REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO			OBSERVACIONES
	PAC-2.4-07	Manejo integral de los residuos generados en las actividades de construcción, demolición (RCD) y lodos	Es necesario incluir el o, los predios a emplear como escombrera o sitio autorizado y manejo específico, pero debe estar legalizada por planeación Municipal del área de jurisdicción, (Incluir los permisos). Ajustar acorde a las necesidades de la obra.
	PAC-2.5-08	Manejo integral de residuos sólidos convencionales y especiales.	Es necesario incluir su disposición final y los gestores de RESOL Y RESPEL.
GESTION HIDRICA	PGH-3.1-10	Manejo de aguas superficiales	Es necesario ajustar acorde a las condiciones de la obra. Y que sucede con la Junta de acción comunal propuesta??
	PGH-3.2-11	Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales	Es necesario ajustar acorde a las condiciones de la obra en el área de influencia y, los permisos incluidos??
BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS	PGBE-4.3-12	Protección de ecosistemas sensibles	.- La identificación de las áreas sensibles en el corredor vial, se establecen en la construcción de la Línea base ambiental y las consultas con las plataformas, SIAC TREMARCTOS y otras, para establecer las medidas de manejo en el área. Revisar y ajustar, acorde a las condiciones de la obra.
	PGBE-4.5-13	Protección de Fauna en vías.	Es necesario incluirlas, como medida preventiva, Maxime que el área objeto de intervención, se encuentra en zona rural, así esté altamente intervenida, pueden presentarse eventualmente.

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO			OBSERVACIONES
MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES, DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	PMIT-5.1-18	Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio.	Revisar si las actividades, están acordes al área de influencia de las obras contratadas y los campamentos – bodega a emplear. No han mencionado almacenamiento de combustibles??
	PMIT -5.3- 20	manejo de maquinaria, equipos y vehículos	Incluir la relación de vehículos y los respectivos documentos, acorde a la normativa vigente.

Nota: Revisar la Bibliografía y actualizarla, por ejemplo, No se incluyó la GMAMC 2022.

CAPITULO 7. FORMULACION DE MEDIDAS DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO	
En este capítulo se presenta el plan de seguimiento, control y monitoreo para cada una de las medidas ambientales definidas en el capítulo 5	Acorde a los ajustes solicitados para las fichas, es necesario ajustar la tabla de seguimiento y como observación adicional, revisarlas que estén ajustadas a las condiciones de la obra
Plan de contingencia	No fue incluido.
ANEXOS DEL DOCUMENTO PAGA: Su inclusión, es determinante de aprobación del PAGA.	
Formatos Ambientales:	
Formato de radicación ambiental de proyectos: Cuando se ajuste el documento PAGA, es necesario ajustarlo, deben incluir la información de la interventoría y, los anexos que mínimo aplican: Anexo 1: Plano de localización del proyecto (digital). Anexo 3: Registro fotográfico inicial Anexo 4: Permisos, autorizaciones, concesiones, licencia de proveedores. Anexo 5: Certificado municipal de uso del suelo. En el cual se autorice la disposición de residuos de material de excavación (Físico y digital). Anexo 6: Shapefile de los puntos, líneas y polígonos requeridos en los numerales de la información ambiental (Digital) Anexo 7: Documento PAGA-Versión aprobada	Falta información de diligenciamiento del formato, tanto de la obra, como de la interventoría, los profesionales ambientales, verificar los nombres e información en el formato, etc. (Cantera metrópolis? Coordenadas??) Los anexos, deben venir organizados en sus respectivas carpetas y, en el formato diligenciar si aplica o, no a la obra.

MASPS-MN1-IN-1-FR-2: Plan de Inversión ambiental.	Falta diligenciarlo en su totalidad. El Plan de Inversión ambiental, no incluye los programas de gestión social. Ajustarlo y, complementarlo.
MASPS-MN1-IN-3-FR-1 Formato de radicación social de proyectos: Cuando se ajuste el documento PAGA, es necesario ajustarlo y, deben incluir la información de la interventoría y, los anexos que mínimo aplican: Anexo 1: Cartografía localización geográfica Anexo 2: Registro fotográfico inicial Anexo 3: Plan de trabajo Gestión social Anexo 4: Matriz de cumplimiento social Anexo 5: Plan de Inversión Social.	No se incluyó
MASPS-MN1-IN-3-FR-5: Plan de Inversión social	No se incluyó
RELACIÓN DE PERMISOS APLICABLES AL MANUAL DE INTERVENTORÍA Y SUS ANEXOS	Ya observados, en el Capítulo 4, complementar.
CARTOGRÁFICO ARCHIVO SHAPE	No se incluyen, es anexo del acta de radicación y debe revisarse los planos requeridos en GDB. Revisar la GMNAMC 2022.

NOTA: EL PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL, EN PROCESO DE REVISIÓN DE PARTE DE LA INTERVENTORÍA.

Como observaciones relevantes de la revisión se tiene:

El Documento PAGA V2, fue ajustado empleando la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero 2022 del INVIAS, pero aun falta trabajo por ajustar bajo los lineamientos específicos, incluyendo aspectos metodológicos y el ajuste de la estructura y contenido de las fichas de manejo ambiental, para que cumpla con la normativa en su totalidad, observaciones relacionadas en el presente concepto técnico.

Los permisos minero-ambientales No están completos y hay observaciones, para los permisos incluidos, en el documento presentado.

Se incluyeron los formatos INVIAS, que son determinantes de aprobación del PAGA, pero no están completamente diligenciados y debidamente soportados con sus anexos. Falta los del área social en las mismas condiciones.

Por lo Anteriormente expuesto, se Concluye y Recomienda:

El documento PAGA V2, presentado por la Sociedad ACONCHA INGENIEROS Y ARQUITECTOS SAS, no cumple con todos los requisitos normativos vigentes, para su implementación en la obra.

Por tanto, la Interventoría del área ambiental del CONSORCIO VIAL 197, No aprueba el PAGA V2 presentado por la Sociedad ACONCHA INGENIEROS Y ARQUITECTOS SAS, para la obra de **"**MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS RURALES EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL", Contrato 142 de 2022 del Municipio de Barbosa, puesto que no cumple con los lineamientos totales para la elaboración y ajuste del documento PAGA, acorde a la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero 2022 del INVIAS, que incluye requisitos legales, los formatos determinantes de aprobación: Acta de radicación y planes de inversión ambiental y social, en el marco de la Normatividad ambiental vigente.

Dar a conocer el presente concepto técnico a la Sociedad ACONCHA INGENIEROS Y ARQUITECTOS SAS, contratista de obra, para que el especialista ambiental, realice el ajuste y/o complementos del documento PAGA V3, bajo los lineamientos de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero 2022 y, la normatividad ambiental vigente, en un lapso, clasificado como inmediato.

Se recuerda respetuosamente al contratista que, no se debe iniciar las obras, sin el documento PAGA aprobado por la Interventoría, con los formatos determinantes de aprobación acorde al Manual de Interventoría vigente del INVIAS y, los respectivos permisos, autorizaciones y concesiones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales

Es el concepto,

Belén Alexandra Cerón Q.

BELEN ALEXANDRA CERÓN QUINTERO
Especialista Ambiental CONSORCIO VIAL 197

CONSORCIO
VIAL 197

Bucaramanga, 09 de mayo de 2023

Ingeniero
EDGAR EDUARDO LARA GUZMAN
R.L. CONSORCIO VIAS 197
Interventoría

Ref: Contrato No.182 de 2022 cuyo objeto es: **"**MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE SUAITA DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL"

Asunto: CT PAGA V2 Municipio de Suaita – en respuesta correo electrónico del 02 de mayo de 2023.

Cordial saludo,

En el proceso de seguimiento que adelanta la Interventoría del **CONSORCIO VIAS 197**, al contrato de obra en referencia, acorde a la trazabilidad del seguimiento ambiental, se tiene:

.- La UNION TEMPORAL PLACA HUELLAS COLRURAL remitió el PAGA V1, mediante el correo electrónico del 05 de abril de 2023, el cual No fue aprobado por la Interventoría del CONSORCIO VIAL 197, puesto que no cumple en su totalidad, con los lineamientos para la elaboración y ajuste del documento PAGA, acorde a la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero 2022 del INVIAS, que incluye requisitos legales, como son los permisos asociados a la obra y, los formatos determinantes de aprobación: Acta de radicación y planes de inversión ambiental y social, en el marco de la Normatividad ambiental vigente. Concepto Técnico No.1 remitido por la interventoría, mediante oficio No. Concecutivo: 366-2022 del 18 de abril de 2023.

.- El Documento PAGA V2, fue remitido por La UNION TEMPORAL PLACA HUELLAS COLRURAL, mediante el correo del 02 de mayo de 2023 y, una vez revisado de parte de la Ingeniera Belén Alexandra Cerón Quintero, Especialista Ambiental de la Interventoría, con base en los criterios indicados en el Volumen 6, Lineamientos para la elaboración del documento PAGA, de la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura Modo Carretero (GMAMC) que establece la clasificación y el contenido del PAGA, se realizan las siguientes observaciones y se concluye:

Profesional que lo Elabora: KATY ANDREA BELTRÁN MEDINA Ingeniera ambiental.

Portada: es necesario se actualice la fecha de elaboración.

Se hace la aclaración, que hubo una modificación del contrato de obra, con el cambio de la firma contratista PAVIGAS SAS, por la UNION TEMPORAL PLACA HUELLAS COLRURAL SUAITA, como contratista de la obra.

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO	OBSERVACIONES
CAPITULO 1: GENERALIDADES Y DEFINICION DE COMPLEJIDAD DEL PROYECTO	
Introducción: Establece el objetivo y alcance del documento, el marco de referencia legal, la metodología y el contenido del documento- Información Contractual.	Fue ajustada, pero la obra para su ejecución requiere de permisos legales y de terceros, acorde la normativa vigente y, la Guía Ambiental 2022. No se incluyó la Información Contractual del contratista y de la interventoría, en este capítulo.
Objetivos **Generales:** planteamiento de una meta o un propósito a alcanzar, y que, de acuerdo con el ámbito donde sea utilizado, o más bien formulado, tiene cierto nivel de complejidad. **Específicos**: son las metas a corto plazo que se deben realizar para poder alcanzar el objetivo central o principal, conocido a su vez como objetivo general.	Fueron atendidas
Marco Legal	Fueron atendidas parcialmente, se incluye decretos que están compilados en el Decreto 1076 de 2015 y, no se tuvo en cuenta su nueva nomenclatura.
Metodología: Contiene **l**a definición de los lineamientos para la formulación del documento PAGA, se orienta desde la identificación de la complejidad de cada uno de los proyectos para la cual se tendrán en cuenta los criterios, por tipo de intervención, Sensibilidad ambiental, Tiempo de ejecución y modalidad de contratación y, definición de la complejidad mediante las matrices. GMAMC.	Fue atendida la observación parcialmente, porque no se incluye en su totalidad el proceso metodológico de la GMAMC y su desarrollo, para establecer el grado de complejidad de la obra. Aunque se presenta acertadamente la complejidad de la obra. No se tiene en cuenta, la secuencia del esquema metodológico de la GMAMC 2022.
CAPITULO 2 DESCRIPCION DEL PROYECTO	
Debe ir descrito, de conformidad con el anexo técnico del contrato. Incluye la relación de las obras a ejecutar, identificación de las actividades constructivas susceptibles de producir impactos ambientales La localización general y específica del proyecto, incluye su clasificación.	Referencia: Capítulo II DESCRINPCION DEL PROYECTO Inicia como Numeral 6: DESCRIPCION DEL PROYECTO. Revisar, porque se incluye el siguiente texto y cito: "*La pavimentación, las obras de drenaje y de contención de esta vía, puntos críticos y las demás obras, buscan implementar la*

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO	OBSERVACIONES
Información contractual de la Interventoría y del contratista.	*rehabilitación, mantenimiento y conservación de la red vial, de la vereda efrain del municipio Suaita".* La descripción del proyecto debe incluirse en coherencia del anexo técnico de la obra. .- Localización geográfica: la localización debe ser clara, incluyendo la orientación y el abscisado de los tramos a intervenir. Es necesario Incluir, un mapa con fuente del sector vial a intervenir, incluir el registro fotográfico inicial que refleje su estado actual, por tramos con su respectivo abscisado. Hacer una descripción de la localización coherente con el área objeto de intervención. La información contractual de la interventoría y contratista debe ser en cuadro individual, incluir la información de la interventoría y, revisar y complementar la del contratista, con las fechas de vigencia y presupuesto, entre otros. Organizar el capítulo acorde a la secuencia de la GMAMC 2022 - Volumen 6.
CAPITULO 3 LINEA BASE - DESCRIPCION DEL AREA DE INFLUENCIA	
Definición del Área de Influencia La Línea Base Ambiental debe ser elaborado acorde a los lineamientos de la GMAMC. Volumen 3	Se reitera, es necesario elaborar la Línea base ambiental, acorde a la GMAMC, (revisar Volumen 3), incluyendo la Sensibilidad Ambiental del proyecto, (mapa del INVIAS-enlace que se encuentra en la GMAMC 2022),con el cruce del mapa y del área objeto de intervención. Se reitera: Si bien es cierto se construye con información secundaria, es necesario incluir el registro fotográfico que refleje el estado del corredor vial y organizar su contenido acorde a la secuencia de la GMAMC 2022 - Volumen 6 y, las características del corredor vial, objeto de intervención.

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO	OBSERVACIONES
Todo proyecto deberá solicitar el pronunciamiento de la DANCP	Se reitera: Es necesario realizar la consulta.
Consulta ICANH	Si No aplica a la obra, presentar la justificación técnica y jurídica, acorde a la normatividad vigente, acorde a las condiciones de la obra.
CAPITULO 4 DEMANDA, USO Y/O APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES: Demanda, uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales (según lineamientos establecidos en el volumen 3).	
Presentado en el Capítulo 2 - Numeral 6.4 Demanda ambiental del proyecto Se presenta un texto y, un anexo sobre los permisos que requiere la obra, en los cuales se menciona, entre otros: baños portátiles, aguas superficiales, la cantera "El Cairo". Es necesario organizar la demanda y uso de recursos naturales de la obra y reflejar los tipos de permiso, propietario, o quien lo expide, vigencia, los prestadores de servicio como gestores de RESOL y RESPEL y aportar los anexos de las autorizaciones de los permisos minero-ambientales, por uso de recursos naturales y/o infraestructuras asociadas.	
CAPITULO 5 EVALUACIÓN AMBIENTAL	
Identificación de impactos ambientales: Identificación de las actividades del proyecto en escenarios sin proyecto y con proyecto. Incluye metodología para la valoración y evaluación del impacto ambiental.	En el capítulo II, incluye en el Numeral 6.3 *Identificación de las actividades constructivas susceptibles de producir impactos ambientales.* Revisar las actividades incluidas en los cuadros presentados. Por ejemplo "Colocación de pavimento flexible"?, entre otros. Ajustar Y/o aclarar. Las actividades deben ser coherentes, con el anexo técnico de las obras contratadas y, la línea base ambiental. Ajustar y/o complementar con suficiencia, toda vez se haya ajustado la línea base ambiental y la secuencia de los capítulos acorde a la estructura de la GMAMC 2022.
Evaluación ambiental e identificación de impactos acumulativos potenciales (según lineamientos establecidos en el volumen III).	Capítulo IV: IDENTIFICACION Y VALORACION DE IMPACTOS .- Se reitera, acorde a las observaciones revisar y ajustar en secuencia metodológica volumen 3 GMAMC y ajustar, que vaya incluida la

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO	OBSERVACIONES
	metodología desarrollada, con los respectivos análisis de resultados.
CAPITULO 6 MEDIDAS DE MANEJO: Fue presentado como Anexo y debe ir como capítulo. La estructura de las Fichas de manejo ambiental, aunque fue ajustada, no coincide en su totalidad con la versión vigente de la GMAMC 2022, es necesario ajustarlas y unificar la estructura de las fichas. Revisar el Item, PERIODICIDAD EN LA IMPLEMENTACION, debe ir en coherencia con el Item de ACTIVIDADES PARA EL SEGUIMIENTO Y MONITOREO, ajustar y unificar la estructura y contenido de las fichas. En forma general, se observa las actividades deben ampliarse, acorde a las actividades que se van a realizar en el marco de las obras contratadas.	
CAPITULO 7. FORMULACION DE MEDIDAS DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO	
En este capítulo se presenta el plan de seguimiento, control y monitoreo para cada una de las medidas ambientales definidas en el capítulo 5	Se reitera, ajustar e incluir la Tabla de seguimiento, acorde a la GMAMC 2022.
ANEXOS DEL DOCUMENTO PAGA	
Plan de contingencia	Fue excluido el Plan de contingencia, no se atendió la observación: Se sugiere apoyarse en un profesional es Seguridad y salud en el trabajo para su elaboración, acorde a la normativa vigente y articular con el Directorio de emergencia y la cadena de llamado de emergencia, en concordancia con el área de influencia de la obra.
Formatos INVIAS Ambientales Y Sociales determinantes de aprobación:	
MASPS-MN1-IN-1-FR-1	Se incluyó el formato de radicación ambiental y social Versión 2011. Hay que incluir el Formato de radicación ambiental de proyectos vigente y, los anexos que mínimo aplican: Anexo 1: Cartografía del área de influencia Anexo 2: permisos de la obra Anexo 3: Registro fotográfico inicial Anexo 4: Permisos minero ambientales

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO	OBSERVACIONES
	Anexo 5: Consultas Tremarctos - SIAC
MASPS-MN1-IN-1-FR-2	Plan de Inversión Ambiental, revisar la versión del formato y, tener en cuenta, lo que realmente paga, el PAGA: las compensaciones ambientales que se generan por permiso de ocupación de cauce y/o de aprovechamiento forestal. GMAMC2022.
MASPS-MN1-IN-3-FR-1	Se incluyó el formato de radicación ambiental y social Versión 2011.Hay que incluir el Formato de radicación Social de proyectos, vigente y los anexos que mínimo aplican: Anexo 1: Cartografía localización geográfica Anexo 2: Registro fotográfico inicial Anexo 3: Plan de trabajo Gestión social Anexo 4: Matriz de cumplimiento social Anexo 5: Plan de Inversión Social.
MASPS-MN1-IN-3-FR-5	Plan de Inversión social, revisar la versión del formato y, tener en cuenta, lo que realmente paga, el PAGA: refrigerios de reuniones, volantes y afines. Revisar la GMAMC2022.
RELACIÓN DE PERMISOS APLICABLES AL MANUAL DE INTERVENTORÍA Y SUS ANEXOS	No se incluyeron, observados en el Capítulo 4. Atender las observaciones.
CARTOGRÁFICO	Se incluyen, las consultas de las plataformas Tremarctos, SIAC, pero no está enlazado en el texto del documento PAGA. Ni la GDB y afines, anexo del acta de radicación

El Programa de Gestión Social, se encuentra en proceso de revisión de parte de la Interventoría.

Por lo anteriormente expuesto, se concluye y recomienda:

El Documento PAGA V2, fue ajustado empleando la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero 2022 del INVIAS, pero aún falta trabajo por ajustar bajo los

lineamientos específicos, incluyendo aspectos metodológicos y el ajuste de la estructura y contenido de las fichas de manejo ambiental, para que cumpla con la normativa en su totalidad, observaciones relacionadas en el presente concepto técnico.

.- No se presentan los permisos minero ambientales, por uso de recursos naturales y de infraestructuras asociadas.

.- Los formatos de las actas de radicación y planes de Inversión social y ambiental, los cuales son determinantes de aprobación del documento PAGA, deben revisar la versión del formato y su diligenciamiento total, que incluya los anexos.

Por tanto, la Interventoría del área ambiental del CONSORCIO VIAL 197, No aprueba el documento PAGA V2 presentado por La UNION TEMPORAL PLACA HUELLAS COLRURAL, para la obra de **"**MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS RURALES EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL", Contrato 182 de 2022 del Municipio de Suaita - Santander, puesto que no cumple en su totalidad, con los lineamientos para la elaboración y ajuste del documento PAGA, acorde a la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero 2022 del INVIAS, que incluye requisitos legales, como son los permisos asociados a la obra y, los formatos determinantes de aprobación: Acta de radicación y planes de inversión ambiental completamente diligenciados, en el marco de la Normatividad ambiental vigente.

.- Dar a conocer el presente concepto técnico a La UNION TEMPORAL PLACA HUELLAS COLRURAL, contratista de obra, para que el especialista ambiental, realice el ajuste y complementación total del documento PAGA V2, bajo los lineamientos de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero 2022 y, la normatividad ambiental vigente, en un lapso, clasificado como inmediato.

Se recuerda respetuosamente al contratista que, no se debe iniciar las obras, sin el documento PAGA aprobado por la Interventoría, con los formatos determinantes de aprobación debidamente diligenciados, acorde al Manual de Interventoría vigente del INVIAS y, los respectivos permisos, autorizaciones y concesiones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

Es el concepto,

Belén Alexandra Cerón Q.

BELEN ALEXANDRA CERÓN QUINTERO
Especialista Ambiental CONSORCIO VIAL 197

CONSORCIO
VIAL 197

Bucaramanga, 23 de mayo de 2023

Ingeniero
EDGAR EDUARDO LARA GUZMAN
R.L. CONSORCIO VIAS 197
Interventoría

Ref: Contrato No.233 de 2022 cuyo objeto es: Seguimiento Ambiental obras de **"**MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS RURALES EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL"

Asunto: CT PAGA V3 Municipio de Puerto Wilches **–** en respuesta correo electrónico del 13 de mayo de 2023.

Cordial saludo,

En el proceso de seguimiento que adelanta la Interventoría del CONSORCIO VIAS 197, al contrato de obra en referencia, acorde a la trazabilidad de las revisiones realizada por esta especialidad ambiental se tiene:

.- El documento PAGA V1, fue remitido por El CONSORCIO PAVIMENTO KM 8 contratista, mediante el correo electrónico del 06 de marzo de 2023 y, el cual No fue aprobado por la interventoría, puesto que no cumplía con los requisitos normativos vigentes, para su implementación en la obra, bajo los lineamientos de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero 2022 del INVIAS, no se incluyó los permisos minero-ambientales, de infraestructuras asociadas y, por uso de recursos naturales y los formatos, que son determinantes de aprobación del PAGA: Acta de radicación Ambiental y social y, los Planes de Inversión ambiental y social, presentaron falencias en su diligenciamiento. Concepto técnico No1. Emitido por la interventoría del CONSORCIO VIAL 197, mediante comunicado 221-2022 del 15 de marzo de 2023.

.- El CONSORCIO PAVIMENTO KM 8 remitió el PAGA V2, mediante correo electrónico del 5 de abril de 2023, No fue aprobado por la interventoría, puesto que continua sin cumplir con todos los requisitos normativos vigentes, para su implementación en la obra, bajo los lineamientos de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero 2022 del INVIAS, igualmente, no se incluyeron los permisos minero-ambientales, de infraestructuras asociadas y, por uso de recursos naturales y los formatos, que son determinantes de aprobación del PAGA: Acta de radicación Ambiental y social y, los Planes de Inversión ambiental y social, presentaron falencias en su diligenciamiento. Concepto técnico No2. Emitido por la interventoría del CONSORCIO VIAL 197, mediante comunicado 365-2022 del 18 de abril de 2023.

.- El CONSORCIO PAVIMENTO KM 8 remitió el PAGA V3, mediante correo electrónico del 13 de mayo de 2023 y, una vez revisados de parte de la Ingeniera Belén Alexandra Cerón Quintero, Especialista Ambiental de la Interventoría, con base en los criterios indicados en el Volumen 6, Lineamientos para la elaboración del documento PAGA, de la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura Modo Carretero (GMAMC) que establece la clasificación y el contenido del PAGA, se realizan las siguientes observaciones y se concluye:

Profesional que lo Elabora: DANNY BERMUDEZ RODRIGUEZ Administrador ambiental y de los recursos naturales.

Portada: se reitera, es necesario se actualice la versión y fecha de elaboración. **Está de abril de 2023.**

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO	OBSERVACIONES
CAPITULO 1: GENERALIDADES Y DEFINICION DE COMPLEJIDAD DEL PROYECTO	
Introducción: Establece el objetivo y alcance del documento, el marco de referencia legal, la metodología y el contenido del documento- Información Contractual.	Se incluyó el alcance, en el subnumeral 5.
Objetivos	Sin observaciones
Marco Legal	Sin observaciones
Metodología: Contiene la definición de los lineamientos para la formulación del documento PAGA, se orienta desde la identificación de la complejidad de cada uno de los proyectos para la cual se tendrán en cuenta los criterios, por tipo de intervención, Sensibilidad ambiental, Tiempo de ejecución y modalidad de contratación y, definición de la complejidad mediante las matrices. GMAMC. .- Incluye información contractual.	Se atendieron las observaciones, aunque no se incluyó el mapa donde se cruza la sensibilidad ambiental, mapa del INVIAS y el proyecto para ayudar en la determinación de la complejidad de este. .- *Para los proyectos de intervención del modo carretero en corredores viales que no requieren de licencia ambiental, se elaboró un mapa de sensibilidad ambiental a partir de la sensibilidad ambiental y social de Colombia que tiene como objetivo ayudar en la determinación de la misma, en la que se puede encontrar el proyecto. GMAMC2022.* Lo presentaron en las fichas de manejo ambiental, vincularlo a este capítulo. Cumple, aunque faltó incluir los especialistas ambientales de Interventoría y contratista, en la información contractual.
CAPITULO 2 DESCRIPCION DEL PROYECTO	
Debe ir descrito, de conformidad con el anexo técnico del contrato. Incluye la relación de las obras a ejecutar, identificación de las actividades constructivas susceptibles de producir impactos ambientales Incluye Localización general y específica del proyecto, incluye su clasificación, para el sector vial, objeto de esta contratación, registro fotográfico que refleje su estado actual.	Se atendieron las observaciones, pero no se organizó el capítulo acorde a la secuencia de la GMAMC 2022 - Volumen 6, lo cual se refleja en todo el documento.
CAPITULO 3 LINEA BASE - DESCRIPCION DEL AREA DE INFLUENCIA	
Definición del Área de Influencia La Línea Base Ambiental debe ser elaborado acorde a los lineamientos de la GMAMC. Volumen 3	Se atendieron las observaciones, aunque no se organizó la secuencia acorde a la GMAMC 2022. No es claro, si en el área objeto de intervención, hay cruces de cuerpos de agua identificados, que puedan afectarse. Aclarar o incluir.

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO	OBSERVACIONES
	Se incluyó un aparte, denominado: "CARTOGRAFIA AREA DE INFLUENCIA", pero no se vinculó el texto de las consultas, al documento PAGA, no se incluyó el respectivo análisis y/o reporte de alertas que generan las plataformas, respecto al área objeto de intervención. Complementar.
Todo proyecto deberá solicitar el pronunciamiento de la DANCP	Se menciona que fue radicada la solicitud ante el Mininterior, incluye pantallazo de formulario sin diligenciar, el radicado deberá ir en el anexo numerado, en una carpeta que por ejemplo diga: Consultas de la obra y, enlazarlo al texto del documento PAGA. Es necesario hacer seguimiento a la respuesta del Mininterior.
Consulta ICANH	Mencionan haber radicado 28 de abril de 2023, pero el radicado deberá ir en el anexo que diga: Consultas de la obra. Es necesario hacer seguimiento a la respuesta del ICAHN. En el Anexo de PERMISOS: se incluye un certificado de la secretaria de Planeación Municipal de Puerto Wilches, sobre la no existencia de Patrimonio cultural en el marco de la obra contratada. Este anexo va aislado y no está vinculado al documento PAGA.
CAPITULO 4 DEMANDA, USO Y/O APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES Demanda, uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales (según lineamientos establecidos en el volumen 3).	
Se reitera: *Es necesario organizar la demanda y uso de recursos naturales de la obra y reflejar los tipos de permiso, propietario, o quien lo expide, vigencia y aportar los anexos de las autorizaciones de los permisos minero-ambientales, por uso de recursos naturales y/o infraestructuras asociadas.* Se atendió parcialmente la observación, presentan un cuadro consolidado con 2 permisos: concesión de aguas y permiso minero ambiental de la CANTERA TRANS AGREGADOS LEON ASOCIADOS S.A A pesar de que los anexos, están numerados, no están vinculados al texto del documento PAGA y están en desorden, se incluyen los certificados del tema arqueológico. En el anexo 2, relacionado como PERMISOS DE OBRA, No están organizados en forma secuencial.	

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO	OBSERVACIONES

Se procede a revisar el Anexo 2 denominado "PERMISOS DE OBRA"

1.- Escombrera:

Decreto No. 320 del 28 de octubre de 2013- POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBA EL FUNCIONAMIENTO DE UNA ESCOMBRERA MUNICIPAL. Expedido por la ALCALDIA MUNICIPAL DE PUERTO WILCHES.

- Predio El CHADAY.
- Propietaria: EDILIA RINCÓN RUEDA
- Vigencia: No especificada

Observaciones:
Incluir el permiso de la CAS, requisito del permiso para su funcionamiento y el certificado de la Administración Municipal de Puerto Wilches, la vigencia del decreto No. 320 /28/10/13- ya que el presentado es del año 2021.

No está vinculada al texto del PAGA.

2.- E.S.P. AGUAS DE PUERTO WILCHES – EMPRESA DE ASEO Y SERVICIOS DE COLOMBIA ASSEAR SAS

Permiso de Concesión de aguas Subterráneas - Resolución No. DGL No. 00000758 del 30-junio-2010 Expedido por la CAS - Corporación Autónoma de Santander

- Vigencia: 30-junio-2030
- Propietario: Alcaldía Municipal de Puerto Wilches.

2.1.- Certificado de la empresa "PURIFICACION DE RESIDUOS ESPECIALES SAS - PURIFIC" que la empresa "ASEOS Y SERVICIOS DE COLOMBIA SAS – ASSEAR" sostiene un vínculo comercial con la empresa PURIFIC, prestándoles servicios en procesos de TRATAMIENTO Y VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, a través del permiso que otorgó la Corporación Autónoma y Regional de Santander CAS, según Resolución DGL No. 000799 del 17 de octubre de 2018. Vigencia: 5 años al 17 de octubre de 2023.

Está vinculado al documento PAGA.

Se procede a revisar el Anexo 4 denominado "PERMISOS MINERO AMBIENTALES"

3.- CONTRATO DE CONCESION PARA LA EXPLORACION Y EXPLOTACION DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y DEMAS MINERALES CONCESIBLES; No H15-13151 CELEBRADO ENTRE EL INGEOMINAS Y LUIS FERNANDO DUCON ARAQUE Y SANTOS LEON ORTIZ.
Vigencia: 30 años 18 enero de 2001 al 18 de enero de 2030

3.1.- En el documento PAGA, relacionan:

Licencia Ambiental Resolución No. DGL No. 00000621 del 01-Agosto-2008 CAS Corporación Autónoma de Santander. Vigencia: 01-agosto-2037

Y en el anexo está: Resolución No. DGL No. 000043 del 14 de enero de 2019 expedida por la CAS, "POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"
Propietario: LUIS FERNANDO DUCON ARAQUE Y SANTOS LEON ORTIZ.

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO	OBSERVACIONES
CESION DE DERECHOS: SANTOS LEON ORTIZ-JOSE MANUEL SAENZ RIVERA-WILSON SAENZ VALENCIA-LUIS ALIRIO ARDILA OREJUELA Y LIGIA CONSUELO SAENZ ARDILA. Se puede concluir que, se tiene los siguientes permisos para la obra: .- Disponibilidad del servicio de Agua. .- Servicio de escombrera: Falta el permiso ambiental y certificación de la vigencia .- Permisos de materiales de construcción: Minero y ambiental vigente. **No se tiene:** .- Permisos del proveedor del asfalto: Minero ambiental y de emisiones atmosféricas .- Infraestructuras asociadas: Campamentos – oficinas – bodegas- baños, parqueadero de maquinaria y vehículos - entre otras. **OBSERVACIONES RELEVANTES:** **.- Se solicita organizar secuencialmente los permisos de la obra, vinculándolos al texto del documento PAGA.** **.- Para aprobar el PAGA, es necesario tener todos los permisos que requiere la obra para su ejecución, puesto que son determinantes de aprobación, acorde a la normatividad ambiental vigente.**	
CAPITULO 5 EVALUACIÓN AMBIENTAL	
Identificación de impactos ambientales: Identificación de las actividades del proyecto en escenarios sin proyecto y con proyecto. Incluye metodología para la valoración y evaluación del impacto ambiental.	Sacaron el listado de actividades y deben ser incluidas, lo que se solicitó es revisar que las actividades relacionadas, eran coherentes, con el anexo técnico de las obras contratadas y, la línea base ambiental. Incluirlas.
Evaluación ambiental e identificación de impactos acumulativos potenciales (según lineamientos establecidos en el volumen III).	Se reitera, acorde a las observaciones revisar y ajustar en secuencia metodológica volumen 3 GMAMC y ajustar.
CAPITULO 6 MEDIDAS DE MANEJO: .- En la estructura de la ficha, se incluye el Indicador de gestión y, el registro de cumplimiento. **No individualizaron la ficha de manejo ambiental, con el seguimiento,** **La ficha de manejo lleva una codificación y la ficha de seguimiento y monitoreo, otra:**	

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO	OBSERVACIONES

Componentes	Aplica	No aplica	Subprogramas de Manejo	Seguimiento y Monitoreo
Medio abiótico				
Programa 1. Gestión del proyecto				
Subprograma 1.1: conformación del grupo de gestión ambiental y social	X		Volumen 4 Ficha DAGA-1.1-01	Volumen 5 Ficha SM-DAGA-1.1-01
Subprograma 1.2: capacitación y concienciación para el personal de obra	X		Volumen 4 Ficha DAGA-1.2-02	Volumen 5 Ficha SM-DAGA-1.2-02
Subprograma 1.3: cumplimiento de requerimientos legales	X		Volumen 4 Ficha DAGA-1.3-03	Volumen 5 Ficha SM-DAGA-1.3-03

.- Se procede a hacer revisión del contenido y, se hacen observaciones puntuales para que sean atendidas igualmente:

PROGRAMA	CODIGO	PROYECTO	OBSERVACION
GESTION DE PROYECTO	DAGA-1.1-01	conformación del grupo de gestión ambiental y social	No se atendió la observación: .= Incluir los profesionales que van a implementar el PAGA y, las acciones a implementar, acorde al cargo.
	DAGA-1.2-02	capacitación y concienciación para el personal de obra	Se atendieron las observaciones.
	DAGA-1.3-03	cumplimiento de requerimientos legales	Se reitera: Ampliar las acciones, debe incluirse todos los permisos minero-ambientales, de infraestructuras asociadas y /o por uso de recursos naturales, Gestores de RESOL y RESPEL, en cuadro consolidado que refleje: Tipo de permiso-propietario del permiso-entidad que lo otorga-acto administrativo-vigencia del permiso- incluir disponibilidades de servicios de los Gestores.

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO			OBSERVACIONES
			Atender observaciones realizadas en el presente concepto y, proceder a estructurar el programa, acorde a sus condiciones específicas.
MANEJO DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS	PAC-2.1-04	Manejo integral de materiales de construcción	Se atendieron las observaciones
	PAC-2.3-06	Señalización para el manejo ambiental en frentes de obra y sitios temporales	Sin Observaciones.
	PAC-2.4-07	Manejo integral de los residuos generados en las actividades de construcción, demolición (RCD) y lodos	Se atendió la observación. Está pendiente el permiso ambiental de la escombrera Municipal propuesta para la obra. (observaciones capítulo Demanda y aprovechamiento de recursos naturales). Revisar la coherencia de la primer actividad de seguimiento.
	PAC-2.5-08	Manejo integral de residuos sólidos convencionales y especiales.	Revisar la coherencia de la primer y segunda actividad de seguimiento. Si van a explotar directamente? O el proveedor hará el suministro? Revisarlas en general, igual que los indicadores en esta ficha.
GESTION HIDRICA	PGH-3.1-10	Manejo de aguas superficiales	No se ajustó a las necesidades de la obra, puesto que no hay claridad, si hay cuerpos de agua que puedan afectarse en el área objeto de intervención. Observación realizada en la línea base ambiental. Ajustar

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO			OBSERVACIONES
			cuando se realice la aclaración.
	PGH-3.2-11	Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales	Se atendió la observación. Revisar las actividades que aplican a las unidades sanitarias portátiles, es lo que se manejará en la obra o, van a manejar talleres y plantas para procesar materiales de construcción directamente. Por eso es importante describir las infraestructuras que son asociadas a la obra. Revisar el indicador y ajustar a las condiciones de la obra.
BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS	PGBE-4.3-12	Protección de ecosistemas sensibles	La observación anterior fue: *Es necesario incluir las consultas de las plataformas SIAC y TREMARCTOS, no solo nombrarlos, acorde a los cruces cartográficos y de información complementaria que se requiere la elaborar la línea base ambiental y establecer la sensibilidad ambiental del proyecto.* *.- Al igual que las consultas ante las autoridades regionales, ya solicitadas por la Interventoría, para poder establecer si es necesaria la inclusión de este programa.* No se presentó el análisis de los resultados de las consultas en las plataformas y se vincule al texto del documento, en la

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO			OBSERVACIONES
			línea base ambiental. No es en la ficha de manejo. En las actividades del proyecto, no se ha descrito la tala de árboles. Aclarar y/o ajustar acorde a las actividades de la obra, para soportar su inclusión e, iniciar la gestión del permiso de aprovechamiento forestal en forma inmediata.
	PGBE-4.5-13	Protección de Fauna en vías.	Se atendieron las observaciones.
MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES, DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	PMIT-5.1-18	Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio.	Hay que incluir el indicador de seguimiento para campamentos y sitios de acopio. Recordar que se deben relacionar y anexar los permisos de los propietarios de las infraestructuras asociadas.
	PMIT -5.3- 20	manejo de maquinaria, equipos y vehículos	Se Incluyó la relación de vehículos, mas No los respectivos documentos.
CAPITULO 7. FORMULACION DE MEDIDAS DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO			
En este capítulo se presenta el plan de seguimiento, control y monitoreo para cada una de las medidas ambientales definidas en el capítulo 5			No presentan el Plan de Monitoreo independiente a las fichas de manejo ambiental, pero se observaron en forma individual en la ficha de manejo ambiental. Se recomienda en forma general, revisar los indicadores y que sean los mínimos, que aplican a la obra.
ANEXOS DEL DOCUMENTO PAGA			
Plan de contingencia			Se atendió la observación.

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO	OBSERVACIONES
Formatos INVIAS Ambientales Y Sociales determinantes de aprobación:	
MASPS-MN1-IN-1-FR-1 Formato de radicación ambiental de proyectos: deben incluir la información de la interventoría y, los anexos que mínimo aplican: Anexo 1: Plano de localización del proyecto (digital archivo shape del proyecto de obra). Anexo 3: Registro fotográfico inicial Anexo 4: Permisos, autorizaciones, concesiones, licencia de proveedores. (Completas) Anexo 5: Certificado municipal de uso del suelo. En el cual se autorice la disposición de residuos de material de excavación (Físico y digital). Anexo 6: Shapefile de los puntos, líneas y polígonos requeridos en los numerales de la información ambiental (Digital) Anexo 7: Documento PAGA-Versión aprobada	Verificar la vigencia del formato, en el Manual de Interventoría del INVIAS vigente. Falta información de diligenciamiento del formato, tanto de la obra, como de la interventoría, complementarla. Los anexos de los formatos de radicación deben venir organizadas en carpetas individuales, el área social y para el área ambiental. Los anexos deben venir completos, en coherencia con el documento PAGA. Para el acta de radicación, revisar los solicitados que vienen al final del formato.
MASPS-MN1-IN-1-FR-2	El Plan de Inversión ambiental, viene en ceros, puesto que el PAGA, solo reconoce las compensaciones que se generen por los permisos de aprovechamiento forestal u ocupación de cauce. Tenerlo en cuenta, que no se incluye en el documento PAGA. Revisar la versión vigente del formato.
MASPS-MN1-IN-3-FR-1 Formato de radicación social de proyectos: Cuando se ajuste el documento PAGA, es necesario ajustarlo y, deben incluir la información de la interventoría y, los anexos que mínimo aplican: Anexo 1: Cartografía localización geográfica Anexo 2: Registro fotográfico inicial Anexo 3: Plan de trabajo Gestión social Anexo 4: Matriz de cumplimiento social	Verificar la vigencia del formato, en el Manual de Interventoría del INVIAS vigente. Falta información de diligenciamiento del formato, tanto de la obra, como de la interventoría, complementarla. Los anexos de los formatos de radicación deben venir organizadas en carpetas individuales, el área social y para el área ambiental. Los anexos deben venir completos, en coherencia con el documento PAGA.

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO	OBSERVACIONES
Anexo 5: Plan de Inversión Social.	Para el acta de radicación, revisar los solicitados que vienen al final del formato.
MASPS-MN1-IN-3-FR-5	Plan de Inversión social. Revisar la versión vigente del formato. Para su propuesta, revisar el Manual de interventoría, los costos que se reembolsan. (Las reuniones y afines que tienen que ver con la comunidad del área de influencia.)
RELACIÓN DE PERMISOS APLICABLES AL MANUAL DE INTERVENTORÍA Y SUS ANEXOS	Observados en el Capítulo 4. Atender las observaciones y complementar los permisos que requiere la obra para su ejecución.
CARTOGRÁFICO	El anexo cartográfico, debe relacionarse si es de la línea base ambiental y/o si es del proyecto y vincularla al texto del documento PAGA. Para el acta de radicación ambiental y social, se incluye es la GDB y afines, que se solicitan al área técnica de obra, que es anexo de las actas de radicación. (Revisar Manual de Interventoría vigente).

El Programa de Gestión Social, se encuentra en proceso de revisión de parte de la Interventoría.

Por lo anteriormente expuesto, se concluye y recomienda:

.- El documento PAGA V3, fue ajustado acorde a la Guía ambiental modo carretero 2022, es necesario complementa solamente, algunos apartes relacionados en el presente concepto.

.- En forma general, las Fichas de Manejo ambiental propuestas, cumplen con los lineamientos de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero 2022 del INVIAS y, faltan algunos complementos o ajustes de textos o indicadores, enlazados con los anexos.

.- No se presentan completos los permisos para la ejecución de la obra y,

.- Es necesario revisar la vigencia de los formatos de las actas de radicación y planes de Inversión social y ambiental, con sus respectivos anexos, en carpetas individuales,

Estos últimos, son determinantes de aprobación del documento PAGA.

.- Por tanto, la Interventoría del área ambiental del CONSORCIO VIAL 197, No aprueba el PAGA V3 presentado por el CONSORCIO PAVIMENTO KM 8, para la obra de "MANTENIMIENTO Y

MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS RURALES EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL", Contrato 233 de 2022 del Municipio de Puerto Wilches, puesto que no cumple en su totalidad, con los lineamientos para la elaboración y ajuste del documento PAGA, acorde a la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero 2022 del INVIAS, que incluye requisitos legales, como son los permisos asociados a la obra y, los formatos determinantes de aprobación: Acta de radicación y planes de inversión ambiental, en el marco de la Normatividad ambiental vigente.

.- Dar a conocer el presente concepto técnico al CONSORCIO PAVIMENTO KM 8, contratista de obra, para que el especialista ambiental, realice el ajuste y complementación total del documento PAGA V3, bajo los lineamientos de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero 2022 y, la normatividad ambiental vigente, en un lapso, clasificado como inmediato.

Se recuerda respetuosamente al contratista que, no se debe iniciar las obras, sin el documento PAGA aprobado por la Interventoría, con los formatos determinantes de aprobación debidamente diligenciados, acorde al Manual de Interventoría vigente del INVIAS y, los respectivos permisos, autorizaciones y concesiones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales

Es el concepto,

Belén Alexandra Cerón Q.

BELEN ALEXANDRA CERÓN QUINTERO
Especialista Ambiental CONSORCIO VIAL 197

CONSORCIO
VIAL 197

Bucaramanga, 18 de mayo de 2023

Ingeniero
EDGAR EDUARDO LARA GUZMAN
R.L. CONSORCIO VIAS 197
Interventoría

Ref: Contrato No.110 de 2022 cuyo objeto es: Seguimiento Ambiental obras de **"**MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS RURALES EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL"

Asunto: CT PAGA V3 Municipio de San Gil **–** en respuesta correo electrónico del 03 de mayo de 2023.

Cordial saludo,

En el proceso de seguimiento que adelanta la Interventoría del **CONSORCIO VIAS 197**, al contrato de obra en referencia, acorde a la trazabilidad de las revisiones realizada por esta especialidad ambiental se tiene:

.- El documento PAGA V1, fue remitido por El CONSORCIO SAN PEDRO contratista, mediante el correo electrónico del 01 de marzo de 2023 y, el cual No fue aprobado por la interventoría, puesto que no cumplía con los requisitos normativos vigentes, para su implementación en la obra, bajo los lineamientos de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero 2022 del INVIAS, no se incluyó los permisos minero-ambientales, de infraestructuras asociadas y, por uso de recursos naturales y los formatos, que son determinantes de aprobación del PAGA: Acta de radicación Ambiental y social y, los Planes de Inversión ambiental y social, presentaron falencias en su diligenciamiento. Concepto técnico No1. Emitido por la interventoría del CONSORCIO VIAL 197, mediante comunicado 213-2022 del 14 de marzo de 2023.

.- El CONSORCIO SAN PEDRO remitió el PAGA V2, mediante correo electrónico del 4 de abril de 2023, puesto que continúa pendiente de cumplir con todos los requisitos normativos vigentes, para su implementación en la obra, bajo los lineamientos de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero 2022 del INVIAS, no se incluyó los permisos minero-ambientales, de infraestructuras asociadas y, por uso de recursos naturales y los formatos, que son determinantes de aprobación del PAGA, debidamente diligenciados con sus respectivos anexos. Concepto técnico No.2 Emitido por la interventoría del CONSORCIO VIAL 197, mediante comunicado 356-2022 del 16 de abril de 2023.

.- El CONSORCIO SAN PEDRO remitió el PAGA V3, mediante correo electrónico del 03 de mayo de 2023, una vez revisados de parte de la Ingeniera Belén Alexandra Cerón Quintero, Especialista Ambiental de la Interventoría, con base en los criterios indicados en el Volumen 6, Lineamientos para la elaboración del documento PAGA, de la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura Modo Carretero (GMAMC) que establece la clasificación y el contenido del PAGA, se realizan las siguientes observaciones y se concluye:

Profesional que lo Elabora: Ingeniero Ambiental RAUL ARMANDO GAMBOA.

Portada: es necesario se actualice la fecha de elaboración de la versión 3 y en los pie de página que viene como versión 1.

Revisar encabezados y pie de página de todo el documento y ajustar.

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO	OBSERVACIONES
CAPITULO 1: GENERALIDADES Y DEFINICION DE COMPLEJIDAD DEL PROYECTO	
Introducción: Establece el objetivo y alcance del documento, el marco de referencia legal, la metodología y el contenido del documento.	Se atendieron las observaciones.
Objetivos **Generales:** planteamiento de una meta o un propósito a alcanzar, y que, de acuerdo con el ámbito donde sea utilizado, o más bien formulado, tiene cierto nivel de complejidad. El objetivo es una de las instancias fundamentales en un proceso de planificación **Específicos**: son las metas a corto plazo que se deben realizar para poder alcanzar el objetivo central o principal, conocido a su vez como objetivo general. Así, los objetivos específicos suelen ser varios y diversos, mientras que el general uno solo y, como su nombre indica, global.	Se atendieron las observaciones.
Alcance	Se atendieron las observaciones.
Marco Legal: Incluye la Normatividad ambiental y social vigente, como requisitos legales soporte de permisos y afines del PAGA, para su implementación.	Sacaron el marco legal, sin aclarar porque. Se reitera: Ampliar y verificar la vigencia de los decretos, no se incluye el 1076 de 2015, entre otros. No se atendió la observación y es necesario actualizar la normatividad, que esté vigente.
Metodología: Contiene la definición de los lineamientos para la formulación del documento PAGA, se orienta desde la identificación de la complejidad de cada uno de los proyectos para la cual se tendrán en cuenta los criterios, por tipo de intervención, Sensibilidad ambiental, Tiempo de ejecución y modalidad de contratación y, definición de la complejidad mediante las matrices. GMAMC. .- *Para los proyectos de intervención del modo carretero en corredores viales que no requieren de licencia ambiental, se elaboró un mapa de sensibilidad ambiental a partir de la sensibilidad ambiental y social de Colombia que tiene como objetivo ayudar en la determinación de la misma, en*	Se reitera: No se atendió la solicitud y, el proceso metodológico desarrollado, no es en el marco metodológico de la Guía ambiental, continúa faltando trabajo en el documento y organización de la estructura. En el numeral 8. IDENTIFICACIÓN DE LA COMPLEJIDAD DEL PROYECTO No se desarrolla la metodología para la determinación de la complejidad del proyecto, el cruce de la vía objeto de intervención con el mapa de sostenibilidad ambiental de la GMAMC INVIAS, ni se evidencia la metodología implementada.

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO	OBSERVACIONES
la que se puede encontrar el proyecto. GMAMC2022. .- Incluye información contractual.	Se reitera la solicitud de elaborarla acorde a la GMAMC 2022 - Volumen 6. Ampliar. Revisarla e implementarla. No se atendió la observación, revisar el concepto técnico V1. La información contractual, debe ir individualizada del Contratista y de la Interventoría.
CAPITULO 2 DESCRIPCION DEL PROYECTO	
Debe ir descrito, de conformidad con el anexo técnico del contrato. Incluye la relación de las obras a ejecutar, identificación de las actividades constructivas susceptibles de producir impactos ambientales **Y**, la localización general y específica del proyecto, incluye su clasificación.	.- No se incluyó el registro fotográfico inicial. Y el que se presenta en una carpeta, no está organizado, acorde al abscisado del corredor vial objeto de intervención No se organizó acorde a la secuencia de la GMAMC 2022 - Volumen 6.
CAPITULO 3 LINEA BASE - DESCRIPCION DEL AREA DE INFLUENCIA	
Definición del Área de Influencia La Línea Base Ambiental debe ser elaborado acorde a los lineamientos de la GMAMC. Volumen 3	No se organizó su contenido, acorde a la secuencia de la GMAMC 2022 - Volumen 6, Medio Abiótico – Medio biótico – Medio socioeconómico, aplicado las características del corredor vial, objeto de intervención. No se atendió la observación. Revisar concepto técnico V1.
Todo proyecto deberá solicitar el pronunciamiento de la DANCP	Si la consulta a La Dirección la Autoridad Nacional de Consulta Previa, No aplica, justificar acorde a la normativa vigente. Esta solicitud no se ha realizado.
Consulta ICANH	Se reitera, esta solicitud No se ha realizado. Si No aplica a la obra como se manifiesta, ampliar la justificación técnica y jurídica, acorde a la normatividad vigente.
CAPITULO 4 DEMANDA, USO Y/O APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES Demanda, uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales (según lineamientos establecidos en el volumen 3).	
Se reitera: Los permisos incluidos en los anexos, No se incluyeron en este capítulo como texto en el documento. Es necesario organizarlo y reflejar los tipos de permiso, propietario, o quien lo expide, vigencia, entre otros en el texto del documento PAGA	

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO	OBSERVACIONES
No se atendió la observación. Nuevamente, se presentan en carpetas, sin estar enlazadas al texto del PAGA, los siguientes documentos: **1.- Autorización temporal para 2 campamentos** de la Sra. María Mercedes Ardila campamento y Baño y Orlando Reyes Bernal campamento, en la vereda El Jaral. No se entiende el nombre del segundo permisionario del baño. De las autorizaciones de los campamentos y baños, no se encuentra su localización en el abscisado del corredor vial objeto de intervención, ni está firmado por la representante de la obra. **2.- Permisos Minero ambiental**: Resolución DGL No. 001393 del 26-12-2008 expedido por la CAS. Aprobando Plan de manejo ambiental a nombre del señor CARLOS SARMIENTO MONSALVE cedido a MARIELA BUENO DE SARMIENTO– para explotación de material de arrastre Quebrada la Hondura del Municipio de Charalá. Certificado de Registro Minero contrato de concesión minera No. DKK 162. vigencia 17-12-2009 hasta 16-12-2039. 3**.- Formatos determinantes de aprobación**: observados en los Anexos del documento PAGA, del presente concepto técnico. **4.- Consultas Autoridades Regionales y Nacionales:** • CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE SANTANDER – CAS – Radicado ante la CAS- 22 marzo 2023. • Parques Naturales Nacionales: Radicado Vía correo electrónico 28 abril 2023. **5.- Zona para disposición de escombros:** presentan solicitud donación de material, es ilegible el nombre del propietario del predio. **Se reitera:** Hay que recordar que esta figura, no exime del cumplimiento de la documentación de la normativa vigente, para legalización del predio como zona de depósito de materiales y/o RCD, acorde a la Resolución 472 de 2017. **6.- Disponibilidad de servicio de agua y aseo:** Solicitud prestación servicio de agua y aseo, fechado marzo de 2022 – radicado 21 de marzo de 2023, según respuesta del 30 de marzo de 2023, como van a gestionar el punto de acometida en la obra o con la comunidad. **Aclarar.** **7.- Incluir las disponibilidades de los Gestores de residuos solidos convencionales y RESPEL.**	
CAPITULO 5 EVALUACIÓN AMBIENTAL	
Identificación de impactos ambientales:	La matriz presentada en los anexos, No corresponde al contrato de obra en referencia.

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO	OBSERVACIONES
Identificación de las actividades del proyecto en escenarios sin proyecto y con proyecto. Incluye metodología para la valoración y evaluación del impacto ambiental.	Se reitera atender la observación: Las actividades deben ser coherentes, con el anexo técnico de las obras contratadas y, la línea base ambiental Ajustar y/o complementar con suficiencia, toda vez se haya ajustado la línea base ambiental y la secuencia de los capítulos acorde a la estructura de la GMAMC 2022.
Evaluación ambiental e identificación de impactos acumulativos potenciales (según lineamientos establecidos en el volumen III).	Se reitera, acorde a las observaciones revisar y ajustar en secuencia metodológica volumen 3 GMAMC y ajustar.

CAPITULO 6 MEDIDAS DE MANEJO:

Se reformula y se reitera en forma general se solicita**:** La estructura de las Fichas de manejo ambiental aunque fue ajustada, no coincide en su totalidad con la versión vigente de la GMAMC 2022, como por ejemplo: el Item . PERIODICIDAD EN LA IMPLEMENTACION, que debe ir en coherencia con el Item de ACTIVIDADES PARA EL SEGUIMIENTO Y MONITOREO, es necesario ajustarlas y unificar la estructura de las fichas.

Revisar la fecha de elaboración, acorde a la versión presentada por el contratista.

.- Revisar en todas fichas, si esta obra realmente aplica todos los impactos que relacionan en el volumen de la Guía ambiental, individualizar los impactos, acorde al programa y a las condiciones de la obra.
Incluir el Cronograma.

.- Sin embargo se procede a hacer revisión del contenido y, se hacen observaciones puntuales Nuevamente, para que sean atendidas igualmente:

PROGRAMA	CODIGO	PROYECTO	OBSERVACION
GESTION DE PROYECTO	DAGA-1.1-01	conformación del grupo de gestión ambiental y social	No se atendió la observación: Incluir los profesionales que van a implementar el PAGA y, las acciones a implementar, acorde al cargo.
	DAGA-1.2-02	capacitación y concienciación para el personal de obra	Complementar los tiempos de ejecución: Presentan un cronograma en carpeta anexa, sin vincularla al documento.

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO			OBSERVACIONES
	DAGA-1.3-03	cumplimiento de requerimientos legales	Ampliar las acciones, debe incluirse los permisos minero-ambientales, de infraestructuras asociadas y /o por uso de recursos naturales, Gestores de RESOL y RESPEL, en cuadro consolidado que refleje: Tipo de permiso-propietario del permiso-entidad que lo otorga-acto administrativo-vigencia del permiso- incluir disponibilidades de servicios de los Gestores. Acorde a las observaciones realizadas en el Numeral de "Demanda y aprovechamiento de recursos naturales", se reitera: Atender observaciones realizadas y proceder a estructurar el programa, acorde a sus condiciones específicas.
MANEJO DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS	PAC-2.1-04	Manejo integral de materiales de construcción	Es necesario incluir la disponibilidad del suministro de agua, que mencionan, la Junta de acueducto de la vereda El Jaral, va a suministrar. Se reitera: Revisar la interrelación entre las acciones y actividades acciones, para la implementación de las medidas propuestas y los tiempos de ejecución.
	PAC-2.3-06	Señalización para el manejo ambiental en frentes de obra y sitios temporales	Se atendió la observación.
	PAC-2.4-07	Manejo integral de los residuos generados en las	Es necesario incluir los predios a emplear como escombrera o sitio autorizado y manejo

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO			OBSERVACIONES
		actividades de construcción, demolición (RCD) y lodos	específico, pero debe estar legalizada por planeación Municipal del área de jurisdicción, se reitera, ampliar la información y revisar si todas las medidas incluidas, realmente aplican en la obra. No se atendió la observación.
	PAC-2.5-08	Manejo integral de residuos sólidos convencionales y especiales.	Se atendió la observación, es necesario incluir los gestores de RESOL Y RESPEL, de la obra.
GESTION HIDRICA	PGH-3.1-10	Manejo de aguas superficiales	La acción 1, incluida, es necesario aterrizarla a las necesidades de la obra y el proveedor propuesto, la Junta de acueducto de la Vereda El Jaral.
	PGH-3.2-11	Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales	**Se reitera**: Es necesario ajustar acorde a las condiciones de la obra.
BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS	PGBE-4.4-11	Protección de Fauna en vías.	Se atendió la observación.
MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES, DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	PMIT-5.1-18	Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio.	Vincular al texto, los campamento que se emplearan en la obra y localización en la misma.
	PMIT -5.3- 20	manejo de maquinaria, equipos y vehículos	Ajustar las medidas, acorde al parque vehicular de la obra, el cual no relacionan. Van a almacenar combustible?

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO			OBSERVACIONES
			No se atendió la observación: Incluir la relación de vehículos y los respectivos documentos

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO	OBSERVACIONES
CAPITULO 7. FORMULACION DE MEDIDAS DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO	
En este capítulo se presenta el plan de seguimiento, control y monitoreo para cada una de las medidas ambientales definidas en el capítulo 5	Se incluyeron las tablas, es necesario revisar las actividades propuestas de las fichas, estén en coherencia con las actividades de las fichas de seguimiento. Los indicadores de gestión están borrosos.
Plan de contingencia	Ajustaron lo mínimo y, no está articulado con el Directorio de emergencias regional, de la oficina de Gestión del riesgo.
ANEXOS DEL DOCUMENTO PAGA: Determinantes de aprobación	
Formatos Ambientales:	<u>El formato por área, ambiental y social, deben estar en una carpeta, con los anexos identificados en su numeración, acorde a la numeración de los anexos, que indica el formato.</u>
MASPS-MN1-IN-1-FR-1	Formato de radicación ambiental de proyectos: El contenido debe ser coherente con la información del área objeto de intervención, se ha diligenciado con información muy general y, Se reitera: Cuando se ajuste el documento PAGA, es necesario ajustarlo, deben incluir la información de la interventoría, revisar la fecha de vigencia de ejecución contractual y, los anexos que mínimo aplican, organizarlo en una carpeta: Anexo 1: Cartografía del área de influencia Anexo 2: permisos de la obra (ya observados) Anexo 3: Registro fotográfico inicial (Ya observados)

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO	OBSERVACIONES
	Anexo 4: Permisos minero ambientales (Ya observados) Anexo 5: Consultas Tremarctos – SIAC(No se incluyó) Atender las observaciones y ajustarlo con su carpeta individual y respectivos anexos, acorde a la indicada en el formato.
MASPS-MN1-IN-1-FR-2	Plan de Inversión Ambiental, es necesario que se diligencien los encabezados y se incluya la información de la Interventoría.
MASPS-MN1-IN-3-FR-1	**Se reitera**: Formato de radicación social de proyectos: El contenido debe ser coherente con la información del área objeto de intervención, se ha diligenciado con información muy general y, Cuando se ajuste el documento PAGA, es necesario ajustarlo y, deben incluir la información de la interventoría y, los anexos que mínimo aplican: Anexo 1: Cartografía localización geográfica Anexo 2: Registro fotográfico inicial Anexo 3: Plan de trabajo Gestión social Anexo 4: Matriz de cumplimiento social Anexo 5: Plan de Inversión Social. Atender las observaciones y ajustarlo con su carpeta individual y respectivos anexos, acorde a la indicada en el formato.
MASPS-MN1-IN-3-FR-5	Plan de Inversión social, es necesario que se diligencien los encabezados y se incluya la información de la Interventoría.
RELACIÓN DE PERMISOS APLICABLES AL MANUAL DE INTERVENTORÍA Y SUS ANEXOS	Se reitera:

REQUISITO ESTIPULADO (VOLUMEN 6) GUIA AMBIENTAL MODO CARRETERO	OBSERVACIONES
	Se incluyeron, mas no están vinculados al texto del documento PAGA, observados en el Capítulo 4. Atender las observaciones y complementar.
CARTOGRÁFICO	No se incluyen, consultas de las plataformas Tremarctos, ni SIAC. No se vincula al acta de radicación ni al texto del PAGA y afines, la carpeta de nombre "CARTOGRAFIA", anexos de las actas de radicación

El Programa de Gestión Social, se encuentra en proceso de revisión de parte de la Interventoría.

Como observaciones relevantes de la revisión se tiene:

El Documento PAGA V2, fue ajustado empleando la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero 2022 del INVIAS, parcialmente, aún falta trabajo por ajustar bajo los lineamientos específicos en forma secuencial, incluyendo aspectos metodológicos y el ajuste de la estructura y contenido de las fichas de manejo ambiental, para que cumpla con la normativa en su totalidad, observación reiterada en el presente concepto técnico.

Los permisos No están completos y hay observaciones, para los permisos incluidos, en el documento presentado.

Se incluyeron los formatos INVIAS, que son determinantes de aprobación del PAGA, pero no están completamente diligenciados y debidamente soportados con sus anexos.

Por lo Anteriormente expuesto, se Concluye y Recomienda:

El documento PAGA V3, presentado por el CONSORCIO SAN PEDRO, no cumple con los requisitos normativos vigentes, para su implementación en la obra.

Por tanto, la Interventoría del área ambiental del CONSORCIO VIAL 197, No aprueba el PAGA V3 presentado por el CONSORCIO SAN PEDRO, para la obra de **"**MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS RURALES EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL", Contrato 110 de 2022 del Municipio de San Gil, puesto que no cumple en su totalidad, con los lineamientos para la elaboración y ajuste del documento PAGA, acorde a la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero 2022 del INVIAS, que incluye requisitos legales, los formatos determinantes de aprobación: Acta de radicación y planes de inversión ambiental, en el marco de la Normatividad ambiental vigente.

Dar a conocer el presente concepto técnico al CONSORCIO SAN PEDRO, contratista de obra, para que el especialista ambiental, realice el ajuste y complementación total del documento PAGA V4, bajo los

lineamientos de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero 2022 y, la normatividad ambiental vigente, en un lapso, clasificado como inmediato.

Se recuerda respetuosamente al contratista que, no se debe iniciar las obras, sin el documento PAGA aprobado por la Interventoría, con los formatos determinantes de aprobación debidamente diligenciados, acorde al Manual de Interventoría vigente del INVIAS y, los respectivos permisos, autorizaciones y concesiones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales

Es el concepto,

Belén Alexandra Cerón Q.

BELEN ALEXANDRA CERÓN QUINTERO
Especialista Ambiental CONSORCIO VIAL 197

compensar | miplanilla.com

CERTIFICADO DE APORTES AL SISTEMA DE PROTECCIÓN SOCIAL

La empresa **CONSORCIO VIAL 197**, identificada con **NI** número **901602315**, aportó por el empleado **BELEN ALEXANDRA CERON QUINTERO** identificado(a) con **CC** número **55058814** quien se encuentra registrado(a) a la fecha por concepto de aportes obligatorios al sistema General de Seguridad Social mediante la Planilla Integrada de Liquidación de aportes, para los periodos de pensión comprendidos entre 05 - 2023 y 06 - 2023 de la siguiente forma.

CODIGO	NOMBRE ADMINISTRADORA	COTIZANTE	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	CORRECIÓN	DÍAS	IBC	TARIFA APORTE	COTIZACIÓN Y/O APORTE	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	PERIODO	NÚMERO DE PLANILLA	FECHA DE PAGO	EXONERADO
25-14	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	1															0		30	$2,400,000	0.16000	$384,000	$0	$0	Mayo - 2023	68562607	16/06/2023	Si
14-11	ARL SURA	1															0		30	$2,400,000	0.06960	$167,100	$0	$0	Mayo - 2023	68562607	16/06/2023	Si
CCF40	Comfenalco Santander Caja de Compensacion Fliar	1															0		30	$2,400,000	0.04000	$96,000	$0	$0	Mayo - 2023	68562607	16/06/2023	Si
EPS037	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	1															0		30	$2,400,000	0.04000	$96,000	$0	$0	Junio - 2023	68562607	16/06/2023	Si

PAGADA

El presente certificado se expide a los **20** días del mes **Junio** de **2023**

Este documento está clasificado como privado por parte de Compensar Operador de Información.

RESUMEN TOTAL DE NÓMINA

CONSORCIO VIAL 197 - Nit: 901602315

Periodo: Desde 01 mayo 2023 Hasta 31 mayo 2023

Generación: 5/24/2023 12:30:28 PM

Total de Trabajadores: 16

Últitima edición: 6/1/2023 4:41:57 PM

Número de Identificación	Nombres	Apellidos	Sueldo / S. Integral	TOTAL DEVENGADOS	TOTAL DEDUCCIONES	Neto
1007421572	FLOR DANIELA	MARTINEZ SERRANO	$2,000,000.00	$2,140,606.00	$160,000.00	$1,980,606.00
1049611291	RODULFO EXNEYDER	VELASCO BURGOS	$2,400,000.00	$2,400,000.00	$192,000.00	$2,208,000.00
1065132953	JUAN CARLOS	CORONELL MUÑOZ	$2,000,000.00	$1,814,933.94	$69,333.34	$1,745,600.60
1085337857	CARLOS ALBERTO	PORTILLA ANDRADE	$3,000,000.00	$3,000,000.00	$240,000.00	$2,760,000.00
1095824309	MARIA FERNANDA	MUÑOZ CABALLERO	$5,500,000.00	$5,500,000.00	$495,000.00	$5,005,000.00
1096214851	ELIANA CAROLINA	VARGAS ARRIETA	$2,485,000.00	$2,485,000.00	$198,800.00	$2,286,200.00
1098709992	SNEYDER JUALIANO	ARIAS RANGEL	$2,000,000.00	$71,353.54	$5,333.34	$66,020.20
1098788951	RAMIRO ANDRES	ARDILA ARDILA	$3,000,000.00	$3,000,000.00	$240,000.00	$2,760,000.00
37559529	CAROLINA	GARNICA VEGA	$6,500,000.00	$6,500,000.00	$585,000.00	$5,915,000.00
52312092	CLAUDIA CRISTINA	GONZALEZ RAMIREZ	$2,000,000.00	$2,140,606.00	$160,000.00	$1,980,606.00
52335411	DEYANIRA	OBANDO VARGAS	$1,500,000.00	$1,640,606.00	$120,000.00	$1,520,606.00
55058814	BELEN ALEXANDRA	CERON QUINTERO	$2,400,000.00	$2,400,000.00	$192,000.00	$2,208,000.00
60344813	LUZ DARY	ALARCON CASTAÑEDA	$5,500,000.00	$5,500,000.00	$495,000.00	$5,005,000.00
79501079	WALTER HERNANDO	BOJACA LOZANO	$3,000,000.00	$3,000,000.00	$240,000.00	$2,760,000.00
80075844	JUAN MANUEL	RAMIREZ SIERRA	$2,400,000.00	$2,400,000.00	$192,000.00	$2,208,000.00
91286371	FREDY ALBERTO	DUARTE SALCEDO	$2,400,000.00	$2,400,000.00	$192,000.00	$2,208,000.00
		Total	$48,085,000.00	$46,393,105.48	$3,776,466.68	$42,616,638.80

PROVEEDOR TECNOLÓGICO: CENET S.A NIT: 830057860-4 Dirección: Av Carrera 19 No 120 - 71 Of 416 Software-PIN: 693

ACTA DE COSTOS DE INTERVENTORÍA N° 8

(Del 01 al 31 de mayo de 2023)

ESPECIALISTA GEOTECNIA

CONTRATO 1093 DE 2022

"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" LOTE 7.

INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

CONSORCIO VIAL 197

GEOTECNIA

Durante el presente periodo comprendido entre el 01 de mayo de 2023 al 31 de mayo de 2023 el CONSORCIO VIAL 197 en el área de Geotecnia, realizó el seguimiento a las actividades que se realizaron por parte de los contratistas de obra en el periodo, las cuales se relacionan a continuación:

AJUSTE A ESTUDIOS Y DISEÑOS:

- REVISADO_VERSIÓN 2 BARBOSA OBSERVADO 01 MAYO 2023
- REVISADO_VERSIÓN 1 EL CARMEN DE CHUCURÍ OBSERVADO 29 MAYO 2023
- AVAL Y REVISADO_VERSIÓN 1 PIEDECUESTA - AVAL 17 MAYO 2023 Y OBSERVADO MUROS 29 MAYO 2023
- REVISANDO_VERSIÓN 2 SAN VICENTE DE CHUCURÍ
- AVALADO_VERSIÓN 2 SUAITA 15 MAYO 2023
- REVISADO_VERSIÓN 2 SUCRE OBSERVADO 15 MAYO 2023
- AVALADO _VERSIÓN 3 VELEZ AVALADO 26 MARZO 2023

VISITA A CAMPO - MPIO. BARBOSA Y VELEZ

SE ATENDIERON REUNIONES VIRTUALES ENTRE ESPECIALISTAS, RESIDENTES Y DIRECTORA DE INTERVENTORÍA.

Adicionalmente, se anexan los informes de esta especialidad.

FREDY ALBERTO DUARTE SALCEDO
ESP. GEOTECNIA Y PAVIMENTOS

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

Bogotá D.C., 13 de mayo de 2023

Señores
CONSORCIO VIAL 197
Ing. Edgar Lara
Director de Interventoría
Bogotá D.C.

Contrato: Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera Y Ambiental Para El Mantenimiento Y Mejoramiento De Vías Terciarias En Los Municipios Del Departamento De Santander Del Programa Colombia Rural Lote 7.

Asunto: Revisión Componente de Geotecnia, Mantenimiento Y Mejoramientos De Vías Rurales En El Municipio De Sucre Departamento De Santander Del Programa Colombia Rural

Cordial saludo:

Se adelanto la revisión del nuevo Estudio Geológico, Geotécnico Y De Suelos No 303-Pavimentos Placa huellas Vías Rurales Municipio De Sucre. Departamento Santander, elaborado por la Ingeniera Sandra Milena Anaya Leal, se encontró que los tramos a intervenir son los siguientes:

Tramo 1. Vía Sucre La Pradera tramo 1, Tramo 2. Vía Sucre La Pradera tramo 2. Tramo 3. La Pradera, Tramo 4. San Miguel 1, Tramo 5. San miguel 2, Tramo 6. Centro de Salud La Granja, Tramo 7. Cementerio La Granja y Tramo 8. Arales.

Los suelos de subrasante corresponden a limos arcillosos finos cohesivos de baja plasticidad, con variación de parámetros de consistencia así: limite líquido 31% y 66% y promedio de 38%, índice de plasticidad del 4% y 14% y promedio 8%, y una humedad natural del 19% al 61% y promedio 27%, el espesor del afirmado reportado varía entre 10 cm a 30 cm.

Tabla 1: Cuadro resumen de los resultados de los ensayos de laboratorio

Tramo	De - A	SUSC/ AASHTO	W%	LL%	IP%	P200 %	CBR PDC
1	0.0 – 0.3	Relleno					
	0.3 – 1.5	ML	24	33	6		3.4
2	0.0 – 0.2	Relleno					
	0.2 – 1.5	ML	28	34	8		3.0
3	0.0 – 0.15	Relleno					
	0.15 – 1.5	MH	61	66	4		3.1

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Tramo	De - A	SUSC/ AASHTO	W%	LL%	IP%	P200 %	CBR PDC
4	0.0 – 0.1	Relleno					
	0.1 – 1.5	ML	22	31	8		3.0
5	0.0 – 0.18	Relleno					
	0.18 – 1.5	ML	19	34	6		3.2
6	0.0 – 0.12	Relleno					
	0.12 – 1.5	ML	21	33	6		3.6
7	0.0 – 0.1	Relleno					
	0.1 – 1.5	ML	20	36	8		3.6
8	0.0 – 0.08	Relleno					
	0.08 – 1.5	CL	19	37	11		4.0
9	0.0 – 0.14	Relleno					
	0.14 – 1.5	CL	30	36	14		4.4

Respecto a los resultados del ensayo de CBR de cono dinámico, los valores obtenidos en condición de humedad natural de la subrasante varían entre 3.0% y 4.4%, promedio del 3.5%. Aunque no se cuenta con el CBR en condición sumergida e inalterada que seguramente será inferior una mayor estructura granular permite contar con una plataforma combinada de mayor resistencia.

A continuación, se presenta la estructura adoptada por el Contratista, figura tomada de la Guía Obras Menores De Drenaje Y Estructuras Viales Programa Colombia Rural, de acuerdo con el transito proporcionado por el Contratista donde la estructura a implementar corresponde a tránsito pesado.

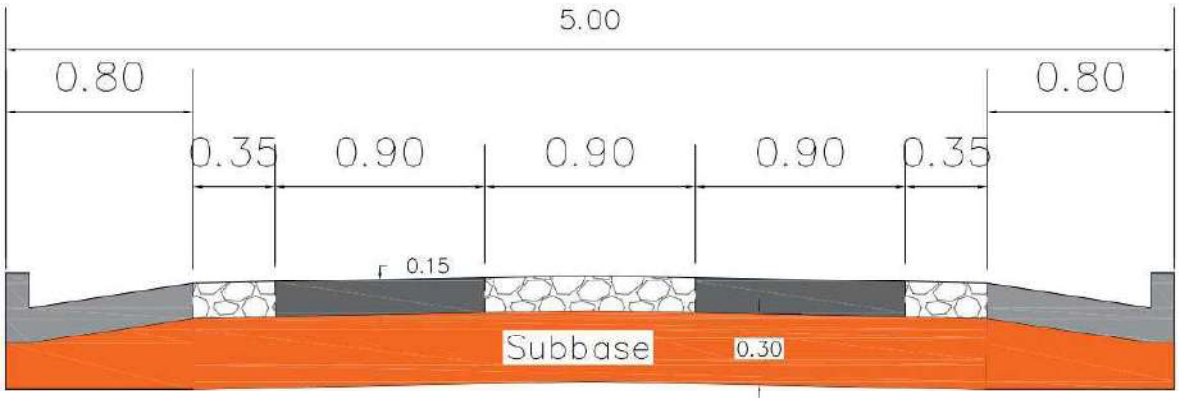
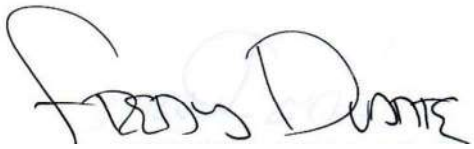


Figura 1: Sección transversal placa huella

Los materiales y procesos constructivos deben cumplir las especificaciones vigentes emitidas por el Instituto Nacional de Vías y las características de la placa huella corresponden a la Guía Obras Menores De Drenaje Y Estructuras Viales Programa Colombia Rural.

Como con colusión de acuerdo con los análisis realizados, una estructura granular de 30 cm provee capacidad estructural para mejorar la subrasante existente en caso de tener un CBR bajo y soporta el tránsito pesado que circula eventualmente. Por lo tanto, se está de acuerdo con adoptar subbase granular como material de apoyo de la placa huella y los filtros propuestos.

Atentamente,



FREDY ALBERTO DUARTE SALCEDO
Especialista Geotécnia y Pavimentos

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

Bogotá D.C., 15 de mayo de 2023

Señores
CONSORCIO VIAL 197
Ing. Edgar Lara
Director de Interventoría
Bogotá D.C.

Contrato: Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera Y Ambiental Para El Mantenimiento Y Mejoramiento De Vías Terciarias En Los Municipios Del Departamento De Santander Del Programa "Colombia Rural".

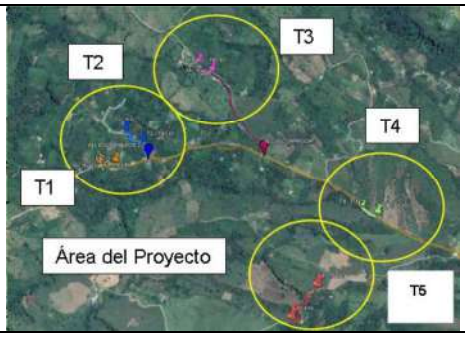
Asunto: Revisión Estudio De Suelos En 4 Tramos, Ubicado En Zona Rural De Las Veredas San Benito Y San Bartolo Del Municipio De Suaita, Santander.

Cordial saludo:

Se adelanto la revisión de la nueva versión del Informe Estudio De Suelos En 4 Tramos, Ubicado En Zona Rural De Las Veredas San Benito Y San Bartolo Del Municipio De Suaita, el proyecto se desarrolla en cuatro (4) tramos del casco rural del Municipio, específicamente en las veredas San Benito y San Bartolo, el tránsito de la zona es tipo vía terciaria de anchos de 4.0 m en promedio, con flujo en dos direcciones.

A continuación, se presenta la ubicación general de la zona, la ubicación de las vías y la exploración realizada por vía para el diseño de la placa huella:

Tabla 1: Ubicación del proyecto y de las exploraciones

Tramo	vía	Longitud De tramo	Ubicación
1	Suaita - San Benito	138	
2	Suaita - San Benito	146	
3	Suaita - San Benito	116	
4	Suaita - San Benito	102	

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Para la caracterización de la subrasante se efectuaron 4 apiques, uno por cada tramo y cada una profundidad de 1.5 metros, en general de las exploraciones realizadas se encontró que es uniforme la subrasante los cuales corresponde a limos de baja plasticidad.

Según las características del proyecto se realizan 4 exploraciones distribuidas en los 4 tramos evaluados, ya que la longitud de intervención es menor a 250 metros, se realiza un apique por tramo y el lugar de ejecución fue tomado según la condición más críticas visualizadas en campo por el especialista.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de los ensayos de campo y laboratorio realizados:

Tabla 2: Cuadro resumen de los resultados de los ensayos de laboratorio

GELVIS INGENIERÍA GEOTECNIA	RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE LABORATORIO														
	PROYECTO	ESTUDIO DE SUELOS PARA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA, SUAITA SANTANDER													
Apique	Muestra	Profundidad [m]			Granulometría			Clasificación USCS	Humedad Natural %	Límites de Atterberg			CBR	PROCTOR [gr/cm3]	TRAMO
		Inicio	final	Promedio	%Grava	%Arenas	%Finos			LL%	LP%	IP%	%		
1	2	0,05	1,50	0,78	0,30	28,90	70,80	ML	20,22	34,7	26,2	8,5	12,00	1,860	TRAMO 1
2	2	0,10	1,50	0,80	1,20	14,80	84,00	ML	21,36	34,7	24,7	10	4,00	1,860	TRAMO 2
3	2	0,10	1,50	0,80	0,00	16,10	83,90	ML	19,79	39,4	32,2	7,3	5,00	1,900	TRAMO 3
4	2	0,25	1,50	0,88	21,60	17,00	61,40	ML	19,30	38,5	31	7,5	7,00	1,900	TRAMO 4

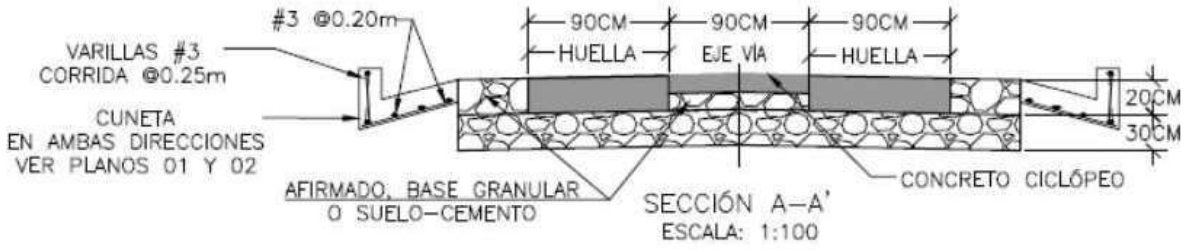
Tramo	Espesor Afirmado	SUSC/ AASHTO	CBR 56g	CBR 26g	CBR 12g
CBR-1	0.05	ML	12	7	2
CBR-2	0.10	ML	4	2	1
CBR-3	0.10	ML	5	3	1
CBR-4	0.25	ML	7	4	2

Los suelos de la subrasante para los cuatro tramos, se constituye por limos de baja plasticidad con contenidos de finos variando entre 60% y el 84%, con variación de parámetros de consistencia así: limite líquido 35% y 40%, índice de plasticidad del 7% y 10.0%, y una humedad natural del 19% al 21%. El espesor del afirmado reportado varía entre 5 cm a 25 cm, en el Apique 4 con mayor espesor de afirmado de 25 cm.

A continuación, se presenta la estructura adoptada por el Contratista, figura tomada de la Guía Obras Menores De Drenaje Y Estructuras Viales Programa Colombia Rural, de acuerdo con el transito proporcionado por el Contratista donde la estructura a implementar corresponde a tránsito pesado.

a. COMPOSICIÓN ESTRUCTURAL DE LA PLACA HUELLA

Esquema 1 Corte transversal placa huella a construir



Fuente: Guía de Diseño de Pavimentos con Placa-huella - INVIAS

Figura 1: Sección transversal placa huella

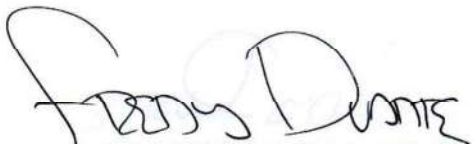
En cuanto a la caracterización de la subrasante para el diseño de geotecnia, se efectuaron ensayos CBR de suelos compactados en laboratorio, de acuerdo con los resultados de laboratorio los valores reportados varían entre el 4% y 12%, y corresponden a la densidad máxima del material.

Sin embargo, no se registra la densidad de la subrasante por lo tanto adoptar valores de densidad del orden del 98 a 100% para caracterizar los suelos naturales es difícil obtener estos valores de forma natural; para la densidad más baja el CBR varia entre 1% y 2%, con un CBR del 1% es posible contar con un CBR combinado del 3% si se provee un mejoramiento de 15 cm de base granular.

Como con colusión de acuerdo con los análisis realizados, una estructura granular de 30 cm provee capacidad estructural para mejorar la subrasante existente en caso de tener un CBR bajo y soporta el tránsito pesado que circula eventualmente.

Por lo tanto, se está de acuerdo con adoptar subbase granular como material de apoyo de la placa huella y los filtros a verificar en campo.

Atentamente,



FREDY ALBERTO DUARTE SALCEDO
Especialista Geotécnia y Pavimentos

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

Bogotá D.C., 16 de mayo de 2023

Señores
CONSORCIO VIAL 197
Ing. Edgar Lara
Director de Interventoría
Bogotá D.C.

Contrato: Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera Y Ambiental Para El Mantenimiento Y Mejoramiento De Vías Terciarias En Los Municipios Del Departamento De Santander Del Programa Colombia Rural Lote 7.

Asunto: No Objeción al Componente de Geotecnia, Mantenimiento Y Mejoramientos De Vías Rurales En El Municipio De Piedecuesta Departamento De Santander Del Programa Colombia Rural

Cordial saludo:

Se adelanto la revisión del Informe de Estudio De Suelos Y Geotecnico, elaborado por el Ingeniero Edinson José Arias Maldonado, de la Vía Rural entre la Vereda Las Amarillas y el casco urbano de Municipio de Piedecuesta – Santander, diseño que fue elaborado con base en la Guía Obras Menores De Drenaje Y Estructuras Viales Programa Colombia Rural.

La obra está comprendida por la construcción de cinco tramos de Placa Huella con una longitud total de 3710 m, en longitudes por tramo entre 526 m y 1074 m y obras complementarias como alcantarillas y/o muros de contención. A continuación, se presenta la ubicación general de la zona y de las obras proyectadas:



Figura 1: Ubicación del proyecto y de las exploraciones

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Los suelos de subrasante corresponden suelos granulares de baja plasticidad y compacidad firme. A continuación, se presentan los resultados obtenidos de los ensayos de campo y laboratorio realizados:

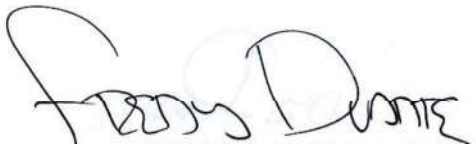
Tabla 1: Cuadro resumen de los resultados de los ensayos de laboratorio

Tramo	Longitud	No. De Apiques	SUSC/ AASHTO	W%	LL%	IP%	CBR PDC
1	526	2	GM		28-31	4-10	14-23
2	920	4	SM		NP	NP	19-31
3	1074	4	SW / GP		NP	NP	20-29
4	541	2	SC		41	14	7-15
5	649	2	SC / GW		22-NP	5-NP	18-21

Con las exploraciones y ensayos se cumple con la Guía de Diseño de Colombia Rural, y se concluye que la subrasante presenta una capacidad de soporte igual o mayor a tres por ciento (3%), por lo tanto, no requiere de mejoramiento y se puede implementar la estructura tipo de placa huella.

En cuanto al Informe de calculo de capacidad portante de los muros de contención se efectuaron tres sondeos en los cuales se obtiene una capacidad portante del orden de 16 a 21 t/m^2, para definir la geometría de los muros se debe contar con secciones transversales de los sitios de construcción de los muros para efectuar la implantación de los muros.

Atentamente,



FREDY ALBERTO DUARTE SALCEDO
Especialista Geotécnia y Pavimentos

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

Bogotá D.C., 27 de mayo de 2023

Señores
CONSORCIO VIAL 197
Ing. Edgar Lara
Director de Interventoría
Bogotá D.C.

Contrato: Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera Y Ambiental Para El Mantenimiento Y Mejoramiento De Vías Terciarias En Los Municipios Del Departamento De Santander Del Programa "Colombia Rural".

Asunto: Revisión Estudio De La Capacidad Portante De La Subrasante En La Vía De La Vereda Kilómetro 8 De Municipio De Puerto Wilches.

Cordial saludo:

Se remitió para revisión la siguiente información: Estudio De Suelos Para La Construcción De Muros De Contención y Diseño Estructural Muros De Contención, para este estudio se efectuaron ocho (8) exploraciones, a continuación, se presentan las exploraciones realizadas, profundidad explorada, resultados de clasificación y ensayo de SPT:

Sondeo No. 1			Sondeo No. 2			Sondeo No. 3			Sondeo No. 4		
Prof.	SUCS	Nspt	Prof.	SUCS	Nspt	Prof.	SUCS	Nspt	Prof.	SUCS	Nspt
0.90 - 1.35	SC	4	0.90 - 1.35	CL	10	0.90 - 1.35	CL	6	0.90 - 1.35	SC	4
1.35 - 1.80	SC	4	1.35 - 1.80	CL	9	1.35 - 1.80	CL	5	1.35 - 1.80	SC	5
1.80 - 2.25	SC	16	1.80 - 2.25	SC	19	1.80 - 2.25	CL	19	1.80 - 2.25	SC	12
2.25 - 2.70	SC	20	2.25 - 2.70	SC	32	2.25 - 2.70	CL	20	2.25 - 2.70	SC	14
								20		SC	21
Sondeo No. 5			Sondeo No. 6			Sondeo No. 7			Sondeo No. 8		
Prof.	SUCS	Nspt	Prof.	SUCS	Nspt	Prof.	SUCS	Nspt	Prof.	SUCS	Nspt
0.90 - 1.35	SC	7	0.90 - 1.35	CL	10	0.90 - 1.35	SC	6	0.90 - 1.35	SC	4
1.35 - 1.80	SC	8	1.35 - 1.80	CL	10	1.35 - 1.80	SC	6	1.35 - 1.80	SC	4
1.80 - 2.25	SC	13	1.80 - 2.25	CL	19	1.80 - 2.25	SC	16	1.80 - 2.25	SC	16
2.25 - 2.70	SC	16	2.25 - 2.70	CL	27	2.25 - 2.70	SC	24	2.25 - 2.70	SC	20
	SC	24		CL	28		SC	24		SC	13

Figura 1: Resultados exploración

Superficialmente se presentan arenas arcillosas de compacidad suelta a media hasta 1.80 m de profundidad, en los sondeos S1; S4, S7 y S8, por lo tanto, es fundamental durante la excavación para la cimentación de los muros validar que el

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

material de cimentación corresponde a suelos firmes, caso contrario se recomienda efectuar un mejoramiento o reemplazo del material de fundación.

En el informe los valores de la penetración estándar, N, se corrigieron para obtener el número de golpes corregido N1(60) aplicando varios factores y/o formulas los resultados se presentaron en la Tabla 8 Numero de golpes corregido por factor de energía y Tabla 9 Corrección al SPT

Con la corrección efectuada se obtiene un N1(60) variando entre 43 y 66 goles/pie que es muy alto respecto a los datos de campo registrados, por lo anterior se recomienda revaluar los cálculos de corrección del número de golpes del ensayo SPT, capacidad portante y nivel de cimentación recomendados.

Adicionalmente respecto a los muros diseñados y secciones con la implantación de los muros presentadas en el volumen de estructuras, incluir la ubicación del sondeo, perfil estratigráfico y resultados de las exploraciones.

Atentamente,



FREDY ALBERTO DUARTE SALCEDO
Especialista Geotécnia y Pavimentos

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

Bogotá D.C., 29 de mayo de 2023

Señores
CONSORCIO VIAL 197
Ing. Edgar Lara
Director de Interventoría
Bogotá D.C.

Contrato: Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera Y Ambiental Para El Mantenimiento Y Mejoramiento De Vías Terciarias En Los Municipios Del Departamento De Santander Del Programa "Colombia Rural".

Asunto: Revisión Componente De Geotecnia Estudios Y Diseños Para El Mejoramiento De Vías Rurales En El Municipio De Carmen De Chucuri.

Cordial saludo:

Se adelanto la revisión del Informe de Estudio De Suelos Vías Rurales En El Municipio Del Carmen De Chucuri, proyecto que propone la construcción de placa huellas apoyadas sobre materiales granulares, en las veredas Cañaverales, El 40, La Bodega y Tambo Redondo.

Para la caracterización de la subrasante se efectuaron 15 apiques a una profundidad de 1.5 metros, las vías se sectorizaron en tres tramos: T1, T2 y T3, los suelos de la subrasante se constituyen por limos y arcillas de baja plasticidad con contenidos de finos promedio del 79%, con variación de parámetros de consistencia promedio así: limite líquido 41%, índice de plasticidad del 15.8%, y una humedad natural del 14.1%.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de los ensayos de laboratorio realizados:

Tabla 1: Cuadro resumen de los resultados de los ensayos de laboratorio

Ap. No	Tramo	De	A	SUCS	Grava	Arena	Finos	%W	L.L	L.P	I.P	CBR%/EXP
A1	T2	0.00	1.50	ML	5.96	31.44	62.60	14.79	39.01	28.65	10.36	2.0/0.21%
A2		0.00	1.50	ML	31.44	27.23	71.63	21.96	48.28	30.97	17.31	2.2/0.18%
A3	T3	0.00	1.50	ML	62.60	14.15	85.85	22.38	45.08	31.54	13.55	2.7/0.0%
A4		0.00	1.50	ML	0.00	20.04	79.96	16.80	46.00	31.03	14.97	3.1/0.0%
A5	T2	0.00	1.50	ML	0.00	19.07	80.93	17.68	42.00	29.15	12.85	2.9/0.0%
A6		0.00	1.50	CL	0.00	13.33	86.67	14.23	45.70	25.63	20.07	2.8/0.23%
A7		0.00	1.50	CL	0.00	18.71	81.29	14.08	47.00	20.53	26.47	2.6/0.20%
A8		0.00	1.50	CL	0.00	17.06	81.88	14.08	47.34	22.43	24.92	2.5/0.23%

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Ap. No	Tramo	De	A	SUCS	Grava	Arena	Finos	%W	L.L	L.P	I.P	CBR%/EXP
A9		0.00	1.50	CL	0.00	19.09	80.18	17.92	45.43	22.45	22.98	2.6/0.0%
A10		0.00	1.50	CL	0.00	10.10	89.90	9.73	32.89	21.53	11.36	2.6/0.0%
A11		0.00	1.50	ML	0.00	22.48	76.84	6.34	34.96	21.85	13.12	3.2/0.18%
A12		0.00	1.50	ML	0.00	19.31	80.69	13.80	40.15	24.76	15.39	3.1/0.0%
A13	T1	0.00	1.50	ML	0.00	29.08	70.92	13.47	41.14	28.33	12.81	3.0/0.0%
A14		0.00	1.50	ML	0.00	15.07	84.93	8.74	25.95	19.87	6.08	3.0
A15		0.00	1.50	CL	0.00	26.48	73.53	6.72	34.38	19.79	14.59	3.1

En cuanto a la caracterización de la subrasante, de acuerdo con las condiciones de precipitación y condiciones de humedad de la región, se define la condición de CBR sumergido.

El valor de CBR de diseño obtenido son los siguientes:

Tramo 1, un CBR promedio del 3.1 %, percentil 25% el CBR es de 3.0%
Tramo 2, un CBR promedio del 2.5 %, percentil 25% el CBR es de 2.4%
Tramo 3, un CBR promedio del 2.9 %, mínimo CBR es de 2.7%.

El Consultor concluye:

“Para la construcción de la placa huella se recomienda realizar un mejoramiento de la sub-rasante de la siguiente forma: escarificar mínimo 30cm y remplazar por material granular seleccionado debidamente compactado según especificaciones INVIAS.”

“Se recomienda la construcción de sistemas drenaje superficial longitudinal en todo el tramo de la vía terciaria como medida de protección de la estructura proyectada placa huella.”

“Teniendo en cuenta que la subraante esta conformada por arcillas y limos de plasticidad media a alta y puede estar relacionado con un potencial de expansión medio a alto, se recomienda mejorar la subrasante con una capa de material granular antes de colocar la estructura BASE GRANULAR Y PLACA HUELLA.”

Observaciones y recomendaciones a los diseños:

- De los resultados de los ensayos de resistencia realizados, se obtiene un CBR de diseño de 3% en el Tramo 1, e inferior al 3.0 % en el Tramo 2 y 3, por lo cual se requiere proveer un Mejoramiento, pero el espesor del mejoramiento se debe calcular mediante metodologías de diseño en función de los CBRs.

- Revisar la recomendación sobre suelos de media y alta plasticidad, en la prueba de CBR la expansión fue mínima por lo tanto se recomienda reconsiderar el potencial de expansión de la subrasante definido en el estudio como medio a alta.
- Se recomienda revaluar la ubicación de los filtros a lo largo de todo el tramo y proponer los filtros en los tramos donde efectivamente se requieran.

Atentamente,



FREDY ALBERTO DUARTE SALCEDO
Especialista Geotécnia y Pavimentos

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

Bogotá D.C., 29 de mayo de 2023

Señores
CONSORCIO VIAL 197
Ing. Edgar Lara
Director de Interventoría
Bogotá D.C.

Contrato: Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera Y Ambiental Para El Mantenimiento Y Mejoramiento De Vías Terciarias En Los Municipios Del Departamento De Santander Del Programa Colombia Rural Lote 7.

Asunto: Geotecnia, Mantenimiento Y Mejoramientos De Vías Rurales En El Municipio De Piedecuesta Departamento De Santander Del Programa Colombia Rural

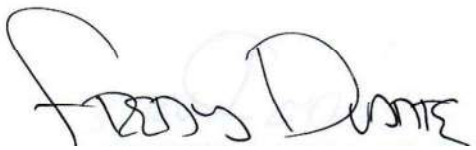
Cordial saludo:

De la revisión del Informe de Estudio De Suelos Y Geotecnico, elaborado por el Ingeniero Edinson José Arias Maldonado, de la Vía Rural entre la Vereda Las Amarillas y el casco urbano de Municipio de Piedecuesta – Santander, en cuanto al Informe de calculo de capacidad portante de los muros de contención se efectuaron tres sondeos en los cuales se obtiene una capacidad portante del orden de 16 a 21 t/m^2,

Producto de la revisión se encontró que para definir la geometría de los muros se debe contar con secciones transversales de los sitios de construcción de los muros para efectuar la implantación de los muros.

Por lo anterior, se revisaron los planos de planta y secciones transversales de los muros 1, 2, 3 y 4, en el plano en planta no se presenta la implantación de los muros y la ubicación de las exploraciones, se recomienda en los planos de planta y secciónes transversales incluir la implantación del muro, ubicación del sondeo, perfil estratigráfico y resultados de las exploraciones.

Atentamente,



FREDY ALBERTO DUARTE SALCEDO
Especialista Geotécnia

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

Bogotá D.C., 30 de mayo de 2023

Señores
CONSORCIO VIAL 197
Ing. Edgar Lara
Director de Interventoría
Bogotá D.C.

Contrato: Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera Y Ambiental Para El Mantenimiento Y Mejoramiento De Vías Terciarias En Los Municipios Del Departamento De Santander Del Programa "Colombia Rural".

Asunto: Revisión Componente De Geotecnia de Los Ajuste De Los Estudios Y Diseños Para El Mejoramiento De Vías Rurales En El Municipio De San Vicente De Chucuri.

Cordial saludo:

Se adelanto la revisión del Informe Estudio Geotécnia Vial, Zona Rural De Vías Rurales En El Municipio De San Vicente De Chucuri, proyecto que propone la construcción de placa huellas apoyada sobre materiales granulares.

Para la caracterización de la subrasante se efectuaron 14 apiques a una profundidad de 1.2/1.5 metros, para la vía a la vereda La Colorada se efectuaron 9 apiques y en la vía a la vereda La Granada 5 apiques.

Los suelos de la subrasante en la vía de la vereda La Colorada (Apiques del 1 al 9), se constituye por gravas limosas y arcillosas, y arenas limosas, suelos de baja plasticidad con contenidos de finos promedio del 36%, con variación de parámetros de consistencia promedio así: limite líquido 25.9%, índice de plasticidad del 5.1%, y una humedad natural del 10.7%.

Los suelos de la subrasante en la vía de la vereda La Granada (Apiques del 9 al 14), se constituye por gravas limosas, y arenas limosas, suelos de baja plasticidad con contenidos de finos promedio del 30%, con variación de parámetros de consistencia promedio así: limite líquido 35.7%, índice de plasticidad del 9.0%, y una humedad natural del 12.1%. En el Apique 12 se reportó un limo de baja plasticidad con limite líquido 48.7%, índice de plasticidad del 15.6%, y una humedad natural del 19.5%.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de los ensayos de campo y laboratorio realizados:

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Tabla 1: Cuadro resumen de los resultados de los ensayos de laboratorio

Zona	Apique	De	A	SUSC	AASHTO	W%	LL%	IP%	P200	CBR95 Sumrg.	CBR98 Sumrg.
Vereda La Colorada	1	0.0	1.5	SC-SM	A-4	14.4	27.0	5.2	49.1	3	14
	2	0.0	1.2	SM	A-4	9.8	22.2	3.7	48.3	1	4
	3	0.0	1.5	GM	A-2-4	14.4	22.4	3.6	25.3	2	5
	4	0.0	1.5	GM	A-4	13.3	31.2	6.5	36.4	3	7
	5	0.0	1.5	SC-SM	A-2-4	8.8	24.2	4.5	34.0	3	10
	6	0.0	1.5	CL-ML	A-4	10.2	26.4	5.8	52.8	2	5
	7	0.0	1.1	GC-GM	A-2-4	6.9	24.3	4.4	29.6	3	8
	8	0.0	1.5	GC	A-4	12.7	29.2	7.3	39.3	2	7
	9	0.0	1.2	GM	A-1-a	5.8	NL	-	14.2	5	20
Vereda La Granada	10	0.0	1.5	GM	A-7-5	9.0	41.3	10.6	47.4	2	4
	11	0.0	1.5	GM	A-2-6	9.9	37.8	11.2	29.7	1	2
	12	0.0	1.5	ML	A-7-5	19.5	48.7	15.6	74.2	1	4
	13	0.0	1.5	SM	A-4	12.1	30.7	5.3	46.9	1	5
	14	0.0	1.5	SM	A-4	10.1	19.8	2.1	38.1	3	9

En cuanto a la caracterización de la subrasante en el diseño de geotecnia, de acuerdo con las condiciones de precipitación y condiciones de humedad de la región, se define la condición de CBR sumergido. A continuación, se presenta el CBR de diseño adoptado.

Tabla 2: Cuadro resumen CBR de diseño

Zona	Tramo	Abscisa	Apiques	W%	LL%	IP%	P200	CBR95 Sumrg.
Vereda La Colorada	1	--	1 - 9	10.7	25.8	5.1	36.56	2.0
Vereda La Granada	1	K2+460 K2+650	10 - 11	9.4	39.5	10.9	29-47	1.13
	2	K3+710 K3+850	12 - 13	15.7	39.7	10.4	47-74	0.75
	3	K0+200	14		19.8	2.1	38	2.25

La placa huella a construir debe seguir la estructura de la Guía Obras Menores De Drenaje Y Estructuras Viales Programa Colombia Rural, por lo tanto, el material granular de apoyo de la placa huella debe estar acorde a los requerimientos de la guía. El alcance de la cartilla está limitado para la resistencia mecánica mínima (CBR) es 3%.

Por lo anterior, el Consultor plantea que los tramos deberán someterse a las alternativas para el mejoramiento y estabilización de la subrasante, implementando las alternativas en el orden establecido:

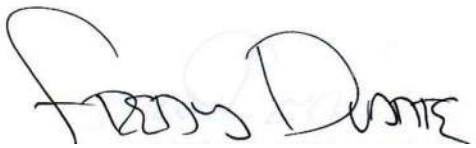
Alternativa 1: mejoramiento de la subrasante mediante la escarificación y re-compactación del suelo existente donde se cimentará la estructura de la placa huella en un espesor mínimo de 15 cm en todo el ancho de banca.

Alternativa 2: mejoramiento de la subrasante mediante la escarificación y acordonamiento del material existe, estabilización con cal viva entre el 2% y 5% en peso y re-compactación del suelo donde se cimentará la estructura de la placa huella en un espesor mínimo de 15 cm.

Alternativa 3: mejoramiento de la subrasante mediante la estabilización con cemento (suelo cemento) de acuerdo con las exigencias del articulo INV-350-3 de las especificaciones generales de construcción de carreteras de INVIAS, el suelo cemento deberá tener una resistencia a la compresión encofinada superior a 3 MPa a los 7 días de curado.

Esta Interventoría considera que con la alternativa 1 se consigue el mejoramiento de la subrasante, sin embargo, se estableció por parte del Consultor ejecutar tramos de prueba en cada sector. Para la liberación del tramo se recomendó tomar un CBR in situ en el área intervenida y corroborar un porcentaje mínimo equivalente al 3%, mediante el ensayo de Cono Dinámico o CBR de campo.

Atentamente,



FREDY ALBERTO DUARTE SALCEDO
Especialista Geotécnia y Pavimentos

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Fredy Alberto Duarte Salcedo
Magíster en Geotecnia

Bogotá D.C., 31 de mayo de 2023

Señores
CONSORCIO VIAL 197
Ing. Edgar Lara
Director de Interventoría
Bogotá D.C.

Contrato: Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera Y Ambiental Para El Mantenimiento Y Mejoramiento De Vías Terciarias En Los Municipios Del Departamento De Santander Del Programa "Colombia Rural".

Asunto: Revisión Componente De Geotecnia de Los Ajuste De Los Estudios Y Diseños Para El Mejoramiento De Vías Rurales En El Municipio De San Vicente De Chucuri.

Cordial saludo:

Se adelanto la revisión del Informe Estudio Geotécnia Vial, Zona Rural De Vías Rurales En El Municipio De San Vicente De Chucuri, proyecto que propone la construcción de placa huellas apoyada sobre materiales granulares.

Para la caracterización de la subrasante se efectuaron 14 apiques a una profundidad de 1.2/1.5 metros, para la vía a la vereda La Colorada se efectuaron 9 apiques y en la vía a la vereda La Granada 5 apiques.

Los suelos de la subrasante en la vía de la vereda La Colorada (Apiques del 1 al 9), se constituye por gravas limosas y arcillosas, y arenas limosas, suelos de baja plasticidad con contenidos de finos promedio del 36%, con variación de parámetros de consistencia promedio así: limite líquido 25.9%, índice de plasticidad del 5.1%, y una humedad natural del 10.7%.

Los suelos de la subrasante en la vía de la vereda La Granada (Apiques del 9 al 14), se constituye por gravas limosas, y arenas limosas, suelos de baja plasticidad con contenidos de finos promedio del 30%, con variación de parámetros de consistencia promedio así: limite líquido 35.7%, índice de plasticidad del 9.0%, y una humedad natural del 12.1%. En el Apique 12 se reportó un limo de baja plasticidad con limite líquido 48.7%, índice de plasticidad del 15.6%, y una humedad natural del 19.5%.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de los ensayos de campo y laboratorio realizados:

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

Tabla 1: Cuadro resumen de los resultados de los ensayos de laboratorio

Zona	Apique	De	A	SUSC	AASHTO	W%	LL%	IP%	P200	CBR95 Sumrg.	CBR98 Sumrg.
Vereda La Colorada	1	0.0	1.5	SC-SM	A-4	14.4	27.0	5.2	49.1	3	14
	2	0.0	1.2	SM	A-4	9.8	22.2	3.7	48.3	1	4
	3	0.0	1.5	GM	A-2-4	14.4	22.4	3.6	25.3	2	5
	4	0.0	1.5	GM	A-4	13.3	31.2	6.5	36.4	3	7
	5	0.0	1.5	SC-SM	A-2-4	8.8	24.2	4.5	34.0	3	10
	6	0.0	1.5	CL-ML	A-4	10.2	26.4	5.8	52.8	2	5
	7	0.0	1.1	GC-GM	A-2-4	6.9	24.3	4.4	29.6	3	8
	8	0.0	1.5	GC	A-4	12.7	29.2	7.3	39.3	2	7
	9	0.0	1.2	GM	A-1-a	5.8	NL	-	14.2	5	20
Vereda La Granada	10	0.0	1.5	GM	A-7-5	9.0	41.3	10.6	47.4	2	4
	11	0.0	1.5	GM	A-2-6	9.9	37.8	11.2	29.7	1	2
	12	0.0	1.5	ML	A-7-5	19.5	48.7	15.6	74.2	1	4
	13	0.0	1.5	SM	A-4	12.1	30.7	5.3	46.9	1	5
	14	0.0	1.5	SM	A-4	10.1	19.8	2.1	38.1	3	9

En cuanto a la caracterización de la subrasante en el diseño de geotecnia, de acuerdo con las condiciones de precipitación y condiciones de humedad de la región, se define la condición de CBR sumergido. A continuación, se presenta el CBR de diseño adoptado.

Tabla 2: Cuadro resumen CBR de diseño

Zona	Tramo	Abscisa	Apiques	W%	LL%	IP%	P200	CBR95 Sumrg.
Vereda La Colorada	1	--	1 - 9	10.7	25.8	5.1	36.56	2.0
Vereda La Granada	1	K2+460 K2+650	10 - 11	9.4	39.5	10.9	29-47	1.13
	2	K3+710 K3+850	12 - 13	15.7	39.7	10.4	47-74	0.75
	3	K0+200	14		19.8	2.1	38	2.25

La placa huella a construir debe seguir la estructura de la Guía Obras Menores De Drenaje Y Estructuras Viales Programa Colombia Rural, por lo tanto, el material granular de apoyo de la placa huella debe estar acorde a los requerimientos de la guía. El alcance de la cartilla está limitado para la resistencia mecánica mínima (CBR) es 3%.

Por lo anterior, el Consultor plantea que los tramos deberán someterse a las alternativas para el mejoramiento y estabilización de la subrasante, implementando las alternativas en el orden establecido:

Alternativa 1: mejoramiento de la subrasante mediante la escarificación y re-compactación del suelo existente donde se cimentará la estructura de la placa huella en un espesor mínimo de 15 cm en todo el ancho de banca.

Alternativa 2: mejoramiento de la subrasante mediante la escarificación y acordonamiento del material existe, estabilización con cal viva entre el 2% y 5% en peso y re-compactación del suelo donde se cimentará la estructura de la placa huella en un espesor mínimo de 15 cm.

Alternativa 3: mejoramiento de la subrasante mediante la estabilización con cemento (suelo cemento) de acuerdo con las exigencias del articulo INV-350-3 de las especificaciones generales de construcción de carreteras de INVIAS, el suelo cemento deberá tener una resistencia a la compresión encofinada superior a 3 MPa a los 7 días de curado.

Comentarios y/o Recomendaciones

La estructura propuesta consiste en una placa huella de 20 cm de espesor apoyada sobre 30 cm de espesor de subbase granular, que fue diseñada específicamente para las condiciones del Proyecto.

Teniendo en cuenta que la subrasante corresponde a suelos granulares, y de acuerdo con los resultados de ensayos de CBR de laboratorio, se evidencia el aumento del CBR con el porcentaje de compactación, es viable adelantar el mejoramiento de las condiciones de la subrasante y materiales granulares existentes mediante la conformación de la calzada existente.

Se comparte la recomendación para la liberación del tramo de efectuar un CBR in situ en el área intervenida y corroborar el CBR mínimo del 3%, mediante el ensayo de Cono Dinámico o CBR de campo.

Atentamente,



FREDY ALBERTO DUARTE SALCEDO
Especialista Geotécnia y Pavimentos

email: fredyduarte72@yahoo.com / fredyduarte72@gmail.com
Teléfono: 315-4937041

compensar | miplanilla.com

CERTIFICADO DE APORTES AL SISTEMA DE PROTECCIÓN SOCIAL

La empresa **CONSORCIO VIAL 197**, identificada con **NI** número **901602315**, aportó por el empleado **FREDY ALBERTO DUARTE SALCEDO** identificado(a) con **CC** número **91286371** quien se encuentra registrado(a) a la fecha por concepto de aportes obligatorios al sistema General de Seguridad Social mediante la Planilla Integrada de Liquidación de aportes, para los periodos de pensión comprendidos entre 05 - 2023 y 06 - 2023 de la siguiente forma.

CODIGO	NOMBRE ADMINISTRADORA	COTIZANTE	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	CORRECIÓN	DÍAS	IBC	TARIFA APORTE	COTIZACIÓN Y/O APORTE	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	PERIODO	NÚMERO DE PLANILLA	FECHA DE PAGO	EXONERADO
25-14	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	1															0		30	$2,400,000	0.16000	$384,000	$0	$0	Mayo - 2023	68562607	16/06/2023	Si
14-11	ARL SURA	1															0		30	$2,400,000	0.06960	$167,100	$0	$0	Mayo - 2023	68562607	16/06/2023	Si
CCF24	Compensar Caja de Compensacion Fliar	1															0		30	$2,400,000	0.04000	$96,000	$0	$0	Mayo - 2023	68562607	16/06/2023	Si
EPS005	Sanitas EPS	1															0		30	$2,400,000	0.04000	$96,000	$0	$0	Junio - 2023	68562607	16/06/2023	Si

PAGADA

El presente certificado se expide a los **20** días del mes **Junio** de **2023**

Este documento está clasificado como privado por parte de Compensar Operador de Información.

RESUMEN TOTAL DE NÓMINA

CONSORCIO VIAL 197 - Nit: 901602315

Periodo: Desde 01 mayo 2023 Hasta 31 mayo 2023

Generación: 5/24/2023 12:30:28 PM

Total de Trabajadores: 16

Últitima edición: 6/1/2023 4:41:57 PM

Número de Identificación	Nombres	Apellidos	Sueldo / S. Integral	TOTAL DEVENGADOS	TOTAL DEDUCCIONES	Neto
1007421572	FLOR DANIELA	MARTINEZ SERRANO	$2,000,000.00	$2,140,606.00	$160,000.00	$1,980,606.00
1049611291	RODULFO EXNEYDER	VELASCO BURGOS	$2,400,000.00	$2,400,000.00	$192,000.00	$2,208,000.00
1065132953	JUAN CARLOS	CORONELL MUÑOZ	$2,000,000.00	$1,814,933.94	$69,333.34	$1,745,600.60
1085337857	CARLOS ALBERTO	PORTILLA ANDRADE	$3,000,000.00	$3,000,000.00	$240,000.00	$2,760,000.00
1095824309	MARIA FERNANDA	MUÑOZ CABALLERO	$5,500,000.00	$5,500,000.00	$495,000.00	$5,005,000.00
1096214851	ELIANA CAROLINA	VARGAS ARRIETA	$2,485,000.00	$2,485,000.00	$198,800.00	$2,286,200.00
1098709992	SNEYDER JUALIANO	ARIAS RANGEL	$2,000,000.00	$71,353.54	$5,333.34	$66,020.20
1098788951	RAMIRO ANDRES	ARDILA ARDILA	$3,000,000.00	$3,000,000.00	$240,000.00	$2,760,000.00
37559529	CAROLINA	GARNICA VEGA	$6,500,000.00	$6,500,000.00	$585,000.00	$5,915,000.00
52312092	CLAUDIA CRISTINA	GONZALEZ RAMIREZ	$2,000,000.00	$2,140,606.00	$160,000.00	$1,980,606.00
52335411	DEYANIRA	OBANDO VARGAS	$1,500,000.00	$1,640,606.00	$120,000.00	$1,520,606.00
55058814	BELEN ALEXANDRA	CERON QUINTERO	$2,400,000.00	$2,400,000.00	$192,000.00	$2,208,000.00
60344813	LUZ DARY	ALARCON CASTAÑEDA	$5,500,000.00	$5,500,000.00	$495,000.00	$5,005,000.00
79501079	WALTER HERNANDO	BOJACA LOZANO	$3,000,000.00	$3,000,000.00	$240,000.00	$2,760,000.00
80075844	JUAN MANUEL	RAMIREZ SIERRA	$2,400,000.00	$2,400,000.00	$192,000.00	$2,208,000.00
91286371	FREDY ALBERTO	DUARTE SALCEDO	$2,400,000.00	$2,400,000.00	$192,000.00	$2,208,000.00
		Total	$48,085,000.00	$46,393,105.48	$3,776,466.68	$42,616,638.80

PROVEEDOR TECNOLÓGICO: CENET S.A NIT: 830057860-4 Dirección: Av Carrera 19 No 120 - 71 Of 416 Software-PIN: 693

ACTA DE COSTOS DE INTERVENTORÍA N° 8

(Del 01 al 31 de mayo de 2023)

ESPECIALISTA PAVIMENTOS

CONTRATO 1093 DE 2022

"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" LOTE 7.

INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

CONSORCIO VIAL 197



PAVIMENTOS

Durante el presente periodo comprendido entre el 01 de mayo de 2023 al 31 de mayo de 2023 el CONSORCIO VIAL 197 en el área de Pavimentos, realizó el seguimiento a las actividades que se realizaron por parte de los contratistas de obra en el periodo, las cuales se relacionan a continuación:

AJUSTE A ESTUDIOS Y DISEÑOS:

- REVISADO_VERSIÓN 3 ALBANIA OBSERVADO DISEÑO GEOMÉTRICO 01 MAYO 2023
- REVISADO_VERSIÓN 1 EL CARMEN DE CHUCURÍ OBSERVADO GEOMÉTRICO 11 MAYO 2023
- REVISADO_VERSIÓN 1 PIEDECUESTA OBSERVADO 26 MAYO 2023
- REVISANDO_VERSIÓN 4 PUERTO WILCHES GEOMÉTRICO Y PAVIMENTO
- REVISANDO_VERSIÓN 2 SAN VICENTE DE CHUCURÍ
- AVALADO_VERSIÓN 2 SUAITA AVALADO PERFIL Y AVAL OBSERVADO PLANTA 11 MAYO 2023
- AVALADO_VERSIÓN 2 SUCRE GEOMETRICO AVAL OBSERVADO Y PAVIMENTO AVAL TOTAL 23 MAYO 2023
- REVISANDO_VERSIÓN 3 VELEZ OBSERVADO

Adicionalmente, se anexan los informes de esta especialidad.



WALTER HERNANDO BOJACA.L
ESP. PAVIMENTOS / VIAS - CONSORCIO VIAL 197

INFORME DE REVISION DISEÑO PAVIMENTOS
MUNICIPIO DE SUCRE, SANTANDER
REVISION 1.

FECHA	18 de mayo de 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO VIAL 197. - Contrato INVIAS 1093 DE 2022
PROYECTO	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" LOTE 7.
MUNICIPIO	SUCRE
CONTRATISTA	JALGAVI INGENIEROS LTDA.
CONTRATO DE OBRA	LP-002-2022
OBJETO	AUNAR ESFUERZOS PARA EL MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE SUCRE DEPARTAMENTO DE SANTANDER DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL

En el presente informe se da el concepto como Especialista en Diseño Geométrico y Pavimentos de Interventoría, respecto a la revisión de los Capítulos 3. Estudio de volúmenes de tránsito, 4. Tránsito de diseño y 7. Diseño estructura huellas tráfico pesado, del Informe de Estudios y Diseños para el CONTRATO DE OBRA PUBLICA LP-002-2022, fechado abril de 2023 y elaborado por el Ing. Daniel Pabón para JALGAVI INGENIEROS LTDA.

1. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

- Cartilla "Obras Menores de Drenaje y Estructuras Viales Programa Colombia Rural"

2. COMENTARIOS

Se realizaron 5 días de conteos de tráfico entre el 24 y 27 de febrero de 2023. No se menciona en sitio de los conteos y si el punto seleccionado es representativo para los 9 tramos de placa huella de los que hace parte el contrato.

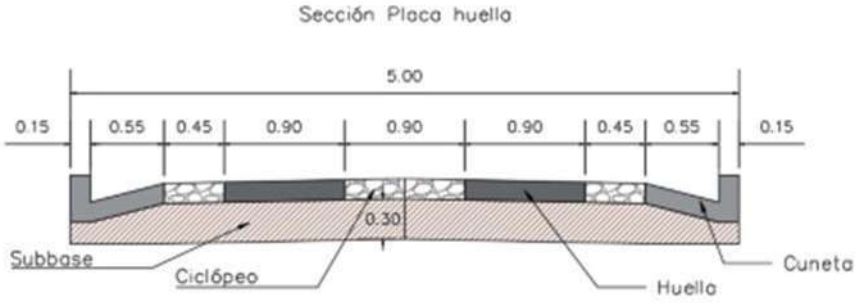
Teniendo en cuenta que se evidenció en campo la presencia frecuente de camiones tipo C-2 (14% del TPD), se adoptó para el proyecto una de las placas huellas para tráfico pesado definida en el plano 126 de la Cartilla "Obras Menores de Drenaje y Estructuras Viales Programa Colombia Rural".

Se realizó una proyección del tránsito para un periodo de diseño de 10 años y una tasa de crecimiento del 2%, determinando un número de ejes equivalentes de 92.710 ejes de 8.2 ton <500.000 que corresponde con lo definido en la cartilla.

Respecto a los CBR de los tramos se verificó que cumplen con el mínimo de 3% considerado en la cartilla.

Se realizó una verificación del diseño propuesto en la cartilla, concluyendo que la placa huella de 15 cm de espesor con una sub-base de 30 cm cumple con las condiciones de tránsito, clima y suelos existentes en el proyecto.

Finalmente se presenta la sección típica de placa huella adoptada y verificada por parte del consultor:



Pág. 34 Informe de Estudio y Diseño Sucre.

No se tienen observaciones respecto al informe presentado.

3. CONCEPTO

Los Capítulos 3. Estudio de volúmenes de tránsito, 4. Tránsito de diseño y 7. Diseño estructura huellas tráfico pesado, del Informe de Estudios y Diseños para el CONTRATO DE OBRA PUBLICA LP-002-2022 tienen el aval por parte de la Interventoría.

Firmado el 18 de mayo de 2023

WALTER HERNANDO BOJACA L.
ESP. PAVIMENTOS / VIAS - CONSORCIO VIAL 197.

INFORME DE REVISIÓN DISEÑOS DE PAVIMENTOS MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES, SANTANDER REVISION 4.

FECHA	30 de mayo de 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO VIAL 197. - Contrato INVIAS 1093 DE 2022
PROYECTO	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" LOTE 7.
MUNICIPIO	PTO WILCHES
CONTRATISTA	CONSORCIO PAVIMENTO KM8
CONTRATO DE OBRA	233-2022
OBJETO	MEJORAMIENTO CON PAVIMENTO FLEXIBLE EN LA VÍA ENTRE LOS CORREGIMIENTOS CAMPO DURO Y KILOMETRO 8 ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES

En el presente informe se da el concepto como Especialista en Pavimentos de Interventoría, respecto a la revisión del documento ESTUDIO DE TRÁNSITO Y DISEÑO DE PAVIMENTO FLEXIBLE elaborado por el CONSORCIO PAVIMENTO K8, sin versión y fechado mayo de 2023.

1. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

- Manual de diseño de pavimentos asfálticos para vías con bajos volúmenes de tránsito – INVIAS 2007.

2. ATENCION OBSERVACIONES REVISION ANTERIOR

Una vez revisado el documento se observa que es una nueva versión del diseño y que no tiene una secuencia con el informe anterior elaborado por el Ing. Iván Andrés Romero, por lo que la revisión prácticamente se realiza desde cero ya que no hay forma de hacerle seguimiento a la versión anterior.

3. PARAMETROS DE DISEÑO

En la siguiente tabla se presentan los parámetros de diseño adoptados por el consultor:

Tipo de vía	Terciaria
Periodo de diseño	10 años
Factor de Distribución Direccional FD	50%
N_{80kN} para diseño	178.807
Tasa de crecimiento	2%
Confiabilidad (R)	75%
Zr=	0.674
Error estándar (So)	0.45
Indice de servicio inicial	4.2
Indice de servicio final	2.2
Δ PSI =	2.0

4. COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

CBR de diseño

Teniendo en cuenta que a la fecha de revisión el valor del CBR de diseño de 3.92% aún no se encuentra aprobado por el área de suelos, la revisión se realiza asumiendo el supuesto que se encuentra avalado. Respecto a la fórmula utilizada para el cálculo del Mr no se tienen observaciones.

Tránsito.

Se presenta una nueva versión de los aforos, aspecto que genera incertidumbre y del cual se hace una aparte en las conclusiones. Los aforos presentan fechas de ejecución del 11 al 14 de marzo de 2023, en los que se calcula un TPD de 53 vehículos (28% autos + 15% buses + 23% C2P + 17% C3). Para el cálculo de ejes equivalentes se consideró una tasa de crecimiento del tránsito normal del 2% y un porcentaje de tránsito generado del 15%, arrojando un N-diseño = 178.807.

Respecto a la tasa de crecimiento del tránsito normal se considera adecuado el 2% adoptado para el cálculo.

Respecto al valor estimado para el tránsito atraído del 15%, carece de justificación o soporte y corresponde a un valor asumido directamente por el consultor. La vía objeto del contrato es la única vía que comunica al corregimiento de Campo Duro con el corregimiento del Kilómetro 8 por lo tanto no se evidencia justificación técnica para el tránsito atraído del 15%, ya que no existe otra vía paralela que permita atraer tráfico a la vía objeto del contrato.

Número estructural requerido

Se cálculo un valor de SN=2.51; al respecto se realizó la revisión matemática con los datos del diseño y no se tienen observaciones.

Coeficientes estructurales

Con respecto a la versión anterior del diseño, se cambiaron los coeficientes estructurales considerados. Los nuevos valores adoptados son:

a1= 0.17 a2= 0.052 a3= 0.047

Estos valores no se ajustan y difieren bastante de las recomendaciones del Manual de Diseño de Pavimentos Asfálticos para Vías con Bajos Volúmenes de Tránsito - INVIAS 2007:

Tabla 5.1. Coeficientes estructurales a_i

Tipo de capa		Clasificación climática por temperatura	a_i
Descripción de la Capa	Nomenclatura		
Mezcla asfáltica densa en caliente tipo 2	MDC-2	Frío	0.44
		Templado	0.41
		Cálido	0.37
Mezcla asfáltica densa en frío tipo 2	MDF-2	Frío	0.40
		Templado	0.37
		Cálido	0.34
Suelo estabilizado con emulsión asfáltica	BEE-3	Todas las categorías	0.14
Suelo estabilizado con cemento Portland	BEC	Todas las categorías	0.14
Base granular	BG	Todas las categorías	0.14
Subbase granular	SBG	Todas las categorías	0.12
Afirmado que cumple la especificación INV. Artículo 311	AFR-1	Todas las categorías	0.08
Afirmado que no cumple la especificación INV. Artículo 311	AFR-2	Todas las categorías	0.06

Por lo anterior, se debe ajustar el valor de los coeficientes adoptados.

Coeficientes de drenaje

Con respecto a la versión anterior del diseño, se cambiaron los coeficientes de drenaje considerados. Los nuevos valores adoptados son:

m2= 0.8 m3= 0.4

Revisados los coeficientes de drenaje adoptados no se ajustan y difieren bastante de las recomendaciones del Manual de Diseño de Pavimentos Asfálticos para Vías con Bajos Volúmenes de Tránsito - INVIAS 2007:

Tabla 5.2. Coeficientes de drenaje de las capas granulares no tratadas m_i

Clasificación climática por humedad	m_i
Árido	1.15
Semi-árido	1.05
Sub-húmedo	1.00
Húmedo	0.95
Muy húmedo	0.85

Los coeficientes de drenaje de 0.8 y 0.4 corresponden a vías con calidad de drenaje de regular a muy pobre y en las que más del 25% del año permanecen en condiciones cercanas a la saturación. Por lo anterior los coeficientes de drenaje adoptados no son validados y tienen que ser corregidos.

5. CONCLUSIONES

1. Se tiene bastante incertidumbre sobre los aforos debido a que en los diferentes informes de pavimentos revisados se han presentado varias versiones de los conteos las cuales difieren sustancialmente entre sí y no son comparables. Con el ánimo de validar esta información se recomienda realizar un conteo conjunto (interventoría, contratista) durante 5 días consecutivos incluyendo un día de mercado.

2. Se deben corregir los coeficientes estructurales y de drenaje adoptados y realizar nuevamente la modelación de estructuras de pavimento.

3. Tal como se había solicitado anteriormente, se debe presentar verificación de esfuerzos y deformaciones por el método racional (deformación por tracción en la carpeta de rodadura, esfuerzo por tracción en el material granular, esfuerzo de compresión en la subrasante y deformación por compresión en la subrasante).

4. En las conclusiones se establece que:

   - Se recomienda realizar un mejoramiento de suelo de al menos (17 cms), ya que su CBR (3.92%) es de comportamiento regular (S2).

   Este mejoramiento aún no se encuentra aprobado por el área de suelos. Adicionalmente no se establece con qué tipo de material de sebe realizar.

6. CONCEPTO

El ESTUDIO DE TRÁNSITO Y DISEÑO DE PAVIMENTO FLEXIBLE no tiene el aval y debe ser corregido atendiendo las observaciones presentadas.

Firmado el 30 de mayo de 2023

WALTER HERNANDO BOJACA L.
ESP. PAVIMENTOS / VIAS - CONSORCIO VIAL 197

compensar | miplanilla.com

CERTIFICADO DE APORTES AL SISTEMA DE PROTECCIÓN SOCIAL

La empresa **CONSORCIO VIAL 197**, identificada con **NI** número **901602315**, aportó por el empleado **WALTER HERNANDO BOJACA LOZANO** identificado(a) con **CC** número **79501079** quien se encuentra registrado(a) a la fecha por concepto de aportes obligatorios al sistema General de Seguridad Social mediante la Planilla Integrada de Liquidación de aportes, para los periodos de pensión comprendidos entre 05 - 2023 y 06 - 2023 de la siguiente forma.

CODIGO	NOMBRE ADMINISTRADORA	COTIZANTE	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	CORRECIÓN	DÍAS	IBC	TARIFA APORTE	COTIZACIÓN Y/O APORTE	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	PERIODO	NÚMERO DE PLANILLA	FECHA DE PAGO	EXONERADO
25-14	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	1															0		30	$3,000,000	0.16000	$480,000	$0	$0	Mayo - 2023	68562607	16/06/2023	Si
14-11	ARL SURA	1															0		30	$3,000,000	0.06960	$208,800	$0	$0	Mayo - 2023	68562607	16/06/2023	Si
CCF24	Compensar Caja de Compensacion Fliar	1															0		30	$3,000,000	0.04000	$120,000	$0	$0	Mayo - 2023	68562607	16/06/2023	Si
EPS008	Compensar EPS	1															0		30	$3,000,000	0.04000	$120,000	$0	$0	Junio - 2023	68562607	16/06/2023	Si

PAGADA

El presente certificado se expide a los **20** días del mes **Junio** de **2023**

Este documento está clasificado como privado por parte de Compensar Operador de Información.

RESUMEN TOTAL DE NÓMINA

CONSORCIO VIAL 197 - Nit: 901602315

Periodo: Desde 01 mayo 2023 Hasta 31 mayo 2023

Generación: 5/24/2023 12:30:28 PM

Total de Trabajadores: 16

Últitima edición: 6/1/2023 4:41:57 PM

Número de Identificación	Nombres	Apellidos	Sueldo / S. Integral	TOTAL DEVENGADOS	TOTAL DEDUCCIONES	Neto
1007421572	FLOR DANIELA	MARTINEZ SERRANO	$2,000,000.00	$2,140,606.00	$160,000.00	$1,980,606.00
1049611291	RODULFO EXNEYDER	VELASCO BURGOS	$2,400,000.00	$2,400,000.00	$192,000.00	$2,208,000.00
1065132953	JUAN CARLOS	CORONELL MUÑOZ	$2,000,000.00	$1,814,933.94	$69,333.34	$1,745,600.60
1085337857	CARLOS ALBERTO	PORTILLA ANDRADE	$3,000,000.00	$3,000,000.00	$240,000.00	$2,760,000.00
1095824309	MARIA FERNANDA	MUÑOZ CABALLERO	$5,500,000.00	$5,500,000.00	$495,000.00	$5,005,000.00
1096214851	ELIANA CAROLINA	VARGAS ARRIETA	$2,485,000.00	$2,485,000.00	$198,800.00	$2,286,200.00
1098709992	SNEYDER JUALIANO	ARIAS RANGEL	$2,000,000.00	$71,353.54	$5,333.34	$66,020.20
1098788951	RAMIRO ANDRES	ARDILA ARDILA	$3,000,000.00	$3,000,000.00	$240,000.00	$2,760,000.00
37559529	CAROLINA	GARNICA VEGA	$6,500,000.00	$6,500,000.00	$585,000.00	$5,915,000.00
52312092	CLAUDIA CRISTINA	GONZALEZ RAMIREZ	$2,000,000.00	$2,140,606.00	$160,000.00	$1,980,606.00
52335411	DEYANIRA	OBANDO VARGAS	$1,500,000.00	$1,640,606.00	$120,000.00	$1,520,606.00
55058814	BELEN ALEXANDRA	CERON QUINTERO	$2,400,000.00	$2,400,000.00	$192,000.00	$2,208,000.00
60344813	LUZ DARY	ALARCON CASTAÑEDA	$5,500,000.00	$5,500,000.00	$495,000.00	$5,005,000.00
79501079	WALTER HERNANDO	BOJACA LOZANO	$3,000,000.00	$3,000,000.00	$240,000.00	$2,760,000.00
80075844	JUAN MANUEL	RAMIREZ SIERRA	$2,400,000.00	$2,400,000.00	$192,000.00	$2,208,000.00
91286371	FREDY ALBERTO	DUARTE SALCEDO	$2,400,000.00	$2,400,000.00	$192,000.00	$2,208,000.00
		Total	$48,085,000.00	$46,393,105.48	$3,776,466.68	$42,616,638.80

PROVEEDOR TECNOLÓGICO: CENET S.A NIT: 830057860-4 Dirección: Av Carrera 19 No 120 - 71 Of 416 Software-PIN: 693

ACTA DE COSTOS DE INTERVENTORÍA N° 8

(Del 01 al 31 de mayo de 2023)

ESPECIALISTA ESTRUCTURAS

CONTRATO 1093 DE 2022

"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" LOTE 7.

INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

CONSORCIO VIAL 197



ESTRUCTURAS

Durante el presente periodo comprendido entre el 01 de mayo de 2023 al 31 de mayo de 2023 el CONSORCIO VIAL 197 en el área de Estructuras, realizó el seguimiento a las actividades que se realizaron por parte de los contratistas de obra en el periodo, las cuales se relacionan a continuación:

AJUSTE A ESTUDIOS Y DISEÑOS:

- REVISADO_VERSIÓN 3 BARBOSA OBSERVADO 23 MAYO 2023
- REVISADO_VERSIÓN 3 PUERTO WILCHES OBSERVADO 26 MAYO 2023
- REVISANDO_VERSIÓN 2 SAN VICENTE DE CHUCURÍ
- REVISADO_VERSIÓN 2 SUCRE OBSERVADO 23 MAYO 2023

SE ATENDIERON REUNIONES VIRTUALES ENTRE ESPECIALISTAS, RESIDENTES Y DIRECTORA DE INTERVENTORÍA.

Adicionalmente, se anexan los informes de esta especialidad.



JUAN MANUEL RAMIREZ SIERRA
ESP. ESTRUCTURAS
ESP. PATOLOGIA DE LA CONSTRUCCIÓN

SEÑORES
Consorcio Vial 197
Concepto 013

Contrato: MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIÍO DE SANTANDER DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL-NACIONAL.

Asunto: Revisión Componente de Estructuras.

Bogotá, Mayo 2023

Respetados señores

De acuerdo con lo requerido, a continuación, se presenta el concepto correspondiente a la revisión de los documentos recibidos del proyecto:

1. Introducción

EL INVIAS bajo este contrato requiere de la construcción de 4 unidades de alcantarillas a lo largo de la vía al igual que 2080 ml de estructura de placa huella, para los cuales el contratista es responsable de presentar una serie de documentos en los que muestren los análisis realizados y las recomendaciones constructivas que considera pertinentes,

En este documento se relacionan los comentarios al respecto de los documentos recibidos y analizados desde el área estructural con respecto a las respuesta por parte del Contratista a los comentarios realizados en el concepto 009 del 14 de abril del presente año.

2. Documentos recibidos

A continuación, se listan los documentos que hacen parte de los diseños recibidos en general del proyecto y en los cuales se realiza la revisión desde el área estructural:

- Carpeta: Estudio de suelos (Contiene informe geotécnico y anexos).
- Carpeta: Planos (Contiene plano alcantarilla, placa huella y planta perfil geométrica de la vía).
- Informe de estudio y diseño Sucre.
- Respuesta a observaciones.

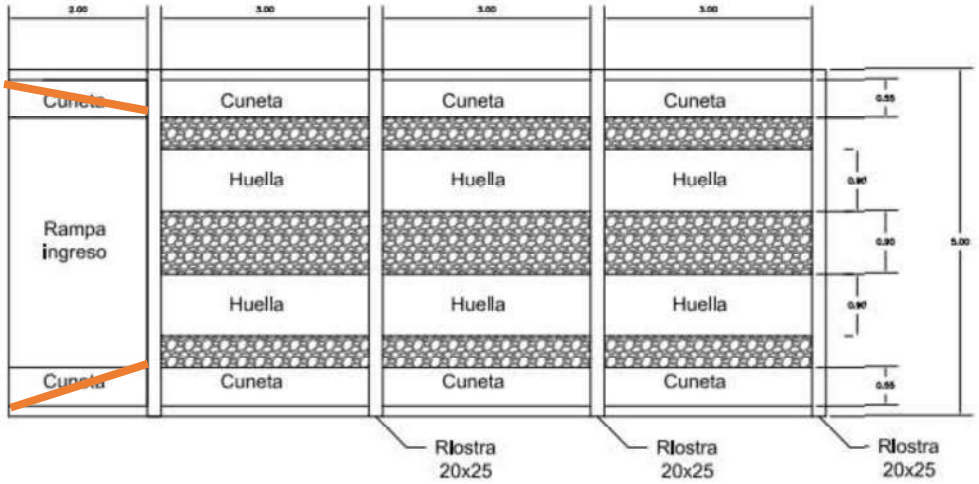
En el informe de respuesta a observaciones para la especialidad de estructuras, se han contestado algunos, per no todos los comentarios, por lo que en este concepto persisten los comentarios que no tienen respuesta y tampoco se evidenció su atención en los documentos recibidos.

3. Comentarios no atendidos

- En el archivo “Alcantarilla tipo Sucre , de la carpeta “Diseño geométrico y alcantarilla” se identificó un plano en el cual se han incluido las recomendaciones constructivas de las alcantarillas, y en las que se confirman que son consistentes con la cartilla de Colombia rural. Para verificar la aplicabilidad de estas estructuras tal cual se presentan en la cartilla es necesario se incluyan las secciones transversales y la implantación de las cuatro alcantarillas en los puntos específicos del proyecto, en el cual se evidencie que con las dimensiones indicadas en los planos son aplicables según la topografía y diseño geométrico proyectado en cada punto. Indicar los niveles de fundida de cada alcantarilla.

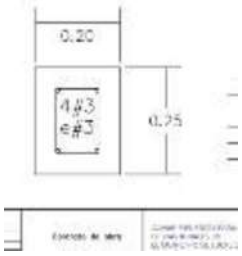
- En el archivo “Sección tipo”, de la carpeta “Diseño geométrico y alcantarilla” se identificó un plano en el cual se han incluido las recomendaciones constructivas de las placas huellas, para el cual se tienen los siguientes comentarios:

- Incluir dibujo de refuerzo para la "sección placa inicio-fin", ya que no se presenta. En las recomendaciones de Colombia rural, para lograr empatar con las placas huellas desde la losa de transición se debe tener en planta una forma trapezoidal (señalado en líneas de color en el dibujo siguiente). Revisar si esto es aplicable. Así mismo incluir el detalle del alzado de esta transición tanto en dimensiones como en refuerzo .



Este comentario fue atendido parcialmente, aunque se incluyen las líneas diagonales en el plano presentado, no se incluyeron los detalles en planta ni alzado de la conformación de esta rampa (revisar Cartilla Colombia Rural).

- En el esquema de sección transversal de la viga riostra no es claro el texto que indica el refuerzo, se debe corregir. Igualmente se debe colocar el título que indique que esta sección corresponde a la viga riostra.

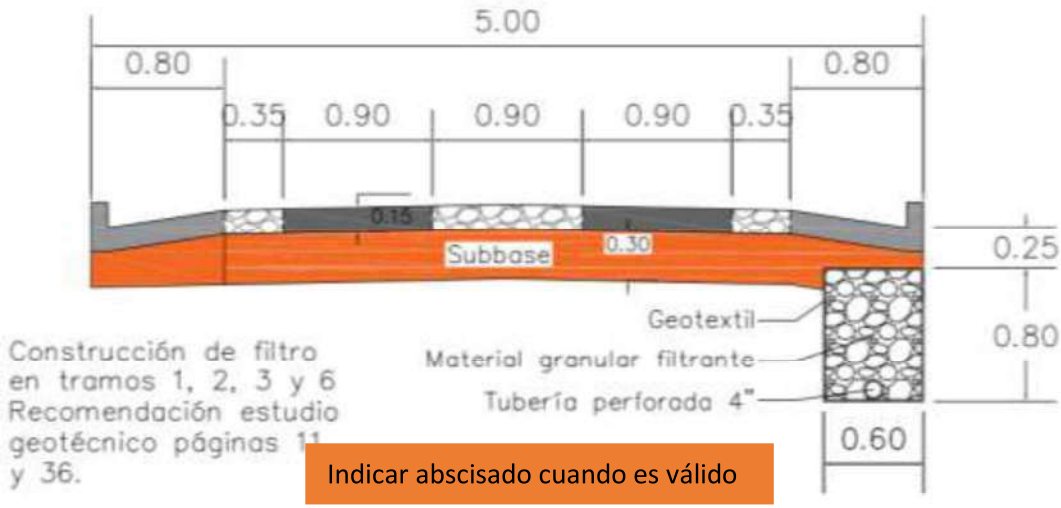


Se debe revisar la sección presentada, ya que no es clara, la cantidad de varillas longitudinales, ni el diámetro ni separaciones de los flejes (revisar Cartilla Colombia Rural). Favor revisar que se encentren las dimensiones y refuerzo de todos los elementos estructurales, por ejemplo, las dimensiones de las cunetas no se encuentran.

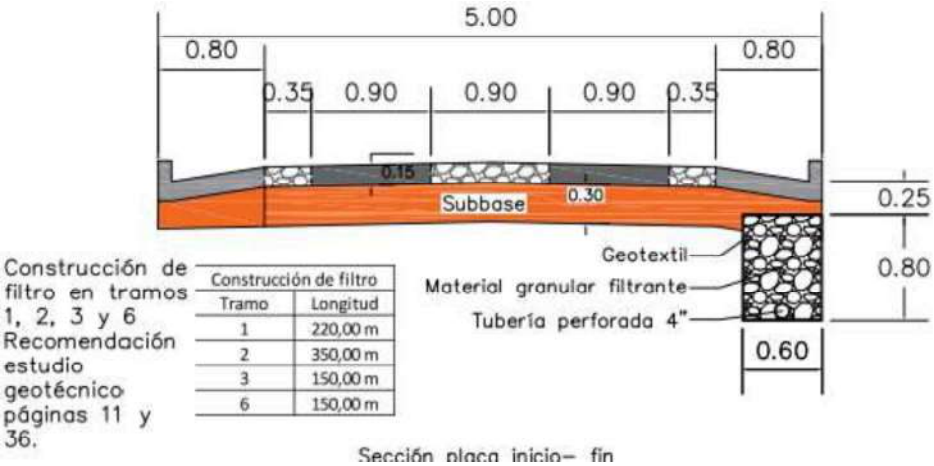
- Favor indicar recubrimiento libre de varillas a colocar en placa huellas.

No se han incluido en el plano las secciones longitudinales de la placa huella donde se define claramente la posición del refuerzo revisar Cartilla Colombia Rural).

- Colocar el abscisado según el diseño geométrico del proyecto en el cual es válido el filtro a construir. Su aplicabilidad debe ser aprobada por los especialistas geotécnico/hidráulico.



Nuevo esquema presentado:



Revisar la información consignada en el plano entregado ya que las longitudes indicadas de 350m y de 150 m en los tramos 2 y 3, respectivamente, comparando con la información de los planos geométricos están trocadas.

- En general, si se ha sustentado en las memorias que son aplicables las recomendaciones de la Cartilla Colombia Rural, debe incluirse las recomendaciones que apliquen a los planos del proyecto con especial cuidado que no falte información.

Atentamente,

JUAN MANUEL RAMIREZ SIERRA
Mob: +57 315 2431767
Esp. Estructuras - Escuela Colombiana Ingeniería - Julio Garavito
Esp. Patología de la Construcción - USTA

SEÑORES
Consorcio Vial 197
Concepto 014

Contrato: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEVIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA DEPARTAMENTO DE SANTANDER DEL PROGRAMA COLOMBIARURAL.

Asunto: Revisión Componente de Estructuras.

Bogotá, Mayo 2023

Respetados señores

De acuerdo con lo requerido, a continuación, se presenta el concepto correspondiente a la revisión de los documentos recibidos del proyecto:

1. Introducción

EL INVIAS requiere de la construcción de cinco tramos de estructura en placa huella y sus drenajes en un tramo de vía, para los cuales el contratista es responsable de presentar una serie de documentos en los que muestren los análisis realizados y las recomendaciones constructivas que considera pertinentes,

En este documento se relacionan los comentarios al respecto de los documentos recibidos y analizados desde el área estructural.

2. Documentos recibidos

A continuación, se listan los documentos que hacen parte de los diseños recibidos y revisados desde el área estructural:

- Balance (Contiene costos asociados de la construcción del proyecto)
- BARBOSA T2-SECCIONES1 (1) (Contiene secciones transversales geométricas).
- BARBOSA T2-SECCIONES2 (1) (Contiene secciones transversales geométricas).
- DISEÑO PLACA HUELLA EL CABLE (2) (Contiene informe).
- INFORME DE VOLUMENES TRAMO 1 BARBOSA (1) (Contiene cálculo volúmenes)
- INFORME DE VOLUMENES TRAMO 2 BARBOSA (2) (Contiene cálculo volúmenes)
- PLANOS 1_V02 ALCANTARILLAS 2 (Contiene un paquete de 17 planos extraídos de la Cartilla Colombia rural).
- PLANOS 1_V02 ALCANTARILLAS 3 (Contiene un paquete de 17 planos extraídos de la Cartilla Colombia rural).
- PLANOS 1_V02 ALCANTARILLAS 4 (Contiene un paquete de 17 planos extraídos de la Cartilla Colombia rural).
- PLANOS 1_V02 ALCANTARILLAS (Contiene un paquete de 17 planos extraídos de la Cartilla Colombia rural).
- T1 BARBOSA-SECCIONES (2)) (Contiene secciones transversales geométricas).

3. Comentarios

- En los archivos de los planos se ha encontrado información para la construcción de las alcantarillas, que aunque es pertinente para la construcción de estas, deben depurarse los planos ya que en cada uno de estos archivos se muestran planos de otros tipos de estructuras que no son aplicables a este proyecto, por lo que se solicita se organice la información y se muestre en específico la de las alcantarillas a construir. Para verificar la aplicabilidad de estas estructuras tal cual se presentan en la cartilla es necesario se incluyan las secciones transversales y la implantación de las alcantarillas en los puntos específicos del proyecto donde son requeridas, en el cual se evidencie

que con las dimensiones indicadas en los planos son aplicables según la topografía y diseño geométrico proyectado en cada punto. Se debe incluir en estas secciones transversales, la abscisa en la que deben ser construidas, junto con los niveles de construcción para cada una.

- Se debe incluir un plano o los que se consideren necesarios con las recomendaciones de la estructura de la placa huella, en donde se especifique claramente las características del material de mejoramiento, las dimensiones y refuerzos de las cunetas, riostras, placa de transición y demás elementos que componen el conjunto que se denomina placa huella.

Atentamente,

_____
JUAN MANUEL RAMIREZ SIERRA
Mob: +57 315 2431767
Esp. Estructuras - Escuela Colombiana Ingeniería - Julio Garavito
Esp. Patología de la Construcción - USTA

SEÑORES
Consorcio Vial 197
Concepto 016

Contrato: "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL CORREDOR VÍAL CAÑAVERALES EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 1802 DE 2021 CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS Y EL MUNICIPIO EL CARMEN DE CHUCURI SANTANDER".

Asunto: Revisión Componente de Estructuras.

Bogotá, Mayo 2023