ESTUDIOS Y DISEÑOS DE VÍAS PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

INFORME MENSUAL No. 4

VÍA REVENTONES - LOS ALPES Y VARIANTE COTA

DOCUMENTO: 3340-00-GN-RP-004

REVISIÓN No. 0

Revisión	Modificaciones	Fecha
0	Emitido para comentarios de Interventoría	2021-01-20

Elaboración – Revisión – Aprobación

Revisión	Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
	Nombre	Firma	Nombre	Firma	Nombre	Firma
0	AAB		BGR		AAF	

Revisión – Aprobación Interventoría		
Revisión	Director interventoría	
	Nombre	Firma
0	Carlos Alfonso Gómez Guacanéme	

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 5
2. GENERALIDADES 6
   2.1 LOCALIZACIÓN 6
3. ESTADO ACTUAL DE LA ZONA 9
   3.1 VÍA REVENTONES LOS ALPES 9
   3.2 VÍA VARIANTE COTA 10
4. OBJETIVOS DEL DOCUMENTO 10
   4.1 GENERAL 10
   4.2 ESPECÍFICOS 10
5. INFORMACIÓN LEGAL 11
   5.1 FECHA DE SUSCRIPCIÓN, INICIACIÓN Y TERMINACIÓN 11
   5.2 PLAZO, PRÓRROGAS, SUSPENSIONES, AMPLIACIONES DE SUSPENSIONES Y REINICIACIÓN EN SUS DIFERENTES ETAPAS 11
   5.3 VALOR DEL CONTRATO, ADICIONES Y MODIFICACIONES 12
   5.4 SANCIONES Y ACCIONES LEGALES EN PROCESO 12
   5.5 GARANTÍAS, MODIFICACIONES Y VIGENCIA DE LAS MISMAS 12
   5.6 RELACIÓN DE ACTAS SUSCRITAS DURANTE EL PERIODO 13
6. INFORMACIÓN FINANCIERA 13
   6.1 ESTADO FINANCIERO 13
   6.2 RELACIÓN DE PAGOS Y ORDENES DE PAGO. 13
7. INFORMACIÓN TÉCNICA 13
   7.1 RELACIÓN DE PERSONAL DE LA CONSULTORÍA 13
   7.2 PRINCIPALES ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA CONSULTORÍA 14
   7.3 GESTIÓN REALIZADA CON TERCEROS 16
   7.4 PRODUCTOS ENTREGADOS 17
   7.5 PROGRAMACIÓN DE LA CONSULTORÍA 17
8. REGISTRO FOTOGRÁFICO ACTIVIDADES EN CAMPO 20
9. INFORMACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 23
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 28

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tramos objeto de estudio 5
Tabla 2. Ubicación Vía Variante Cota 7
Tabla 3. Ubicación Vía Reventones – Los Alpes 8
Tabla 4. Generalidades del contrato 11
Tabla 5. Información contrato de consultoría 11
Tabla 6. Valor, adiciones y modificaciones contrato de Consultoría 12
Tabla 7. Pólizas del contrato ICCU No. 059 - 2020 12
Tabla 9. Relación de personal de consultoría 13
Tabla 10. Trazabilidad productos entregados 17
Tabla 11. Programación vía Reventones - Los Alpes 17
Tabla 12. Programación vía Variante Cota 18

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización Provincias Departamento de Cundinamarca 6
Figura 2. Localización general “Vía Variante Cota.” 7
Figura 3. Localización general “Vía Reventones – Los Alpes” 9
Figura 4. Curva "S" Vía Reventones - Los Alpes 18
Figura 5. Curva "S" Vía Variante Cota 19
Figura 6 Reporte condiciones de salud 24

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Aseguramiento de trabajos de Topografía 20
Fotografía 2. Movilización de equipo de exploración 21
Fotografía 3. Aseguramiento de trabajos geotécnicos sondeos 21
Fotografía 4. Aseguramiento de trabajos geotécnicos apiques 22
Fotografía 5. Toma de muestras en apiques 22
Fotografía 6. Kit bioseguridad Personal 23

Fotografía 7 Kit bioseguridad Personal y desinfección de Vehículo 24
Fotografía 8 Desinfección del personal al ingreso..... 26
Fotografía 9. Desinfección del personal al ingreso..... 26
Fotografía 10 Desinfección del calzado antes y después de ingresar al vehículo 27
Fotografía 11. Desinfección del calzado antes y después de ingresar al vehículo 27

ANEXOS

Anexo 1. Actas suscritas en el período
Anexo 2. Comunicaciones enviadas y recibidas durante el período
Anexo 3. Cronograma de ejecución
Anexo 4. Informes semanales durante el período
Anexo 5. Soportes SST

1. INTRODUCCIÓN

En el mes de mayo de 2020, se suscribió entre el Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca (ICCU) y HMV Consultoría S.A.S. el Contrato ICCU No. 059 - 2020 cuyo objeto es la elaboración de los Estudios y Diseños de vías para mejorar la competitividad del departamento de Cundinamarca – Vía Reventones - Los Alpes y Vía Variante Cota. Las vías objeto del contrato, son vías de orden secundario, existentes, localizadas en el Departamento de Cundinamarca, a cargo del Departamento de Cundinamarca en cabeza del Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca – ICCU. La intervención de estos corredores contribuirá con el desarrollo económico de la región y ayudará a disminuir el tiempo en los recorridos de los usuarios. La longitud de intervención aproximada se indica a continuación:

Tabla 1. Tramos objeto de estudio

ID	NOMBRE DE LA VÍA	PROVINCIA	ALCANCE	LONGITUD DE ESTUDIO (km)
1	Vía Reventones a Los Alpes	Magdalena Centro	Estudios y Diseños Vía Existente	13,22
2	Vía Variante Cota	Sabana Centro	Estudios y Diseños Vía Existente	4,9

Fuente: Pliego de Condiciones Definitivo ICCU-CM-004 DE 2020, ICCU

Teniendo en cuenta que el término ”Mejoramiento”, está asociado con el cambio de especificaciones y dimensiones de la vía existentes; para lo cual se hace necesaria la construcción de nuevas obras de infraestructura, mientras que el término “Rehabilitación” consiste en llevar la vía a sus condiciones de servicio inicial sin afectar sus especificaciones o dimensiones, el alcance de los estudios y diseños conforme a los documentos técnicos del Contrato y al resultado de la visita conjunta realizada entre el ICCU, la interventoría del Proyecto y esta Consultoría, comprende i) la rectificación del ancho de la calzada en los sitios donde no se cumpla con el ancho mínimo requerido, ancho definido de manera conjunta y que se enmarca en las condiciones actuales de los corredores en estudio y al ancho mínimo de acuerdo con la tipología de la vía, velocidad de diseño y topografía del terreno; ii) el mejoramiento del drenaje superficial de la vía; iii) la propuesta de intervención a nivel de pavimentos con el fin de mejorar las condiciones actuales, iv) la evaluación geotécnica de los corredores con el fin de establecer las medidas que mitiguen las afectaciones actuales en aquellos sitios evidenciados como inestables y v) la propuesta de señalización y demarcación enfocada a mejorar la seguridad de los corredores en estudio. Se tiene como premisa de diseño ***conservar la infraestructura existente***.

Con los estudios y diseños que se adelantan, se espera que en un futuro próximo estas vías sean mejoradas cumpliendo los criterios de diseño aplicables que estén acordes con las características de cada una de las vías, hasta dejarlas pavimentadas y señalizadas, con el

consiguiente beneficio para los usuarios y para el Departamento de Cundinamarca permitiéndole avanzar en el desarrollo de su infraestructura vial para la competitividad, en armonía con el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Departamental de Desarrollo[1].

2. GENERALIDADES

2.1 LOCALIZACIÓN

El proyecto se encuentra localizado en la República de Colombia en la zona central dentro del departamento de Cundinamarca, en inmediaciones de las provincias Magdalena Centro y Sabana Centro tal como se presenta en la Figura 1.



Figura 1. Localización Provincias Departamento de Cundinamarca.
Fuente: Adaptado de https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=45656369

El proyecto está conformado por dos vías, la primera de ellas denominada “Vía Variante Cota”, se localiza en el municipio de Cota, Cundinamarca, aproximadamente a 22 Km al norte de la ciudad de Bogotá D.C., en las siguientes coordenadas (Ver Tabla 2)

[1] Documento Alcance – Estudios Previos 2020, ICCU-CM-004 DE 2020, Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca, Subgerencia de Infraestructura, Febrero de 2020.

Tabla 2. Ubicación Vía Variante Cota

No	Nombre de la Vía	Long. Diseño (Km)	Municipio	Coordenada Inicio	Coordenada Fin
1	Vía Variante Cota	4,9	Cota - Cundinamarca	E= 996.327 N=1.022.459	E= 998.448 N=1.025.464

Fuente: HMV Consultoría, 2020

En la Figura 2, se presenta la localización aproximada de la "Vía Variante Cota".

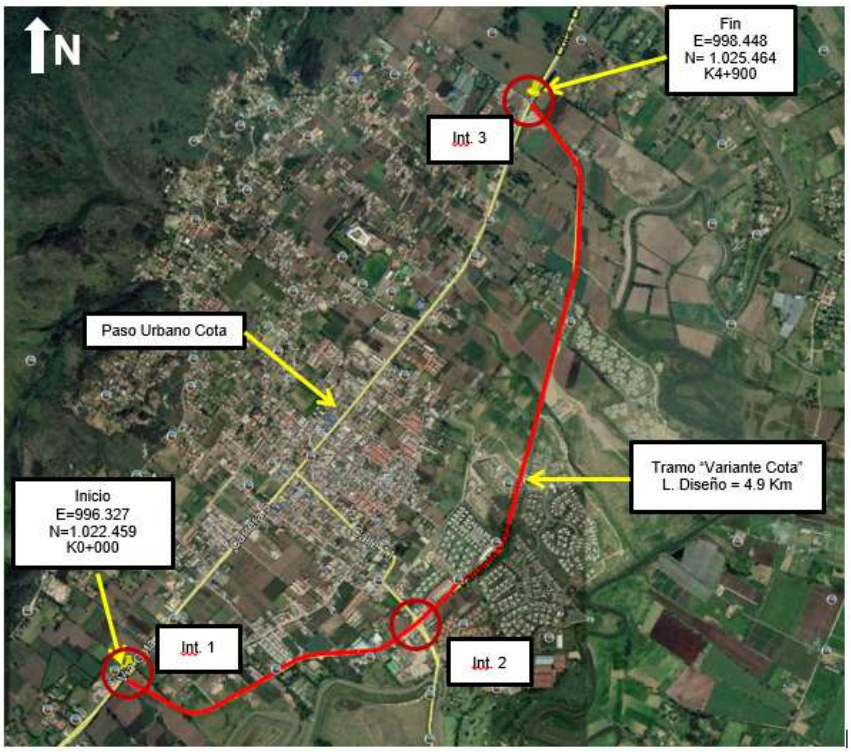


Figura 2. Localización general "Vía Variante Cota."
Fuente: Modificado de Google Earth

La segunda vía se denomina "Vía Reventones – Los Alpes" y se localiza entre los municipios de Albán y Anolaima, Cundinamarca, aproximadamente a 62 Km en dirección noroccidental de la ciudad de Bogotá D.C.

Para esta vía el Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca - ICCU definió cuatro sectores de intervención, ubicados en las coordenadas que se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3. Ubicación Vía Reventones – Los Alpes.

No.	NOMBRE VÍA	LONG. DISEÑO (km)	MUNICIPIO	UBICACIÓN	
				Inicio	Final
1	Vía Reventones a Los Alpes	4,16	Albán – Cundinamarca hasta Anolaima - Cundinamarca	E 74°29'41,74" N 4°48'27,85"	E 74°28'24,30" N 4°49'17,28"
2	Vía Reventones a Los Alpes	2,32	Albán – Cundinamarca hasta Anolaima - Cundinamarca	E 74°28'8,85" N 4°50'9,26"	E 74°27'46,66" N 4°50'20,57"
3	Vía Reventones a Los Alpes	5,27	Albán – Cundinamarca hasta Anolaima - Cundinamarca	E 74°27'28,25" N 4°50'39,69"	E 74°26'43,62" N 4°50'58,27"
4	Vía Reventones a Los Alpes	1,66	Albán – Cundinamarca hasta Anolaima - Cundinamarca	E 74°26'39,69" N 4°51'2,90"	E 74°26'19,38" N 4°51'36,11"

Fuente: HMV Consultoría, 2020.

En la Figura 3, se presenta la localización aproximada de los tramos que componen la “Vía Reventones – Los Alpes”.

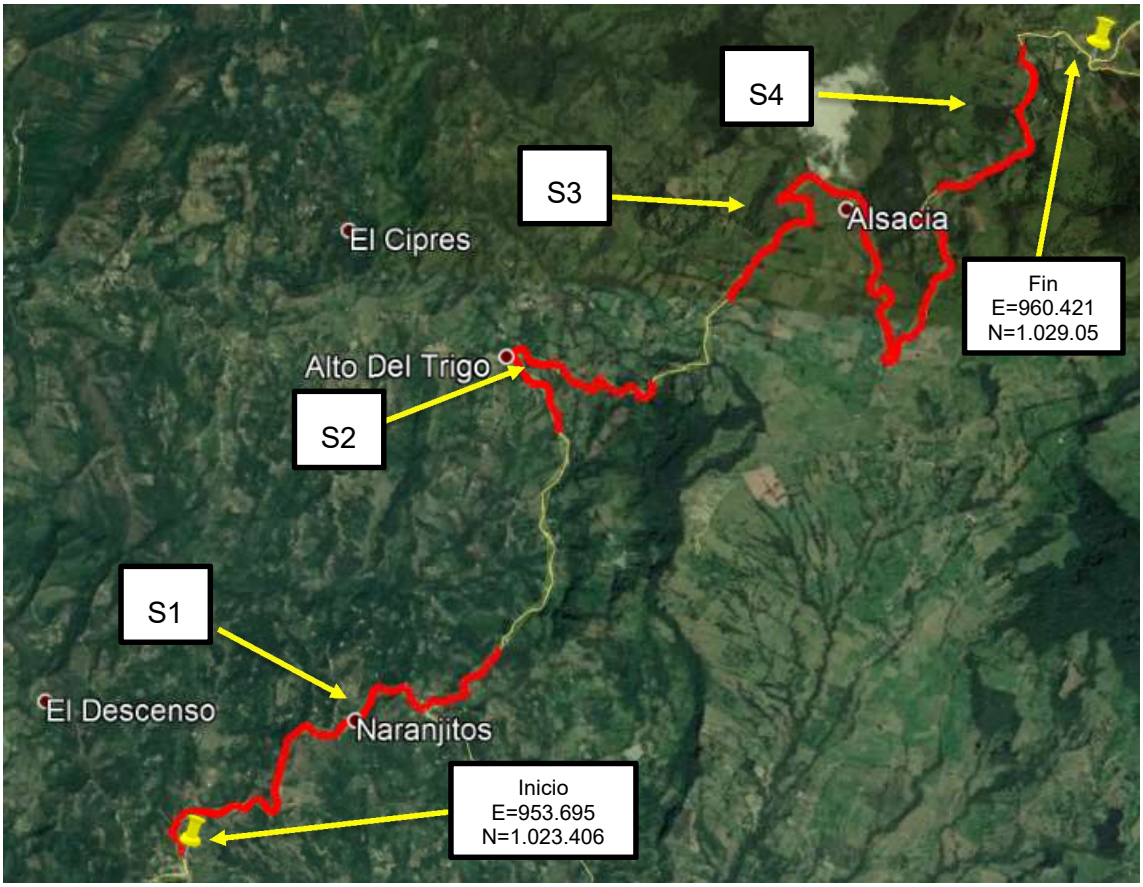


Figura 3. Localización general "Vía Reventones – Los Alpes"
Fuente: Modificado de Google Earth

El corredor Reventones – Los Alpes permite la conexión con la Ruta 5008A (Facatativá – Albán), que a su vez comunica con Bogotá, facilitando el intercambio comercial entre en la región, por lo que su mejoramiento redundará en el desarrollo de las comunidades de las poblaciones por donde atraviesa la vía, aminorando los tiempos de desplazamiento y los costos de transporte, así como brindando seguridad a los usuarios de la vía.

3. ESTADO ACTUAL DE LA ZONA

3.1 VÍA REVENTONES LOS ALPES

Con base en lo evidenciado durante la visita de campo realizada entre el 20 y 26 de agosto del 2020, se identificó que la vía se desarrolla en la mayoría de su longitud en secciones viales a media ladera y en corte, con un ancho de calzada promedio de 6,0 m. El drenaje de la vía está constituido por cunetas ubicadas en los costados y alcantarillas situadas en puntos bajos, estas obras a nivel general se encuentran colmatadas por sedimentos, abundante germinación de vegetación y falta de mantenimiento. A lo largo del recorrido se encuentran muros de contención que visualmente se identifican en buen estado y en su gran mayoría son parte de

las alcantarillas que atraviesan la vía, adicional a esto se observaron taludes de alturas entre 5 y 8 m de altura, los cuales colindan a la vía y actualmente presentan un proceso de remoción en masa o erosión, cuyo material sedimentado se encuentra sobre la cuneta y en parte de la vía. La vía cuenta con estructura en pavimento flexible con alta afectación en el Sector 1 y parte del Sector 4, y en regular y buen estado en los Sectores 2 y 3, encontrando patologías principalmente asociadas a fisuras longitudinales, piel de cocodrilo, hundimientos, baches y descascaramientos.

3.2 VÍA VARIANTE COTA

Con base en lo evidenciado durante la visita de campo realizada entre el 20 y 26 de agosto del 2020, se identificó que la vía se desarrolla en la mayoría de su longitud en secciones viales en relleno, con un ancho de calzada promedio de 9.0 m. El drenaje general del tramo vial, se realiza desembocando las aguas lluvias a vallados naturales colindantes en ambos costados de la vía. No se visualizaron cunetas, exceptuando cuando se presentaban construcciones como conjuntos residenciales, centros de abastecimiento o estaciones de servicio. El pavimento a lo largo de este tramo presenta condiciones variables desde un estado relativamente aceptable en algunos segmentos con longitudes considerables y presencia de características deficientes con deterioros de nivel severo, incluyendo en algunos casos grandes baches, hundimientos y piel de cocodrilo.

4. OBJETIVOS DEL DOCUMENTO

4.1 GENERAL

Presentar las actividades ejecutadas durante el período comprendido entre el 16 de diciembre y el 15 de enero del 2021 para el desarrollo de los estudios y diseños de las vías existentes Vía Reventones – Los Alpes y Variante Cota, dando cumplimiento a los requerimientos indicados en el documento “ALCANCE - ESTUDIOS PREVIOS - ICCU-CM-004 DE 2020 del INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA – ICCU”.

4.2 ESPECÍFICOS

- Presentar el avance del proyecto ejecutado en el periodo comprendido entre el 16 de diciembre y el 15 de enero de 2021 de los trabajos objeto de esta consultoría.

- Describir el avance ejecutado en el presente mes para cada una de las especialidades que forman parte del contrato.

5. INFORMACIÓN LEGAL

5.1 FECHA DE SUSCRIPCIÓN, INICIACIÓN Y TERMINACIÓN

A continuación se presentan los datos generales del proyecto:

Tabla 4. Generalidades del contrato

CONTRATISTA:	HMV CONSULTORÍA S.A.S. R/L OSCAR JIMÉNEZ CELY
DIRECTOR DEL PROYECTO:	Augusto Aguilar Forero
DIRECCIÓN:	Calle 70 No 7 - 30
TELÉFONO:	6439500
CONTRATO Nº:	Contrato ICCU No. 059-2020
OBJETO:	Estudios y diseños de vías para mejorar la competitividad del departamento de Cundinamarca
VÍAS OBJETO DEL CONTRATO:	Vía Reventones - Los Alpes y Vía Variante Cota
FECHA DE INICIO:	16 de septiembre de 2020
FECHA DE TERMINACIÓN	15 de marzo de 2021

Fuente: HMV Consultoría, 2020.

5.2 PLAZO, PRÓRROGAS, SUSPENSIONES, AMPLIACIONES DE SUSPENSIONES Y REINICIACIÓN EN SUS DIFERENTES ETAPAS

A continuación se muestra la información contractual del proyecto:

Tabla 5. Información contrato de consultoría

DESCRIPCIÓN	CONTRATO DE CONSULTORÍA
Plazo	6 meses
Prórrogas	A fecha de corte no se presentan
Suspensiones	Por 15 días calendario a partir del 9 de noviembre de 2020
Reiniciación	24 de noviembre de 2020
Suspensiones	Por 15 días calendario a partir del 4 de diciembre de 2020

DESCRIPCIÓN	CONTRATO DE CONSULTORÍA
Ampliaciones de suspensión	A fecha de corte no se presentan
Reiniciación	19 de diciembre de 2020

Fuente: HMV Consultoría, 2020.

5.3 VALOR DEL CONTRATO, ADICIONES Y MODIFICACIONES

Tabla 6. Valor, adiciones y modificaciones contrato de Consultoría

DESCRIPCIÓN	CONTRATO DE CONSULTORÍA
Valor	$ 842.543.975,00
Adiciones	A fecha de corte no se presentan
Modificaciones	A fecha de corte no se presentan

Fuente: HMV Consultoría, 2020.

5.4 SANCIONES Y ACCIONES LEGALES EN PROCESO

A la fecha de corte no se presentan sanciones y/o acciones legales.

5.5 GARANTÍAS, MODIFICACIONES Y VIGENCIA DE LAS MISMAS

Para dar cumplimiento a lo establecido en la cláusula séptima del contrato de consultoría ICCU No. 059 - 2020 - “Garantías”, literales 1. Cumplimiento del contrato, 2. Salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, 3. Calidad; HMV CONSULTORÍA S.A.S. constituyó las siguientes pólizas expedidas por la COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A. a favor del Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca ICCU.

Tabla 7. Pólizas del contrato ICCU No. 059 - 2020

CLASE GARANTÍA	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA					
		DESDE			HASTA		
		AÑO	MES	DÍA	AÑO	MES	DÍA
Cumplimiento del contrato	$ 168,508,795.00	2020	09	16	2021	11	15
Prestaciones sociales	$ 42,127,198.75	2020	09	16	2024	07	15
Calidad del servicio	$ 168,508,795.00	2021	03	15	2026	03	15

Fuente: HMV Consultoría, 2020.

5.6 RELACIÓN DE ACTAS SUSCRITAS DURANTE EL PERIODO

Durante el periodo comprendido entre el 16 de diciembre al 15 de enero de 2021 no se suscribieron actas en el marco del contrato ICCU No. 059 - 2020.

6. INFORMACIÓN FINANCIERA

6.1 ESTADO FINANCIERO

A la fecha de elaboración del presente informe no se cuenta con la aprobación del Plan de Campo para el tramo Variante Cota y por consiguiente no se ha realizado el desembolso del 10% respecto al valor total del contrato.

6.2 RELACIÓN DE PAGOS Y ORDENES DE PAGO.

A la fecha de elaboración del presente informe no se han ejecutado pagos y no hay órdenes de pago pendientes.

7. INFORMACIÓN TÉCNICA

7.1 RELACIÓN DE PERSONAL DE LA CONSULTORÍA

El personal de consultoría que se encuentra aprobado para el proyecto se presenta a continuación. Ver (Tabla 8.)

Tabla 8. Relación de personal de consultoría

ÁREA		PROFESIONAL
1	Director de consultoría	Augusto Aguilar Forero
2	Especialista en tránsito y transporte	Francisco Paolo López Forero
		Nelly Johanna Rincón Riveros
3	Topógrafo	Luis Eduardo Hernández Solórzano
		Edgar Enrique Paris Cadena
		Luis Wilmar Romero Toro
4	Especialista en diseño geométrico	Sandra Patricia Brand Montealegre
		Oswaldo Ladino Chaves
5	Especialista en seguridad vial	Javier Orlando Aguillón Buitrago
		Joseph Fernando Garcés Figueroa
6	Geólogo	Jaime Augusto Barreto Gómez
		Ana Judith Largo Arias
7	Especialista en geotecnia	José Lizardo Puentes Ortiz

ÁREA		PROFESIONAL
		Juan Carlos Garzón Rodríguez
8	Especialista en pavimentos	Andrea Del Pilar Arias Ayala
		Pedro Miguel Leguizamo Mican
9	Especialista en hidráulica e hidrología	Jorge Francisco Rosas Melo
		John Fredy López Puerto
10	Especialista en estructuras	Luis Gabriel Tibasosa
		Luis Alexander Mora Cuellar
11	Especialista ambiental	Myriam Johanna Tocasuche Sánchez
		Natalia Catalina Rey Rodríguez
12	Profesional gestor social	Eddy Constanza Silva
		Consuelo Mora Monroy
13	Avaluador	Wilson Suarez Merchán
		Carlos Enrique Ñustez Moreno
14	Profesional de costos y presupuestos	Carlos Fernando Gutiérrez Gamboa
		Claudia Amparo Rodríguez Rivera
15	Abogado	María Lía Mejía Uribe
		Ángela María Cuellar Duran
16	Ingeniero residente - Apoyo consultoría	Carlos Alberto Farfán González
		Pablo Andrés Rondón Gutiérrez

Fuente: HMV Consultoría, 2020.

7.2 PRINCIPALES ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA CONSULTORÍA

Durante el periodo comprendido entre el 16 de diciembre y 15 de enero del 2021, cuarto mes de actividades de elaboración de los Estudios y Diseños de vías para mejorar la competitividad del departamento de Cundinamarca – Vía Reventones - Los Alpes y Vía Variante Cota, se realizaron principalmente las siguientes actividades:

Luego de la suspensión No. 2 se reinician actividades a partir del 19 de diciembre, realizando el ajuste a cronograma y se programan actividades para salida a campo de las comisiones de Topografía y Geotecnia en el tramo Reventones a Los Alpes.

- Se retoman los trabajos de campo en el Tramo Reventones - Los Alpes con el área de Topografía, específicamente levantamiento topográfico levantamiento detalle.

- Se retoman los trabajos de campo con el área de geotecnia correspondiente a exploraciones geotécnicas y apiques en los diferentes sectores de Reventones a los Alpes.

7.2.1 ACTIVIDADES GENERALES Y DE COORDINACIÓN.

Se realizaron actividades de logística y reprogramación de los trabajos de campo y de aseguramiento de topografía y exploraciones geotécnicas a partir del 19 de diciembre. Se atendieron las solicitudes realizadas por la interventoría en relación con las fichas técnicas en los sitios inestables.
A la fecha el proyecto se encuentra a la espera de los lineamientos para la ejecución del proyecto Variante Cota.

Esta consultoría se encuentra a la espera de respuesta de la entidad contratante a la comunicación HMV 3340-055 con fecha de 17 de diciembre 2020, sobre la revisión a la propuesta económica para la posible ejecución de la segunda calzada en el tramo vía variante Cota y así poder iniciar con los trabajos programados para este tramo del contrato.

7.2.2 TRANSPORTE

- Se continuaron con las actividades para el informe final, teniendo en cuenta información de aforos, análisis y proyecciones.
- Se desarrollaron actividades de análisis y procesamiento de información.

7.2.3 TOPOGRAFÍA

Durante el cuarto mes se reinician los trabajos de levantamiento topográfico de la vía Reventones a los Alpes, ejecutando la actividad correspondiente a levantamiento de detalles.

A la fecha del presente informe se cuenta con la totalidad de trabajo de campo y el procesamiento correspondiente a georreferenciación.

7.2.4 DISEÑO GEOMÉTRICO

- Se desarrollaron actividades de análisis y recopilación de información secundaria. Se está a la espera de los resultados del levantamiento topográfico con el fin de avanzar en el componente.

7.2.5 GEOLOGÍA

- Se desarrollaron actividades de análisis y recopilación de información secundaria.

7.2.6 GEOTECNIA

- Se atendieron los comentarios realizados por Interventoría en relación con las fichas técnicas de los sitios inestables.
- Se desarrollaron actividades de análisis y recopilación de información secundaria.
- Se da inicio a los trabajos de exploración en campo el 23 diciembre.
- Se realiza programación de ensayos de laboratorio.

7.2.7 PAVIMENTOS

- Se desarrollaron actividades de análisis y recopilación de información secundaria.
- Se reanudan los trabajos de campo, realizando marcación de apiques para los Sectores 3 y 4 y se realiza la toma de muestras de los sectores 2, 3 y 4 del tramo Reventones a Los Alpes desde el 23 de diciembre.
- Se da inicio a programación de ensayos de laboratorio

7.2.8 HIDRÁULICA

- Se desarrollaron actividades de análisis y recopilación de información secundaria.
- Se desarrollaron actividades para el estudio de hidrología y análisis y diseño para las estructuras hidráulicas de la vía Reventones a Los Alpes.

7.2.9 ESTRUCTURAS

- Se continuaron con las actividades relacionadas con el chequeo técnico de las estructuras existentes

7.2.10 AMBIENTAL Y SOCIAL

- Se continuaron con actividades relacionadas con la caracterización del área de influencia y línea ambiental para el tramo Reventones a Los Alpes.

- Ante la información recibida por parte de terceros se continuó con actividades de análisis y recopilación de información secundaria.

7.3 GESTIÓN REALIZADA CON TERCEROS

En el cuarto mes de ejecución del contrato y como parte de la etapa de recolección de información no se realizaron solicitudes a otras entidades; ni se recibió información solicitada en periodos anteriores.

7.4 PRODUCTOS ENTREGADOS

Durante el presente mes de ejecución, se recibió aprobación por parte de la interventoría del informe mensual No. 1 y se realiza la entrega de las fichas técnicas de los Sitios Inestables atendiendo los comentarios realizados por la interventoría. A continuación se presenta un resumen de los documentos remitidos a interventoría para el corredor Reventones a Los Alpes en ejecución:

Tabla 9. Trazabilidad productos entregados

ESPECIALIDAD	PRODUCTO	TRAZABILIDAD	PRODUCTO ENTREGADO	PRODUCTO APROBADO
Geotecnia	Fichas Técnicas – Sitios Inestables. Revisión 2	3340-01-ET-MC-001	Si	No

Fuente: HMV Consultoría, 2020-2021.

7.5 PROGRAMACIÓN DE LA CONSULTORÍA

Para el presente mes de ejecución, el seguimiento a la programación del Contrato fue el siguiente:

Tabla 10. Programación vía Reventones - Los Alpes

CAPITULO	AVANCE	
	PROGRAMADO	EJECUTADO
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE VÍAS LOTE 2 - TRAMO REVENTONES A LOS ALPES	48,72%	44,75%
VOLUMEN I. ESTUDIO DE TRANSPORTE	4,86%	4,86%
VOLUMEN II. ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA, TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL Y PLAN DE MANEJO DE TRAFICO	9,56%	9,19%
VOLUMEN III. GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA	1,0%	1,0%
VOLUMEN IV. ESTUDIO DE SUELOS PARA EL DISEÑO DE FUNDACIONES Y OTRAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN	13,0%	13,0%
VOLUMEN V. ESTUDIO DE ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES	2,4%	2,2%
VOLUMEN VI. ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DE PAVIMENTO	8,2%	5,9%

CAPITULO	AVANCE	
	PROGRAMADO	EJECUTADO
VOLUMEN VII. ESTUDIO FUENTES DE MATERIALES	1,3%	1,0%
VOLUMEN VIII. ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA	2,4%	2,0%
VOLUMEN IX. ESTUDIOS Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS	1,95%	1,55%
VOLUMEN X. ESTUDIO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROYECTO	4,05%	4,05%

Fuente: HMV Consultoría, 2020-2021.

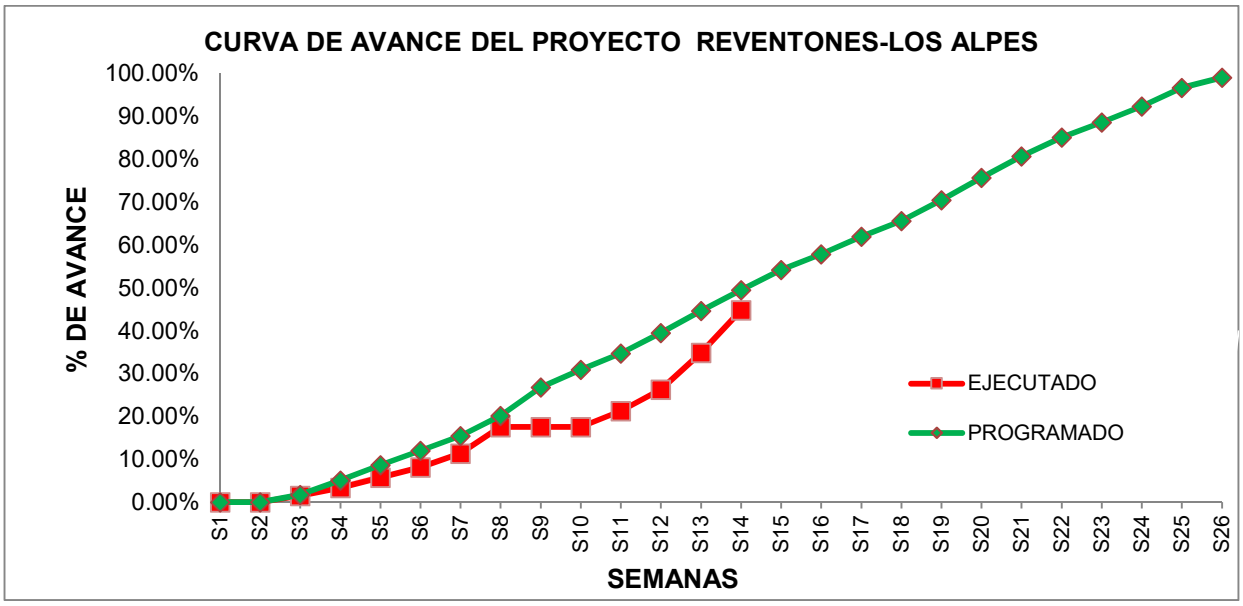


Figura 4. Curva "S" Vía Reventones - Los Alpes
Fuente: HMV Consultoría, 2020-2021.

Tabla 11. Programación vía Variante Cota

CAPITULO	AVANCE	
	PROGRAMADO	EJECUTADO
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE VÍAS - ICCU-059 DE 2020 LOTE 2- TRAMO VARIANTE COTA	38,18%	7,64%
VOLUMEN I. ESTUDIO DE TRANSPORTE	6,37%	2,0%
VOLUMEN II. ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA, TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO,	4,26%	0,60%

CAPITULO	AVANCE	
	PROGRAMADO	EJECUTADO
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL Y PLAN DE MANEJO DE TRAFICO		
VOLUMEN III. GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA	2,1%	1,4%
VOLUMEN IV. ESTUDIO DE SUELOS PARA EL DISEÑO DE FUNDACIONES Y OTRAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN	6,37%	0,00%
VOLUMEN V. ESTUDIO DE ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES	1,35%	0,00%
VOLUMEN VI. ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DE PAVIMENTO	5,31%	0,00%
VOLUMEN VII. ESTUDIO FUENTES DE MATERIALES	2,69%	1,3%
VOLUMEN VIII. ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA	2,9%	1,41%
VOLUMEN IX. ESTUDIOS Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS	1,75%	0,00%
VOLUMEN X. ESTUDIO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROYECTO	5,08%	0,93%

Fuente: HMV Consultoría, 2020-2021.

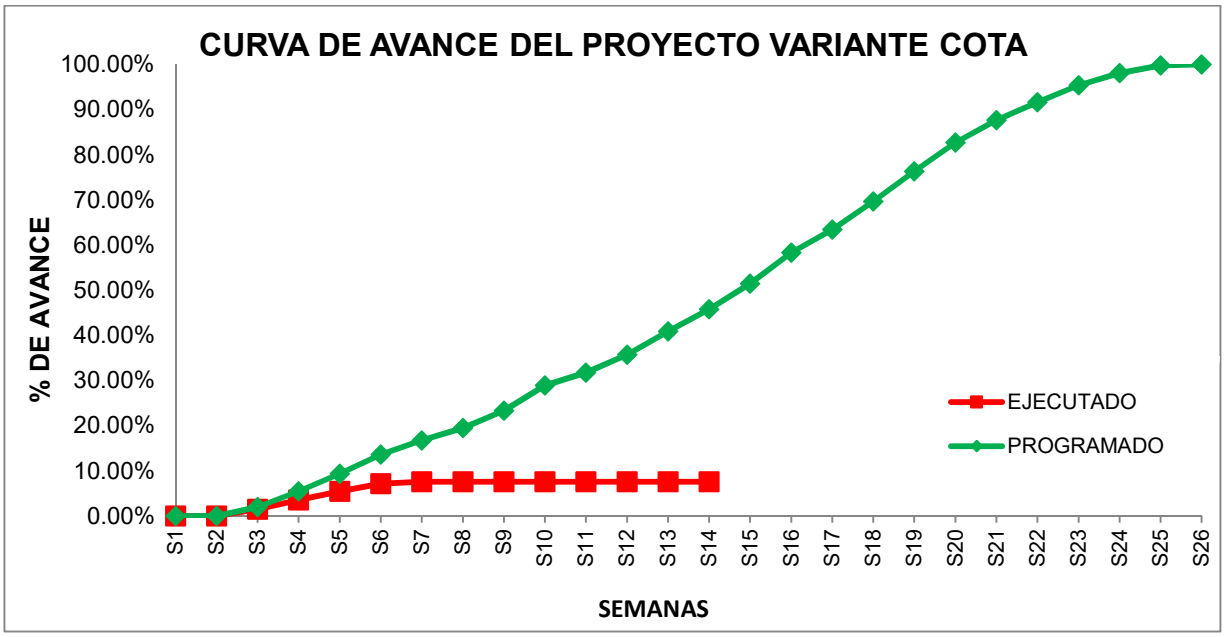


Figura 5. Curva "S" Vía Variante Cota
Fuente: HMV Consultoría, 2020-2021.

Tal como se observa, dadas las suspensiones generadas en el Contrato en donde ha sido necesario suspender y reactivar trabajos de campo con la logística que esto conlleva y el no poder tener a la fecha un lineamiento por parte de la Entidad en relación con la ejecución del Tramo Variante Cota ha retrasado la ejecución de las actividades, retraso representado en el avance del cronograma de ejecución; sin embargo en el presente período se ha buscado adelantar actividades en el Tramo Reventones a Los Alpes con el fin de nivelar el avance en ejecución de dicho tramo.

8. REGISTRO FOTOGRÁFICO ACTIVIDADES EN CAMPO

A continuación se presenta un resumen fotográfico de las actividades realizadas en el cuarto mes de ejecución, el cual consistió en trabajos de campo en el Tramo Reventones a Los Alpes (topografía y exploración geotécnica).



Fotografía 1. Aseguramiento de trabajos de Topografía
Fuente: HMV Consultoría, 2020 - 2021.



Fotografía 2. Movilización de equipo de exploración
Fuente: HMV Consultoría, 2020-2021.



Fotografía 3. Aseguramiento de trabajos geotécnicos sondeos
Fuente: HMV Consultoría, 2021.



Fotografía 4. Aseguramiento de trabajos geotécnicos apiques
Fuente: HMV Consultoría, 2021



Fotografía 5. Toma de muestras en apiques
Fuente: HMV Consultoría, 2021

9. INFORMACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Durante la ejecución de actividades para el presente período, se verificaron las condiciones de salud y se dio cumplimiento a los protocolos de bioseguridad establecidos en el documento "3340-00-HS-PC-001" tal como se describe a continuación:

Para las personas de HMV Consultoría que realizan visitas a campo se debe dar cumplimiento al siguiente procedimiento::

1. Se verifican las condiciones de salud y se realiza una encuesta en la cual el trabajador debe informar si tiene algún síntoma,
2. Se verifica que el personal haya realizado las capacitaciones de la plataforma del ARL SURA "colegio gestión del riesgo" (Inducción protocolo de bioseguridad y Conozcamos y actuemos con prevención frente al coronavirus).
3. Se realiza entrega de KIT de bioseguridad (Ver Fotografía 6 y Fotografía 7); que consta de: alcohol, gel antibacterial, jabón líquido para manos y toallas para desinfección
4. Se diligencia el formato de toma de temperatura al inicio y final de cada jornada laboral en el formato HMV-00-HS-FR-138. (Ver soportes SST)
5. Para el personal contratista, se valida la información y cumplimiento de sus protocolos en campo.
6. Se verifica que las personas que están realizando actividades en campo tenga la planilla de pago de seguridad social al día, así mismo la dotación y la entrega de kit de bioseguridad.



Fotografía 6. Kit bioseguridad Personal
Fuente: HMV Consultoría, 2020.



Fotografía 7 Kit bioseguridad Personal y desinfección de Vehículo
Fuente: HMV Consultoría, 2020



Figura 6 Reporte condiciones de salud
Fuente: HMV Consultoría, 2020

Para el personal que realiza labores en casa u oficina, debe diligenciar el reporte diario de condiciones de salud, el cual se envía por medio de correo electrónico a todo el personal (ver Figura 6).

Durante el periodo se presentan los siguientes soportes en materia SST:

- El personal de TERRATEST, realiza salida a campo desde el día 23 de diciembre hasta la finalización del proyecto, ejecutando perforaciones manuales y mecánicas (Sondeos y apiques)
- El personal de GEOSCAN, realiza salida a campo durante el presente período, para ejecutar actividades relacionadas con el levantamiento topográfico de detalle de los sectores.
- El personal de HMV (Carlos Farfán, Alejandra Bernal y William Báez), realizaron trabajos de supervisión de las labores de campo durante el presente periodo.
- Se presentan los documentos de:

  TERRATEST: Carlos Londoño, Cristian Comba, Jonathan Sierra, Juan Diego Castillo, Lesmer Flores, Martiniano Capera y Tania Rivera.

  HMV CONSULTORIA, personal antiguo: William Báez Parra, Andrea Alejandra Bernal, Carlos Alberto Farfan. (Certificado de inducción al protocolo de bioseguridad, prevención frente al coronavirus, compromiso firmado de cumplimiento del protocolo y medidas de bioseguridad)

  GEOSCAN, personal antiguo: Elgar Rodriguez, Héctor Jiménez, Jose López, Jose Garcia, Kristian Daza, Luis Hernandez.

Igualmente se adjuntan soportes de control de temperatura y observación de comportamiento registradas durante las visitas.

A continuación se presenta el registro fotográfico de las actividades en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo del periodo en mención:



Fotografía 8 Desinfección del personal al ingreso
Fuente: HMV Consultoría, 2020



Fotografía 9. Desinfección del personal al ingreso
Fuente: HMV Consultoría, 2020



Fotografía 10 Desinfección del calzado antes y después de ingresar al vehículo
Fuente: HMV Consultoría, 2020



Fotografía 11. Desinfección del calzado antes y después de ingresar al vehículo
Fuente: HMV Consultoría, 2020

A la fecha no se han presentado incidentes o accidentes laborales, tampoco se ha presentado personal con síntomas o casos positivos para COVID-19 en el proyecto, se seguirá trabajando de la misma manera priorizando las condiciones higiénicas y de salud para todos los trabajadores y colaboradores.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A la fecha de corte del presente informe, se han ejecutado de manera general las siguientes actividades:

- Se cuenta con los informes de diagnóstico vial de las vías objeto del presente contrato aprobados por Interventoría.
- Se cuenta con la aprobación por parte de Interventoría de los documentos Plan de campo y Metodología de trabajo para el Tramo Reventones a Los Alpes. En el caso del Tramo Variante Cota se atendieron los comentarios recibidos a dichos documentos, se cuenta con una aprobación parcial de algunos componentes y se está a la espera de la aprobación final para la ejecución de las respectivas actividades; lo anterior dada la solicitud de alcance adicional que ha realizado la entidad para dicho tramo.
- En el presente mes se reinician los trabajos de levantamiento topográfico y exploración geotécnica para el Tramo Reventones a Los Alpes los cuales se encontraban suspendidos ante la firma del Acta No.2 de Suspensión del Contrato del 19 diciembre.
- Se realiza la programación de ensayos de laboratorios de las exploraciones ejecutadas a la fecha.
- Se realizan entregas parciales para revisión interna del levantamiento topográfico e información procesa por parte de topografía del Tramo Reventones a los Alpes.
- Se adelanta el procesamiento de información del componente de tránsito con el fin de dar cumplimiento a la entrega del producto correspondiente.
- Por parte de las distintas disciplinas se ha avanzado en el procesamiento de la información de campo a la fecha y de la información secundaria, estando a la espera del resultado del levantamiento topográfico para dar continuidad a los diseños.
- A la fecha se continúa a la espera de un pronunciamiento por parte de la Entidad frente al lineamiento a seguir para la ejecución de los estudios y diseños del Tramo Variante Cota.