CONSORCIO TAURI 2

INFORME MENSUAL DE OBRA
CORRESPONDIENTE AL MES DE JUNIO DE 2024

CONTRATO 2715
MEJORAMIENTO DE LA VIA SAN VICENTE-LOS POZOS
DEPARTAMENTO DEL CAQUETA

San Vicente del Caguán, junio de 2024

CR 7 C BIS 139 18 OF 603 Bogotá D.C. - 301 338 19 60
E-mail consorciotauri2.obrasanvicente@gmail.com

1. INTRODUCCION

El Instituto Nacional de vías, INVIAS, en cumplimiento de acuerdos con las comunidades del área de Los Pozos, suscribió el Contrato de obra 2715 de 2023 para el Mejoramiento de la vía San Vicente del Caguán – Los Pozos, Departamento del Caquetá, con un alcance preliminar de 10 kilómetros, en donde se incluye el componente de revisión de estudios y diseños, con los cuales se define el alcance real del contrato con la coordinación de la Interventoría y el Supervisor de la Territorial Caquetá; el contrato también incluye la gestión socio-predial, ambiental, actividades de mejoramiento y atención de emergencias durante la duración del contrato.

De acuerdo a los diseños realizados por el Contratista para solventar la falencia de este insumo, fueron aprobados por la interventoría el diseño geométrico, para el cual en reunión con el Rep. Legal del Contratista, Interventoría y funcionarios de INVIAS se indica que se puede disminuir la sección, en ciertos casos, para cumplir metas presupuestales y para nuestro caso no construyendo la berma. También están aprobados los estudios y diseños de hidrología y suelos, los de hidráulica y socavación como los de estructuras; con los cuales se puede soportar que los diseños iniciales entregados para ejecución del contrato no son viables y necesitan modificaciones, pero en la reunión citada también se indicó que NO se puede cambiar la carpeta de rodadura, pero si la estructura del pavimento y falta solamente definir las cantidades y se tiene en trámite los Ítems No Previstos (9 INPs). Una vez realizado el ejercicio con estas consideraciones (diseños aprobados, INPs, disminución de sección), revisadas y actualizadas las cantidades de obra requeridas, el alcance es de 3,5 km, con estructura de base granular estabilizada con cemento y carpeta en MAN-19.

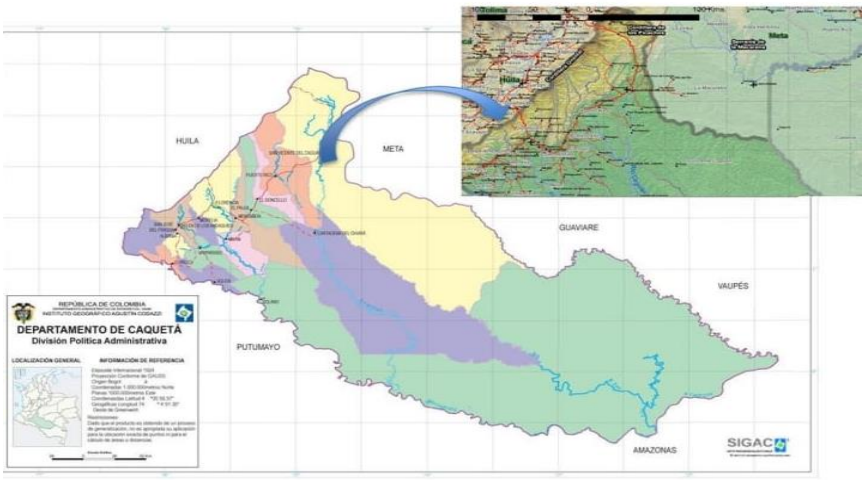
Debido a la variación tan grande del alcance, se ha avanzado muy poco en espera de la definición, por lo tanto, el cronograma de obra y flujo de caja se incrementa considerablemente a partir del mes de julio de 2024 para invertir el recurso hasta noviembre de 2024.

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

Las obras contratadas se enmarcan dentro del programa Colombia Rural y consiste en la ejecución de obras para mejorar el estado actual en la vía terciaria San Vicente del Caguán – Los pozos, código 13321, con una longitud total aproximada de 27.7 Kilómetros, de los cuales se llevará a estudios y diseños fase III del K0+000 al K10+000 y se intervendrá la longitud que sea posible con los recursos asignados, que depende de la alternativa que INVIAS indique, de las dos presentadas por el Contratista. El proyecto tiene como objetivos fundamentales mejorar la infraestructura vial para incrementar la competitividad, promover el crecimiento económico, disminuir significativamente los costos de operación vehicular, mejorar la dinámica de comercialización de productos de la región, así como del turismo, desarrollo socioeconómico a nivel regional y nacional, con el consecuente mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y de los usuarios de la(s) vía(s) objeto de atención.

La vía objeto de intervención San Vicente del Caguán – Los pozos, código 13321, es de orden terciario administrada por el Instituto Nacional de Vías, en jurisdicción del Municipio de San Vicente del Caguán en el Departamento del Caquetá, El sector San Vicente del Caguán – Los Pozos inicia después del puente sobre el Río Caguán, el primer kilómetro de este sector se encuentra pavimentado. A partir de ese punto la vía está en afirmado, tiene una longitud aproximada de 27,7 kilómetros, con ancho promedio de 5 metros, las estructuras (puentes, pontones) carecen del ancho suficiente para dar una correcta funcionalidad a la vía, por lo que se deben efectuar trabajos de ampliación y/o construcción de las mismas, previo concepto hidráulico, geotécnico y estructural de las mismas. Adicionalmente, los puentes carecen de andenes, bermas y barandas adecuadas tanto vehiculares como peatonales. Las estructuras hidráulicas existentes corresponden a puentes, alcantarillas circulares, pontones y box culvert con anchos de tablero variables en regular estado general y cauces con evidentes patrones de socavación y gálibos insuficientes, la mayoría de las estructuras no cumplen con el ancho mínimo requerido para la ampliación del corredor vial y otras presentan afectaciones en estribos, barandas, concretos, etc.

2.1 LOCALIZACION





En color morado se realza el trazado de la vía en sus primeros10 kilómetros sobre aerofotografía satelital de Google Heart, arriba se indica la localización en el Departamento de Caquetá en plano del SIGAC.

2.2 ALCANCE

Con los recursos disponibles se pretende atender la vía con el consiguiente bienestar para los usuarios reflejado en la seguridad y comodidad del desplazamiento, para lo cual se adelantarán las obras prioritarias de mejoramiento en los sectores priorizados, iniciando desde San Vicente del Caguán, las principales actividades y/u obras a ejecutar son las siguientes: a) Obras de mejoramiento y pavimentación de aproximadamente 10 kilómetros (en revisión dio una longitud de 3,5 km), los cuales obedecen a la priorización acorde a los alcances presupuestales del contrato y que no exime al contratista de obra la atención de mayores metas físicas en el corredor vial objeto del alcance. b) Construcción o rehabilitación de las obras de drenaje y subdrenajes, todas aquellas que se requieran de acuerdo con la revisión, ajuste y/o complementación de los estudios y diseños que debe realizar el contratista conforme a las especificaciones y normas técnicas y normatividad vigente y la Rehabilitación y/o Mantenimiento de los sectores priorizados a lo largo del corredor, de acuerdo con las

condiciones establecidas en el presente anexo. c) Se dispondrá en todo momento de la capacidad operativa para atender emergencias de inmediato. En todos los casos, el alcance y los sectores a intervenir en forma definitiva se acordarán en su momento con la Interventoría, el Supervisor del Contrato de Interventoría de la Territorial INVIAS, sin embargo, se debe priorizar el inicio de pavimentación desde el Municipio de San Vicente del Caguán. d) Las longitudes que se presentan en este proceso licitatorio deben ser consideradas únicamente como parámetros de referencia. E) Efectuar la construcción de las obras de estabilización, revegetalización y mantenimiento de taludes y muros de contención que comprenda en general toda la infraestructura necesaria para garantizar la estabilidad de la vía. Debe garantizar la estabilidad geotécnica y geológica de todos los taludes y cortes durante la construcción. Lo anterior dando cumplimiento a los principios de funcionalidad y eficiencia en la inversión.

De acuerdo a las reuniones con los gestores del proyecto, Contratista e interventoría, se indicó que de todas formas se debe instalar un mejoramiento con granular de 40 cms de espesor y sobre ella la estructura que consta de base estabilizada con cemento y carpeta de rodadura en MAN-19 o similar de acuerdo al diseño que se decida de acuerdo a las siguientes consideraciones

2.2.1 DISEÑO GEOMETRICO

Esta aprobado, considera una velocidad promedio de 40 KMPH y se reduce la berma en donde existe cuneta, para convertirse en berma cuneta, el sobreancho se construye de acuerdo al diseño, y en donde requiera cuneta y filtros, se construyen tal como están aprobados. En los primeros tres kilómetros en donde la vía transcurre en el área de inundación del río Caguán, el nivel actual se eleva con adición de material y terraplenes, estos no estaban considerados en el alcance inicial y tienen una incidencia de costos de un 55%.

2.2.3 DISEÑO ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

Se plantea que se conserve el mejoramiento con granular en espesor de 40 cms, que eleva la cota y se obtiene seguridad contra inundaciones, una base estabilizada con cemento y sobre ella una carpeta de rodadura en MAN-19 que se definirá en su espesor y número de capas de acuerdo al diseño y a la especificación 442, es posible que se tenga que variar el APU existente que se condiciona con el uso de material de la única fuente legalizada que es la Mina Las Pavas.

2.3 PLAZO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato. El plazo total para la ejecución del contrato es hasta el 31 de diciembre de 2023, contado a partir de la fecha de la orden de inicio. Este plazo se modificó mediante otro sí en donde se prorroga hasta el 2 de mayo de 2024 y luego con el otrosí 2 con prórroga hasta 15 de noviembre de 2024.

2.4 CONDICIONES PARTICULARES

En desarrollo del contrato se seguirán las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras vigentes, Especificaciones Generales de Construcción Aplicadas a Nuevas Tecnologías y Nuevas normas de ensayo para materiales, las especificaciones particulares que

pudieran resultar para este proyecto y las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías vigentes. Así como los lineamientos según lo previsto en la CARTILLA GUÍA PARA LA EVALUACIÓN DE CANTIDADES Y EJECUCIÓN DE PRESUPUESTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE LA RED TERCIARIA Y FÉRREA y/o CARTILLA DE OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES 2020 del Instituto Nacional de Vías, y/o la que se encuentre disponible y vigente.

2.4.1 ESPECIFICACIONES PARTICULARES

a) La Revisión y/o Ajuste y/o Actualización y/o Modificación y/o Incorporación y/u Optimización y/o Complementación de los Estudios y Diseños a nivel de Fase III, serán la base para la construcción de las obras

b) Cuando las características del proyecto lo requieran, se podrán elaborar las especificaciones Particulares de Construcción, las cuales complementan, sustituyen o modifican las Especificaciones Generales, teniendo en cuenta las condiciones particulares del proyecto y de la zona en donde se van a desarrollar los trabajos. Estas Especificaciones prevalecen sobre las Generales.

c) Una actividad identificada y ya presentada es la remoción y reinstalación de cercas eléctricas 5 hilos, la cual es de uso general para ganadería en el AID del proyecto, la cual no se asemeja a la especificación INVIAS que considera cercas con alambre de púa y 4 hilos.

2.4.1.1. ACTIVIDADES NO PREVISTAS

Una vez iniciada la ejecución se establece que se requieren actividades no contempladas inicialmente como son: retiro y reinstalación de cercas, remoción y tala de especies vegetales, terraplén, conformación de calzada, mejoramiento de subrasante con adición de materiales, transporte M3-E, subbase granular estabilizada con cemento, excavación bajo agua y otras que dependen del diseño de la carpeta de rodadura en asfaltita (puede requerirse MAN-19, MAN-25 y MAN-38), la MAN-19 es contractual pero contempla adición de agregados como gravilla y arena, que para el caso del material de La Mina Las Pavas no requiere de arena.

2.4.2 INFORMACION DE REFERENCIA

Con el objeto de gestionar la factibilidad del proyecto PAVIMENTACIÓN MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍA TERCIARIA QUE CONDUCE A LA INSPECCIÓN DE LOS POZOS EN EL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ, se cuenta con la siguiente información técnica: Proyecto denominado PAVIMENTACIÓN MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍA TERCIARIA QUE CONDUCE A LA INSPECCIÓN DE LOS POZOS EN EL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ identificado con código BPIN No. 20221301010099.

Contrato No. 575 de 2012 “MEJORAMIENTO, GESTION SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL DEL PROYECTO CORREDOR MARGINAL DE LA SELVA FASE 3 PARA EL PROGRAMA CORREDORES PRIORITARIOS PARA LA PROPERIDAD.”

Igualmente, para el desarrollo del proyecto se tendrá como base la CARTILLA PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS EN PLACA HUELLA y/o CARTILLA DE OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES 2020 y/o CARTILLA GUÍA PARA LA EVALUACIÓN DE CANTIDADES Y EJECUCIÓN DE PRESUPUETOS PARA LA

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE LA RED TERCIARIA Y FÉRREA del Instituto Nacional de Vías, y/o la que se encuentre disponible y vigente.

El contratista deberá investigar y consultar los estudios y/o diseños existentes, si los hubiere, recopilará y analizará toda la información que represente alguna utilidad para el proyecto. También deberán consultar los archivos de otras entidades gubernamentales o privadas que tengan que ver con la carretera en estudio. También deberán consultar los archivos de otras entidades gubernamentales o privadas que tengan que ver con la carretera en estudio. La información que se debe consultar debe hacer referencia principalmente a los siguientes aspectos: geología, topografía, geotecnia y fuentes de materiales, drenaje y sub - drenaje, tránsito, factores ambientales, diseño de mezclas y diseño de pavimentos, mantenimientos y/o rehabilitaciones realizadas a la vía.

Diseño de pavimento, elaborado por el ing. Arnold Stephen Martínez en el año 2022 propone una capa de rodadura de 14 cms de espesor en asfaltita sobre una subrasante estabilizada con silicodpox de 30 cms, lo cual se ha contrastado con otros diseños que difieren muchísimo en espesores, lo cual se indica en el estudio del Contratista y se aconseja que para implementar esta alternativa se deben realizar modificaciones en el diseño, que implican un mayor espesor.

2.4.3 INVENTARIO DRENAJES

Se realizó el inventario para los 10 kilómetros, pero en el presente informe se relacionan los existentes en los primeros 5 kilómetros con su localización y observaciones:

- A-01, K0+052, D=24”, colmatada y no está en uso, hay construcciones en el descole, debe moverse hasta la abscisa K0+120, esta modificación se le informó al diseñador.
- A-01-1, K0+120, Obra bajo deslizamiento que no se identificó inicialmente y se descubrió cuando se realizaban explanaciones y excavaciones, en este mismo sitio se reemplazará la obra de 24” encontrada y removida, por una de 36”.
- A-01-2, K0+230, obra de 24” bajo deslizamiento, se remueve y se reemplazará por obra de 36”.
- A-02, K0+0357, D=36”, colmatada, se limpió y verificó su buen estado, se amplía de acuerdo al diseño, se instalan 2 tubos a la derecha y 1 a la izquierda; se demolieron las estructuras de entrada y salida existentes y se construyen nuevas.
- A-02-1, K0+419, de 24” se reemplaza por obra de 36”.
- B-01, K0+505, de 4x5 metros, no cumple con ancho de vía, estructura en regular estado, subestructura no se observa. Se reemplaza por obra nueva.
- A-03A, D=36”, OBRA NUEVA
- A-03, K0+755, D=36”, colmatada, no está en uso, requiere limpieza de obra y de 20ml de descole, se verificó el buen estado, se amplía a la derecha con 3 tubos, se demuele la estructura existente y se construye una caja nueva.
- P-01, K0+988, puente Q. Carbonal, de 7,5 metros, no cumple ancho mínimo, estructura en regular estado, no cumple con normatividad actual, se reemplaza por obra nueva de 18 metros de luz, aumento de gálibo, está pendiente inicio de construcción por trámites en CORPOAMAZONIA.
- A-03-1, k1+106, se construye obra nueva de acuerdo al diseño, se hace descole hacia la izquierda de unos 65 ml para desembocar en Q. Carbonal.
- A-04, K1+592, D=24”, colmatada, no cumple con área, se retira y se reemplaza por obra

nueva de 36”, se hace descole de 60 ml

- A-05, K1+685, D=24”, colmatada, se reemplaza por obra nueva de 36”, se hace el descole hacia la izquierda de unos 50 ml
- A-06, K1+820, D=24”, se reemplazó por obra nueva de 36”, se hace descole a la izquierda de 60 ml
- A-07, K1+932, D=24”, se reemplaza por obra nueva de 36”, se hace descole a la derecha de 65 ml
- A-08, K2+172, D=24”, colmatada, debe limpiarse para verificar su estado
- A-09, K3+682, D=24”, colmatada, debe limpiarse para verificar su estado

2.4.5 REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL

- **K0+000**



- **K0+350**



- **K0+505**



- **K0+750**



- **K0+980**
- 

- **K1+300**
- 

- **K1+650**



- **K1+900**



3. INFORMACION CONTRATO DE OBRA

3.1 ECONOMICA

EL INSTITUTO entregará un anticipo máximo de hasta el cincuenta por ciento (50%) del valor básico del contrato, de acuerdo con el valor ofertado en la licitación. Este anticipo se girará previa solicitud del CONTRATISTA y aceptación de las condiciones del INSTITUTO para su entrega, para lo cual se radicará el formato correspondiente para el trámite con sus respectivos anexos. En todo caso el anticipo estará sujeto a la disponibilidad de cupo en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC)

3.2 APUs

Para estimar lo Precios Unitarios No previstos se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:
- Las condiciones de ejecución de acuerdo a los ítems de pago de las Especificaciones Generales de Construcción establecidas por INVIAS y las Especificaciones Particulares definidas en el estudio. Con base en información secundaria como bibliografía, proyectos similares tanto en zona geográfica como características técnicas propias del proyecto y apoyado en la recolección de información primaria de la zona específica para aquellas actividades o aspectos de gran relevancia o complejidad, como por ejemplo los relacionados con la construcción de túneles o demás aspectos que puedan influir en el costo final de los precios unitarios y que afectan los rendimientos como los factores de humedad, altura sobre el nivel del mar, etc. establecerá en precio unitario para cada una de las actividades más representativas en la ejecución del proyecto. La unidad de medida para pago deberá estar de acuerdo con la especificación correspondiente. Los precios de los materiales deben corresponder a valores actualizados. Es necesario relacionar las cantidades requeridas para ejecutar cada ítem, según su unidad de medida incluyendo desperdicios y los materiales o elementos auxiliares y/o adicionales transitorios (formaletas, cimbras, vigas de lanzamiento, etc.). Para la determinación de los Precios Unitarios de m3 de los materiales para la estructura de pavimento con base en el dimensionamiento desarrollado en esta fase, como materiales granulares, capas de rodadura, etc., se considerarán cuantificándolos en su posición definitiva y se reconocerá el transporte desde la Fuente de Material o Planta de Producción hasta el sitio de la colocación por m3-Km., siendo este m3 compacto. Análisis de las tarifas horarias y estudio de rendimientos y ciclos del equipo que se empleará.

La propuesta inicial incluye 31 APUs con especificaciones generales y 3 con especificaciones particulares; sin embargo y de acuerdo a las necesidades del proyecto para garantizar el tránsito permanente, a la actualización de estudios y diseños y a instrucciones del Contratante, se requieren otros precios No Previstos tales como: Disposición de desechos, Desmonte y limpieza en zona no boscosa, Desmonte y limpieza en zona boscosa, Remoción de especies vegetales, Limpieza de alcantarillas, Remoción y reinstalación de cercas, Terraplén, Conformación de calzada (solicitada por las comunidades de la AID del proyecto) y Mejoramiento de subrasante con adición de materiales. Se presentaron ítems no previstos con numeración desde el 35 hasta 43, que incluye acta modificatoria.

Una vez se defina la estructura de pavimento se presentarán otros No previstos como Muro en gaviones, apoyo elastomérico, sello para junta de puentes, demolición de andenes en concreto, demolición de pavimentos y si se requiere reformular la carpeta en MAN-25 y MAN-38.

3.3 AVANCE

Mensualmente se reporta la cantidad de obra ejecutada por ítem o por partida de pago, dependiendo de la relevancia de la información que se requiera. Se reportan por separado las cantidades de obra y las de las gestiones socio predial, ambiental y de estudios y diseños.
Las cantidades reportadas corresponderán a las presentadas en las respectivas pre-actas.
Debido a las necesidades del proyecto y al cálculo de las cantidades reales, se presentaron un acta de modificación que incluya las mayores cantidades requeridas y se adjuntó el acta de modificación 2 proyectada acompañando los ítems no previstos.

3.4 ESTADO DEL TIEMPO

Se reporta en el formato indicado en el Manual de Interventoría vigente, y se puede apreciar que durante el mes de junio al menos 4 jornadas completas fueron suspendidas por lluvia fuerte, otras 5 jornadas se afectó el rendimiento.

4. ACTIVIDADES REALIZADAS

Durante el presente mes se realizaron actividades en el área social (ASOREGIONAL), ambiental (CORPOAMAZONIA), de estudios y diseños, de contratación y técnica.

4.1 GESTION SOCIO PREDIAL

Se hace seguimiento a las 15 actas de vecindad de los predios que se van a intervenir, se incluyen 2 de los desvíos, cercas que se deben correr y viviendas y demás construcciones que se podrían afectar.
Se tiene el personal que elabora el diagnóstico predial. Se elabora pre acta mensual 8 en ceros.
Se hizo levantamiento topográfico y diseño de ZODME en el K3+100, en donde el propietario solicitó permiso a la Alcaldía para recibir material.

4.1.1 **VEEDURÍA CIUDADANA** Está conformada y debidamente inscrita ante la Personería Municipal, está pendiente la socialización del proyecto para después que se aprueben o nieguen las solicitudes del Contratista para que el alcance quede definido y en adelante se tendrán reuniones mensuales.
El día 11 de junio se presentaron para hacer seguimiento a la solicitud comunitaria de mantenimiento de la vía con conformación de calzada y manifiestan que el tramo desde el K10+000 hasta el K27+700 fue atendido con recursos comunitarios mediante conformación de calzada. El 7 de junio se presentaron unas 40 personas en representación de ASOREGIONAL quienes solicitaron información del avance de la obra y de la actividad de Mantenimiento.

4.2 GESTION AMBIENTAL-PAGA

Se realizó la gestión para obtener los permisos de uso de cauces y de aprovechamiento forestal, se tienen los permisos de los propietarios, pero los permisos de ocupación de cauce y aprovechamiento forestal aún no sean firmados por parte de la autoridad competente. Se entregó la información adicional solicitada por Corpoamazonía para el trámite de los tres procesos de uso del cauce, aprovechamiento forestal y concesión temporal de uso de fuente hídrica para obras. Se diligencia pre acta mensual 8 en cero.

Todos los requisitos solicitados por la Corporación Ambiental para otorgar

permisos (tala, ocupación de cauce, concesión de agua) se han cumplido y se espera una pronta respuesta para avanzar con la construcción de los desvíos y de las obras de drenaje de grandes dimensiones.

4.3 OBRA

Las intervenciones realizadas hasta el momento son;

- Demolición de estructuras, de las cajas de encole de 9 alcantarillas
- Demolición muros de descole 6
- Excavaciones varias sin clasificar en encoles y descoles
- Excavación de la explanación para los desvíos
- Lleno con material de afirmado para los desvíos
- Suministro e instalación de tubería de 36” para desvíos y alcantarillas
- Construcción de drenes laterales
- Cobertura de drenes instalados
- Construcción de atraques y solados en concreto 14MPa
- Construcción de cajas de encole y muros de salida en concreto reforzado de 21 MPa
- Instalación de mejoramiento de suelo de fundación con recebo compactado
- Transporte de materiales de minas autorizadas hasta la obra
- Traslado de cercas eléctricas por fuera de chaflanes
- Localización y replanteo del diseño geométrico
- Localización y replanteo del diseño geométrico de acuerdo a lo requerido por INVIAS de eliminar berma para reemplazarlo por berma cuneta

4.3.1 MAQUINARIA Y EQUIPO

Se tiene ya equipo mínimo aprobado por cumplimiento de los requisitos de pliegos de condiciones y anexos

1. Un (1) Retrocargador, pala de 1,1 m3 de capacidad, profundidad de excavación de 4.400 mm y una altura de 5.680 mm
2. Un (1) Carrotanque de agua (1000 Galones)
3. Dos (2) Motoniveladoras potencia 215 HP, ancho de cuchilla 4,27 m, peso 18 ton
4. Dos (2) Vibrocompactadores, potencia 153 HP, peso 10 ton
5. Un (1) Compactador manual (saltarín) peso de operación (kg.) 52, fuerza de impacto por golpe (KN) 12
6. Un (1) Carrotanque irrigador de asfalto, 1000 galones de capacidad
7. Un (1) Compresor (barrido y soplado).
8. Un (1) Compactador neumático de Potencia 70 HP, peso de 13 ton.
9. Un (1) Compactador de rodillo potencia: 99 hp, peso: 8 toneladas.
10. Un (1) Terminadora de asfalto (Finisher), potencia en el volante 174 HP, R=20M3/H, velocidad de desplazamiento 114 m/min
11. Un (1) Cortadora de pavimento, profundidad de corte: 16- 19 cm. capacidad de disco: desde 12" hasta 20" de diámetro

12. Un (1) Vehículo delineador para aplicación de pintura con mínimo 2 boquillas
13. Un (1) Camión 350 (F-350, Cheyenne 350 o similares).
14. Diez (10) Volquetas 12 m3

4.3.2 PERSONAL

Se dispone ya de todo el personal exigido en pliegos, que cumple con los requisitos, de acuerdo a la siguiente relación:

- Un (1) Director de Obra,
- Un (1) Ingeniero(s) Residente(s) de Obra, dedicación 100%
- Un (1) Ingeniero(s) Residente(s) Auxiliares, dedicación 100%
- Un (1) Especialista Ambiental.
- Un (1) Especialista en Sostenibilidad
- Un (1) Especialista en Geotecnia y/o Geología.
- Un (1) Especialista en Pavimentos o Vías.
- Un (1) Especialista en Hidráulica e Hidrología.
- Un (1) Especialista en Estructuras.
- Un (1) Profesional Ambiental
- Un (1) Profesional Social
- Un (1) Profesional técnico predial
- Un (1) Profesional valuatorio
- Un (1) Profesional jurídico predial
- Un (1) Profesional en Gestión de la Calidad
- Un (1) Auditor de Calidad

un (1) inspector SISO (Seguridad Industrial y Salud Ocupacional), con dedicación de tiempo completo (100%), durante todo el plazo del contrato, el cual en aras de contribuir a la generación de empleo el técnico ofertado no debe registrar afiliación o cotización como trabajador dependiente o independiente al sistema integral de seguridad social de manera posterior a la fecha de graduación, en el área de sus estudios en el perfil solicitado.

El personal técnico y la mano de Obra calificada y No calificada se contrata del AID del proyecto y se generan unos 25 empleos directos mensuales.

4.3.3 ENSAYOS LABORATORIO

Se tienen diseños de mezcla para concretos de 14, 21, 28 y 35 MPa., todos indican que el asentamiento permitido es de 4” y para concretos estructurales es aceptable + o- 1”, pero para los tubos de 36” se opta por 3” porque se deben desencofrar rápido.

Se tienen ensayos de asentamiento (slump) para los concretos de 14, 21 y 28 MPa usados para la tubería de concreto reforzado que se construye en obra, solados, atraques y obras de drenaje de acuerdo al diseño aprobado.

Se toman cilindros de los concretos usados durante el mes en las diferentes obras para verificación de resistencia.

Los resultados se presentan en el formato MEPI-M1-IN-15-FR-11. Los resultados obtenidos cumplen para todos los concretos

4.3.4 SGSST

Se cuenta con un profesional quien realiza las siguientes actividades

- inducciones al personal nuevo,
- reinducciones mensuales,
- capacitaciones
- control permanente del uso de EPP,
- control de afiliaciones y pagos de seguridad social,
- cumplimiento de la normatividad de los vehículos y maquinaria de obra, incluye control diario
- control de personal en obra
- verificación de cumplimiento de PMT
- seguimiento a personal que ha sufrido enfermedades
- seguimiento de retiros y pago de liquidaciones
- las demás labores inherentes a su cargo.

4.3.5 TOPOGRAFIA

Se realizó la localización de los desvíos,

levantamiento topográfico del sitio de ZODME K3+140,

localización del eje y de obras de drenaje entre el K0+000 hasta el K5+0100.

Se tiene localizado con chaflanes desde el K0 hasta el K5+000, los cuales se replantean de acuerdo a lo indicado por INVIAS.

Se calcularon los cortes y llenos de los desvíos autorizados.

Se controlan y nivelan excavaciones

Se controla instalación de drenes

Se controlan alineamientos y pendientes de obras de drenaje

Se replantea ancho de calzada, localización de cunetas, filtros y obras de acuerdo a lo ordenado por INVIAS

4.4 ESTUDIOS Y DISEÑOS-

Se presentaron los estudios y diseños completos del tramo entre el K0 hasta el K10+000 para aprobación, con las subsanaciones solicitadas por interventoría, el diseño geométrico fue aprobado y se realizan los ajustes indicados por INVIAS y otros volúmenes hasta el K10+000.

Se tiene el 80% de ejecución de esta actividad una vez aprobado el volumen de ESTUDIO DE HIDROLOGIA, HIDRAULICA Y SOCAVACION (10%).

Las cantidades definitivas se actualizarán de acuerdo a los ITEMs No Previstos que ya se presentaron y se espera su aprobación (9 NPs) y que puede incluir el de la carpeta de MAN-19 si el diseño que se debe elaborar así lo requiere (el inicial es de espesor de 14 cms. Pero con parámetros NO calculados, que si se aterrizan con las condiciones reales del terreno puede ser mayor)

4.4.1 INFORMES ESPECIALISTAS

Se sustentaron en la reunión presencial en Bogotá, los diseños de pavimentos, sin embargo, después de la decisión de INVIAS, se debe evaluar y diseñar la carpeta de rodadura en MAN-19, MAN_25 y MAN-38.

Esta en ejecución el diagnóstico predial

Se presentaron documentos requeridos por CORPOAMAZONIA

5. CORRESPONDENCIA

5.1 RECIBIDA

Procede de la Interventoría y la mayoría tiene que ver con el trámite de aprobación de estudios y diseños, con la presentación de ITEMSs No Previstos, Acta de Modificación y Preactas de obra.

5.2 ENVIADA

Corresponde a respuestas hacia interventoría o a la presentación de los diferentes volúmenes de estudios y diseños.

6. REGISTRO FOTOGRAFICO

Se anexa en formato Excel de las principales actividades realizadas durante el mes, se puede verificar el día y la ubicación geográfica de cada uno de los eventos registrados.

7. OTROS

7.1 ZODME

Se continua en uso en el K0+000 y en el K2+100, cuando se avance se habilitará en el K3+140 y K5+100 el faltante.

8. CONCLUSIONES Y ACTIVIDADES DE MEJORA

- El acercamiento con las comunidades del área de influencia directa es muy positivo, se tiene contacto permanente con ASOREGIONAL y el Comité de veeduría, quienes han manifestado preocupación por la demora en la ejecución, solicitaron un mantenimiento de la vía con la conformación de calzada; se presentó el APU No Previsto, que se encuentra en trámite, la comunidad asistió el 6 de junio en forma masiva al campamento de Villa Nora.

- Se tiene un tramo de 1000 ml para intervenir con el granular de adición en 40 cms y la subbase estabilizada con cemento, así como para la carpeta de rodadura, pues ya se tienen construidas 5 alcantarillas y filtros entre el k1+100 al k2+030.

- Entre el K0+000 hasta el K0+900 se localizaron y están en construcción las obras de drenaje y filtros, que deben acelerarse para tener pista para estructura de pavimento.

- En el tramo K2+000 hasta el K5+000 se tiene la localización de las obras y chaflanes, como se tenía restringido por Interventoría ejecución de obra por fuera de este tramo, pero una vez establecida la meta física del proyecto, se planea continuar con explanaciones y se tiene permiso para ZODME.

- Se debe insistir ante la corporación CORPOAMAZONIA para las autorizaciones que se requieren para intervenir cauces y zonas boscosas (k0+505 y K0+980), lo cual retrasa el cumplimiento de metas y dada la complejidad de la construcción del puente de la Q. Carbonal (k0+980), si el permiso no se expide pronto se tendrá que excluir de la ejecución porque los tiempos no dan para realizar todas las labores que incluyen excavaciones confinadas bajo agua, pilotes en concreto reforzado, demoliciones masivas, formaleta de gran área y volumen, acero pretensado y algunos Ítem no previstos que son necesarios como apoyo elastomérico y junta de neopreno.

- En el campamento se tiene una bodega con cemento, hierro, geotextil, tubería PVC 4”, tubería concreto 36” y una explanación nivelada para el acopio de materiales granulares, el sitio se debe acondicionar con un cerramiento con poli sombra y adecuada señalización.

- Se deben localizar en conjunto con la Interventoría, las obras de drenaje, muros y demás como explanaciones y terraplenes entre el K2 al K4+0600, de acuerdo al diseño y apiques, verificando que el suelo encontrado coincida con el de los diseños, sobre todo para las fundaciones, para intervenirlas y lograr las metas de la programación de obra.

- Se presentaron Programación de obra y flujo de caja actualizado para el otro sí 2, que es una prórroga hasta noviembre de 2024, también el acta de Modificación por mayores cantidades de obra con su respectiva Reprogramación y flujo de caja y también los Ítems NPs (que incluyen cotizaciones y reversión de precios), con su Acta de modificación 2 proyectada, que contempla un alcance de 3,5 KM con los diseños aprobados y excepciones aceptadas.

- Se elaboraron las actas de ajuste de las actas 4 y 5 ya tramitadas y se debe elaborar las correspondientes a las actas 6 y 7, las cuales están en trámite.

- Se realizan comités y reuniones semanales con la Subdirección de Vías Regionales, lideradas por la ing. Jenny Camacho, de Apoyo a la Supervisión y gracias a esto se han superado inconvenientes y el proyecto ya está adquiriendo la dinámica que permita alcanzar las metas propuestas.

Atentamente



Paulo Madroñero Melo
Residente de obra
CONSORCIO TAURI2

CONSORCIO TAURI 2	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS TERRITORIAL CAQUETA CONTRATO No. 2715 DE 2023 REG. FOTOGRAFICO ABRIL 2024	CODIGO	TAURI2-REG-012		
		VERSIÓN	1		
		PAGINA	1	DE	1
ING. RESIDENTE: PAULO OMAR MADROÑERO MELO **VIA:** R13321		**FECHA:**	5	JULIO	2024

FOTO 1

DESCRIPCION: TRASLADO DE LA VALLA DEL PROYECTO, HASTA SU POSICION DEFINITIVA UNA VEZ SE REALIZÓ LA EXPLANACIÓN, AL LADO DERECHO KO+100



FOTO 2

DESCRIPCION: REUNION SOLICITADA POR LA COMUNIDAD DE ASOREGIONAL, CON ACOMPAÑAMIENTO DE INTERVENTORIA, SOLICITAN NUEVAMENTE EL MANTENIMIENTO CON LA CONFORMACIÓN



FOTO 3

DESCRIPCION: EN EL CAMPAMENTO DE VILLA NORA, LA COMUNIDAD SOLICITA QUE SE AGILICEN LOS TRABAJOS DE PAVIMENTACIÓN Y MANIFIESTAN QUE INTERPONDRAN RECURSO ANTE CORPOAMAZONIA



CONSORCIO TAURI 2	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS TERRITORIAL CAQUETA CONTRATO No. 2715 DE 2023 REG. FOTOGRAFICO ABRIL 2024	CODIGO	TAURI2-REG-012		
		VERSIÓN	2		
		PAGINA	1	DE	1
ING. RESIDENTE: PAULO OMAR MADROÑERO MELO **VIAS:** R13321		**FECHA:**	5	JULIO	2024

FOTO 4

DESCRIPCION: CONFORMACION DE LOS PASOS A 1 CARRIL PARA FACILITAR EL PASO, AQUÍ K1+630



FOTO 5

DESCRIPCION: ATENCION DE SITIOS CRITICOS EN TODO EL CORREDOR A CARGO, AQUÍ SEÑALIZACIÓN DEL HUNDIMIENTO EN K3+0200



FOTO 6

DESCRIPCION: DEMOLICIÓN DE OBRAS EXISTENTES QUE SE REEMPLAZAN POR OTRAS QUE CUMPLEN CON RADIO MINIMO Y LOCALIZADAS DE ACUERDO AL DISEÑO



CONSORCIO TAURI 2	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS TERRITORIAL CAQUETA CONTRATO No. 2715 DE 2023 REG. FOTOGRAFICO ABRIL 2024	CODIGO	TAURI2-REG-012		
		VERSIÓN	2		
		PAGINA	1	DE	1
ING. RESIDENTE: PAULO OMAR MADROÑERO MELO **VIAS:** R6504, R3002, R8501		**FECHA:**	5	JULIO	2024

FOTO 7

DESCRIPCION: DESCOLES DE OBRAS DE DRENAJE Y AMPLIACIÓN DE LAS MISMAS, AQUÍ K0+356 EL DESCOLE SE DEMUELE Y SE INSTALA 1 TUBO MAS DE ACUERDO AL DISEÑO



FOTO 8

DESCRIPCION: PROCESO DE CONSTRUCCION DE LA CAJA DE ENCOLE DE ALCANTARILLA K1+683, VERIFICACION DE ACEROS PARA ENCOFRAR





FOTO 9

DESCRIPCION: PROCESO DE CONSTRUCCION DE LA CAJA ALCANTARILLA K0+756 Y DESCOLE K0+630





CONSORCIO TAURI 2	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS TERRITORIAL CAQUETA CONTRATO No. 2715 DE 2023 REG. FOTOGRAFICO ABRIL 2024	CODIGO	TAURI2-REG-012		
		VERSIÓN	2		
		PAGINA	1	DE	1
ING. RESIDENTE: PAULO OMAR MADROÑERO MELO **VIAS:** R6504, R3002, R8501		**FECHA:**	5	JULIO	2024

FOTO 10

DESCRIPCION: EXCAVACIONES PARA DESCOLE K1+930, LA OBRA EXISTENTE DE CONCRETO REFORZADO NO AFECTA EL DISEÑO Y SE SELLA.



FOTO 11

DESCRIPCION: EXCAVACION PARA CONSTRUCCION Y LIMPIEZA DE 27 ML DE DESCOLE PARA OBRA K0+630



FOTO 12

DESCRIPCION: EXCAVACION DE OBRA K0+430 PARA DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA DE CONCRETO Y REMOCIÓN DE ALCANTARILLA QUE NO CUMPLE POR DIAMETRO Y DISEÑO



CONSORCIO TAURI 2	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS TERRITORIAL CAQUETA CONTRATO No. 2715 DE 2023 REG. FOTOGRAFICO ABRIL 2024	CODIGO	TAURI2-REG-012		
		VERSIÓN	2		
		PAGINA	1	DE	1
ING. RESIDENTE: PAULO OMAR MADROÑERO MELO **VIAS:** R6504, R3002, R8501		**FECHA:**	5	JULIO	2024

FOTO 13

DESCRIPCION: DEMOLICION DE MURO DE SALIDA Y LIMPIEZA DE DESCOLE OBRA KO+356



FOTO 14

DESCRIPCION: MEDICION DE ESTRUCTURAS A DEMOLER Y LOCALIZACIÓN DE LAS NUEVAS DE ACUERDO AL DISEÑO, COMO SE INDICA EN LAS GRAFICAS



FOTO 15

DESCRIPCION: ACOMPAÑAMIENTO A PROFESIONAL FORESTAL DE CORPOAMAZONIA EN VISITA DE SEGUIMIENTO AQUÍ EN KO+505



CONSORCIO TAURI 2	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS TERRITORIAL CAQUETA CONTRATO No. 2715 DE 2023 REG. FOTOGRAFICO ABRIL 2024	CODIGO	TAURI2-REG-012		
		VERSIÓN	2		
		PAGINA	1	DE	1
ING. RESIDENTE: PAULO OMAR MADROÑERO MELO **VIAS:** R6504, R3002, R8501		**FECHA:**	5	JULIO	2024

FOTO 16

DESCRIPCION: LIMPIEZA DE DESCOLE DE ACUERDO AL DISEÑO EN OBRA DE K0+630



FOTO 17

DESCRIPCION: EXPLANACION DE ACUERDO A COTAS Y CHAFLANES ENTRE K0+00 AL K0+140, PARA CONSTRUIR OBRA DE DRENAJE



FOTO 18

DESCRIPCION: PROCESO DE DEMOLICION DE MURO DE SALIDA PARA NO DAÑAR LA TUBERIA QUE SE MANTENDRA EN OBRA QUE REQUIERE AMPLIACION EN K0+356



CONSORCIO TAURI 2	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS TERRITORIAL CAQUETA CONTRATO No. 2715 DE 2023 REG. FOTOGRAFICO ABRIL 2024	CODIGO	TAURI2-REG-012		
		VERSIÓN	2		
		PAGINA	1	DE	1
ING. RESIDENTE: PAULO OMAR MADROÑERO MELO **VIAS:** R6504, R3002, R8501		**FECHA:**	5	JULIO	2024

FOTO 19

DESCRIPCION: PROCESO CONSTRUCTIVO DE CAJA DE ALCANTARILLA K0+120 INCLUYE LA INSTALACION DE TUBERIA DE 36″



FOTO 20

DESCRIPCION: OBRAS TERMINADAS Y CON RELLENO DE RECEBO PARA HABILITAR PASO SEGURO, AQUÍ K0+630 DESCOLE Y K0+756 CAJA ENCOLE



2

FOTO 21

DESCRIPCION: OBRA K1+683 LLENO ESTRUCTURAL CON RECEBO DE MURO DE DESCOLE



CONSORCIO TAURI 2	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS TERRITORIAL CAQUETA CONTRATO No. 2715 DE 2023 REG. FOTOGRAFICO ABRIL 2024	CODIGO	TAURI2-REG-012		
		VERSIÓN	2		
		PAGINA	1	DE	1
ING. RESIDENTE: PAULO OMAR MADROÑERO MELO **VIAS:** R6504, R3002, R8501		**FECHA:**	5	JULIO	2024

FOTO 22

DESCRIPCION: ESTADO DEL TIEMPO, LLUVIAS DE MODERADAS A SEVERAS DURANTE EL DIA, AQUÍ 11 DE JUNIO VISTA DESDE EL CAMPAMENTO EN VILLA NORA K2+100



FOTO 23

DESCRIPCION: ESTADO DEL TIEMPO, LLUVIAS DE MODERADAS A SEVERAS DURANTE EL DIA, AQUÍ 11 DE JUNIO EN LA TARDE VISTA DESDE EL CAMPAMENTO EN VILLA NORA K2+100



FOTO 24

DESCRIPCION: ESTADO DEL TIEMPO, LLUVIAS DE MODERADAS A SEVERAS DURANTE EL DIA, AQUÍ 4 DE JUNIO VISTA DESDE EL CAMPAMENTO EN VILLA NORA K2+100



CONSORCIO TAURI 2	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS TERRITORIAL CAQUETA CONTRATO No. 2715 DE 2023 REG. FOTOGRAFICO ABRIL 2024	CODIGO	TAURI2-REG-012		
		VERSIÓN	2		
		PAGINA	1	DE	1
ING. RESIDENTE: PAULO OMAR MADROÑERO MELO **VIAS:** R6504, R3002, R8501		**FECHA:**	5	JULIO	2024

FOTO 22

DESCRIPCION: ESTADO DE OBRAS TERMINADAS, AQUÍ K0+106 ALCANTARILLA



FOTO 23

DESCRIPCION: INSPECCION DEL SITIO PARA ZODME EN K3+140, SE HIZO LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO Y SE TIENE PERMISO DEL PROPIETARIO Y DE LA ALCALDIA



FOTO 24

DESCRIPCION: ESTADO DEL DISEÑO PARA IMPLANTACION DE OBRAS EN CAMPO

