el PR86+000 al PR96+000, Sector Páramo del Almorzadero

Para el sector conocido como el páramo del Almorzadero, ubicada la afectación entre el PR86 al PR96, se aprecia pérdida de cobertura vegetal, así mismo, un espesor de capa vegetal natural inferior a 0.30m sin sustrato para el establecimiento de la nueva cobertura, esta condición presenta proceso de erosión superficial con arcos y surcos en tanto del arrastre de finos del material de la unidad geológica aflorante predominante, para ello se plantearon obras de mitigación orientadas a la protección y control contra erosión del material en superficie mediante la instalación de geocelda de altura de 15 cm rellena con suelo propio de la zona de páramo (suelo areno limoso).

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 37 de 87

GEOCELDA PARA PROTECCIÓN DE TALUDES INFERIORES RUTA 5504 SANTANDER			
ABSCISA INICIAL	ABSCISA INICIAL	LARGO	AREA
PR90 +773,16	PR90 +806,96	33,8	257,5
PR90 +813,17	PR90 +864,34	51,2	382,2
PR90 +870,48	PR90 +948,85	78,4	484,2
PR91 +784,89	PR91 +819,47	34,6	257,7
PR91 +821,64	PR91 +851,07	29,4	244,3
PR91 +892,18	PR91 +899,57	7,4	98,6
PR91 +907,91	PR91 +945,45	37,5	326,0
PR91 +971,44	PR91 +994,94	23,5	234,8
PR91 +998,37	PR92 +076,83	78,5	586,5
PR92 +081,91	PR92 +111,39	29,5	121,2
PR92 +375,91	PR92 +393,76	17,8	107,8
PR92 +403,27	PR92 +499,51	96,2	794,4
PR93 +073,16	PR93 +099,92	26,8	175,3
PR93 +101,91	PR93 +115,97	14,1	128,3
PR93 +415,08	PR93 +454,79	39,7	248,4
PR93 +462,01	PR93 +539,91	77,9	583,5
PR93 +547,55	PR93 +564,30	16,8	135,1
PR93 +685,38	PR93 +704,65	19,3	155,2
PR93 +732,31	PR93 +761,50	29,2	163,3
PR93 +766,04	PR93 +783,17	17,1	119,0
PR93 +807,56	PR93 +869,54	62,0	362,7
PR96 +502,28	PR96 +525,87	23,6	193,3
PR96 +532,52	PR96 +539,62	7,1	86,1
PR86 +514,00	PR86 +543,00	29,0	280,6
PR90 +948,00	PR90 +971,00	23,0	231,5
PR91 +178,00	PR91 +253,00	75,0	436,5
PR91 +254,00	PR91 +276,00	22,0	199,5
PR86 +370,00	PR86 +370,00	10,0	75,1
PR86 +438,00	PR86 +438,00	28,0	169,2
PR86 +493,00	PR86 +493,00	19,0	108,1
PR92 +910,00	PR92 +910,00	23,0	124,4
PR92 +870,00	PR92 +870,00	40,0	570,6
PR89 +082,00	PR89 +082,00	16,0	101,4
PR89 +067,00	PR89 +067,00	11,0	77,0
PR89 +013,00	PR89 +013,00	17,0	118,5
PR88 +930,00	PR88 +930,00	30,0	169,0
PR88 +916,00	PR88 +916,00	10,0	71,0
TOTAL			8.977,7



Adicionalmente a lo largo del contrato se realizó su señalización y demarcación horizontal, así como la atención de las diferentes emergencias ocasionadas en el corredor vial para garantizar la transitabilidad y seguridad vial principalmente con actividades de remoción de derrumbes. Tema importante a resaltar es la pérdida del puente existente en el PR43+000 por avalancha el 11 de abril de 2023, por lo cual se atendió esta emergencia de manera oportuna habilitando el paso vehicular a los ocho días del evento, posteriormente con apoyo de gestión del riesgo departamental de Santander y nacional se instaló un puente militar que hasta la liquidación del contrato aún permanece en operación.

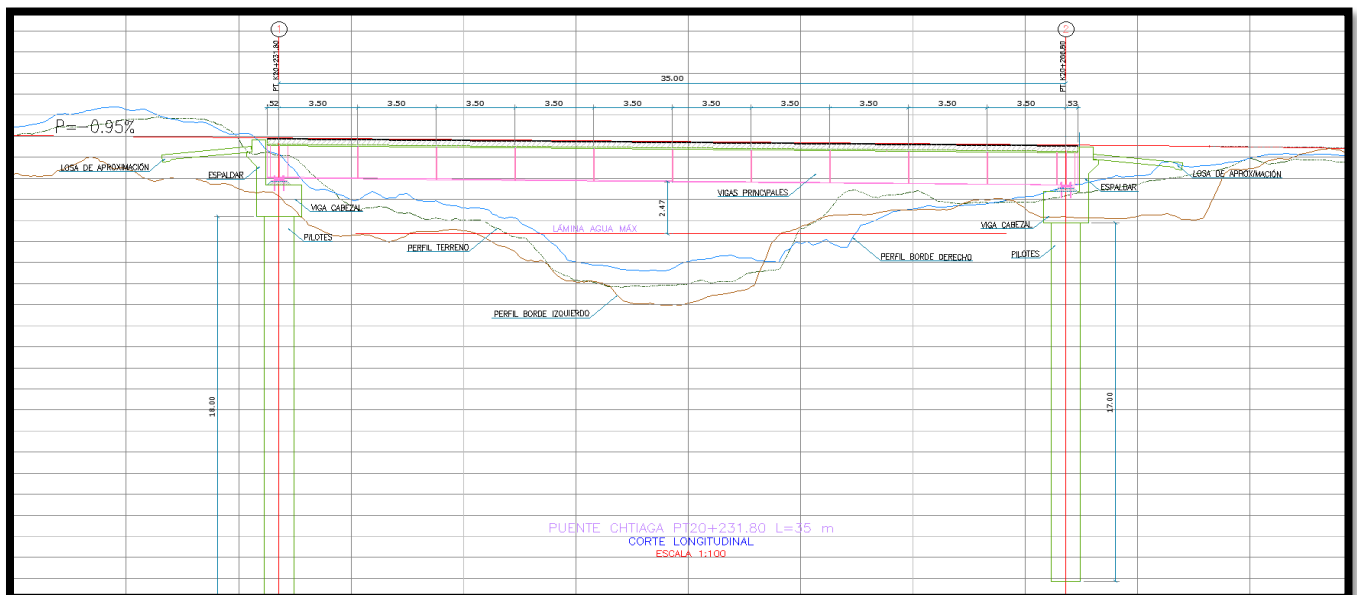
	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 38 de 87

RUTA 5505 (NORTE DE SANTANDER) COMPRENDE PRESIDENTE – PAMPLONA (PR00+0000 – PR68+0500):

En este corredor vial se construyeron dos (2) puentes vehiculares, se ejecutó rehabilitación y mantenimiento de pavimentos flexibles, construcción de muros en concreto reforzado, pavimentación de approaches de puentes nuevos, construcción de ODT y ODL, señalización horizontal y atención de emergencia durante el desarrollo del proyecto; a continuación se relaciona el resumen de las obras ejecutadas en esta ruta:

Puente PR 20+231,00 a PR 20+266,8

El puente vehicular se encuentra ubicado en el municipio de Chitagá Norte de Santander ruta nacional 5505; la geometría de la estructura es tipo recto, cuenta con dos apoyos y una (1) luz de longitud aproximada 36m. La superestructura del puente ubicado en el PR20+231, está conformada por un tablero en concreto reforzado de 35 MPa el cual se apoya sobre 5 vigas longitudinales de sección en I en acero estructural con una altura de 1.50 m. La longitud de los pilotes que conforman la cimentación del estribo No. 1 es de 18.0m, el pilote actúa por fuste y la longitud de los pilotes que conforman la cimentación del estribo No. 2 es de 17.0m, el pilote actúa por fuste. El diámetro de los pilotes es de 1,3 m y resistencia de 28 MPa.



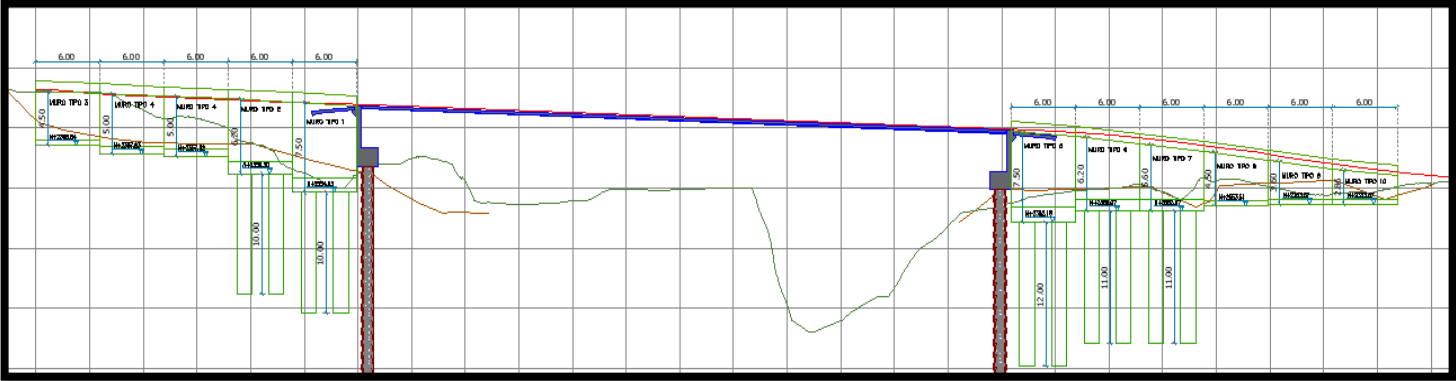
Puente PR 20+883,09 A PR 20+943,09

El puente vehicular se encuentra ubicado en el municipio de Chitagá Norte de Santander ruta nacional 5505; la geometría de la estructura es tipo recto, cuenta con dos apoyos y una (1) luz de longitud de 60, el estribo 1 se localiza en el K20+882.96 y el estribo se localiza en el K20+941.91, la superestructura del puente ubicado en el PR20+880, está conformada por un tablero en concreto reforzado de resistencia 28 MPa, el cual se

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 39 de 87

apoya sobre 4 vigas longitudinales de sección en I en acero estructural con una altura de 3.00 m. La longitud pilotes que conforman la cimentación del estribo No. 1 es de 18.0m, el pilote actuara por fuste y la longitud de los pilotes que conforman la cimentación del estribo No. 2 es de 22.0m, el pilote actuará por fuste. El diámetro de los pilotes es de 1,3 m y resistencia de 28 MPa.

A partir de la localización de la estructura y el alineamiento de diseño geométrico, se establece la necesidad de construir muros de acompañamiento para ambos estribos sobre el costado izquierdo (sentido abscisado) de longitud 6 m con cimentación profunda (pilotes de diámetro 1,4 m concreto 28 MPa).



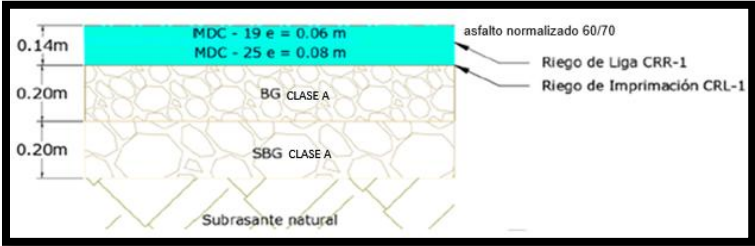
PUENTE VEHICULAR 5505 NORTE DE SANTANDER												
Abscisa Inicial	Anscisa Final	Longitud losa (m)	Peso estructura Metálica (kg)	Concreto Viga cabezal + espaldar (m3)	Concreto Losa (m3)	Concreto Muros acompañamiento (m3)	Pilotes Puente D=1,3 m (L)	Pilotes Muros Acompañamiento D= 1,4 m (L)	Acero Puente (kg)	Acero Muro de Acompañamiento (kg)	Baranda Metálica (m)	Camisa para pilotes puentes (m)
PR20+883,09	PR20+943,09	60	261.243	129	180	270	120	108	61.854	54.352	60	77
PR20+231,00	PR20+266,80	36	92.155	159	108	50	105		50.393	8.310	36	35
												
PUENTE PR20+231 A PR20+266						PUENTE PR20+883 A PR20+943						

Construcción de pavimento – aproches de puentes

RUTA	PR INICIAL	PR FINAL	LONGITUD	CALZADA	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
5505	PR 20+120,00	PR 20+410,20	290,2	CD/CI	INSTALACION DE MEZCLA ASFALTICA MDC 25 Y 19 INCLUYE GRANULARES	CONTINUO - APROCHES Y PUENTE
5505	PR 20+740,22	PR 21+046,41	306,19	CD/CI	INSTALACION DE MEZCLA ASFALTICA MDC 25 Y 19 INCLUYE GRANULARES	CONTINUO - APROCHES Y PUENTE

Sección típica estructura de pavimento convencional aproche de puentes

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 40 de 87



Reciclado de pavimento flexible

RUTA	PR INICIAL	PR FINAL	LONGITUD	CALZADA	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
5505	PR 2 + 160,00	PR 3 + 650,00	1490	CD/CI	RECICLADO CARPETA ASFALTICA EXISTENTE E INSTALACION DE MEZCLA ASFATICA MDC 19 Y MDC 25	INCLUYE GRANULARES

Mantenimiento de pavimento flexible - bacheo y parcheo

RUTA	PR INICIAL	PR FINAL	LONGITUD	CALZADA	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
5505	PR 00+000,0	PR 02+130,0	1907	CD/CI	Parcheo - repoción de carpeta asfáltica.	AREAS PUNTUALES CON MAYOR DETERIORO EN EL PAVIMENTO
5505	PR 18+992,0	PR 20+127,0	1907	CD/CI	Parcheo - repoción de carpeta asfáltica.	AREAS PUNTUALES CON MAYOR DETERIORO EN EL PAVIMENTO
5505	PR 20+295,0	PR 20+650,0	1907	CD/CI	Parcheo - repoción de carpeta asfáltica.	AREAS PUNTUALES CON MAYOR DETERIORO EN EL PAVIMENTO
5505	PR 30+500,0	PR 32+900,0	1907	CD/CI	Parcheo - repoción de carpeta asfáltica.	AREAS PUNTUALES CON MAYOR DETERIORO EN EL PAVIMENTO
5505	PR 35+600,00	PR 37+262,00	5657	CD/CI	PARCHEO DE LA CARPETA ASFALTICA	AREAS PUNTUALES CON MAYOR DETERIORO EN EL PAVIMENTO
5505	PR 40+000,0	PR 58+201,0	9536,3	CD/CI	PARCHEO DE LA CARPETA ASFALTICA	AREAS PUNTUALES CON MAYOR DETERIORO EN EL PAVIMENTO

Construcción de obras de drenaje en concreto reforzado

Construcción de Cunetas					
No.	Calzada	Descripción	Abscisa Inicial	Abscisa final	Longitud (m)
RUTA 5505					
1	IZQ		PR 2 + 983,00	PR 3 + 228,00	245,00
2	IZQ		PR 3 + 228,00	PR 3 + 231,40	3,40
3	CD		PR 20 + 132,00	PR 20 + 140,00	8,00
4	CD		PR 20 + 156,00	PR 20 + 229,50	73,50
5	CD		PR 20 + 265,50	PR 20 + 406,40	140,90
6	CD		PR 20 + 740,00	PR 20 + 851,94	111,94
7	CD		PR 20 + 860,00	PR 20 + 882,46	22,46
8	CD		PR 20 + 970,00	PR 20 + 977,00	7,00
9	CD		PR 20 + 978,00	PR 21 + 048,00	70,00
10	CI		PR 20 + 229,50	PR 20 + 265,50	36,00
11	CI		PR 20 + 279,50	PR 20 + 311,50	32,00

BOX COULVERT RUTA 5505 NORTE DE SANTANDER					
	ABSCISA INICIAL	ABSCISA INICIAL	LARGO	ANCHO	ALTO
2	PR 20 + 955,00	PR 20 + 955,00	5	1,5	1,15

Muros de contención en concreto reforzado

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 41 de 87

Construcción Muros					
No.	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Costado	Altura	Longitud (m)
RUTA 5505 NORTE DE SANTANDER					
1	PR2+500	PR2+515	CD	2,80	15,00
2	PR3+137	PR3+156	CD	4,70	19,00
3	PR20+854	PR20+882	CI	6,30	28,00
4	PR20+942	PR20+995	CI	6,30	53,00

3.3 RESUMEN DE METAS FISICAS EJECUTADAS

De acuerdo con las metas trazadas por el proyecto de obra y el objeto contractual, se concluye satisfactoriamente con la pavimentación de 25,4 Km de vía, la construcción de dos (2) puentes vehiculares, la intervención y atención de los puntos críticos, la rehabilitación de 16,5 Km a través del reciclado de pavimento flexible en frio en el lugar, se ejecutó el mantenimiento de 59,1 Km de pavimento flexible, mantenimiento de 25,4 Km existentes en afirmado, demarcación y señalización en 274 Km del corredor vial y la atención oportuna de emergencias para garantizar la transitabilidad y seguridad vial durante los casi cuatro (4) de ejecución del proyecto.

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Canti-dad	Vigencia 2021 - 2022	Vigencia 2023	Avance Físico	RUTA 5503	RUTA 5504	RUTA 5505	Total	%
Estudios y diseños (%)	%	100	100,0	0,0	Prog	100%	100%	100%	100%	100%
					Ejec	100%	100%	100%	100%	100%
Km mejorados (pavimentación) (Km)	Km	25,1	19,0	6,1	Prog	0,76	24,34	0,3	25,40	100%
					Ejec	0,76	24,34	0,30	25,40	100%
Km Rehabilitados (Reciclado) (Km)	Km	20	11,0	9,0	Prog	18	2,25	0	20	100%
					Ejec	12,8	2,17	1,50	16,5	82%
Km mantenidos (Parcheo) (Km)	Km	259	52,0	207,0	Prog	121	69,3	68,5	259	100%
					Ejec	40,7	1,9	16,5	59,1	23%
Km mantenidos en afirmado (Km)	Km	25,8	25,8	0,0	Prog	1,18	24,62	0	25,80	100%
					Ejec	1,18	24,62	0	25,80	100%
Mant. demarcación y señalización (Km)	Km	304	212,8	91,2	Prog	134	102	68	304	100%
					Ejec	130	77,7	67,2	274,86	90%
Puentes Construidos (Un)	Un	2	0,0	2,0	Prog	0,0	0,0	2	2,0	100%
					Ejec	0,0	0,0	2,00	2,00	100%
Punto Crítico (Un)	Un	2	0,0		Prog	0,0	2,0	0,0	2,0	100%
					Ejec	0,0	2,00	0,0	2,0	100%

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente y el avance físico semanal acumulado. (Se debe incluir la información por tramo y/o sector).

A continuación se relacionan las cantidades de obra requeridas para el cumplimiento de las metas físicas ejecutadas:



DESCRIPCIÓN CANTIDADES DE OBRA Y PROVISIONES EJECUTADAS

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL EJECUTADO
I - EXPLANACIONES					
1	Desmonte y limpieza en zonas no boscosas	Ha	0,30	\$ 1.324.813,00	\$ 397.444,00
1.1	Desmonte y limpieza en zonas no boscosas	Ha	0,60	\$ 1.324.813,00	\$ 794.888,00
2	Demolición de Estructuras	m3	318,00	\$ 121.488,00	\$ 38.633.184,00
2.1	Demolición de Estructuras	m3	3.721,00	\$ 121.488,00	\$ 452.056.848,00
3	Remoción de alcantarillas	m	-	\$ 76.340,00	\$ -
3.1	Remoción de alcantarillas	m	-	\$ 76.340,00	\$ -
4	Excavación sin clasificar de préstamos	m3	-	\$ 12.480,00	\$ -
4.1	Excavación sin clasificar de préstamos	m3	75.482,00	\$ 12.480,00	\$ 942.015.360,00
5	Excavación en roca de la explanación y canales	m3	2.763,00	\$ 49.241,00	\$ 136.052.883,00
5.1	Excavación en roca de la explanación y canales	m3	74.893,70	\$ 49.241,00	\$ 3.687.840.682,00
6	Excavaciones en material común de la Explanación y Canales	m3	9.248,00	\$ 6.968,00	\$ 64.440.064,00
6.1	Excavaciones en material común de la Explanación y Canales	m3	99.451,00	\$ 6.968,00	\$ 692.974.568,00
7	Remoción de Derrumbes	m3	38.000,00	\$ 9.626,00	\$ 365.788.000,00
7.1	Remoción de Derrumbes	m3	61.995,00	\$ 9.626,00	\$ 596.763.870,00
8	Terraplenes	m3	4.799,00	\$ 13.009,00	\$ 62.430.191,00
8.1	Terraplenes	m3	9.436,00	\$ 13.009,00	\$ 122.752.924,00
9	Mejoramiento de la subrasante con adición de materiales	m3	4.559,00	\$ 10.295,00	\$ 46.934.905,00
9.1	Mejoramiento de la subrasante con adición de materiales	m3	68.135,10	\$ 10.295,00	\$ 701.450.855,00
10	Geotextil para separación de suelos de subrasante y capas granulares	m2	-	\$ 7.380,00	\$ -
10.1	Geotextil para separación de suelos de subrasante y capas granulares	m2	4.556,00	\$ 7.380,00	\$ 33.623.280,00
II- SUBBASES. BASES Y AFIRMADOS					
11	Conformación de la calzada existente	m2	156.174,00	\$ 843,00	\$ 131.654.682,00
11.1	Conformación de la calzada existente	m2	196.003,00	\$ 843,00	\$ 165.230.529,00
12	Afirmado	m3	569,00	\$ 99.742,00	\$ 56.753.198,00
12.1	Afirmado	m3	-	\$ 99.742,00	\$ -
13	Subbase Granular clase A	m3	6.473,00	\$ 140.088,00	\$ 906.789.624,00
13.1	Subbase Granular clase A	m3	28.482,60	\$ 140.088,00	\$ 3.990.070.469,00
14	Base granular clase A	m3	5.902,00	\$ 161.475,00	\$ 953.025.450,00
14.1	Base granular clase A	m3	36.501,20	\$ 161.475,00	\$ 5.894.031.270,00
15	Base granular para bacheo clase A	m3	-	\$ 192.768,00	\$ -
15.1	Base granular para bacheo clase A	m3	-	\$ 192.768,00	\$ -
III- PAVIMENTOS ASFALTICOS					
16	Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-1	m2	34.852,00	\$ 2.834,00	\$ 98.770.568,00
16.1	Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-1	m2	264.775,20	\$ 2.834,00	\$ 750.372.917,00
17	Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	m2	52.029,00	\$ 1.765,00	\$ 91.831.185,00
17.1	Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	m2	317.748,00	\$ 1.765,00	\$ 560.825.220,00
18	Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	m3	8.450,00	\$ 802.053,00	\$ 6.777.347.850,00



18.1	Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	m3	8.579,70	\$	802.053,00	\$	6.881.374.124,00
19	Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos	m3	5.300,90	\$	957.754,00	\$	5.076.958.179,00
19.1	Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos	m3	3.433,30	\$	957.754,00	\$	3.288.256.808,00
20	Fresado de pavimento asfáltico	m3	10.663,20	\$	83.887,00	\$	894.503.858,00
20.1	Fresado de pavimento asfáltico	m3	18.657,50	\$	83.887,00	\$	1.565.121.703,00
21	Excavación para reparación de pavimento asfáltico existente incluyendo el corte y la remoción de las capas asfálticas y de las subyacentes.	m3	167,10	\$	78.663,00	\$	13.144.587,00
21.1	Excavación para reparación de pavimento asfáltico existente incluyendo el corte y la remoción de las capas asfálticas y de las subyacentes.	m3	3.515,80	\$	78.663,00	\$	276.563.375,00
IV - PAVIMENTOS DE CONCRETO							
22	Pavimento de concreto Hidráulico	m3	2.229,50	\$	696.518,00	\$	1.552.886.881,00
22.1	Pavimento de concreto Hidráulico	m3	1.657,20	\$	696.518,00	\$	1.154.269.630,00
V- ESTRUCTURAS Y DRENAJES							
23	Excavaciones varias sin clasificar	m3	8.868,30	\$	32.493,00	\$	288.157.672,00
23.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	135.103,30	\$	32.493,00	\$	4.389.911.527,00
24	Excavaciones varias en roca en seco	m3	675,80	\$	54.918,00	\$	37.113.584,00
24.1	Excavaciones varias en roca en seco	m3	12.482,50	\$	54.918,00	\$	685.513.935,00
25	Rellenos para Estructuras con suelo	m3	672,30	\$	43.718,00	\$	29.391.611,00
25.1	Rellenos para Estructuras con suelo	m3	20.096,90	\$	43.718,00	\$	878.596.274,00
26	Relleno para estructuras con recebo	m3	2.358,30	\$	95.040,00	\$	224.132.832,00
26.1	Relleno para estructuras con recebo	m3	24.927,86	\$	95.040,00	\$	2.369.143.814,00
27	Pilote de concreto vaciado in situ tipo caissons concreto clase fc=28 MPA de diámetro 1.2 m, (incluye excavaciones, y no incluye acero de refuerzo)	m	-	\$	2.350.411,00	\$	-
27.1	Pilote de concreto vaciado in situ tipo caissons concreto clase fc=28 MPA de diámetro 1.2 m, (incluye excavaciones, y no incluye acero de refuerzo)	m	-	\$	2.350.411,00	\$	-
28	Pilote de concreto vaciado in situ, de diámetro 0,6 m (incluye excavación y no incluye acero de refuerzo)	m	-	\$	780.000,00	\$	-
28.1	Pilote de concreto vaciado in situ, de diámetro 0,6 m (incluye excavación y no incluye acero de refuerzo)	m	-	\$	780.000,00	\$	-
29	Anclajes activos de 30 toneladas (Longitud variable)	m	-	\$	318.427,00	\$	-
29.1	Anclajes activos de 30 toneladas (Longitud variable)	m	1.660,00	\$	318.427,00	\$	528.588.820,00
30	Anclajes activos de 40 toneladas (Longitud variable)	m	-	\$	391.615,00	\$	-
30.1	Anclajes activos de 40 toneladas (Longitud variable)	m	-	\$	391.615,00	\$	-
31	Concreto clase 28 MPA	m3	77,80	\$	750.000,00	\$	58.350.000,00
31.1	Concreto clase 28 MPA	m3	9.460,50	\$	750.000,00	\$	7.095.375.000,00
31.2	Concreto clase 28 MPA	m3	3.449,20	\$	750.000,00	\$	2.586.900.000,00
32	Concreto clase 21 MPA	m3	846,60	\$	664.980,00	\$	562.972.068,00
32.1	Concreto clase 21 MPA	m3	1.381,20	\$	664.980,00	\$	918.470.376,00
33	Concreto lanzado para pantallas ancladas (fc = 21 Mpa)	m3	-	\$	1.314.607,00	\$	-
33.1	Concreto lanzado para pantallas ancladas (fc = 21 Mpa)	m3	-	\$	1.314.607,00	\$	-
34	Concreto clase 14 MPA	m3	37,80	\$	546.793,00	\$	20.668.775,00
34.1	Concreto clase 14 MPA	m3	501,80	\$	546.793,00	\$	274.380.727,00
35	Concreto clase 14 MPA Ciclópeo	m3	570,00	\$	415.902,00	\$	237.064.140,00
35.1	Concreto clase 14 MPA Ciclópeo	m3	4.293,90	\$	415.902,00	\$	1.785.841.598,00
36	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	kg	42.652,80	\$	4.700,00	\$	200.468.160,00
36.1	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	kg	160.642,00	\$	4.700,00	\$	755.017.400,00



36.2	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	kg	594.878,70	\$	4.700,00	\$	2.795.929.890,00
36.3	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	kg	62.714,90	\$	4.700,00	\$	294.760.030,00
37	Malla de refuerzo Fy = 459,2 Mpa.	Kg	-	\$	4.963,00	\$	-
37.1	Malla de refuerzo Fy = 459,2 Mpa.	Kg	3.493,80	\$	4.963,00	\$	17.339.729,00
38	Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 900mm de diámetro interior	m	77,60	\$	634.703,00	\$	49.252.953,00
38.1	Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 900mm de diámetro interior	m	681,40	\$	634.703,00	\$	432.486.624,00
39	Tubería para filtro PVC perforada diámetro 100 mm	m	8.969,00	\$	24.918,00	\$	223.489.542,00
39.1	Tubería para filtro PVC perforada diámetro 100 mm	m	22.746,70	\$	24.918,00	\$	566.802.271,00
40	Cuneta de concreto vaciada insitu, no incluye la conformación de la superficie de apoyo	m3	-	\$	606.138,00	\$	-
40.1	Cuneta de concreto vaciada insitu, no incluye la conformación de la superficie de apoyo	m3	-	\$	606.138,00	\$	-
41	Bordillos en concreto vaciado in situ, incluye la preparación de la superficie de apoyo	m	20,00	\$	73.550,00	\$	1.471.000,00
41.1	Bordillos en concreto vaciado in situ, incluye la preparación de la superficie de apoyo	m	928,10	\$	73.550,00	\$	68.261.755,00
42	Geotextil Tipo II no tejido	m2	35.404,90	\$	8.833,00	\$	312.731.482,00
42.1	Geotextil Tipo II no tejido	m2	98.978,40	\$	8.833,00	\$	874.276.207,00
43	Material granular drenante	m3	5.746,90	\$	109.573,00	\$	629.705.074,00
43.1	Material granular drenante	m3	40.351,40	\$	109.573,00	\$	4.421.423.952,00
44	Geodren	m	-	\$	109.918,00	\$	-
44.1	Geodren	m	6.420,00	\$	109.918,00	\$	705.673.560,00
45	Dren horizontal de longitud mayor a diez (10) metros.	m	-	\$	117.162,00	\$	-
45.1	Dren horizontal de longitud mayor a diez (10) metros.	m	420,00	\$	117.162,00	\$	49.208.040,00
46	Gaviones de malla de alambre de acero entrelazado clase 1: recubrimiento de zinc (galvanizado)	m3	958,00	\$	240.205,00	\$	230.116.390,00
46.1	Gaviones de malla de alambre de acero entrelazado clase 1: recubrimiento de zinc (galvanizado)	m3	2.322,00	\$	240.205,00	\$	557.756.010,00
VI - SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD							
47	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para líneas de demarcación de pavimentos	m	369.484,00	\$	1.804,00	\$	666.549.136,00
47.1	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para líneas de demarcación de pavimentos	m	1.192.167,00	\$	1.804,00	\$	2.150.669.268,00
48	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para marca Vial con pintura en frío	m2	243,00	\$	22.657,00	\$	5.505.651,00
48.1	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para marca Vial con pintura en frío	m2	5.636,70	\$	22.657,00	\$	127.710.712,00
49	Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	u	-	\$	8.328,00	\$	-
49.1	Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	u	1.644,00	\$	8.328,00	\$	13.691.232,00
50	Suministro e instalación de señal vertical de tránsito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva	u	-	\$	393.178,00	\$	-
50.1	Suministro e instalación de señal vertical de tránsito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva	u	66,00	\$	393.178,00	\$	25.949.748,00
51	Suministro e instalación de Señal delineador horizontal con lamina acero galvanizado retroreflectiva 60x 75 cm	u	-	\$	322.901,00	\$	-
51.1	Suministro e instalación de Señal delineador horizontal con lamina acero galvanizado retroreflectiva 60x 75 cm	u	-	\$	322.901,00	\$	-
52	Poste de referencia	u	-	\$	251.841,00	\$	-
52.1	Poste de referencia	u	-	\$	251.841,00	\$	-
53	Defensa metálica	m	-	\$	228.676,00	\$	-
53.1	Defensa metálica	m	1.536,00	\$	228.676,00	\$	351.246.336,00
54	Sección final	u	-	\$	102.870,00	\$	-
54.1	Sección final	u	42,00	\$	102.870,00	\$	4.320.540,00
55	Captafaros	u	-	\$	21.965,00	\$	-
55.1	Captafaros	u	238,00	\$	21.965,00	\$	5.227.670,00



VII - OBRAS VARIAS					
56	Cerca de Alambre de Púas con postes de madera	m	-	\$ 17.353,00	\$ -
56.1	Cerca de Alambre de Púas con postes de madera	m	2.737,00	\$ 17.353,00	\$ 47.495.161,00
57	Cerca de Alambre de Púas con postes de concreto	m	-	\$ 33.469,00	\$ -
57.1	Cerca de Alambre de Púas con postes de concreto	m	-	\$ 33.469,00	\$ -
58	Protección de Taludes con bloques de césped	m2	-	\$ 18.372,00	\$ -
58.1	Protección de Taludes con bloques de césped	m2	-	\$ 18.372,00	\$ -
VIII - TRANSPORTES					
59	Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1000 m), medido a partir de cien metros (100 m)	m3-km	53.013,00	\$ 1.100,00	\$ 58.314.300,00
59.1	Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1000 m), medido a partir de cien metros (100 m)	m3-km	4.872.835,90	\$ 1.100,00	\$ 5.360.119.490,00
60	Transporte de materiales provenientes de derrumbes, medido a partir de cien metros (100m)	m3-km	472.934,00	\$ 1.100,00	\$ 520.227.400,00
60.1	Transporte de materiales provenientes de derrumbes, medido a partir de cien metros (100m)	m3-km	1.459.899,90	\$ 1.100,00	\$ 1.605.889.890,00
ÍTEM NO PREVISTOS					
61	Suministro y aplicación de imprimante acrílico para línea de demarcación en pavimento.	m	-	\$ 1.443,00	\$ -
61.1	Suministro y aplicación de imprimante acrílico para línea de demarcación en pavimento.	m	225.284,00	\$ 1.443,00	\$ 325.084.812,00
62	Suministro y aplicación de imprimante acrílico para línea de demarcación en pavimento.	m2	-	\$ 19.052,00	\$ -
62.1	Suministro y aplicación de imprimante acrílico para línea de demarcación en pavimento.	m2	879,70	\$ 19.052,00	\$ 16.760.044,00
63	Reciclado de pavimento asfáltico en frío en el lugar	m3	-	\$ 57.011,00	\$ -
63.1	Reciclado de pavimento asfáltico en frío en el lugar	m3	38.389,40	\$ 57.011,00	\$ 2.188.618.083,00
64	Tubería de plástico tipo Novafort de 36"	m	-	\$ 1.575.574,00	\$ -
64.1	Tubería de plástico tipo Novafort de 36"	m	965,90	\$ 1.575.574,00	\$ 1.521.846.927,00
65	Mezcla Densa en Caliente MDC-25	m3	-	\$ 801.420,00	\$ -
65.1	Mezcla Densa en Caliente MDC-25	m3	16.271,40	\$ 801.420,00	\$ 13.040.225.388,00
66	Suministro e instalación de resalto de plástico	m	-	\$ 361.131,00	\$ -
66.1	Suministro e instalación de resalto de plástico	m	45,00	\$ 361.131,00	\$ 16.250.895,00
67	Manto permanente de fibras de alto módulo de 50 kn/m	m2	-	\$ 31.539,00	\$ -
67.1	Manto permanente de fibras de alto módulo de 50 kn/m	m2	5.096,80	\$ 31.539,00	\$ 160.747.975,00
68	Contenedor en geotextil de poliéster de alto módulo de 150 kn/m, incluye llenado con material de sitio	und	-	\$ 1.771.103,00	\$ -
68.1	Contenedor en geotextil de poliéster de alto módulo de 150 kn/m, incluye llenado con material de sitio	und	354,00	\$ 1.771.103,00	\$ 626.970.462,00
69	Geotextil tejido de poliéster de 650 kn/m.	m2	-	\$ 19.549,00	\$ -
69.1	Geotextil tejido de poliéster de 650 kn/m.	m2	1.908,00	\$ 19.549,00	\$ 37.299.492,00
70	Material de mejoramiento para subrasante	m3	-	\$ 58.891,00	\$ -
70.1	Material de mejoramiento para subrasante	m3	44.357,00	\$ 58.891,00	\$ 2.612.228.087,00
71	Material clasificado para relleno de geoceldas	m3	-	\$ 24.577,00	\$ -
71.1	Material clasificado para relleno de geoceldas	m3	13.503,00	\$ 24.577,00	\$ 331.863.231,00
72	Geocelda para refuerzo de terraplenes y capas granulares. geodren triplanar	m2	-	\$ 81.678,00	\$ -
72.1	Geocelda para refuerzo de terraplenes y capas granulares. geodren triplanar	m2	41.365,00	\$ 81.678,00	\$ 3.378.610.470,00
73	Geodren Triplanar	m2	-	\$ 70.056,00	\$ -
73.1	Geodren Triplanar	m2	126.922,00	\$ 70.056,00	\$ 8.891.647.632,00
74	Mezcla densa en caliente tipo mdc-19 para parcheo	m3	-	\$ 934.237,00	\$ -
74.1	Mezcla densa en caliente tipo mdc-19 para parcheo	m3	24.195,70	\$ 934.237,00	\$ 22.604.518.181,00
75	Conformación de jarillón para encauce de río	m3	-	\$ 34.803,00	\$ -
75.1	Conformación de jarillón para encauce de río	m3	93.967,00	\$ 34.803,00	\$ 3.270.333.501,00

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 46 de 87

76	Geocelda para refuerzo de terraplenes y capas granulares de 31 cm de diámetro de celda y 15 cm de altura	m2	81.567,00	\$	71.053,00	\$	5.795.580.051,00
77	Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y prestamos, entre cien metros (100 m) y mil metros (1000 m) de distancia	m3-E	2.158.564,00	\$	1.097,00	\$	2.367.944.708,00
78	Pavimento de concreto Hidraulico fraguado rapido (FAST TRACK), acelerado a 1 día.	m3	1.702,00	\$	963.552,00	\$	1.639.965.504,00
79	Pilote en concreto clase C 28 Mpa de diámetro 1.3 m para obras geotécnicas y mitigación ambiental, incluye excavaciones, soporte temporal, concreto Tremie, bombeo (no incluye acero de refuerzo)	m	480,00	\$	2.684.620,00	\$	1.288.617.600,00
80	Pilote en concreto clase C 28 Mpa de diámetro 1.3 m para subestructura y cimentación de puentes, incluye excavaciones, soporte temporal, concreto Tremie, bombeo (no incluye acero de refuerzo)	m	155,00	\$	2.684.620,00	\$	416.116.100,00
81	Excavacion en Roca a cielo abierto por implosión mediante la implementación de tecnologías expansivas no explosivas	m3	7.528,00	\$	122.400,00	\$	921.427.200,00
82	Camisa para pilotes para muros en obras geotécnicas y mitigación ambiental	m	145,00	\$	3.658.725,00	\$	530.515.125,00
83	Camisa para pilotes para puentes en subestructura y cimentación de puentes	m	112,00	\$	3.658.049,00	\$	409.701.488,00
84	Concreto Hidráulico MR 43 acelerado a 1 día para reparación de losas de concreto existentes	m3	342,00	\$	1.121.979,00	\$	383.716.818,00
85	Sello de juntas para pavimento hidraulico existente	m	-	\$	19.634,00	\$	-
86	Concreto clase 28 MPA Acelerado a 7 días	m3	289,00	\$	879.382,00	\$	254.141.398,00
87	Excavación sin clasificar de la explanación y canales	m3	312.936,00	\$	10.017,00	\$	3.134.679.912,00
88	Mezcla densa en caliente MDC-19 con Asfalto Modificado con polimeros Tipo 2B + Aditivo al 1,5% con Mejorador de Adherencia	m3	7.607,00	\$	1.238.661,00	\$	9.422.494.227,00
89	Suministro e instalacion de tuberia plastica para alcantarilla 48	ml	162,00	\$	3.769.815,00	\$	610.710.030,00
90	Fabricación de Estructura Metálica.	kg	353.399,00	\$	16.271,00	\$	5.750.155.129,00
91	Transporte de Estructura Metálica	kg	353.398,00	\$	339,00	\$	119.801.922,00
92	Montaje de Estructura Metálica.	kg	353.398,00	\$	6.136,00	\$	2.168.450.128,00
93	Suministro, Transporte e Instalación de Steel Deck para puentes	m2	832,00	\$	140.124,00	\$	116.583.168,00
94	Concreto clase 35 MPA Para Tablero Puentes	m3	120,00	\$	921.592,00	\$	110.591.040,00
95	Junta de Dilatacion Elastomerica 100+/- 50mm para Puentes	m	46,00	\$	1.315.984,00	\$	60.535.264,00
96	Apoyo Elastomerico Reforzado de 40 cm x 40 cm	und	10,00	\$	959.839,00	\$	9.598.390,00
97	Apoyo Elastomerico Reforzado de 45 cm x 45 cm	und	8,00	\$	1.191.312,00	\$	9.530.496,00
98	Baranda Metalica Peatonal Para Puentes	m	96,00	\$	999.006,00	\$	95.904.576,00
99	Pilote de concreto clase fc=28 MPA de diámetro 1.3 m para subestructura y cimentacion de puentes, (incluye excavacion en Roca bajo agua, soporte temporal , concreto tremie (no incluye acero de refuerzo)	m	70,00	\$	4.047.629,00	\$	283.334.030,00
100	Pilote de concreto clase fc=28 MPA de diámetro 1.4 m para subestructura y cimentacion de puentes, (incluye excavacion en Roca en seco, soporte temporal , concreto tremie (no incluye acero de refuerzo)	m	6,00	\$	3.004.459,00	\$	18.026.754,00
101	Pilote de concreto clase fc=28 MPA de diámetro 1.4 m para subestructura y cimentacion de puentes, (incluye excavacion en Roca bajo agua, soporte temporal , concreto tremie (no incluye acero de refuerzo)	m	102,00	\$	4.960.657,00	\$	505.987.014,00
102	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO SP, SR Y SI (75cm*75cm) CON LAMINA ACERO GALVANIZADO RETROREFLECTIVA TIPO XI	u	42,00	\$	471.735,00	\$	19.812.870,00
103	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DELINEADOR HORIZONTAL CON LAMINA ACERO GALVANIZADO RETROREFLECTIVA 30 cm X 45 cm TIPO XI	u	300,00	\$	309.344,00	\$	92.803.200,00
104	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DELINEADOR HORIZONTAL CON LAMINA ACERO GALVANIZADO RETROREFLECTIVA 60 cm X 75 cm TIPO XI	u	1.538,00	\$	459.178,00	\$	706.215.764,00
105	POSTE DE REFERENCIA REFLECTIVO TIPO XI 1.25m x 0.45 m	u	2,00	\$	390.693,00	\$	781.386,00
106	GEOMALLA PARA REFUERZO TIPO UNIAXIAL RESISTENCIA ULTIMA 24 KN/m	m2	636,00	\$	12.958,00	\$	8.241.288,00

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 47 de 87

107	MUROS DE TIERRA ESTABILIZADA MECANICAMENTE CON GEOSINTETICOS (NO INCLUYE GEOSINTETICO)	m3	5.023,00	\$ 165.546,00	\$ 831.537.558,00
108	GEOTEXTIL TIPO TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSIÓN GRAB MÍNIMA DE 15 KN/m	m2	12.427,00	\$ 9.913,00	\$ 123.188.851,00
109	MICROPILOTE VACIADO 'IN SITU' EN LECHADA DE RESISTENCIA F'C 28 MPA, DIÁMETRO 0.15 m, INCLUYE EXCAVACIÓN Y ACERO DE REFUERZO	m	297,00	\$ 418.459,00	\$ 124.282.323,00
110	PROTECCION DE TALUDES CON GEOCELDA PARA CONTROL DE EROSION	m2	7.927,00	\$ 81.854,00	\$ 648.856.658,00
111	CONSTRUCCIÓN DE CANALES CON SACOS DE SUELO CEMENTO DE 35 cm X 60 cmX 15 cm	u		\$ 31.418,00	
112	GEOMEBRANA 40 MILS PARA DISIPADORES DE ENERGIA	m2		\$ 21.577,00	
113	DELINEADOR TUBULAR SIMPLE DE 0,75 m	u		\$ 71.210,00	
Ajuste al peso					\$ 17
SUBTOTAL BÁSICO DE OBRAS (A)					\$ 194.127.224.576
PROVISIÓN PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES (B)					\$ 21.616.276.176
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA (C)					\$ -
VALOR BÁSICO DEL CONTRATO INCLUYE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y AJUSTES D=(A+B+C)					\$ 215.743.500.752
VALOR IVA (OBRA) (E)					\$ 1.576.587.127
VALOR OBRAS (INCLUYE IVA) F=(D'+E)					\$ 217.320.087.879
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS (G)					\$ 910.000.000
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS (H)					\$ 172.900.000
TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS I=G+H					\$ 1.082.900.000
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE SITIOS CRITICOS Y/O SITIOS INESTABLES					\$ 1.299.293.597
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE SITIOS CRITICOS Y/O SITIOS INESTABLES					\$ 246.865.783
TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE SITIOS CRITICOS Y/O SITIOS INESTABLES					\$ 1.546.159.380
ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD (Incluye IVA)					\$ 12.964.005
GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL Y PREDIAL (Incluye IVA) (J)					\$ 3.842.861.616
VALOR TOTAL EJECUTADO					\$ 223.804.972.880

Las metas físicas ejecutadas y descritas anteriormente, se encuentran representadas gráficamente en los planos récord presentados por el Contratista de Obra y aprobados por la Interventoría. De igual manera se verificó que estos son compatibles y consistentes con el Sistema de Información Geográfica (SIG) exigido por el Invias, según certificación expedida por la Subdirección de Estudios e Innovación.

3.4 ESTADO DE AVANCE Y ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA

Hasta la fecha de corte de este informe mensual, el contratista ha realizado entregas de informes de diseño geométrico, de diseño de pavimentos, diseños geotécnicos e hidráulicos de puntos críticos, y de obras de drenaje de algunos tramos del corredor, ejecución de actividades de mejoramiento a través de la pavimentación de tramos viales existentes en afirmado, rehabilitación de pavimentos flexibles a través del reciclado de pavimento en frío, mantenimiento de pavimentos flexibles con intervención de tipo parcheo y bacheo a lo largo del corredor vial. Se finaliza con la ejecución de actividades en los sitios críticos PR 7 y PR

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 48 de 87

92+0900 de la ruta 5504 con un avance del 100%. Contratista ejecutó la pavimentación del páramo del almorzadero ruta 5504 y en ruta 5505 se ha ejecutado rehabilitación y mantenimiento de pavimentos flexibles, remoción de derrumbes y se ejecutó la construcción de dos puentes vehiculares de 35 y 60 metros respectivamente en los PR20+0200 y PR20+0900.

Hasta este periodo la interventoría ha realizado el correspondiente seguimiento, acompañamiento y control diario a las actividades que el contratista ejecuta, con el fin de evaluar las acciones constructivas desarrolladas por el Consorcio ISLA SANTANDER, y transmitir las observaciones que se encuentren a lugar, según el proceso constructivo empleado por el Contratista en el marco de las especificaciones técnicas INVIAS y las particulares según correspondan.

3.5 SEGUIMIENTO PROGRAMA DE OBRA

Teniendo como base el Programa y flujo de inversión presentado por la firma Contratista ISLA SANTANDER se observa:

Tabla 6. PAC Programado contrato de Obra 1684 de 2020.

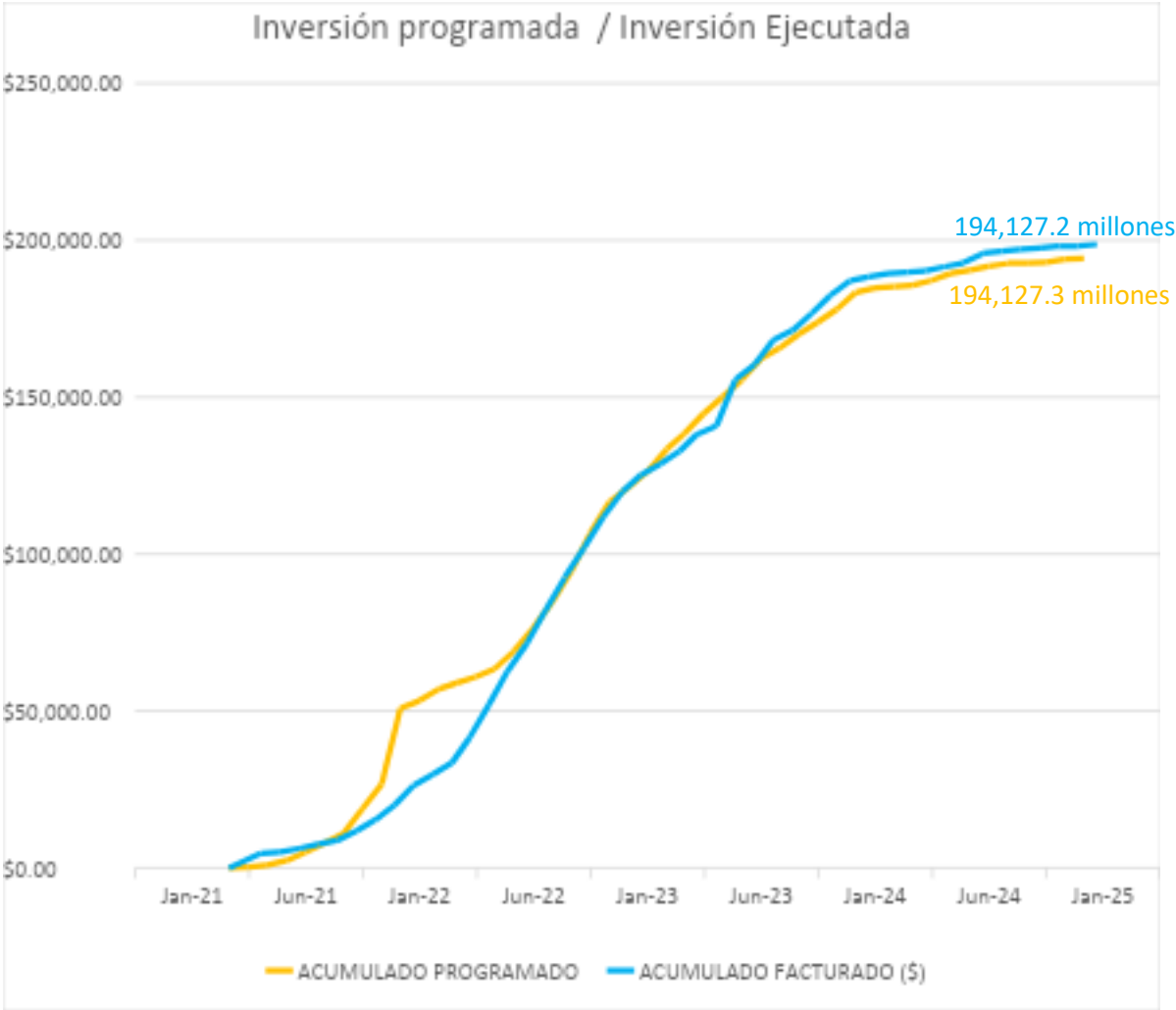
MES	PROGRAMA INVERSIONES (\$)	ACUMULADO PROGRAMADO	FACTURADO OBRA (\$)	ACUMULADO FACTURADO (\$)
mar-21	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
abr-21	\$ 158.994.626,00	\$ 158.994.626,00	\$ 115.461.914,00	\$ 115.461.914,00
may-21	\$ 633.165.432,00	\$ 792.160.058,00	\$ 262.093.677,00	\$ 377.555.591,00
jun-21	\$ 1.489.762.744,00	\$ 2.281.922.802,00	\$ 1.226.838.001,00	\$ 1.604.393.592,00
jul-21	\$ 2.709.210.193,84	\$ 4.991.132.995,84	\$ 1.327.780.057,00	\$ 2.932.173.649,00
ago-21	\$ 2.886.226.557,00	\$ 7.877.359.552,84	\$ 1.275.762.847,00	\$ 4.207.936.496,00
sep-21	\$ 3.103.962.713,00	\$ 10.981.322.265,84	\$ 2.978.974.171,00	\$ 7.186.910.667,00
oct-21	\$ 7.848.760.601,00	\$ 18.830.082.866,84	\$ 3.540.139.263,00	\$ 10.727.049.930,00
nov-21	\$ 7.830.484.710,00	\$ 26.660.567.576,84	\$ 4.770.499.890,00	\$ 15.497.549.820,00
dic-21	\$ 24.274.749.134,00	\$ 50.935.316.710,84	\$ 6.126.474.689,00	\$ 21.624.024.509,00
ene-22	\$ 2.373.428.797,00	\$ 53.308.745.507,84	\$ 3.645.252.576,00	\$ 25.269.277.085,00
feb-22	\$ 3.726.124.129,00	\$ 57.034.869.636,84	\$ 3.693.173.110,00	\$ 28.962.450.195,00
mar-22	\$ 1.833.194.618,20	\$ 58.868.064.255,04	\$ 7.945.398.372,00	\$ 36.907.848.567,00
abr-22	\$ 2.073.162.326,19	\$ 60.941.226.581,23	\$ 10.550.911.254,00	\$ 47.458.759.821,00
may-22	\$ 2.459.947.229,29	\$ 63.401.173.810,52	\$ 10.706.288.605,80	\$ 58.165.048.426,80
jun-22	\$ 5.610.428.038,64	\$ 69.011.601.849,15	\$ 8.807.989.136,00	\$ 66.973.037.562,80
jul-22	\$ 7.127.522.170,50	\$ 76.139.124.019,66	\$ 10.587.521.743,00	\$ 77.560.559.305,80
ago-22	\$ 8.528.166.625,15	\$ 84.667.290.644,81	\$ 10.518.113.994,00	\$ 88.078.673.299,80
sep-22	\$ 9.857.166.625,15	\$ 94.524.457.269,97	\$ 9.402.485.550,00	\$ 97.481.158.849,80

		MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020		REV.: 0
		INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024		Página 49 de 87
MES	PROGRAMA INVERSIONES (\$)	ACUMULADO PROGRAMADO	FACTURADO OBRA (\$)	ACUMULADO FACTURADO (\$)
oct-22	\$ 11.984.866.000,00	\$ 106.509.323.269,97	\$ 9.720.291.185,00	\$ 107.201.450.034,80
nov-22	\$ 10.013.026.000,00	\$ 116.522.349.269,97	\$ 8.106.936.145,00	\$ 115.308.386.179,80
dic-22	\$ 4.655.231.000,00	\$ 121.177.580.269,97	\$ 5.362.751.074,00	\$ 120.671.137.253,80
ene-23	\$ 5.070.937.000,00	\$ 126.248.517.269,97	\$ 3.521.354.892,00	\$ 124.192.492.145,80
feb-23	\$ 7.162.559.000,00	\$ 133.411.076.269,97	\$ 4.018.713.450,00	\$ 128.211.205.595,80
mar-23	\$ 4.982.634.000,00	\$ 138.393.710.269,97	\$ 5.432.111.151,00	\$ 133.643.316.746,80
abr-23	\$ 6.308.603.000,00	\$ 144.702.313.269,97	\$ 2.602.505.217,00	\$ 136.245.821.963,80
may-23	\$ 5.295.445.000,00	\$ 149.997.758.269,97	\$ 14.664.687.050,00	\$ 150.910.509.013,80
jun-23	\$ 5.440.587.000,00	\$ 155.438.345.269,97	\$ 4.897.758.785,00	\$ 155.808.267.798,80
jul-23	\$ 6.603.780.000,00	\$ 162.042.125.269,97	\$ 7.859.231.265,00	\$ 163.667.499.063,80
ago-23	\$ 3.626.375.000,00	\$ 165.668.500.269,97	\$ 3.019.263.663,00	\$ 166.686.762.726,80
sep-23	\$ 4.441.232.000,00	\$ 170.109.732.269,97	\$ 5.500.369.820,00	\$ 172.187.132.546,80
oct-23	\$ 3.769.281.000,00	\$ 173.879.013.269,97	\$ 5.729.645.333,00	\$ 177.916.777.879,80
nov-23	\$ 4.146.208.000,00	\$ 178.025.224.000,00	\$ 4.553.308.657,00	\$ 182.470.086.536,80
dic-23	\$ 5.294.872.000,00	\$ 183.320.093.269,97	\$ 1.321.793.000,00	\$ 183.791.879.536,80
ene-24	\$ 1.512.821.000,00	\$ 184.832.916.000,00	\$ 1.017.586.449,00	\$ 184.809.465.985,80
feb-24	\$ 378.205.000,00	\$ 185.211.121.000,00	\$ 527.170.000,00	\$ 185.336.635.985,80
mar-24	\$ 378.205.000,00	\$ 185.589.327.000,00	\$ 386.079.000,00	\$ 185.722.714.985,80
abr-24	\$ 1.634.898.000,00	\$ 187.224.225.000,00	\$ 1.313.867.000,00	\$ 187.036.582.000,00
may-24	\$ 2.155.093.000,00	\$ 189.379.318.000,00	\$ 1.198.291.000,00	\$ 188.234.873.000,00
jun-24	\$ 1.092.409.000,00	\$ 190.471.727.000,00	\$ 3.004.029.000,00	\$ 191.238.902.000,00
jul-24	\$ 1.274.478.000,00	\$ 191.746.205.000,00	\$ 653.854.000,00	\$ 191.892.756.000,00
ago-24	\$ 910.341.000,00	\$ 192.656.546.000,00	\$ 745.832.000,00	\$ 192.638.588.000,00
sep-24	\$ 91.034.000,00	\$ 192.747.580.000,00	\$ 378.813.000,00	\$ 193.017.401.000,00
oct-24	\$ 273.102.000,00	\$ 193.020.682.000,00	\$ 498.258.000,00	\$ 193.515.659.000,00
nov-24	\$ 996.027.000,00	\$ 194.016.710.000,00	\$ 0,00	\$ 193.515.659.000,00
dic-24	\$ 110.670.000,00	\$ 194.127.379.000,00	\$ 611.565.235,00	\$ 194.127.224.235,00

Fuente: Consorcio Saín.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 50 de 87

Imagen 1. PAC programado contrato de obra 1684 de 2020.



Fuente: Consorcio SAIN.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 51 de 87

4. INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA

4.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

El contrato de interventoría 1912 de 2020 se adjudicó a través de concurso de méritos abierto por parte del Instituto Nacional de Vías, en el cual resultó ganador el consorcio SAIN y la información general del contrato se presenta a continuación:

Tabla 7. Información Contrato de Interventoría.

INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
Número de proceso de selección	CMA-DT-173-2020
Número del contrato	1912-2020
Fecha de suscripción	24 DE DICIEMBRE DE 2020
Objeto	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA DUITAMA PAMPLONA EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ, SANTANDER Y NORTE DE SANTANDER, EN MARCO DEL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "CONCLUIR Y CONCLUIR PARA LA REACTIVACIÓN DE LAS REGIONES" MÓDULO 1.
Contratista	CONSORCIO SAIN (Integrado por INGENIERÍA, CONSULTORÍA Y PLANEACIÓN S.A. con NIT. 800.097.991-2 con una participación del 30%, SAITEC S.A. SUCURSAL EN COLOMBIA con NIT. 900.663.467-5 con una participación del 40%, INGENIERÍA Y CONSULTORÍA INGECON S.A.S. con NIT. 810.002.747-0 con una participación del 30%).
NIT	901.442.347-5
Valor Total Inicial	\$ 7.199.841.492,00
Adiciones	\$ 3.650.453.614,00
Valor acumulado del contrato	\$ 10.850.295.106,00
Modificaciones	1
Aclaraciones	N/A
Suspensiones	N/A
Cesiones de participación contractual	N/A
Plazo	47 MESES
Fecha de Inicio	17 DE MARZO DEL 2021
Fecha de Terminación Actual del contrato	31 DE ENERO DE 2025 (Según Prórroga No. 8)
Dirección	CALLE 70 BIS # 4-60 BOGOTÁ, D.C.
Número de Teléfono	(57) (1) 3215958

Fuente: Consorcio SAIN

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 52 de 87

4.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL INTERVENTOR

Las actividades generales desarrolladas por la Interventoría durante el presente período fueron las siguientes:

5.2.1 TÉCNICAS

- Atención de requerimientos del Contratista en frente de obra, presentación de observaciones a los procesos constructivos y exigencias para garantizar la calidad de las obras según especificaciones técnicas.
- Verificación diaria de la documentación e idoneidad del personal, el estado de maquinaria y equipos que se encuentran ejecutando los procesos constructivos en campo.
- Verificación y seguimiento continuo a la señalización instalada en los frentes de obra y puntos críticos, se solicita ajustes, cambio o mantenimiento según sea el caso.
- Organización y participación en comités técnicos de obra, evidenciando avance semanal ejecutado y programado del proyecto y exposición de sugerencias, observaciones y exigencia al Contratista del cumplimiento a los requisitos contractuales del presente contrato de obra.
- Revisión, observaciones y aprobación de solicitudes del consorcio constructor a la mayor brevedad con el fin de agilizar el desarrollo del proyecto, teniendo en cuenta que el plazo de terminación es muy preciso.
- Comunicación constante con directores regionales INVIAS y trabajo articulado con administraciones viales para garantizar la transitabilidad y seguridad vial de los usuarios de la Troncal Central del Norte.
- Seguimiento al Plan de Manejo del Tránsito y al personal controlador del tráfico.
- Personal técnico de Interventoría realiza actividades de inspección, supervisión y verificación del estado de la vía, al igual que la señalización con el fin de evidenciar posibles obstrucciones en el corredor producto de caída y deslizamiento de material en la vía Ruta 5503, 5504 y 5505.
- Durante el periodo en mención, Interventoría realizó acompañamiento en la identificación de la totalidad del corredor vial, en los tramos y rutas descritas en el Anexo Técnico, el cual contó de igual forma con el acompañamiento del Instituto Nacional de Vías INVIAS desde su jurisdicción territorial en Santander.
- Interventoría realizó acompañamiento y seguimiento a las actividades desarrolladas por el contratista en el mes de diciembre del presente año como lo fueron demarcaciones viales, instalación de señalización vertical, reparación de losas de MR, sello de fisuras y remoción de derrumbes.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 53 de 87

- Interventoría dispone del personal y recursos para el desarrollo del contrato, ejerciendo sus actividades propias que garantizan la verificación, control, seguimiento y acompañamiento para garantizar la ejecución del proyecto en cumplimiento de las obligaciones contractuales.
- Verificación y seguimiento diario a la señalización instalada y personal controlador del tráfico en los tramos viales intervenidos.
- Realización de recorridos Técnicos, Social y Ambiental a la vía Troncal Central del Norte Rutas 5503, 5504 y 5505, conjuntamente con el Constructor Isla Santander, iniciando en Duitama – Boyacá PR0+0000 de la Ruta 5303 y culminando en la Ruta 5505 PR68+0500, con el fin de visualizar, inspeccionar y verificar los puntos críticos del proyecto, identificar las fuentes de materiales y las afectaciones posibles a los predios a intervenir.

5.2.2 SOCIAL

PROGRAMA 6 DEL PAGA: GESTIÓN SOCIAL

En cumplimiento de las obligaciones contractuales, y en el marco del programa de gestión social aprobado en el PAGA, se relacionan a continuación las actividades ejecutadas en cumplimiento de las diferentes fichas de manejo y medidas planteadas para todo el contrato 1684 de 2020 cuyo tiempo contractual como ya se ha manifestado fue entre el 17 de marzo del 2021 al 01 de enero de 2025.

PROYECTO No 1. ATENCIÓN A LA COMUNIDAD FICHA (PGS-6.1-18).

El propósito del proyecto fue mantener espacios apropiados para que se registren y respondan de manera concreta y sistemática: quejas, inquietudes, sugerencias, solicitudes de información de la comunidad, autoridades municipales, Juntas de Acción Comunal, directivas de instituciones, líderes comunitarios, propietarios de predios existentes en el área de influencia del proyecto, directivas de empresas de servicios públicos, autoridades ambientales, entre otros.

Este proyecto se constituyó con (2) componentes:

Componente 1. Instalación, adecuación y sostenimiento de las oficinas de Servicio de Atención al Usuario (SAU).

Dentro de los servicios de atención al usuario (SAU), el Consorcio Isla Santander, realizó la instalación, adecuación y sostenimiento de tres oficinas; con el fin de brindar información y atender todas las manifestaciones que presenten las comunidades. Estas oficinas se ubicaron conjuntamente donde funcionaron las oficinas del área administrativa una en cada Ruta del corredor vial, de la siguiente manera:

- Ruta 5503

Oficina de Servicio de Atención al Usuario – SAU, municipio de Soatá (Boyacá), ubicada en la calle 5 N° 5-10 Barrio Centro, con en el horario de atención los días lunes y martes de 8:00 a.m. a 12:00 m.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 54 de 87

- Ruta 5504

Oficina de Servicio de Atención al Usuario – SAU, ubicada en calle 11 # 10-42 barrio Ricaurte municipio de Málaga (Santander), en el horario de atención: lunes a viernes de 8:00 a.m. a 12:00 m 2:00 a 5:00 p.m. sábado de 8:00 a 12:00 m.

- Ruta 5505

Oficina de Servicio de Atención al Usuario – SAU, carrera 9 N° 6-75 del municipio de Chitagá (Norte de Santander), en el horario de atención los jueves y viernes de 8:00 a.m. a 12:00 m.

Adicional a las oficinas para la recepción de PQR se instalaron puntos satélites en cada municipio de área de influencia directa del proyecto, excepto en los municipios donde se establecieron los SAU de obra, estos puntos satélites fueron buzones ubicados en las oficinas de Personerías municipales y/o Alcaldías municipales. Dicha instalación de los Puntos Satélites se realizó de acuerdo con el avance de las obras.

En el siguiente cuadro se presenta los buzones satélites instalados:

Municipio	Departamento	Lugar	Fecha Instalación
San José de Miranda	Santander	Personería	07/05/2021
Capitanejo	Santander	Personería	02/07/2021
Enciso	Santander	Personería	02/07/2021
Concepción	Santander	Personería	01/07/2021
Cerrito	Santander	Personería	19/07/2021
Belén	Boyacá	Personería	06/07/2021
Cerínza	Boyacá	Personería	06/07/2021
Chitaga - Alcaldía	Norte de Santander	Personería	16/07/2021
Cacota	Norte de Santander	Personería	23/09/2021
Santa Rosa de Viterbo	Boyacá	Bomba Terpel	28/10/2021
Susacon	Boyacá	Personería	29/03/2022
Chitaga Presidente	Norte de Santander	Hotel presidente	30/03/2022
Pamplona	Norte de Santander	Tienda la lejía	07/10/2021
Covarachia	Boyacá	Restaurante El Edén	23/07/2022

Componente 2. Implementación del Sistema de Atención a la Comunidad.

En atención a este componente, se implementó un formato para la recepción de PQR, mediante el cual se registraron 325 solicitudes durante todo el contrato. Cabe resaltar que la totalidad de estas fueron debidamente atendidas, sin que a la fecha se presenten casos abiertos o pendientes.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 55 de 87

La distribución de las PQR por las tres rutas atendidas en el contrato fue:

RUTA	Nº PQR RECIBIDAS
5503	35
5504	253
5505	37
TOTAL	325

PROYECTO No 2. INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN FICHA PGS-6.-19

Acciones de información:

Durante el periodo comprendido de la ejecución del contrato, se desarrolló un sistema de comunicación donde se integraron estrategias de comunicación comunitaria y social masiva, contribuyendo a la generación de una imagen positiva y sólida del Proyecto, así como al mejoramiento de las relaciones sociales, culturales, organizativas y mediáticas en los municipios donde se hizo presencia con las obras.

A continuación, se relacionan las más de 58 reuniones realizadas con las comunidades e Instituciones del AID del proyecto las cuales se discriminan de la siguiente manera.

- Reuniones de inicio 19
- Reuniones extraordinarias 20
- Reuniones de avance 19

Acciones de divulgación

El contratista diseño y distribuyo durante todo el tiempo de ejecución del contrato diferentes piezas de comunicación que junto con las reuniones permitieron mantener debidamente informada a la comunidad sobre la ejecución de las obras o cierres requeridos, las piezas de comunicación fueron siempre avaladas previamente por la interventoría y el Invias y estaban conformadas por:

- Vallas
- Volantes informativos
- Folletos de inicio del contrato
- Abanicos
- Pasacalles
- Avisos informativos
- Cuñas radiales
- Perifoneo previo a las reuniones y/o a intervenciones cercanas en cascos urbanos

PROYECTO N° 3. MANEJO DE LA INFRAESTRUCTURA DE PREDIOS Y DE SERVICIOS PÚBLICOS FFICHA (PGS-6.3-20)

Para este programa se propusieron básicamente levantamiento de actas de vecindad, estas se levantaron de manera paulatina entre 8 a 6 días antes del inicio de las actividades de obra y una vez terminadas las

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 56 de 87

mismas se procedía al cierre, de acuerdo con las particularidades del área técnica en los tramos intervenidos, y constituyeron el soporte para la gestión de quejas relacionadas con daños a las construcciones atribuidos a las actividades constructivas del proyecto. Teniendo en cuenta que, a partir del 1 de febrero de 2022, entró en vigencia la Resolución 319, mediante la cual el INVIAS adoptó el nuevo Manual de Interventoría de Obra Pública, el Contratista implementó el formato MASPSMN1-IN-3-FR-4 Acta de Vecindad y las indicaciones para el levantamiento de Dichas actas.

Para el contrato 1684 de 2020 se levantaron un total de 670 Actas de Vecindad de inicio, las cuales fueron cerradas en su totalidad y a satisfacción de los propietarios. A continuación, se presenta la relación del total de actas discriminadas por cada ruta.

RUTA	DEPARTAMENTO	TOTA DE ACTAS
5503	Boyacá	313
5504	Santander	203
5505	Norte de Santander	154
TOTAL		670

PROYECTO NO 4. RECUPERACIÓN DEL DERECHO DE VÍA FICHA PGS -6.4-21

Este programa de Recuperación del Derecho de Vía no fue aplicado en el proyecto, dado que, tras la verificación técnica y social en el área de intervención del corredor vial y del proyecto, no se identificaron actividades productivas, construcciones, ocupaciones, ni asentamientos que hicieran uso de la faja de terreno de vía. Esto se sustenta en los diferentes recorridos de campo realizados por el equipo social.

PROYECTO NO 5. CULTURA VIAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

El Proyecto de Cultura Vial y Participación Comunitaria fue concebido con dos subprogramas principales; el primero se refiere a la estructuración y desarrollo de estrategias pedagógicas con el objeto de concienciar a la población educativa, la comunidad en general, los líderes del AID y los miembros del Comité de Participación Comunitaria en el cambio de actitudes para minimizar los accidentes de tránsito, permitiendo la sostenibilidad del proyecto. El segundo hace referencia a la conformación y consolidación del Comité de Participación Comunitaria del proyecto, así:

Conformación del comité de Participación Comunitaria.

El Comité se conformó en debida forma, en la ciudad de Málaga centro administrativo de todas las intervenciones y se reunió una vez cada dos meses durante la ejecución del proyecto para un total de 19 reuniones, en un lugar de fácil acceso para los participantes.

En dichas sesiones, el contratista dio a conocer los avances de la obra en los aspectos técnico, social, predial y ambiental, con el fin de garantizar la transparencia del proceso. De cada reunión hay acta de reunión las cuales se encuentran en la carpeta social anexo 6. Fichas PAGA en la subcarpeta proyecto 5. Cultura vial y participación comunitaria – COPACO.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 57 de 87

Desarrollo de Talleres de educación (Metodología de Cultura Vial)

Se realizaron tres (3) metodologías orientadas a implementar estrategias de sensibilización dirigidas a la población del área de influencia directa del proyecto, con el propósito de promover la importancia de una cultura vial que garantizara la seguridad en los desplazamientos efectuados en las vías nacionales, secundarias y terciarias

- Como primera estrategia se realizó la entrega de 10.000 bolsas de cambrel a los usuarios de la vía Duitama – Pamplona, con dimensiones de 30 cm de alto por 23 cm de ancho, impresas por una cara con recomendaciones para el cumplimiento de las normas de tránsito y para la movilidad segura en la vía. Estas entregas fueron en fechas significativas como semana santa o fin de año.
- Segunda estrategia de seguridad vial Durante el desarrollo de la estrategia, se entregaron 221 kits de cultura vial, priorizando a los establecimientos educativos localizados en zonas cercanas a los frentes de obra en este caso fueron entregados en las siguientes Instituciones educativas:

Institución Educativa	Departamento	Municipio	N° De Kits entregados
Caracoles Altos y Bajos	Boyacá	Belén	70
Presidente	Norte de Santander	Chitaga	29
Jurado sede Siberia	Santander	Cerrito	13
Peralonso	Santander	Cerrito	23
Llano Grande	Enciso	Chitaga	19
Sede la Chorrera	Boyacá	Soata	13
Sede Puerto Rico	Boyacá	Covarachia	13
Escuela Rural vereda el Juncal	Santander	Enciso	16
Sede Carrillo	Norte de Santander	Chitaga	25
TOTAL			221

- La tercera estrategia de seguridad vial estuvo dirigida a los ciclistas que utilizan la vía Troncal Central del Norte, tanto para la práctica deportiva como para su desplazamiento cotidiano. En el marco de esta actividad se distribuyeron 500 termos con mensajes alusivos a los cuidados que deben observar al transitar por la vía. Adicionalmente, se entregaron piezas publicitarias dirigidas a los conductores con recomendaciones sobre la prevención y el respeto hacia los ciclistas en la vía.

PROYECTO No 6. CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA FICHA PGS-6.6-23

Durante la ejecución del contrato se generaron en total 711 empleos sumando la MOC y la MONC que fue toda de la zona, de la totalidad de empleabilidad generada 132 correspondieron a empleos directos (18,6%) y permanentes entre septiembre de 2021 a septiembre de 2024. De estos, 108 fueron aportados por la empresa LATINCO (81,8%) y 24 por la empresa ISMOCOL (18,2%)

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 58 de 87

PROYECTO PRODUCTIVOS / OBRAS CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA FICHA PGS 6.7. – 24

En el marco de la ejecución del contrato 1684 de 2020, se formularon, implementaron y entregaron un total de 31 obras de Participación Comunitaria con una inversión que supero los \$2.000 millones de pesos y que beneficiaron a la comunidad en general de los 19 municipios del corredor vial, distribuidas de la siguiente manera: ocho (8) en la ruta 5503, diecinueve (19) en la ruta 5504 y cuatro (4) en la ruta 5505. Entre estas intervenciones se destacan adecuaciones en instituciones educativas, construcción de placas huella y otras acciones orientadas al beneficio colectivo. Todas las obras fueron recibidas a satisfacción por la comunidad. En la siguiente table se relacionan las 31 OPC ejecutadas en el marco del contrato 1684 de 2020.

RUTA	MUNICIPIO	OBRA CON PARTICIPACION COMUNITARIA
5503	BELÉN	Mejoramiento y mantenimiento de la Institución Educativa Susana Guillemín Sede Caracoles Bajo del municipio de Belén-Boyacá. Beneficiados 19 estudiantes
		Mejoramiento y mantenimiento de la Institución Educativa Susana Guillemín sede Caracoles Alto municipio de Belén (Boyacá). Beneficiados 49 estudiantes
	SANTA ROSA DE VITERBO	“Construcción cerramiento hogar agrupado, instalación de puertas y mantenimiento de baterías sanitarias del colegio Carlos Arturo Torres Peña”. población beneficiaria más de 150 estudiantes.
	CERINZA	Mejoramiento y mantenimiento del restaurante escolar de la Escuela N° 1 de la I.E. Cerinza. Beneficiados 30 estudiantes
	SOATA	Mantenimiento del teatro municipal Simón Bolívar
	COVARACHÍA	Mejoramiento de la vía de acceso entre las veredas Montecillo del municipio de Capitanejo (Santander), las tapias del municipio de Covarachía (Boyacá) y la vía troncal central del norte.
		Mejoramiento y mantenimiento de La Institución Educativa San Luis Beltrán Sede Puerto Rico. Población beneficiaria 80 estudiantes.
	TIPACOQUE	Propuesta de mantenimiento salones Institución Educativa Técnica Lucas Caballero Calderón sede primaria urbana. Beneficiados 42 estudiantes.

RUTA	MUNICIPIO	PROPUESTA
	SAN JOSÉ DE MIRANDA	Adecuación y construcción de cerramiento del escenario deportivo La Curva, en la vereda Salado Bravo

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 59 de 87

5504	ENCISO	Mejoramiento y mantenimiento de la escuela rural sede La Macarena vereda Loma del Negro adscrita al colegio Peña Colorada mediante la construcción de placa huella
		Mejoramiento del escenario deportivo de la vereda Mosgua del municipio de Enciso Santander. población beneficiada 150 personas.
	CAPITANEJO	Adecuación y mantenimiento de la cancha de microfútbol del barrio Santo Domingo del municipio de Capitanejo- Santander.
		Mantenimiento y adecuación del escenario deportivo de vereda Quebrada de Vera municipio de Capitanejo del departamento de Santander
	MÁLAGA	Adecuación y mejoramiento de espacios deportivos y recreativos que contribuyan con la convivencia e integración ciudadana en el barrio El Tajamar
		Mejoramiento y mantenimiento de la sede I Escuela Agua Blanca – sector Calichal adscrita al Instituto Politécnico Monseñor Manuel Sorzano González De Málaga- Santander. Población beneficiada 40 estudiantes.
		Mantenimiento de infraestructura física del Instituto Politécnico Escuela Rural Sede "J" ubicada en la vereda El Barzal del municipio de Málaga (Santander)
		Mantenimiento de infraestructura física del Instituto Politécnico Escuela Rural sede "H" ubicada en la vereda Guásimo del municipio de Málaga (Santander)
		Mantenimiento de infraestructura física del Instituto Técnico Industrial Escuela Rural sede "J" La Planta ubicada en la vereda Calichal municipio de Málaga (Santander)
		Mantenimiento del Instituto Politécnico Escuela Rural sede "E" ubicada en la vereda Pescadero municipio de Málaga (Santander)
		Mantenimiento de la infraestructura de la Base Militar del municipio de Málaga (Santander)
		Mantenimiento, reparación y adecuación de la infraestructura crítica Colegio ITI
	CONCEPCIÓN	Mantenimiento del auditorio y mejoramiento de la cancha de fútbol del ITAFELCO Sede A

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 60 de 87

		Mejoramiento de vía terciaria mediante placa huella en vereda Pichincha, municipio de Concepción, departamento de Santander
		Mantenimiento de la cancha de fútbol del polideportivo municipal
	CERRITO	Adecuación de las instalaciones locativas de la sede Escuela Rural Siberia del municipio del Cerrito- Santander
		Mejoramiento de la vía de acceso entre la vereda Platera Alta sector Siberia del municipio de Cerrito (Santander) y la vía Troncal Central del Norte.
		Mejoramiento y construcción del comedor escolar y parque lúdico recreativo de la Escuela Rural sede La Platera

RUTA	MUNICIPIO	PROPUESTA
5505	CHITAGÁ	Adecuación de las instalaciones locativas de la sede Escuela Rural Llano Grande, del municipio de Chitagá (Norte de Santander)
		Mejoramiento y mantenimiento De La Institución Educativa Rural Presidente
		Mejoramiento de la unidad sanitaria en la Institución Educativa sede Carrillo
	CÁCOTA	Propuesta de mejoramiento y mantenimiento de la sede Icota, del SER La Fenicia, municipio de Cacota, Norte de Santander.

PROYECTO No 8. PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y CULTURAL FICHA PGS-6.8-24

Este programa no aplica para el contrato 1684 de 2020, de acuerdo con lo establecido por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH en el Decreto 138 del 6 de febrero de 2019, "Por el cual se modifica la Parte VI "Patrimonio Arqueológico" del Decreto 1080 del 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura en el Artículo 2.6.5.2. Ámbito de aplicación, y en el oficio ICANH 130-4193-25/05/2021 como respuesta a la solicitud elevada ante dicha entidad por el Consorcio Isla Santander, relacionada con el "Concepto de Existencia de Zona de Interés Arqueológico", Radicado 2287-2541, se establece que en virtud del marco normativo, "el proyecto "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA DUITAMA - PAMPLONA EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ, SANTANDER Y NORTE DE SANTANDER, EN MARCO DEL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "CONCLUIR Y CONCLUIR PARA LA REACTIVACIÓN DE LAS REGIONES", localizado en los municipios de Duitama, departamento de Boyacá, municipio de Pamplona, departamento de Norte de Santander, no se encuentra dentro de los preceptos legales que deben adelantar un Programa de Arqueología Preventiva ante esta entidad".

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 61 de 87

PROYECTO No 9: GESTIÓN SOCIO PREDIAL PGS-6.9.26

En el marco de la ejecución del contrato 1684 de 2020 no se desarrollaron actividades relacionadas con el este programa de gestión socio–predial. En consecuencia, no se realizaron procesos de compensación o reasentamiento de predios conforme lo establece el INVIAS en la resolución 7310 de 2015, ni tampoco se efectuaron gestiones de carácter social derivadas de intervenciones sobre propiedades privadas o comunitarias. Es importante precisar que todas las obras se ejecutaron en áreas con disponibilidad predial definida, lo cual hizo innecesaria la implementación de este tipo de gestión.

CONCLUSIONES

- ✓ Conforme lo establecido anteriormente, durante el desarrollo del contrato 1684 de 2020 se dio cumplimiento a las fichas del plan de gestión social del PAGA aprobado por la interventoría y el INVIAS.
- ✓ Todas las actas de vecindad levantadas con ocasión de la ejecución de las obras del contrato 1684 fueron debidamente cerradas.
- ✓ Se atendieron en debida forma todas la PQR interpuestas ante el CIS con ocasión de la ejecución del contrato 1684 de 2020
- ✓ En total se implementaron 31 OPC con una inversión superior a los \$2.000 millones de pesos.

5.2.3. AMBIENTAL

Para el presente informe se relacionan las actividades correspondientes al seguimiento, control y verificación por parte de la interventoría CONSORCIO SAIN a la gestión ambiental desarrollada por el contratista CONSORCIO ISLA SANTANDER, de acuerdo con los programas establecidos en el Programa de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA), dentro del marco del desarrollo del contrato de obra **No 1684 del 2020** el cual tiene por objeto **“MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA DUITAMA - PAMPLONA EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ, SANTANDER Y NORTE DE SANTANDER, EN MARCO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA “CONCLUIR Y CONCLUIR PARA LA REACTIVACIÓN DE LAS REGIONES”. MÓDULO 1.**

A continuación, se relacionan las fichas ambientales establecidas por el contratista en el documento PAGA y las cuales fueron aplicadas durante la ejecución del contrato.

Se deja en claro que el documento ambiental PAGA V3 fue aprobado por la interventoría y la subdirección de sostenibilidad bajo el oficio 2023-447-IDP-937 de junio 26 de 2023.

Es importante precisar que con la comunicación 2025-447-IDP-2021 del 11 de julio de 2025, la Interventoría remitió al Instituto Nacional de Vías, el balance ambiental a la terminación del contrato de obra 1684 de 2020, (radicado INVIAS 2025E-VUVRAZ-075235), el cual se encuentra en el presente link: <https://drive.google.com/drive/folders/1DBW1jumlcAQaZ5OE0ytqVR4L5rgxlpdj?usp=sharing>.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 62 de 87

PROGRAMAS	PROYECTO S	NOMBRE	CÓDIGO	APLICA	
				SI	NO
DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.	Proyecto 1.	Conformación del grupo de gestión social y ambiental	(DAGA-1.1-01).	X	
	Proyecto 2.	Capacitación y concientización para el personal de obra	(DAGA-1.2-02).	X	
	Proyecto 3.	Cumplimiento de requerimientos legales	(DAGA-1.3-03).	X	
ACTIVIDADES CONSTRUCTIV A.	Proyecto. 1	Manejo integral de materiales de construcción	(PAC-2.1-04).	X	
	Proyecto 2.	Explotación de fuentes de materiales	(PAC-2.2-05).		X
	Proyecto 3.	Señalización frentes de obras y sitios temporales	(PAC-2.3-06).	X	
	Proyecto 4.	Manejo y disposición final de escombros y lodos.	(PAC-2.4-07)	X	
	Proyecto. 5	Manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales.	(PAC-2.5-08).	X	
GESTIÓN RECURSO HÍDRICO.	Proyecto 1.	Manejo de aguas superficiales.	(PGH-3.1-09).	X	
	Proyecto 2.	Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales	(PGH-3-2-10).	X	
BIODIVERSIDA D Y SERVICIOS ECOSISTÉMIC OS.	Proyecto 1.	Manejo del descapote y cobertura vegetal.	(PBSE-4.1-11).		X
	Proyecto 2.	Recuperación de áreas afectadas.	(PBSE-4.2-12).		X
	Proyecto 3.	Protección de fauna.	(PBSE-4.3-13).		X
	Proyecto 4.	Protección de ecosistemas sensibles.	(PBSE-4.4-14).		X
MANEJO DE INSTALACION ES TEMPORALES	Proyecto 1.	Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal	(PMIT-5.1-15).	X	
	Proyecto 2.	Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de la planta de trituración, asfalto y concreto.	(PMIT-5-2-16).	X	

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020			REV.: 0	
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024			Página 63 de 87	
PROGRAMAS	PROYECTO S	NOMBRE	CÓDIGO	APLICA	
				SI	NO
	Proyecto 3.	Manejo de maquinaria – equipos y vehículos	(PMIT-5.3-17).	X	

Fuente: Consorcio Isla Santander

VERIFICACIÓN DE LAS ACCIONES REALIZADAS POR EL CONTRATISTA

Para el seguimiento de las actividades realizadas por el Contratista, la Interventoría realiza la verificación y control de la gestión ambiental, realizada durante la ejecución del proyecto, teniendo en cuenta el desempeño en cada uno de los programas y proyectos establecidos, así como los informes de seguimiento e informes semanales desarrollados durante el periodo evaluado.

SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DE OBRA

A continuación, se procede a describir las actividades ambientales desarrolladas durante el periodo comprendido entre el 17 de marzo de 2021 al 31 de enero de 2025, en el corredor Duitama – Pamplona, RUTA 5503 (Duitama – La Palmera), RUTA 5504 (La Palmera – Presidente) y RUTA 5505 (Presidente – Pamplona):

DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL DE ACUERDO CON EL PROGRAMA PROYECTOS ESTABLECIDO EN EL PAGA

PROGRAMA 1. DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.

Cuyo objetivo es establecer actividades que permitan verificar la eficiencia y el correcto funcionamiento de las medidas de manejo socioambiental que serán propuestas bajo el contrato de obra No. 1684 del 2020.

- Proyecto 1. Conformación Del Grupo De Gestión Ambiental (DAGA-1.1- 01).

Objetivo: Formular las acciones del contratista que permitan asegurar la ejecución y eficacia de los programas que serán propuestos en el PAGA para así prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los impactos generados por las diferentes actividades de obra ejecutados.

En marzo del año 2021 se realizó la conformación del grupo socioambiental por parte del Contratista, el cual quedo conformado de la siguiente manera: Director de Obra: Néstor Alonso Bedoya, Gerente Sustentabilidad Esp. Ambiental: María Sandy Bravo, Director Socio Ambiental: Roberto Clemente Guzmán, Residente Ambiental: Mary Nancy Rivera, Asistente Ambiental: Jhezmin Eliana Marroquín, Residente Social: Lizbeth Adriana Lizcano, Analista SST: Julián Andrés Urintive.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 64 de 87

En febrero de 2022, el contratista reemplazó al profesional de SST Julián Andrés Urintive, ingresando en su lugar Jhon Edison Urrea Castro. Posteriormente, en noviembre del mismo año, este último finalizó su labor y en diciembre ingresó Karen Jazmín Carranza, quien permaneció en el cargo hasta la finalización del proyecto.

En febrero de 2023, el contratista realizó un cambio en el cargo de residente ambiental: la profesional Mary Nancy Rivera se retiró del proyecto y fue reemplazada por Arianeth Amaya Cardona, quien permaneció en el cargo hasta la finalización del proyecto, el 31 de enero de 2025.

Para iniciar el proyecto, por parte de la interventoría, el grupo socioambiental quedo conformado de la siguiente forma:
Director del Proyecto: Cesar Augusto Higuera, Esp. Ambiental: Irma Milena García, Residente Ambiental: Elly Manrique Martínez, Residente técnico: Luis Armando Maldonado,
Inspector de obra: Judy Patricia Beltrán, Residente Social: Dory Smith Caro, Zindy Fabiola Flórez, Residente SST: Jhon Edison Urrea Castro, Profesional SST: Javier Castillo Bautista.

En enero de 2022 se llevó a cabo un cambio en el cargo de residente ambiental de la interventoría. La profesional Elly Manrique Martínez fue relevada por el profesional Germán Alfonso Niño Moreno, quien estuvo en el cargo hasta el 30 de septiembre de 2023.

En julio de 2023 se presentó un cambio en el rol de responsable social de la interventoría: la profesional Dory Smith Caro fue reemplazada por la profesional Carolina Gómez.

El profesional de SST de la interventoría prestó sus servicios hasta diciembre de 2023. Durante los meses de enero y febrero de 2024 no se contó con un profesional en SST. En abril de 2024, el ingeniero Javier Castillo retomó sus funciones por ese mes. Posteriormente, en el mismo mes de abril, ingresó la profesional Leydi Jazmín Cordero, quien estuvo vinculada hasta diciembre de 2024. En enero de 2025, nuevamente no se contó con un profesional de SST.

En octubre de 2023, la interventoría incorporó como residente ambiental a la profesional Luz Amanda Laverde Plazas, quien desempeñó el cargo hasta el 30 de septiembre de 2024. Es importante tener en cuenta que, debido a la limitación económica del presupuesto restante de interventoría, desde el 01 de octubre de 2024 la interventoría no dispuso de profesional Ambiental, así como tampoco de especialista ambiental.

- Proyecto 2. Capacitación Ambiental al Personal de Obra (DAGA-1.2-02).

Durante la ejecución del proyecto el Consorcio Isla Santander realizó 205 capacitaciones al personal de obra vinculado, tanto técnico como de obra, los temas tratados fueron: principales contaminantes del agua, disposición clasificación de residuos sólidos, conservación y protección de la flora y la fauna, uso y aprovechamiento de los recursos naturales, ecosistemas estratégicos, importancia de prevenir el atropellamiento de fauna al conducir, como atender adecuadamente un derrame de producto químico, que son y qué hacer con los residuos líquidos peligrosos, la importancia de la biodiversidad, código de colores para la separación en la fuente, entre otras.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 65 de 87

De acuerdo con las listas de asistencia registradas por el contratista, durante la ejecución del proyecto se capacito a 14777 personas.

Es importante resaltar que en enero de 2025 no se realizaron capacitaciones debido a que el proyecto no contaba con personal en obra.

Para lo anterior la interventoría indica que el contratista anexa las listas de asistencia de estas capacitaciones realizadas en este periodo. (Ver Balance Amb final CO 1684-20/Anexo N° 2. MATRIZ PAGA/2. Anexos/2.1. Capacitaciones).

- Proyecto 3. Cumplimiento de requerimientos legales. (DAGA-1.3-03).

El objetivo de este proyecto es garantizar el cumplimiento de las normas ambientales legales vigentes aplicables al desarrollo del Contrato de obra No. 1684 de 2020.

1. Resolución 2593 del 27 de diciembre de 2021 – Expediente OOAF-0004-21

- Dado que el informe final en cumplimiento de la medida de compensación se encuentra actualmente en proceso de revisión por parte de Corpoboyacá, una vez la Corporación emita el respectivo concepto, será necesario solicitar nuevamente el certificado de inexistencia de procesos sancionatorios, una vez se formalice el cierre del expediente.
- Teniendo en cuenta que el informe final sobre el cumplimiento de la medida de compensación fue radicado ante la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, el 24 de junio de 2025, queda pendiente la decisión de Corpoboyacá respecto a la programación de una visita técnica al sitio, con el propósito de verificar en campo el cumplimiento de dicha compensación ambiental.
- Una vez se cuente con la versión final de la resolución de cesión del predio de parte del Instituto, esta será remitida por el Contratista a Corpoboyacá en atención a lo solicitado mediante el comunicado No. 150-3191 del 29 de febrero de 2023, en el cual la Corporación manifestó la necesidad de allegar los documentos legales que acrediten la formalización de la cesión del predio El Cascajal por parte del Instituto al municipio de Covarachía.
- A la fecha el contratista tiene pendiente solicitar el cierre del expediente OOAF-00004-21 abierto para el permiso de aprovechamiento forestal en la vereda Peña Lisa del municipio de Covarachía.

2. Auto 0890 del 05 de noviembre de 2024 - Expediente OOAF-0004-21

- Dado que el informe final de compensación se encuentra actualmente en proceso de revisión por parte de Corpoboyacá, una vez la Corporación emita el respectivo concepto, será necesario solicitar nuevamente el certificado de inexistencia de procesos sancionatorios, una vez se formalice el cierre del expediente.
- Teniendo en cuenta que el informe final sobre el cumplimiento de la medida de compensación fue radicado ante la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, el 24 de junio de 2025, queda pendiente la decisión de Corpoboyacá

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 66 de 87

respecto a la programación de una visita técnica al sitio, con el propósito de verificar en campo el cumplimiento de dicha compensación ambiental.

- Una vez se cuente con la versión final de la resolución de cesión del predio de parte del Instituto, esta será remitida por el Contratista a Corpoboyacá en atención a lo solicitado mediante el comunicado No. 150-3191 del 29 de febrero de 2023, en el cual la Corporación manifestó la necesidad de allegar los documentos legales que acrediten la formalización de la cesión del predio El Cascajal por parte del Instituto al municipio de Covarachía.
- Es importante precisar que el presente auto hace parte del expediente OOAF-00004-21, por lo cual, una vez se haya formalizado el cierre de dicho expediente, se entenderá que el Contratista no presenta pendientes en relación con las obligaciones establecidas en el marco del mismo.

3. Resolución 2008 del 05 de octubre de 2022 – Expediente OPOC-00021-21

- El acta de entrega y recibo definitivo de la obra correspondiente al contrato N.º 1684 de 2020 está siendo revisada y ajustada de manera conjunta entre la parte técnica del contratista y la interventoría. Una vez sea suscrita por las partes, será remitida a Corpoboyacá con el fin de dar cierre al expediente asociado al permiso de ocupación de cauce.
- Corpoboyacá tiene pendiente responder a los comunicados enviados por el Consorcio Isla Santander mediante los registros No. 35639 del 19 de enero de 2024 y No. 41060 del 3 de febrero de 2025, a través de los cuales el Contratista remitió debidamente diligenciado el formato FGP-89 correspondiente a los años 2024 y 2025.
- El contratista tiene pendiente solicitar ante Corpoboyacá el cierre del expediente OPOC-00021-21.
- Una vez se formalice el cierre del expediente OPOC-00021-21, será necesario volver a solicitar ante Corpoboyacá el certificado de inexistencia de procesos sancionatorios.
- Es importante precisar que, de los tres (03) geocontenedores autorizados por la Corporación para los puntos PR134+500, PR133+000 y PR132+400, solo se construyó el correspondiente al PR133+000. Los otros dos no fueron ejecutados. Mediante el registro No. 41211 del 10 de febrero de 2025, remitido por el contratista a la interventoría, el Consorcio Isla Santander indicó lo siguiente: “En el ESTUDIO HIDROLOGICO, HIDRÁULICA Y DE SOCAVACIÓN PARA EL PUNTO CRÍTICO PR134+500, PR133+000 y PR132+400 – RÍO CHICAMOCHA RUTA 5503, se contemplaba inicialmente la construcción de obras de protección al talud inferior de la calzada tales como muro tipo dentellón en concreto ciclópeo con profundidad de 2.50m y adicionalmente unos geocontenedores In Situ de 3.50m x 2.40m x 1.00m en los sectores PR 133+000, PR 133+500 y PR 132+400. Posteriormente se realizaría la adecuación hidráulica temporal del río Chicamocha mediante el dragado del depósito de material y con este rellenar los geocontenedores que conforman las obras de protección del talud inferior de la vía. Esta adecuación permitiría redirigir gran parte del caudal por esta zona y aumentar el área de la sección transversal del río lo cual contribuiría en la disminución de la lámina del agua y de la velocidad media del flujo. Adicionalmente al culminar las labores de construcción de las obras de protección (geocontenedores), se recomienda en el mencionado estudio, dejar cierres, con el fin de mantener el flujo del caudal recostado sobre la banca derecha. El carácter de esta obra era temporal ya que las crecientes y la misma morfología del río irán retirando el material hasta recomponer su curso natural. Sin embargo, esta medida que incluía dragar el río con el fin de canalizarlo hacia su cauce central, no fue autorizada por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá en el concepto técnico y el acto administrativo que otorgó el permiso

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 67 de 87

de ocupación de cauce, por tal razón no fue posible su ejecución. Ahora bien, para el momento de su construcción el contrato no contaba con recursos suficientes para la ejecución total del sistema de geocontenedores propuestos y ubicados en los PR 133+000, PR 133+500 y PR 132+400, priorizando únicamente la construcción de estas obras de protección en el PR 133+000 donde se presentaba el mayor riesgo de erosión y por ende pérdida de banca”.

4. Resolución 02962 del 08 de noviembre de 2023 - Expediente OPOC-00021-21

- Teniendo en cuenta que con la resolución 2962 del 8 de noviembre de 2023 fue aprobada la medida de compensación en reemplazo de la impuesta por Corpoboyacá mediante la resolución 2008 del 5 de octubre de 2022, y que, aunque ya fue ejecutada por el contratista, aún se encuentran pendientes los siguientes trámites: la suscripción del acta de entrega de las obras y la solicitud de cierre del expediente OPOC-00021-21, del cual hace parte la presente resolución (OPOC 2962-23).
- Por otro lado, Corpoboyacá tiene pendiente responder a los comunicados enviados por el Consorcio Isla Santander mediante los registros No. 35639 del 19 de enero de 2024 y No. 41060 del 3 de febrero de 2025, a través de los cuales el Contratista remitió debidamente diligenciado el formato FGP-89 correspondiente a los años 2024 y 2025, con lo cual se espera que Corpoboyacá realice la respectiva visita para verificar el cumplimiento de la medida de compensación.
- Es importante precisar que la presente resolución hace parte del expediente OPOC-00021-21, por lo cual, una vez se haya formalizado el cierre de dicho expediente, se entenderá que el Contratista no presenta pendientes en relación con las obligaciones establecidas en el marco del mismo.

5. Autorizaciones; 027, 028, 030 y 031 del 2022 – Sin Expediente

- El contratista no tiene pendientes frente a las obligaciones establecidas en las autorizaciones; 027, 028, 030 y 031, las cuales se consideran cerradas por parte de la CAS mediante consecutivo RGR.535.2023 de 5 de diciembre de 2023, en donde la Corporación indico que el Consorcio Isla Santander, dio cumplimiento a las compensaciones impuestas mediante las autorizaciones mencionadas anteriormente.
- Vale la pena aclarar que el contratista no realizó la solicitud de cierre de expediente en relación con la presente autorización, debido a que la autorización emitida por la CAS no fue asignada a un expediente específico. Sin embargo, respecto a la certificación de inexistencia de procesos sancionatorios en curso por parte de la Autoridad Ambiental, el Consorcio Isla Santander radicó, mediante el registro No. 41730 del 8 de marzo de 2025, una solicitud ante la CAS para la emisión de dicho certificado, en relación con la resolución DGL 577 del 27 de julio de 2023 (permiso de ocupación de cauce). Una vez emitido el certificado, este podrá ser incorporado como anexo a la presente autorización, considerando que tanto la resolución mencionada como las autorizaciones fueron expedidas por la misma Autoridad Ambiental.

6. Resolución DGL 000577 del 27 de julio de 2023 – Expediente 210.50.00233.2021

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 68 de 87

- Con el registro N°42410 del 08 de abril de 2025 (radicado), el contratista envió a la CAS soporte de pago del SAA.170.2025 del 11 de marzo de 2025, sin embargo, a la fecha la Autoridad Ambiental no ha emitido auto de visita de seguimiento.
- Es importante precisar que, mediante el Auto SAA.170 del 11 de marzo de 2025, a través del cual se remitió la liquidación de tarifas por concepto de visita de seguimiento ambiental, la CAS indicó que, mediante el memorando SAO.40 del 6 de febrero de 2025, el expediente fue enviado a la Subdirección de Autoridad Ambiental para su respectivo cierre.
- Mediante el registro No. 41730 del 8 de marzo de 2025, el Consorcio Isla Santander radicó ante la CAS una solicitud para la emisión de un certificado que acredite la inexistencia de procesos sancionatorios en curso. Ante la falta de respuesta por parte de la Autoridad Ambiental, el contratista reiteró dicha solicitud a través del registro No. 43279 del 21 de mayo de 2025 (radicado). A la fecha, no se ha recibido respuesta por parte de la Corporación.

7. Resolución DGL 000182 del 03 de abril de 2024 - Expediente 210.50.00233.2021

Teniendo en cuenta que las obligaciones impuestas por la CAS en la Resolución 182 del 30 de abril de 2024 fueron ejecutadas en su totalidad y que dicha resolución fue emitida en respuesta al recurso de reposición interpuesto por el contratista contra la Resolución DGL 577 del 21 de julio de 2023, las únicas actividades que se encuentran pendientes a la fecha están relacionadas con la resolución inicial:

- Con el registro N°42410 del 08 de abril de 2025 (radicado), el contratista envió a la CAS soporte de pago del SAA.170.2025 del 11 de marzo de 2025, sin embargo, a la fecha la Autoridad Ambiental no ha emitido auto de visita de seguimiento.
- Es importante precisar que, mediante el Auto SAA.170 del 11 de marzo de 2025, a través del cual se remitió la liquidación de tarifas por concepto de visita de seguimiento ambiental, la CAS indicó que, mediante el memorando SAO.40 del 6 de febrero de 2025, el expediente fue enviado a la Subdirección de Autoridad Ambiental para su respectivo cierre.
- Mediante el registro No. 41730 del 8 de marzo de 2025, el Consorcio Isla Santander radicó ante la CAS una solicitud para la emisión de un certificado que acredite la inexistencia de procesos sancionatorios en curso. Ante la falta de respuesta por parte de la Autoridad Ambiental, el contratista reiteró dicha solicitud a través del registro No. 43279 del 21 de mayo de 2025 (radicado). A la fecha, no se ha recibido respuesta por parte de la Corporación.

8. Resolución 0028 del 14 de marzo de 2024 - Neptuno No. 33579 de 2023

- Es importante precisar que, mediante el radicado No. 2024-06010-000680-1 del 29 de agosto de 2024, Corponor remitió al contratista el Auto de Archivo No. 0090 del 26 de agosto de 2024, se declaró la pérdida de ejecutoriedad del acto administrativo No. 0028 del 14 de marzo de 2024. En dicho auto, la Corporación señaló que, tras la verificación correspondiente, se evidenció el cumplimiento total de los compromisos establecidos en el acto administrativo que otorgó la autorización ambiental.
- El contratista aún tiene pendiente remitir a la interventoría el certificado de inexistencia de procesos sancionatorios en curso, el cual fue solicitado por el Consorcio Isla Santander mediante el registro No. 41714 del 8 de marzo de

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 69 de 87

2025, el contratista solicitó a Corponor la expedición de un certificado de inexistencia de procesos sancionatorios. Dado que no se recibió respuesta por parte de la Corporación, la solicitud fue reiterada el 21 de mayo de 2025, mediante el registro No. 43277 (radicado). A la fecha, no se ha obtenido respuesta por parte de Corponor.

PROGRAMA 2. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS.

-Proyecto 1. Manejo integral de materiales de construcción (PAC-2.1-04)

Durante la ejecución del contrato, se utilizaron los siguientes proveedores para la adquisición de materiales pétreos: Yesos de Capitanejo Triturados S.A.S., Trituradora La Palmera y Triturados Paz del Río.

Para la adquisición de mezcla asfáltica, se contó con los servicios de Mavicol S.A.S., y adicionalmente, la empresa Latinco suministró concreto y mezcla asfáltica. Por otra parte, durante la ejecución del contrato, el Consorcio Isla Santander realizó el aprovechamiento de material proveniente del reúso de RCD, generados en las actividades de excavación y corte del contrato.

Los volúmenes y tipos de materiales utilizados durante la ejecución del contrato se detallan a continuación:

- Terraplenes: 14235 m³
- Mejoramiento de la subrasante con adición de materiales: 72694,10 m³
- Afirmado: 569 m³
- Subbase Granular clase A: 34955,60 m³
- Base granular clase A: 42403,20 m³
- Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19: 17029,70 m³
- Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos: 8734,20 m³
- Pavimento de concreto Hidráulico: 3886,70 m³
- Rellenos para Estructuras con suelo: 20769,20 m³
- Relleno para estructuras con recebo: 27286,16 m³
- Concreto clase 28 MPA: 22447,50 m³
- Concreto clase 21 MPA: 2227,80 m³
- Concreto clase 14 MPA: 5403,50 m³
- Material granular drenante: 46098,30 m³
- Gaviones de malla: 3280 m³
- Mezcla Densa en Caliente MDC-25: 16271,40 m³
- Material de mejoramiento para subrasante: 44357 m³
- Material clasificado para relleno de geoceldas: 13503 m³
- Mezcla densa en caliente tipo mdc-19 para parcheo: 24195,70 m³
- Pavimento de concreto hidráulico: 1702 m³
- Muros de tierra estabilizada: 5023 m³

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 70 de 87

De acuerdo con lo anterior, el volumen total de materiales programado para la ejecución de las obras del contrato 1684-20 fue de 427072,36 m³. De este total, es importante destacar que un volumen de 70777,935 m³ fue suministrado por terceros. Adicionalmente, se reutilizó un volumen de 356294,425 m³ de material proveniente de Residuos de Construcción y Demolición (RCD), principalmente generado a partir de las actividades de excavación, contribuyendo así a la sostenibilidad ambiental del proyecto.

El Contratista adjunta las certificaciones emitidas por los terceros que fueron proveedores de materiales que suministraron los materiales para el desarrollo de las actividades constructivas. Así mismo se presenta la certificación del reúso de RCD utilizados durante la ejecución de las obras para todo el proyecto. Ver Balance Amb final CO 1684-20/Anexo N° 2. MATRIZ PAGA/2. Anexos/ 2.6. Materiales).

-Proyecto 3. Señalización frentes de obras y sitios temporales (PAC-2.3- 06).

Durante la ejecución del contrato, se llevó a cabo la instalación de la señalización requerida en cada uno de los frentes de obra, en cumplimiento con lo establecido en el manual de señalización vial. Esta señalización incluyó elementos como barreras plásticas, balizas, señalización vertical, conos, cintas de seguridad, controles viales, entre otros dispositivos de control y seguridad vial.

Es importante destacar que se realizó un mantenimiento continuo de dicha señalización, con el fin de garantizar su adecuado estado, visibilidad y funcionalidad durante toda la ejecución del proyecto, contribuyendo así a la seguridad de los trabajadores y de los usuarios de la vía.

Adicionalmente, cabe precisar que el reporte consignado en el presente formato se estructura con base en los frentes de obra que contaron con señalización. En este sentido, durante el desarrollo del contrato, se instalaron dispositivos de señalización en un total de 757 frentes de obra, lo cual da cuenta del cumplimiento de las medidas establecidas en el documento PAGA. (Ver Balance Amb final CO 1684-20/Anexo N° 2. MATRIZ PAGA/2. Anexos/ 2.5. Señalización).

-Proyecto 4. Manejo y disposición final de escombros y lodos. (PAC-2.4-07)

Con el propósito de disponer adecuadamente el material sobrante generado por las actividades constructivas, el Consorcio Isla Santander hizo uso de los siguientes zodmes y zonas de nivelación:

- La Sauza: 12447 m³
- San Martín: 28181,31 m³
- Isla San Martín: 18561 m³
- La Esmeralda: 9643 m³
- La Primavera: 20364,4 m³
- La Lajitas: 4450 m³
- La Belleza: 3604 m³

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 71 de 87

- El Plan de Los Chiramos: 13491 m³
- Leticia: 7100 m³
- Siberia: 42647 m³
- Cuchara de Palo: 81503 m³
- La Conguay: 42598 m³
- Lote 2 La Floresta: 54010 m³
- Nirgua: 6476 m³
- Los Nogales: 12362,68 m³
- Zona de nivelación - Abandono PR64+208: 3333,8 m³
- Zona de nivelación - Abandono PR73+730: 6199,33 m³
- Zona de nivelación - Abandono PR77+850: 1682,46 m³
- Zona de nivelación - Abandono PR88+400: 6916,6 m³
- Fresado: 29107,04 m³

De acuerdo con lo anterior, durante la ejecución del proyecto se generó un volumen total de 876469,20 m³ de material producto de actividades de excavación, corte, fresado y demás procesos constructivos. De este volumen, se logró una disposición adecuada de 512135,62 m³. La distribución del material dispuesto se detalla a continuación:

- 370929,39 m³ fueron depositados en zodmes previamente definidas y autorizadas para tal fin.
- 18132,19 m³ se ubicaron en zonas de nivelación, contribuyendo a la optimización topográfica de áreas disponibles del Instituto.
- 29107,04 m³ corresponden a material de fresado, del cual 8000 m³ fueron donaciones realizadas a las alcaldías municipales de Belén, Cacota, Cerinza, Chitagá, Duitama, Gámeza y Topagá, el excedente que corresponde a 21107,04 m³, fue reutilizado conforme a las especificaciones técnicas aplicables, promoviendo así prácticas de sostenibilidad dentro del proyecto.
- 93967 m³ corresponde a material reacomodado durante las actividades de construcción del jarillón, utilizado como parte de las labores de conformación y estabilización de esta estructura, en cumplimiento de los diseños técnicos establecidos.

El excedente del volumen total generado de 876469,20 m³, correspondiente a 364333,58 m³, fue reutilizado en diversas actividades de obra. Es importante precisar que este volumen fue manejado en condición suelta, lo cual puede generar variaciones frente al volumen compactado.

Este manejo integral del material evidencia una planificación adecuada en cuanto a la disposición y aprovechamiento de los residuos generados, en línea con los principios de sostenibilidad ambiental, y permite minimizar los impactos asociados, dando cumplimiento a los compromisos establecidos en el Plan de Gestión Ambiental del Proyecto (PAGA).

En concordancia con lo estipulado en el PAGA, el contratista presentó, como parte del proceso de cierre de los zodmes, los siguientes documentos soporte: Planos as-built de las áreas intervenidas, registro fotográfico del estado final y paz y salvo de los predios, debidamente firmados por sus respectivos propietarios.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 72 de 87

En cuanto a las zonas de nivelación, se aportaron los planos técnicos que indican el volumen de material dispuesto en dichas áreas, junto con la aprobación correspondiente emitida por el Instituto.

Finalmente, en lo correspondiente al material de fresado, se anexan las actas de donación del material entregado a las alcaldías municipales, así como el acta de balance que detalla el volumen de material reutilizado dentro del proyecto. (Ver Balance Amb final CO 1684-20/Anexo N° 2. MATRIZ PAGA/2. Anexos/ 2.9. RCD.

-Proyecto 5. Manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales (PAC-2.5- 08).

Residuos sólidos convencionales

El contratista llevó a cabo la recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos a través de los siguientes gestores: Unidad de Servicios Públicos de Paz de Río, Planta de Residuos Sólidos de Málaga y Empresa de Servicios Públicos de Pamplona. El volumen total de residuos entregados para su disposición final fue de 71352,8 kg.

Adicionalmente, el contratista entregó 8057 kg de residuos reciclables a la chatarrería y recicladora Pilín. En total se dispusieron adecuadamente 79409,8 Kg de residuos sólidos.

En concordancia con lo expuesto anteriormente, el contratista dio cumplimiento a lo establecido en la ficha ambiental del PAGA, asegurando el manejo adecuado de los residuos convencionales generados. No se evidenciaron acopios temporales ni acumulaciones inadecuadas de este tipo de residuos, ya que su recolección y entrega a gestores autorizados se realizó de manera oportuna y conforme a lo dispuesto por la normativa ambiental vigente.

Residuos sólidos especiales

En lo que respecta al manejo de residuos especiales, el Consorcio Isla Santander gestionó adecuadamente estos materiales a través de gestores autorizados y especializados, entre los cuales se encuentran: Albedo-Veolia, Ecosoluciones, Automundial, Humberto Quintero, Mavicol, Prosamcol S.A.S, Descont S.A. y Triturados Paz del Río. En total, el contratista realizó la entrega de 35887,33 kg de residuos especiales, cumpliendo con los procedimientos establecidos para su almacenamiento, transporte y disposición final, de acuerdo con la normativa ambiental vigente.

(Ver Balance Amb final CO 1684-20/Anexo N° 2. MATRIZ PAGA/2. Anexos/2.7. Residuos sólidos).

PROGRAMA 3. GESTIÓN RECURSO HÍDRICO.

-Proyecto 1. Manejo de Aguas Superficiales (PGH-3-1-09).

Durante la ejecución del proyecto, el agua utilizada para las distintas actividades constructivas fue suministrada por Latinoamericana de Construcciones S.A (Consorcio) – Latinco, empresa que contaba con la debida autorización por parte

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 73 de 87

de la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS) para la captación de agua desde fuentes naturales. Esta autorización se respaldó mediante los siguientes permisos de concesión de aguas otorgados por la entidad ambiental:

- Resolución No. 00993 del 03 de noviembre de 2021
- Resolución No. 00994 del 03 de noviembre de 2021
- Resolución No. 00670 del 05 de mayo de 2022
- Resolución No. 00677 del 05 de mayo de 2022

Es relevante señalar que, conforme a los reportes presentados por el contratista, el volumen total de agua utilizado durante el desarrollo del proyecto fue de 26564 m³, lo cual se encuentra en concordancia con las autorizaciones mencionadas y garantiza el cumplimiento de la normativa ambiental vigente en materia de aprovechamiento de recursos hídricos. (Ver Balance Amb final CO 1684-20/Anexo N° 2. MATRIZ PAGA/2. Anexos/2.8. Agua).

-Proyecto 2. Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales (PGH-3-2-10).

Con el objetivo de cumplir con lo establecido en el PAGA, durante la ejecución del contrato, el Consorcio Isla Santander instaló un total de 261 Unidades Sanitarias Portátiles (USP) en los diferentes frentes de obra. Estas unidades fueron suministradas y gestionadas por la empresa BAMOCOL S.A.

Además de la instalación y mantenimiento de las USP, BAMOCOL se encargó del transporte y disposición final de los residuos líquidos generados, garantizando el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y asegurando una gestión adecuada de los desechos. Durante la ejecución del contrato, la empresa entregó a la entidad encargada un volumen total de 21.000,56 litros de residuos líquidos. (Ver Balance Amb final CO 1684-20/Anexo N° 2. MATRIZ PAGA/2. Anexos/2.10. Residuos líquidos).

PROGRAMA 4. BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECO SISTÉMICOS

Proyecto 1. Manejo de la cobertura vegetal y el descapote (PBSE-4.1-11).

En cumplimiento de las autorizaciones otorgadas por las Corporaciones Autónomas Regionales competentes en la jurisdicción del proyecto; Corpoboyacá, CAS y Corponor, el Consorcio Isla Santander realizó el aprovechamiento forestal de individuos arbóreos de acuerdo con las siguientes resoluciones y autorizaciones:

- Resolución 2593 del 27 de diciembre de 2021: 4.026 individuos.
- Autorización 0027 del 7 de marzo de 2022: 4 individuos.
- Autorización 0028 del 7 de marzo de 2022: 9 individuos.
- Autorización 0030 del 7 de marzo de 2022: 3 individuos.
- Autorización 0031 del 7 de marzo de 2022: 7 individuos.
- Resolución 028 del 14 de marzo de 2024: 6 individuos.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 74 de 87

En total, el contratista ejecutó el aprovechamiento forestal de 4055 individuos arbóreos, conforme a las disposiciones legales y ambientales aplicables. (Ver Balance Amb final CO 1684-20/Anexo N° 2. MATRIZ PAGA/2. Anexos/2.11. Biodiversidad).

Proyecto 2. Recuperación de áreas afectadas (PBSE-4.2-12).

Teniendo en cuenta los permisos otorgados por las Corporaciones Autónomas Regionales en jurisdicción del proyecto; Corpoboyacá, CAS y Corponor, estas impusieron medidas de compensación las cuales consistieron en:

- **Resolución 2593 del 27 de diciembre de 2021, artículo sexto:** Con el comunicado numero 150-3191 del 29 de febrero de 2024, Corpoboyacá otorga viabilidad a la implementación del plan de compensación ambiental presentado, el cual se basa en la restauración pasiva (cerca de alambre de púa con postes de madera para el aislamiento del predio) y la siembra de 10 núcleos de conectividad biológica en el predio Cascajal del municipio de Covarachía, aclarando que la medida de compensación impuesta se dará por cumplida hasta tanto no se allegue informe final, el cual deberá contener los ajustes solicitados mediante el concepto técnico 240038 del 26 de febrero de 2024.
- **Autorización 0027, 0028, 0030 y 0031 del 07 de marzo de 2022, numeral cuarto:** suministro de material vegetal consistente en doscientos cincuenta (250) arboles de especies nativas a Juntas de acción comunal existentes en la zona objeto de la solicitud. Con el fin de proteger algunas áreas de recarga hídrica en el municipio de Cerrito, Santander, para que ellas (JAC), se encarguen de hacerles mantenimiento, consistente en plateo. fertilización y podas. minino por dos años.
- **Resolución 028 del 14 de marzo de 2024, artículo quinto:** el usuario por cuenta propia para la reposición o retribución ambiental destinará sesenta (60) árboles que deberán ser entregados a la Corporación Territorial Pamplona, para el desarrollo de los programas y proyectos propios de la región en jurisdicción municipal donde se desarrolle el proyecto los cuales deberán adquirir en un vivero local y hacer a la territorial la factura correspondiente para realizar el retiro y uso de árboles de acuerdo a las recomendaciones descritas en la visita de seguimiento.

(Ver Balance Amb final CO 1684-20/Anexo N° 2. MATRIZ PAGA/2. Anexos/2.11. Biodiversidad)

-Proyecto 3. Protección de Fauna. (PBSE-4.3-13).

Mediante oficio con radicado N°80.30.3766-2023, del 10 de Marzo del 2023 allega a la Corporación Autónoma Regional de Santander, sede de apoyo García Rovira una solicitud presentada por el Consorcio Isla de Santander, quienes manifiestan el hallazgo de un espécimen silvestre llamado comúnmente Oso hormiguero (*Myrmecophaga tridactyla*); dicho espécimen se encuentra dentro de las instalaciones de una planta trituradora de propiedad del Consorcio Isla de Santander, ubicada en el municipio de Enciso, Santander; es por esto que solicita la visita de la autoridad ambiental para

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 75 de 87

realizar los trámites pertinentes. En el Concepto Técnico RGR.45.2023 emitido el 16 de marzo de 2023, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CAS) indicó que el expediente 80.30.3766.2023 se remitía para archivo, dado que no se encontró mérito para iniciar un proceso administrativo. (Ver Balance Amb final CO 1684-20/Anexo N° 2. MATRIZ PAGA/2. Anexos/2.11. Biodiversidad)

-Proyecto 4. Protección de Ecosistemas Sensibles. (PBSE-4.4-14).

En cumplimiento de lo dispuesto por Corpoboyacá en el artículo octavo de la resolución 2593 del 27 de diciembre de 2021, que establece la obligación de realizar el traslado de epífitas como medida de manejo ambiental, el Consorcio Isla Santander llevó a cabo la reubicación de un total de 710 individuos de especies epífitas. Esta actividad se realizó conforme a las directrices y protocolos establecidos por la Autoridad Ambiental, garantizando la preservación de la biodiversidad y el cumplimiento de las normativas vigentes en materia de manejo de flora en veda. (Ver Balance Amb final CO 1684-20/Anexo N° 2. MATRIZ PAGA/2. Anexos/2.11. Biodiversidad).

PROGRAMA 5. MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES

-Proyecto 1. Instalación, Funcionamiento y Desmantelamiento de Campamentos y sitios de acopio temporal (PMIT-5-1-15)

Durante la ejecución del contrato, el Consorcio Isla Santander utilizó 3 campamentos ubicados en los siguientes sitios:

- PR7+300 (Ruta 5505)
- PR14+700 (Ruta 5504)
- PR73+300 (Ruta 5504)

Como evidencia de la actividad realizada, el contratista remitió el acta de entrega formal de cada uno de los sitios, suscrita por los propietarios de los predios y el contratista. Estos documentos certifican que los terrenos fueron entregados en condiciones adecuadas, conforme a lo estipulado inicialmente entre las partes. (Ver Balance Amb final CO 1684-20/Anexo N° 2. MATRIZ PAGA/2. Anexos/2.12. Campamentos).

-Proyecto 2. Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de la planta de trituración, asfalto y concreto. (PMIT-5-2-16).

Durante el proyecto estuvo en funcionamiento la planta de asfalto y la planta trituradora localizadas en la Planta Vega Seca PR14+700, vereda Juncal, municipio de Enciso, Ruta 5504 y las Planta trituradora móvil y planta de concretos ubicada en el PR7+300 Ruta 5505.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 76 de 87

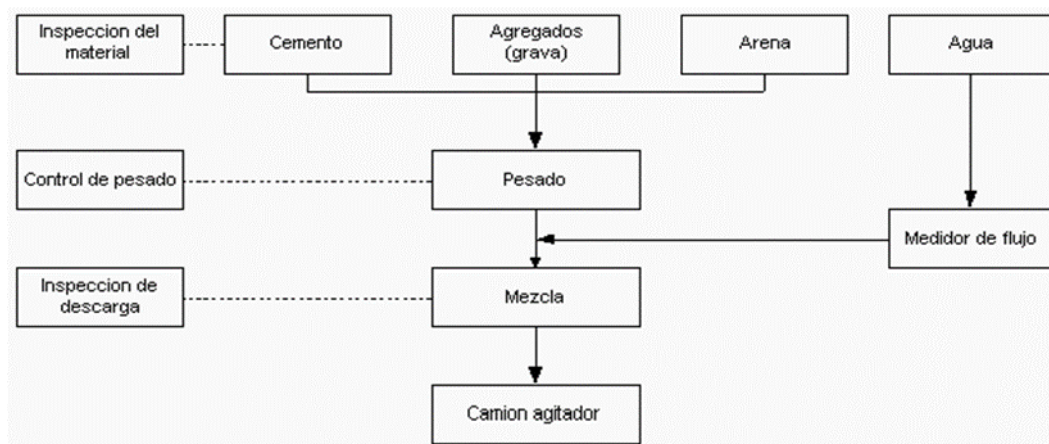
Medidas de manejo general:

- El área de la planta trituradora móvil se encuentra aislada con malla polisombra con el fin de reducir la dispersión de material particulado
- El área donde se encuentra la planta dosificadora de concretos cuenta con una piscina de lodos
- Para el manejo de los lodos producidos, se llevarán a una zona de secado para su posterior disposición final en el sitio autorizado por la Interventoría.
- De ser necesario se implementarán medidas para mitigar las emisiones de ruido.
- Los vehículos que transportan los lodos cuentan con pitos de reversa.
- La planta cuenta con toda la señalización de seguridad industrial, indicando límites de velocidad, uso de EPP, marcación de áreas entre otros.
- Se realizará el mantenimiento preventivo de la maquinaria para asegurar el buen funcionamiento de esta.

Proceso de Producción

- La producción será de acuerdo con las proporciones correctas de estos materiales para producir concreto de buena textura y resistencia.

Ilustración 1. Flujograma del proceso de fabricación de mezclas de concreto a través de dosificadoras de concreto.



La arena, la grava y el cemento son colocados en la dosificadora por medio de un sistema de transporte y descendido en sus respectivas tolvas de alimentación.

- Cada uno de los compuestos mencionados anteriormente es colocado en una tolva pequeña con una balanza que determina el peso de los materiales.
- Luego, estos materiales son descendidos en la mezcladora, donde junto con una cantidad correcta de agua y aditivos, son mezclados hasta obtener una mezcla homogénea.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 77 de 87

- El producto mezclado es descargado en los camiones agitadores (mixer) debajo del cabezal de descarga.

Ilustración 1. Flujograma del proceso, incluido el transporte



El asfalto es suministrado por la empresa Latinoamericana de Construcciones LATINCO S.A, y como medidas preventivas se presentan las siguientes medidas de manejo:

Medidas de manejo para el asfalto

- La planta de asfalto viene con dos tanques metálicos recubiertos con lana de fibra de vidrio y lámina galvanizada para la conservación de su temperatura y dos líneas de serpentín para aceite térmico de una y media pulgada, el cual es calentado por una caldera que tiene un rango de 150 a 200°C. La capacidad de estos tanques es de 38.000 kg cada uno.
- El personal que realice esta actividad cuenta con los elementos de protección personal que se establecen en la matriz de riesgos por puesto de trabajo, del programa de salud ocupacional, debido a que por sus altas temperaturas puede ocasionar quemaduras y afectaciones respiratorias.
- Los residuos de asfalto son recogidos una vez finalizada la actividad diaria, no se podrán dejar en los frentes de obra estos residuos.
- Los residuos de asfalto No se disponen en las áreas verdes.

Descripción de los sistemas de control de emisiones existentes

- En la dosificadora de concretos se generan emisiones únicamente en el momento en que se está realizando el cargue del cemento a granel en el silo de almacenamiento.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 78 de 87

- En caso de ser necesario, los silos de almacenamiento del cemento serán humedecidos mediante un sistema de aspersión para controlar la temperatura de este.

- El procedimiento de producción no genera emisiones, debido a que está utilizando un equipo donde el cemento, la arena, el triturado, el agua y los aditivos son dosificados mediante comandos de tablero y son cargados directamente al vehículo en el que se realiza el transporte (mixer), es en él donde finalmente se mezclan las materias primas y se lleva hasta el sitio de colocación o fundida.

Control de la calidad del aire

Para hacer control de la calidad del aire se realizó la humectación de los materiales a triturar, para esto se emplea una manguera de una pulgada que se ubica justo en la tolva de alimentación de las mandíbulas, de esta forma se evita que haya dispersión de los materiales.

-Proyecto 3. Manejo de maquinaria, equipos y vehículos (PMIT-5.3-17)

El contratista indica que los vehículos que transportan materiales tienen incorporados en su carrocería los contenedores o pltones apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, de forma tal que evite el derrame, pérdida parcial del material y escurrimiento de material durante el transporte. La carga es acomodada de tal manera que su volumen esté a ras o menor del borde superior del platón o contenedor. Además, las puertas de descargue de los vehículos permanecen adecuadamente aseguradas y herméticamente cerradas durante el transporte. Las volquetas van totalmente cubiertas y la carpa baja por lo menos 30 cm del borde superior del “volco” para evitar la caída de materiales por la vía.

Para el abastecimiento o trasiego de combustible de la maquinaria ubicada en frentes de obra, se hace a través de motobombas, contando con todas las precauciones y elementos como bolsa roja, estopas, material absorbente, palín, etc, en caso de llegar a presentarse alguna fuga o derrame del mismo. En cada frente de obra cuenta con el kit de derrames.

El traslado de maquinaria se hace a través de vehículos apropiados –cama baja, es decir, no puede auto desplazarse, se dispone de avisos señales y dispositivos luminosos de acuerdo con la norma establecida en el Código Nacional de Tránsito Terrestre.

No se presentaron accidentes generados por manejo de maquinaria y vehículos.

RECOMENDACIONES DE LA INTERVENTORÍA

1. Dado que el informe final relacionado con la medida de compensación impuesta por Corpoboyacá en la resolución 2593 del 2021, se encuentra actualmente en proceso de revisión por parte de Corpoboyacá, una vez la Corporación

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 79 de 87

emita el respectivo concepto, será necesario solicitar nuevamente el certificado de inexistencia de procesos sancionatorios, una vez se formalice el cierre del expediente.

2. Una vez se cuente con la versión final de la resolución de cesión del predio de compensación de parte del Instituto, esta será remitida por el Contratista a Corpoboyacá en atención a lo solicitado mediante el comunicado No. 150-3191 del 29 de febrero de 2023, en el cual la Corporación manifestó la necesidad de allegar los documentos legales que acrediten la formalización de la cesión del predio El Cascajal por parte del Instituto al municipio de Covarachía.
3. A la fecha el contratista tiene pendiente solicitar el cierre del expediente OOAF-00004-21 abierto para el permiso de aprovechamiento forestal en la vereda Peña Lisa del municipio de Covarachía.
4. Se encuentra pendiente la respuesta por parte de Corpoboyacá frente a los comunicados enviados por el Consorcio Isla Santander, registrados bajo los números 35639 del 19 de enero de 2024 y 41060 del 3 de febrero de 2025. A través de dichos comunicados, el contratista remitió debidamente diligenciado el formato FGP-89 correspondiente a los años 2024 y 2025, en relación con la Resolución 2008 de 2022, mediante la cual la CAR otorgó el permiso de ocupación de cauces para el proyecto.
5. La interventoría recomienda que, una vez el contratista entregue a Corpoboyacá el acta de entrega y recibo final de las obras, y cierre el expediente OPOC-00021-21, el Consorcio Isla Santander solicite nuevamente ante la autoridad ambiental el certificado de inexistencia de procesos sancionatorios en curso y lo remita a dicha entidad para su inclusión en el balance final del proyecto.
6. Es importante precisar que, de los tres (03) geocontenedores autorizados por la Corporación mediante la resolución 2008 del 2022, del para los puntos PR134+500, PR133+000 y PR132+400, únicamente se construyó el correspondiente al PR133+000. Los otros dos no fueron ejecutados, de acuerdo con lo indicado por el contratista en la comunicación con registro No. 41211 del 10 de febrero de 2025.
7. El acta de entrega y recibo definitivo de la obra, correspondiente al contrato N.º 1684 de 2020, se encuentra en proceso de revisión y ajuste conjunto por parte del equipo técnico del contratista y la interventoría. Una vez sea suscrita por ambas partes, será remitida por el contratista a Corpoboyacá con el fin de dar cierre al expediente asociado al permiso de ocupación de cauce otorgado mediante la Resolución 2008 de 2022.
8. La Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS) tiene pendiente la emisión del auto de visita de seguimiento relacionado con el permiso de ocupación de cauces otorgado mediante la Resolución No. 577 de 2023. Es preciso señalar que, mediante el registro No. 42410 del 8 de abril de 2025, el contratista remitió a la CAS el soporte de pago correspondiente al recibo SAA.170.2025, con fecha del 11 de marzo de 2025.
9. Es importante precisar que, mediante el Auto SAA.170 del 11 de marzo de 2025, a través del cual se remitió la liquidación de tarifas por concepto de visita de seguimiento ambiental, la CAS indicó que, mediante el memorando

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 80 de 87

SAO.40 del 6 de febrero de 2025, el expediente (210.50.00233.2021) relacionado con el permiso de ocupación de cauces otorgado con la resolución 577 del 2023, fue enviado a la Subdirección de Autoridad Ambiental para su respectivo cierre.

10. El contratista tiene pendiente de entrega el certificado que acredite la inexistencia de procesos sancionatorios solicitado a la CAS, mediante el registro No. 41730 del 8 de marzo de 2025, el Consorcio Isla Santander radicó ante la CAS una solicitud para la emisión de un certificado que acredite la inexistencia de procesos sancionatorios en curso. Ante la falta de respuesta por parte de la Autoridad Ambiental, el contratista reiteró dicha solicitud a través del registro No. 43279 del 21 de mayo de 2025 (radicado). A la fecha, no se ha recibido respuesta por parte de la Corporación.
11. El contratista aún tiene pendiente remitir a la interventoría el certificado de inexistencia de procesos sancionatorios en curso expedido por Corponor, el cual fue solicitado por el Consorcio Isla Santander mediante el registro No. 41714 del 8 de marzo de 2025. Dado que no se recibió respuesta por parte de la Corporación, la solicitud fue reiterada el 21 de mayo de 2025, mediante el registro No. 43277. A la fecha, no se ha obtenido respuesta por parte de Corponor.
12. Se sugiere al contratista realizar un seguimiento estricto ante las Corporaciones Autónomas Regionales; Corpoboyacá, CAS y Corponor, con el fin de obtener respuesta a los documentos radicados así como las visitas de seguimiento pendientes y así verificar el estado del trámite y garantizar el cierre adecuado de cada uno de los expedientes abiertos para el contrato de obra 1684 del 2020. Así mismo, el contratista debe garantizar la indemnidad del Invias realizando las gestiones que correspondan para dar cumplimiento a los pendientes que se tienen de los actos administrativos con el fin de evitar pasivos ambientales.
13. El Consorcio Isla Santander tiene pendiente la remisión de los certificados de paz y salvo correspondientes a los siguientes proveedores de materiales pétreos y asfaltos y concretos: Yesos de Capitanejo Triturados S.A.S., Trituradora La Palmera, Triturados Paz del Río, Mavicol S.A.S. Cabe precisar que, a la fecha de entrega del presente informe, el contratista presentó ante la interventoría las solicitudes de paz y salvo dirigidas a los proveedores mencionados anteriormente.
14. El Consorcio Isla Santander tiene pendiente la remisión de los certificados de paz y salvo correspondientes a los siguientes prestadores del servicio relacionados con el manejo de disposición final de residuos sólidos convencionales: Unidad de Servicios Públicos de Paz de Río, Planta de Residuos Sólidos de Málaga y Empresa de Servicios Públicos de Pamplona y chatarrería y recicladora Pilín.
15. El Consorcio Isla Santander tiene pendiente la remisión de los certificados de paz y salvo correspondientes a los siguientes prestadores de servicios de residuos especiales: Albedo-Veolia, Ecosoluciones, Automundial, Humberto Quintero, Mavicol, Prosamcol S.A.S, Descont S.A. y Triturados Paz del Río.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 81 de 87

16. Se recomienda al contratista agilizar la obtención y remisión a la interventoría de los certificados de paz y salvo pendientes, relacionados con: proveedores de materiales pétreos, concretos y asfaltos, prestadores del servicio de disposición de residuos sólidos convencionales y especiales.
17. Es necesario que el Consorcio Isla Santander insista ante la CAS y Corponor en la expedición del certificado que acredite la inexistencia de procesos sancionatorios en curso a su nombre. Una vez obtenido dicho documento, deberá ser remitido a la interventoría para su respectiva incorporación al balance final del proyecto.
18. Teniendo en cuenta que, a la fecha, el Consorcio Isla Santander aún presenta algunos pendientes, no es posible para la interventoría, certificar la inexistencia de pasivos o pendientes ambientales derivados de las actividades ejecutadas en el marco del proyecto. Una vez sean subsanadas las observaciones, recomendaciones y sugerencias formuladas por la interventoría en el presente balance, se procederá con la emisión de la respectiva certificación.

5.2.4 PREDIAL

El presente informe pretende evidenciar lo referente a las actividades prediales ejecutadas desde el inicio del contrato hasta el 31 de diciembre de 2024, durante la vigencia del contrato de obra 1684 de 2020, donde se avanza en el proceso de adquisición predial de áreas requeridas, construcciones de mejoras y cultivos, necesarias para la ejecución del proyecto.

SITUACION ACTUAL

De acuerdo con los diseños establecidos, se cuenta con la totalidad los estudios de títulos, los cuales cuentan con las aprobaciones por parte de la Interventoría y concepto de no objeción por parte de la SS del INVIAS.

Una vez adelantada la identificación de afectación predial de acuerdo con el diseño referenciado dentro del diagnóstico predial, se cuenta con 44 predios, los cuales encuentran discriminados según su estado dentro del proceso predial de la siguiente manera.

El avance predial se encuentra en un 88,83% de avance, que corresponde a los predios a intervenir dentro de los tramos de rehabilitación y construcción, entre los PR 79+458,8 al PR 97+038,27, los cuales se referencian en el siguiente cuadro:

Tabla SEQ Tabla * ARABIC 32. Fichas prediales.

No	FICHA PREDIAL	PROPIETARIO Y/O POSEEDOR	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	OBSERVACIÓN
1	01IDT1MCDP	FLOR ANGELA CASTRO PRIETO	132+952,1	133+606,81	Actualizar Avalúo
2	CA 034 -F1	BALLESTEROS CENTENO GRACIELA Y OTROS	5+226,19	5+379,77	Proceso Judicial
3	CA 035 - F1	SOCIEDAD-PINTO-BALLESTEROS-E-HIJO BALLESTEROS CENTENO GRACIELA MARCOLINO ORJUELA GODOY	5+379,77	5+472,62	Proceso Judicial



No	FICHA PREDIAL	PROPIETARIO Y/O POSEEDOR	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	OBSERVACIÓN
4	001IT2MCDP	GUALDRON ALMEIDA JACOBO	5+409,83	5+476,36	Desafectado
5	CA 008 - F2	BALLESTEROS CENTENO GRACIELA Y OTROS	5+472,62	6+000,67	Proceso Judicial
6	002IT2MCDP	GARRIDO CORREDOR MARÍA-JOSEFINA CRISTANCHO PATINO MARÍA-MERCEDES	5+547,78	5+763,89	Desafectado
7	003IT2MCDP	PRADA BONILLA ARCADIO y OTRA CHAPARRO ESTUPIÑÁN BLANCA MYRIAM	5+763,89	5+931,35	Baldío
8	004IT2MCDP	BASTO CHAPARRO MARTHA CECILIA	5+782,56	5+929,89	Desafectado
9	005IT2MCDP	CARMEN ALICIA BOHÓRQUEZ RUBIANO GENNY ROCÍO BOHÓRQUEZ RUBIANO BELCY YANETH BOHÓRQUEZ RUBIANO	58+023,3	58+065,02	Desafectado
10	006DT2MCDP	BELCY YANETH BOHÓRQUEZ RUBIANO	58+003,1	58+066,59	Escritura registrada a Nombre de INVIAS
11	007IT2MCDP	RODRIGO GALVIS CACERES	58+065,02	58+081,65	Escritura registrada a Nombre de INVIAS
12	008DT2MCDP	HUMBERTO NIÑO VILLAMIZAR	58+066,59	58+084,45	Desafectado
13	009DT2MCDP	CASTELLANOS CARDENAS ANA HILDA y OTROS CASTELLANOS CARDENAS PAULINA	58+115,07	58+157,39	Escritura registrada a Nombre de INVIAS
14	010DT2MCDP	NIÑO CARVAJAL EDRAS ORDUZ VARGAS EDILIA	58+157,39	58+199,88	Escritura registrada a Nombre de INVIAS
15	011DT2MCDP	JOSE CERAFIGO CALDERON TARAZONA Y OTROS	58+399,66	58+515,16	Escritura registrada a Nombre de INVIAS
16	012DT2MCDP	FLORENCIO CALDERÓN TARAZONA	58+515,16	58+579,28	Escritura registrada a Nombre de INVIAS
17	013DT2MCDP	BAUTISTA PEREZ FIDELINA	61+065,7	61+090,66	Desafectado
18	013AIDT2MCDP	RUDENCINDO CASTRO ARIAS Y OTRA	62+568,21	62+716,77	Minuta de Escritura
19	014DT2MCDP	ORTIZ JAIMES CHELO	78+159,79	78+405,84	Minuta de Escritura
20	015DT2MCDP	ORTIZ ANTOLINEZ ISIDRO Y ROMERO GALVIS MARÍA DEL ROSARIO	78+405,84	78+645,08	Minuta de Escritura
21	016IT2MCDP	MARTHA CONSUELO TORRES BASTO Y OTROS	78+527,2	78+652,57	Insumos de Baldío
22	017IDT2MCDP	SALINAS RANGEL JORGE	78+656,2	78+835,4	Minuta de Escritura
23	018IT2MCDP	ANA ISABEL BASTO TORRES Y JOSE DE LOS SANTOS TORRES BASTO	79+237,46	79+458,87	Resolución de Expropiación
24	019IDT2MCDP	PEÑA SALINAS WILSON ORLANDO	79+458,87	79+597,62	Escritura registrada a Nombre de INVIAS
25	020DT2MCDP	CARVAJAL GIL FLORINDA SALINAS CALDERÓN ÁNGEL MARÍA	79+597,62	79+765,42	Resolución de Expropiación
26	021DT2MCDP	BASTO MANOSALVA MAXIMINA	80+044,68	80+417,33	Escritura registrada a Nombre de INVIAS
27	022IT2MCDP	LUZ EDILMA CALDERON BASTO Y OTRA	80+148,64	80+174,96	Saneamiento Automático e Inscripción de Oferta
28	023DT2MCDP	BASTO ORTIZ GONZALO	80+571,59	80+811,84	Minuta de Escritura



No	FICHA PREDIAL	PROPIETARIO Y/O POSEEDOR	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	OBSERVACIÓN
29	024DT2MCDP	LUIS FÉLIX ORTIZ CHUSCANO	83+212,03	83+502,87	Escritura registrada a Nombre de INVIAS
30	025IDT2MCDP	JOSE ROSO ANTOLINEZ CUADROS y OTRA	84+519,49	86+304,18	Resolución de Expropiación
31	025AIT2MCDP	ALFONSO PACHECO MURILLO Y OTRA	85+541,74	86+017,78	Escritura registrada a Nombre de INVIAS
32	026IT2MCDP	VICTOR EVARISTO SALINAS ROMERO	86+019,86	86+290,65	Escritura registrada a Nombre de INVIAS
33	026AIDT2MCDP	EDWIN CARVAJAL ESTUPIÑAN y OTROS	86+292,79	86+372,72	Minuta de Escritura
34	026BIDT2MCDP	ISABEL ANTOLINEZ ANTOLINEZ	86+372,16	86+452,52	Resolución de Expropiación
35	026CIDT2MCDP	CLAUDIA MILENA JAIMES ALVARADO	86+452,37	86+532,46	Escritura registrada a Nombre de INVIAS
36	027DT2MCDP	SANDRA MILENA OCHOA CELIS y OTROS	87+993,94	90+272,04	Resolución de Expropiación
37	028IDT2MCDP	FLORINDA ALVARADO RUBIANO YESIDT JACINTO VEGA SILVA	86+532,32	86+613,62	Escritura registrada a Nombre de INVIAS
38	029IDT2MCDP	FLORINDA ALVARADO RUBIANO YESIDT JACINTO VEGA SILVA	86+612,53	86+693,03	Minuta de Escritura
39	030IT2MCDP	SEVERIANO ANTOLINES ANTOLINES MARGARITA ANTOLINEZ BASTO YOLANDA ANTOLINEZ BASTO	86+692,67	86+774,12	Minuta de Escritura
40	031IT2MCDP	CARVAJAL SEPÚLVEDA JESÚS MIGUEL	86+773,93	86+853,68	Escritura registrada a Nombre de INVIAS
41	032IT2MCDP	JULIO CESAR CONDE OSORIO	86+853,68	86+955,11	Escritura registrada a Nombre de INVIAS
42	033IT2MCDP	PEDRO ANTONIO ANTOLINEZ BASTO y OTRO	86+955,11	87+127,33	Escritura registrada a Nombre de INVIAS
43	034IT2MCDP	MUNICIPIO DE CERRITO	87+127,33	87+296,61	Reiteración Solicitud Cesión Gratuita
44	035IT2MCDP	MARY MURILLO DE ANTOLINEZ Y OTRO	87+296,61	89+200,	En tiempos de Notificación
45	036IT2MCDP	CORREA MORENO MARGARITA	89+200,	89+697,	Escritura registrada a Nombre de INVIAS
46	037IDT2MCDP	FRIONILDE CASTELLANOS DE ROMERO Y OTROS	89+697,	97+024,76	Minuta de Escritura
47	038DT2MCDP	MARIA CARMEN FLOREZ PINTO Y OTRO	90+272,04	91+472,69	En tiempos de notificación
48	051DT2MCDP	ANA DE JESUS VERA RIVERA	20+127,57	20+254,12	Avalúo
49	052DT2MCDP	LUDDY YURLEY FLOREZ VERA	20+243,67	20+373,31	Avalúo
50	053DT2MCDP	MILTON JAVIER SIERRA TARAZONA	20+744,58	20+864,62	Desafectado
51	054IT2MCDP	MARINO FLOREZ VILLAMIZAR Y OTROS	20+855,59	20+906,2	Avalúo
52	055IT2MCDP	CARMEN ALICIA ROMERO ABRIL	20+900,56	20+967,48	Avalúo
53	056IT2MCDP	MERCEDES MOLINA DE FLOREZ Y OTROS	20+967,48	21+062,83	Avalúo

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 84 de 87

No	FICHA PREDIAL	PROPIETARIO Y/O POSEEDOR	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	OBSERVACIÓN
54	057AMBMCDP	OLIVERIO ROJAS VARGAS			Inscripción de Oferta

Fuente: Consorcio Isla Santander / Consorcio SAIN

De lo anterior podemos concluir que, se tiene disposición en un 97,5 % para intervención de obra en cuanto afectación predial, en cuanto se avanza con sus respectivos procesos prediales.

Se continúan con los acompañamientos al contratista con el propósito de concluir la gestión predial, la cual tiene un estado de avance general, tal y como se muestra a continuación:

ESTADO GESTIÓN PREDIAL CONTRATO No. 1684 DE 2020		
CANTIDAD DE FICHAS PEDIALES		
Condición Jurídica del Predio	Cantidad	Porcentaje
Baldío	0	0%
Titulado / Privados	47	100%
Mejoratorio	0	0%
SUBTOTAL	47	100%
Procesos Judiciales Fases Anteriores	3	6%
Predios Desafectados de Fases Anteriores	4	7%
TOTAL	54	100%
INSUMOS REALIZADOS		
Ítem	Cantidad	Porcentaje
Inventarios prediales firmados por titular	47	100%
Fichas Prediales (Fichas y Planos Prediales)	47	100%
Estudio de Títulos	47	100%
Diagnóstico Jurídico	0	0%
Permisos de Intervención Voluntaria	39	83%
Informes Valuatorios	46	98%
Insumos Jurídicos de Enajenaciones / Escrituras	28	60%
Contratos o Promesas de Compraventa	4	0%
Informes de Desafectación	7	100%
Escrituras a Nombre de INVIAS	19	40%
Expropiaciones	5	0%

CONCLUSIONES

A la fecha se encuentran pendientes de concepto de no objeción por parte del INVIAS, algunos insumos

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 85 de 87

necesarios para dar continuidad al proceso de Gestión Predial.

Se informa que desde el mes de julio de 2024 no se cuenta con la participación de los diferentes profesionales que hacen parte del proceso de gestión y adquisición predial por parte de la interventoría, esto debido a la falta de recursos para la inclusión de estos profesionales en el plan de cargas para el tiempo que le resta al proyecto, por lo tanto los costos los ha venido asumiendo la interventoría.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 86 de 87

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- En general el contrato de obra 1912 de 2020 presentó un cumplimiento global satisfactorio, reflejando la ejecución integral de las metas físicas y financieras programadas. Durante la ejecución se garantizó la aplicación de los criterios técnicos, normativos y de calidad exigidos por el INVIAS, cumpliendo con los objetivos del programa 'Concluir y Concluir'. El contratista mostró desempeño adecuado en la ejecución de obras, atención de observaciones y manejo administrativo. La Interventoría, por su parte, cumplió con la supervisión técnica, administrativa, ambiental, social y predial del proyecto, asegurando el cumplimiento de los pliegos y del marco normativo vigente. En general, el proyecto logró los objetivos propuestos, contribuyendo al mejoramiento de la movilidad, seguridad y conectividad del corredor Duitama – Pamplona.
- Conforme a la priorización de las obras mejoramiento a través de la pavimentación del páramo del Almorzadero, este se cumplió, con lo cual se logró una reducción en los tiempos de viaje entre los municipios de Málaga (Santander) y Chitagá (Norte de Santander) de alrededor de dos (2) horas lo cual es significativamente representativo para el desarrollo de la región al garantizar la comercialización de cosechas y afluencia de turistas.
- Es necesario que el Instituto Nacional de Vías – INVIAS priorice con urgencia recursos para intervenir con rehabilitación de manera oportuna casi que en su totalidad la ruta 5505 (Presidente – Pamplona), ya que el pavimento presenta un deterioro generalizado que puede llegar a comprometer la seguridad vial de los usuarios.
- Es necesario continuar las inversiones por parte de la entidad a este corredor vial, teniendo en cuenta que aún quedan varios sitios críticos sin su intervención definitiva, los cuales en temporada de ola invernal pueden ocasionar cierres parciales y totales de la vía.
- Teniendo en cuenta que aun no se han cerrado las gestiones predial, ambiental y predial, la interventoría estará al tanto hasta que se garantice su finalización a la liquidación del contrato de obra No.1684 de 2020 y de interventoría No.1912 de 2020.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE GRANDES PROYECTOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 1912 de 2020	REV.: 0
	INFORME MENSUAL No. 46 PERIODO: DICIEMBRE 01 A 31 DE 2024	Página 87 de 87

8. ANEXOS