

 	Contrato de Interventoría No 971-2021 INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 1.	
CONSORCIO ICEACSA - TPF	INFORME MENSUAL No. 55 INVIAS-IM – 0971-2021 DICIEMBRE DE 2025	

Anexo No 11.

Informes de especialistas

Estructuras



CONSORCIO ICEACSA - TPF <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>

C971-5933-2025 Respuesta a oficio D-000006361. "Atención observaciones Diseño estructural placa de descanso Puente Peatonal Ave Colombiana".

Correspondencia ZIBU <correspondencia@zibu.com.co>

18 de diciembre de 2025 a las 14:54

Para: INTERVENTORIA ZIBU <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>

Cc: Pablo Cesar Molina Salinas <pablo.molina@mhc.com.co>, Sergio Alexander Castillo Gómez <sergio.castillo@mhc.com.co>, Juan David Quevedo Orjuela <ingauxiliareyd.ofcc@mhc.com.co>

Buenos tardes,

Hemos recibido su documento el cual fue registrado con los siguientes datos:

CONSORCIO VIAL MHC 063**Fecha y hora:** Jueves 18 Diciembre 2025 14:46:34**Destinatario:** Pablo Cesar Molina Salinas**Remitente:** CONSORCIO ICEACSA TPF**Procesado por:** John Alexander Piñeros Galindo**Asunto:** Respuesta a oficio D-000006361. "Atenci

ón observaciones Diseño estructural placa de

**R-000003940****Este recibido no implica aceptación**

Recibido para revisión, no significa aceptación de conformidad con las normas legales vigentes.

Cordialmente,

De: CONSORCIO ICEACSA - TPF <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>**Enviado:** miércoles, 17 de diciembre de 2025 15:11**Para:** Correspondencia ZIBU <correspondencia@zibu.com.co>**Asunto:** C971-5933-2025 Respuesta a oficio D-000006361. "Atención observaciones Diseño estructural placa de descanso Puente Peatonal Ave Colombiana".

[El texto citado está oculto]

 R-000003940.pdf
518K

C971-5933-2025

Zipaquirá (Cundinamarca), 16 de diciembre de 2025

Señores

CONSORCIO VIAL MHC 063**Atn.: Ing. Pablo Cesar Molina Salinas**

Director de Obra

Ciudad

Ref.: Contrato 971 de 2021: Interventoría para las obras de mejoramiento mediante la construcción y mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la Ruta de Los Comuneros (Zipaquirá - Barbosa - Bucaramanga; Girón - Piedecuesta) en los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública “Vías para la Legalidad y la Reactivación Visión 2030” Módulo 1.

Asunto: Respuesta a oficio D-000006361. “Atención observaciones Diseño estructural placa de descanso Puente Peatonal Ave Colombiana”.

Apreciados señores:

El Consorcio ICEACSA - TPF en cumplimiento de sus obligaciones contractuales del contrato citado en la referencia, se permite remitir el concepto técnico 145 elaborado por el Ing. Samuel Montero especialista en estructuras de la Interventoría, con el cual se concluye:

1. El procedimiento simplificado de valoración del incremento de las solicitudes a causa del mayor peso de la losa de descanso se puede considerar aceptable.
2. El documento reporta valores de demanda capacidad, menores a 1.0, por lo que se considera que la estructura cumple ante las cargas de diseño.
3. Para efectos de trazabilidad, es necesario que los documentos tengan un consecutivo, por lo que para efectos de archivo el concepto del Especialista debería uno diferente a D139-25, que fue el remitido en la versión anterior.

Se solicita presentar a la mayor brevedad posible el oficio con consecutivo diferente al D-139, para cumplir con temas de trazabilidad; todos los cambios realizados en las losas de descanso deben quedar registrados en los planos as – built.

Cordialmente,


LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Director de Interventoría

Elaboró: Rubén Darío Gutiérrez Cervantes

Aprobó: Luis Antonio Rueda Rueda

Copia: Archivo.

Anexo: Informe 145 Ingeniero Samuel Montero. Especialista estructural Interventoría. (cuatro (4) folios)

REVISIÓN DE PROYECTOS		
CONSORCIO ICEACSA - TPF		
	CONTRATO DE INTERVENTORÍA NÚMERO 971 DE 2021. INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 1.	VERSIÓN
		01
		PAGINA
		1 de 4
		CÓDIGO
		000

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD ESTRUCTURAS

CONSECUTIVO	145
ESPECIALIDAD	ESTRUCTURAS
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	D6361 – DISEÑO ESTRUCTURAL PLACA DESCANSO PEATONAL AVE.
FECHA	2025/12/13

A continuación se hace presenta la revisión de las memorias remitidas, correspondientes a la verificación del mayor peso de las placas de descanso del puente peatonal Ave Colombia. Se hace seguimiento a las observaciones presentadas por Interventoría a la comunicación D-6308.

Se recibieron los siguientes documentos:

- D129-25.pdf remitido en 2025-12-02

Los documentos de diseño se refieren al diseño de la placa de descanso del puente peatonal, con el objeto de reemplazar la placa aligerada prevista inicialmente. La placa maciza utilizada en reemplazo de la placa alveolar prevista en el diseño inicial, genera mayor peso y masa, por lo que las solicitudes en los elementos de soporte

REVISIÓN DE PROYECTOS		
CONSORCIO VIAS DE RISARALDA		
	CONTRATO DE INTERVENTORÍA NÚMERO 971 DE 2021. INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 1.	VERSIÓN
		01
		PAGINA
		2 de 4
		CÓDIGO
		000

y de la cimentación se incrementan. La modificación al diseño se hizo ante la no disponibilidad de la placa alveolar para esa geometría de descanso.

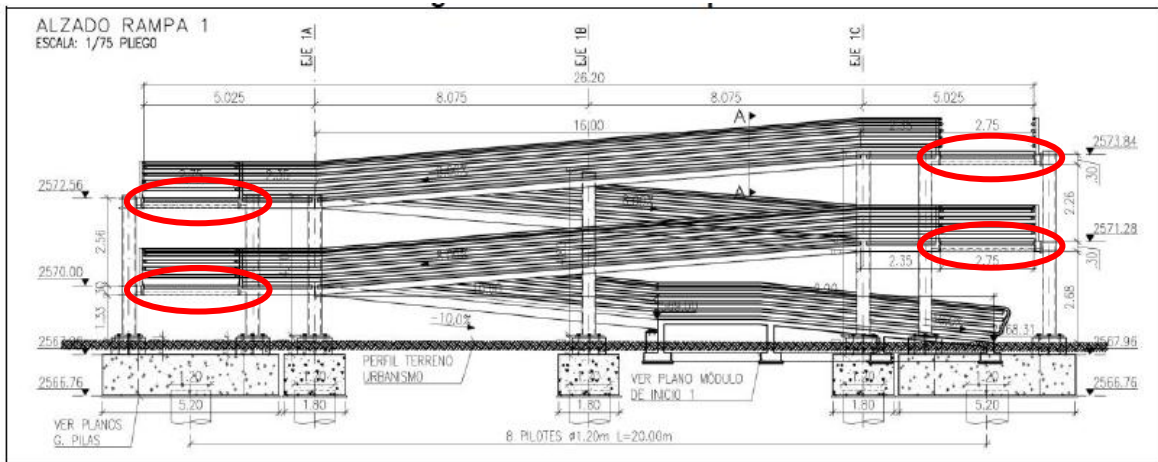
OBSERVACIÓN: Considerando que el peso de la losa fundida en sitio ($e=0.10$), es superior al peso de la losa prevista inicialmente ($e=0.07$), se solicita una justificación sobre el efecto que dicho peso adicional tendría sobre en la estructura de acero y cimentación, considerando que la sección de la estructura tendrá mayores carga inerciales por sismo.

RESPUESTA 1: Se recibe el documento referenciado como D129-25, en el cual se presenta la valoración del incremento de cargas en las losas de descanso, y el incremento de solicitaciones en los elementos de acero de soporte de los descansos.

SEGUIMIENTO 1:

- 1.1 El procedimiento simplificado para determinar el incremento en las solicitaciones de las viga y pilotes se considera aceptable.
- 1.2 Se considero un incremento de peso equivalente a un sobre-espesor de la losa de 3cm, el cual se aplicó al área de cada descanso determinado en $34m^2$. Esta carga se distribuyó en la vigas de soporte. Sin embargo, se aprecia que solo se aplicó la carga de un descanso a los pilotes y columnas, en lugar de los dos descansos que soporte cada columna y pilote.

REVISIÓN DE PROYECTOS		
CONSORCIO ICEACSA - TPF		
	CONTRATO DE INTERVENTORÍA NÚMERO 971 DE 2021. INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 1.	VERSIÓN
		01
		PAGINA
		3 de 4
		CÓDIGO
	000	



Fuente: plano ZIBU-989-2021-VZ-S3-EST-DD-14-29-AJ-V4

RESPUESTA 2: Se remite un nuevo documento fechado en diciembre 2 de 2025, con la misma referencia D139-25.

SEGUIMIENTO 2: Subsanado. Se incluyeron las cargas correspondientes a dos descansos, como se solicitó.

CONCLUSIÓN:

1. El procedimiento simplificado de valoración del incremento de las solicitudes a causa del mayor peso de la losa de descanso se puede considerar aceptable.
2. El documento reporta valores de demanda capacidad, menores a 1.0, por lo que se considera que la estructura cumple ante las cargas de diseño.

REVISIÓN DE PROYECTOS		
CONSORCIO VIAS DE RISARALDA		
	CONTRATO DE INTERVENTORÍA NÚMERO 971 DE 2021. INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 1.	VERSIÓN
		01
		PAGINA
		4 de 4
		CÓDIGO
		000

3. Para efectos de trazabilidad, es necesario que los documentos tengan un consecutivo, por lo que para efectos de archivo el concepto del Especialista debería uno diferente a D139-25, que fue el remitido en la versión anterior.



SAMUEL MONTERO VARGAS

Especialista Estructural

T.P 68202-28492



CONSORCIO ICEACSA - TPF <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>

C971-5926-2025 Respuesta a oficio D-000006355 – “Alcance al oficio D-000006151. Implementación sección cuenta K6+610 – K7+000 vía existente”.

Correspondencia ZIBU <correspondencia@zibu.com.co>

16 de diciembre de 2025 a las 12:07

Para: INTERVENTORIA ZIBU <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>

Cc: Pablo Cesar Molina Salinas <pablo.molina@mhc.com.co>, Sergio Alexander Castillo Gómez <sergio.castillo@mhc.com.co>, Juan David Quevedo Orjuela <ingauxiliareyd.ofcc@mhc.com.co>

Buenos tardes,

Hemos recibido su documento el cual fue registrado con los siguientes datos:

CONSORCIO VIAL MHC 063**Fecha y hora: Martes 16 Diciembre 2025 11:53:53****Destinatario: Pablo Cesar Molina Salinas****Remitente: CONSORCIO ICEACSA TPF****Procesado por: John Alexander Piñeros Galindo****Asunto: Respuesta a oficio D – 000006355 – “Alcan
ce al oficio D – 000006151. Implementación secc****R-000003935****Este recibido no implica aceptación**

Recibido para revisión, no significa aceptación de conformidad con las normas legales vigentes.

Cordialmente,

De: CONSORCIO ICEACSA - TPF <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>**Enviado:** martes, 16 de diciembre de 2025 8:38**Para:** Correspondencia ZIBU <correspondencia@zibu.com.co>**Asunto:** C971-5926-2025 Respuesta a oficio D-000006355 – “Alcance al oficio D-000006151. Implementación sección cuenta K6+610 – K7+000 vía existente”.

C971-5926-2025

Zipaquirá (Cundinamarca), 16 de diciembre de 2025

Señores

CONSORCIO VIAL MHC 063

Atn.: Ing. Pablo Cesar Molina Salinas

Director de Obra

Ciudad

Ref.: Contrato 971 de 2021: Interventoría para las obras de mejoramiento mediante la construcción y mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la Ruta de Los Comuneros (Zipaquirá - Barbosa - Bucaramanga; Girón - Piedecuesta) en los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública “Vías para la Legalidad y la Reactivación Visión 2030” Módulo 1.**Asunto:** Respuesta a oficio D-000006355 – “Alcance al oficio D-000006151. Implementación sección cuenta K6+610 – K7+000 vía existente”.



R-000003935.pdf
392K

C971-5926-2025

Zipaquirá (Cundinamarca), 16 de diciembre de 2025

Señores

CONSORCIO VIAL MHC 063**Atn.: Ing. Pablo Cesar Molina Salinas**

Director de Obra

Ciudad

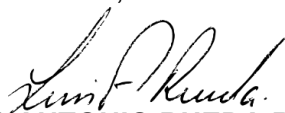
Ref.: Contrato 971 de 2021: Interventoría para las obras de mejoramiento mediante la construcción y mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la Ruta de Los Comuneros (Zipaquirá - Barbosa - Bucaramanga; Girón - Piedecuesta) en los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "Vías para la Legalidad y la Reactivación Visión 2030" Módulo 1.

Asunto: Respuesta a oficio D-000006355 – "Alcance al oficio D-000006151. Implementación sección cuenta K6+610 – K7+000 vía existente".

Respetados Señores,

El Consorcio ICEACSA - TPF en cumplimiento de sus obligaciones contractuales del contrato citado en la referencia, se permite remitir el concepto técnico 144 elaborado por el Ing. Samuel Montero especialista en estructuras de la Interventoría, con el cual se concluye, que la utilización de concreto de 28 MPa para el muro cuneta a construir en la calzada existente de la variante Zipaquirá - Ubaté del K6+610 – K6+700 es adecuada.

Cordialmente,

**LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA**

Director de Interventoría

Elaboró: Rubén Darío Gutiérrez Cervantes

Aprobó: Luis Antonio Rueda Rueda

Copia: Archivo.

Anexo: Informe 144 Ingeniero Samuel Montero. Especialista estructural Interventoría. (Un folio (1) folio)

REVISIÓN DE PROYECTOS		
CONSORCIO ICEACSA - TPF		
	CONTRATO DE INTERVENTORÍA NÚMERO 971 DE 2021. INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 1.	VERSIÓN
		01
		PAGINA
		1 de 1
		CÓDIGO
		000

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD ESTRUCTURAS

CONSECUTIVO	144
ESPECIALIDAD	ESTRUCTURAS
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	D6355 IMPLEMENTACION CUNETAS K6+610
FECHA	2025/12/12

A continuación se presenta la revisión del documento D6355, en el cual se complementa el diseño de la cunetas, definiendo la resistencia del concreto.

La utilización de concreto de 28 MPa para la cunetas es adecuada.



SAMUEL MONTERO VARGAS

Especialista Estructural



CONSORCIO ICEACSA - TPF <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>

C971-5030-2025 Respuesta comunicado D-000006441 Respuesta oficio C971-5918-2025 (R-000003928) con asunto: Respuesta a oficio D-000006352. IMPLANTACIÓN MURO K44+392

Correspondencia ZIBU <correspondencia@zibu.com.co>

5 de enero de 2026 a las 7:14

Para: INTERVENTORIA ZIBU <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>

Cc: Pablo Cesar Molina Salinas <pablo.molina@mhc.com.co>, Sergio Alexander Castillo Gómez <sergio.castillo@mhc.com.co>, Juan David Quevedo Orjuela <ingauxiliareyd.ofcc@mhc.com.co>

Buenos días,,

Hemos recibido su documento el cual fue registrado con los siguientes datos:

CONSORCIO VIAL MHC 063**Fecha y hora: Lunes 5 Enero 2026 07:06:34****Destinatario: Pablo Cesar Molina Salinas****Remitente: CONSORCIO ICEACSA TPF****Procesado por: John Alexander Piñeros Galindo****Asunto: Respuesta comunicado D— 000006441 Respue
sta oficio C971—5918—2025 (R—000003928) con a****R-000003961****Este recibido no implica aceptación**

Recibido para revisión, no significa aceptación de conformidad con las normas legales vigentes.

Cordialmente,

De: CONSORCIO ICEACSA - TPF <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>**Enviado:** martes, 30 de diciembre de 2025 17:42**Para:** Correspondencia ZIBU <correspondencia@zibu.com.co>**Cc:** Rubengutierrez.tpf@gmail.com <Rubengutierrez.tpf@gmail.com>**Asunto:** C971-5030-2025 Respuesta comunicado D-000006441 Respuesta oficio C971-5918-2025 (R-000003928) con asunto: Respuesta a oficio D-000006352. IMPLANTACIÓN MURO K44+392

5/1/26, 2:48 p.m.

Gmail - C971-5030-2025 Respuesta comunicado D-000006441 Respuesta oficio C971-5918-2025 (R-000003928) con asunto: Res...

[El texto citado está oculto]



R-000003961 C971-5030-2025 D-000006441 Estructuras.pdf

406K

C971-5030-2025

Zipaquirá (Cundinamarca), 30 de diciembre de 2025

Señores

CONSORCIO VIAL MHC 063**Atn Pablo Cesar Molina Salinas**

Director de obra

Ciudad

Ref.: Contrato 971 de 2021: Interventoría para las obras de mejoramiento mediante la construcción y mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la Ruta de Los Comuneros (Zipaquirá - Barbosa - Bucaramanga; Girón - Piedecuesta) en los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública “Vías para la Legalidad y la Reactivación Visión 2030” Módulo 1.

Asunto: Respuesta comunicado D-000006441 Respuesta oficio C971-5918-2025 (R-000003928) con asunto: Respuesta a oficio D-000006352. IMPLANTACIÓN MURO K44+392

Respetados Señores,

El Consorcio ICEACSA – TPF en cumplimiento de sus obligaciones contractuales al contrato citado en la referencia, remite el concepto tecnico elaborado por el Ing Samuel Montero con el cual se concluye que las observaciones han sido atendidas satisfactoriamente por el contratista.

Cordialmente,

**LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA**

Director de Interventoría

Elaboró: Area tecnica

Aprobó: Luis Antonio Rueda Rueda

Copia: Archivo.

Anexo: Un (01) folio

REVISIÓN DE PROYECTOS		
CONSORCIO ICEACSA - TPF		
	CONTRATO DE INTERVENTORÍA NÚMERO 971 DE 2021. INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 1.	VERSIÓN
		01
		PAGINA
		1 de 1
		CÓDIGO
	000	

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD ESTRUCTURAS

CONSECUTIVO	147
ESPECIALIDAD	ESTRUCTURAS
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	D6441 IMPLANTACION MURO K44+932 V4
FECHA	2025/12/23

A continuación se presenta la revisión del documento D6441, en el cual se atienden observaciones al diseño de los muros referidos. Se hace seguimiento a la observaciones precedentes.

OBSERVACIONES:

1. La implantación del muro en los planos **implantación Ajustada Muro K44+392 CU 27-11-2025-02** e **implantación Ajustada Muro K44+392 CU 27-11-2025-03**, que muestran las secciones transversales, no detallan las cotas (corona y zarpa) que permitan verificar si la altura del muro es consistente con la sección vial (peralte). Esta observación fue solicitada en el informe 115 (2025/06/10).

Respuesta: Se remiten los planos con la información de cotas en las secciones verticales.

Seguimiento: Subsanado. No se tiene más observaciones.



SAMUEL MONTERO VARGAS

Especialista Estructural



CONSORCIO ICEACSA - TPF <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>

C971-5018-2025 Respuesta a oficio D-000006350 – “Informes pruebas PIT – CONCRELAB SAS”.

Correspondencia ZIBU <correspondencia@zibu.com.co>

23 de diciembre de 2025 a las 14:13

Para: INTERVENTORIA ZIBU <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>

Cc: Pablo Cesar Molina Salinas <pablo.molina@mhc.com.co>, Maria Lorena Vargas Carreño <calidad.zibu@mhc.com.co>

Buenos tardes,

Hemos recibido su documento el cual fue registrado con los siguientes datos:

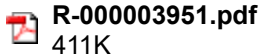
CONSORCIO VIAL MHC 063**Fecha y hora: Martes 23 Diciembre 2025 12:31:26****Destinatario: Pablo Cesar Molina Salinas****Remitente: CONSORCIO ICEACSA TPF****Procesado por: John Alexander Piñeros Galindo****Asunto: Respuesta a oficio D– 000006350 – “Infor
mes pruebas PIT – CONCRELAB SAS”.****R-000003951****Este recibido no implica aceptación**

Recibido para revisión, no significa aceptación de conformidad con las normas legales vigentes.

Cordialmente,

De: CONSORCIO ICEACSA - TPF <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>**Enviado:** lunes, 22 de diciembre de 2025 18:26**Para:** Correspondencia ZIBU <correspondencia@zibu.com.co>**Cc:** Rubengutierrez.tpf@gmail.com <Rubengutierrez.tpf@gmail.com>**Asunto:** C971-5018-2025 Respuesta a oficio D-000006350 – “Informes pruebas PIT – CONCRELAB SAS”.

[El texto citado está oculto]



C971-5018-2025

Zipaquirá (Cundinamarca), 22 de diciembre de 2025

Señores

CONSORCIO VIAL MHC 063**Atn.: Ing. Pablo Cesar Molina Salinas**

Director de Obra

Ciudad

Ref.: Contrato 971 de 2021: Interventoría para las obras de mejoramiento mediante la construcción y mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la Ruta de Los Comuneros (Zipaquirá - Barbosa - Bucaramanga; Girón - Piedecuesta) en los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "Vías para la Legalidad y la Reactivación Visión 2030" Módulo 1.

Asunto: Respuesta a oficio D-000006350 – "Informes pruebas PIT – CONCRELAB SAS".

Respetados Señores,

El Consorcio ICEACSA - TPF en cumplimiento de sus obligaciones contractuales del contrato citado en la referencia, se permite remitir el concepto técnico 146 elaborado por el Ing. Samuel Montero especialista en estructuras de la Interventoría, con el cual se concluye:

1. Las pruebas muestran una integridad clara de los pilotes.
2. Los ensayos están debidamente referenciados a la estructura.

En razón a lo anterior se cierra la trazabilidad de las comunicaciones referente a este tema.

Cordialmente,

**LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA**

Director de Interventoría

Elaboró: Rubén Darío Gutiérrez Cervantes

Aprobó: Luis Antonio Rueda Rueda

Copia: Archivo.

Anexo: Informe 146 Ingeniero Samuel Montero. Especialista estructural Interventoría. (Dos folios (2) folios)

REVISIÓN DE PROYECTOS		
CONSORCIO ICEACSA - TPF		
	CONTRATO DE INTERVENTORÍA NÚMERO 971 DE 2021. INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 1.	VERSIÓN
		01
		PAGINA
		1 de 2
		CÓDIGO
		000

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD ESTRUCTURAS

CONSECUTIVO	146
ESPECIALIDAD	ESTRUCTURAS
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	D6350 – PRUEBAS PIT PILOTES – PUENTE K44+500
FECHA	2025/12/19

En este informe se presenta concepto sobre las pruebas PIT de los pilotes de una estructura si referencia. Las pruebas las adelantó la empresa CONCRELAB, según informe DPD-3174-25. El procedimiento aplicado corresponde a la norma ASTM D-582.

Observaciones:

1. Se ensayaron cuatro pilotes, obteniéndose lo siguientes resultados.

Ref, No.	ELEMENTO	DIAMETRO (m)	LONGITUD (m)	RESULTADO
Pilote 03	Estribo 1	1.2	17	AA
Pilote 07	Pila 1	1.2	16	AA
Pilote 10	Pila 2	1.2	16	AA
Pilote 16	Estribo 2	1.2	17	AA

Los cuatro resultados AA corresponden a una identificación clara de la pata correspondientes a la longitud del pilote y a una velocidad de onda dentro del rango aceptable, identificando una integridad clara del pilote.

REVISIÓN DE PROYECTOS		
CONSORCIO VIAS DE RISARALDA		
	CONTRATO DE INTERVENTORÍA NÚMERO 971 DE 2021. INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 1.	VERSIÓN
		01
		PAGINA
		2 de 2
		CÓDIGO
		000

Conclusiones:

1. Las pruebas muestran una integridad clara de los pilotes.
2. Los ensayos están debidamente referenciados a la estructura.

Cordial saludo



SAMUEL MONTERO VARGAS

Especialista Estructural

T.P 68202-28492



CONSORCIO ICEACSA - TPF <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>

C971-4993-2025 Respuesta a oficio D-000006317 – Alcance al Diseño Estructural aprobado del muro S25 ubicado en las abscisas K44+392 y K44+443.

Correspondencia ZIBU <correspondencia@zibu.com.co>

10 de diciembre de 2025 a las 10:12

Para: INTERVENTORIA ZIBU <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>

Cc: Pablo Cesar Molina Salinas <pablo.molina@mhc.com.co>, Sergio Alexander Castillo Gómez <sergio.castillo@mhc.com.co>, Juan David Quevedo Orjuela <ingauxiliareyd.ofcc@mhc.com.co>

Buen Día,

Hemos recibido su documento el cual fue registrado con los siguientes datos:

CONSORCIO VIAL MHC 063**Fecha y hora: Miércoles 10 Diciembre 2025 10:04:51****Destinatario: Pablo Cesar Molina Salinas****Remitente: CONSORCIO ICEACSA TPF****Procesado por: John Alexander Piñeros Galindo****Asunto: Respuesta a oficio D-000006317 – Alcance al Diseño Estructural aprobado del muro S25****R-000003912****Este recibido no implica aceptación**

Recibido para revisión, no significa aceptación de conformidad con las normas legales vigentes.

Cordialmente,



DORILEY ALVARADO ALVARADO
Auxiliar de Gestión Documental

- SGD | Sistema de Gestión Documental
- +601 6226620 | Ext. 141 | 321 9387808
- Cra. 22A # 85-20 Bogotá - Colombia

PREMIO NACIONAL DE INGENIERÍA
2024
Ingeniería y Construcción de Obras Civiles
2024
Ingeniería y Construcción de Obras Civiles
2024



MHC
INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES



Doriley Alvarado Alvarado

De: CONSORCIO ICEACSA - TPF <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>**Enviado:** martes, 9 de diciembre de 2025 11:32

Para: Correspondencia ZIBU <correspondencia@zibu.com.co>

Asunto: C971-4993-2025 Respuesta a oficio D-000006317 – Alcance al Diseño Estructural aprobado del muro S25 ubicado en las abscisas K44+392 y K44+443.

[El texto citado está oculto]

 **R-000003912.pdf**
393K

C971-4993-2025

Zipaquirá (Cundinamarca), 09 de diciembre de 2025

Señores

CONSORCIO VIAL MHC 063**Atn.: Ing. Pablo Cesar Molina Salinas**

Director de Obra

Ciudad

Ref.: Contrato 971 de 2021: Interventoría para las obras de mejoramiento mediante la construcción y mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la Ruta de Los Comuneros (Zipaquirá - Barbosa - Bucaramanga; Girón - Piedecuesta) en los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública “Vías para la Legalidad y la Reactivación Visión 2030” Módulo 1.

Asunto: Respuesta a oficio D-000006317 – Alcance al Diseño Estructural aprobado del muro S25 ubicado en las abscisas K44+392 y K44+443.

El Consorcio ICEACSA - TPF en cumplimiento de sus obligaciones contractuales del contrato citado en la referencia, se permite remitir el concepto técnico 140 elaborado por el Ing. Samuel Montero, especialista en estructuras de la Interventoría, con el cual se concluye:

1. El suplemento del refuerzo para alcanzar a la altura de norma de la barrera, consistente en una barra #4 cada 0.20 se considera adecuado.

La interventoría se permite recomendar que el ajuste realizado al diseño estructural aprobado, quede registrado desde ya en los planos as-built correspondientes a la entrega del siguiente tramo funcional.

Cordialmente,

**LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA**

Director de Interventoría

Elaboró: Rubén Darío Gutiérrez Cervantes

Aprobó: Luis Antonio Rueda Rueda

Copia: Archivo.

Anexo: Informe 140 Ingeniero Samuel Montero. Especialista estructural Interventoría. (Un (1) folio)

REVISIÓN DE PROYECTOS		
CONSORCIO ICEACSA - TPF		
	CONTRATO DE INTERVENTORÍA NÚMERO 971 DE 2021. INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 1.	VERSIÓN
		01
		PAGINA
		1 de 1
		CÓDIGO
		000

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD ESTRUCTURAS

CONSECUTIVO	140
ESPECIALIDAD	ESTRUCTURAS
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	D6317 SUPLEMENTACION REFUERZO BARRERA
FECHA	2025/12/03

A continuación se presenta la revisión del documento D6317, en la cual se presenta un detalle para la prolongación del acero de refuerzo de la barrera.

OBSERVACIONES

1. El suplemento del refuerzo parta alcanzar a la altura de norma de la barrera, consistente en una barra #4 cada 0.20 se considera adecuado.



SAMUEL MONTERO VARGAS

Especialista Estructural



CONSORCIO ICEACSA - TPF <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>

C971-4992-2025 Respuesta a oficio D-000006320. Entrega de actualización de los muros del canal de acceso de mantenimiento del arco metálico de ave Colombiana de la Variante Zipaquirá.**Correspondencia ZIBU** <correspondencia@zibu.com.co>

10 de diciembre de 2025 a las 8:06

Para: INTERVENTORIA ZIBU <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>

Cc: Pablo Cesar Molina Salinas <pablo.molina@mhc.com.co>, Sergio Alexander Castillo Gómez <sergio.castillo@mhc.com.co>, Juan David Quevedo Orjuela <ingauxiliareyd.ofcc@mhc.com.co>

Buen Día,

Hemos recibido su documento el cual fue registrado con los siguientes datos:

CONSORCIO VIAL MHC 063**Fecha y hora: Miércoles 10 Diciembre 2025 07:51:49****Destinatario: Pablo Cesar Molina Salinas****Remitente: CONSORCIO ICEACSA TPF****Procesado por: John Alexander Piñeros Galindo****Asunto: Respuesta a oficio D-000006320. Entrega****de actualización de los muros del canal de a****R-000003909****Este recibido no implica aceptación**

Recibido para revisión, no significa aceptación de conformidad con las normas legales vigentes.

Cordialmente,



DORILEY ALVARADO ALVARADO
Auxiliar de Gestión Documental

- SGD | Sistema de Gestión Documental
- +601 6226620 | Ext. 141 | 321 9387808
- Cra. 22A # 85-20 Bogotá - Colombia



MHC
INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES



PREMIO NACIONAL DE INGENIERÍA
2024
Doriley Alvarado Alvarado, Auxiliar de Gestión Documental, por su aporte en la construcción de la Variante Zipaquirá.



Doriley Alvarado Alvarado

De: CONSORCIO ICEACSA - TPF <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>

Enviado: martes, 9 de diciembre de 2025 11:26

Para: Correspondencia ZIBU <correspondencia@zibu.com.co>

Cc: Rubengutierrez.tpf@gmail.com <Rubengutierrez.tpf@gmail.com>

Asunto: C971-4992-2025 Respuesta a oficio D-000006320. Entrega de actualización de los muros del canal de acceso de mantenimiento del arco metálico de ave Colombiana de la Variante Zipaquirá.

[El texto citado está oculto]



R-000003909.pdf
405K

C971-4992-2025

Zipaquirá (Cundinamarca), 09 de diciembre de 2025

Señores

CONSORCIO VIAL MHC 063**Atn.: Ing. Pablo Cesar Molina Salinas**

Director de Obra

Ciudad

Ref.: Contrato 971 de 2021: Interventoría para las obras de mejoramiento mediante la construcción y mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la Ruta de Los Comuneros (Zipaquirá - Barbosa - Bucaramanga; Girón - Piedecuesta) en los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "Vías para la Legalidad y la Reactivación Visión 2030" Módulo 1.

Asunto: Respuesta a oficio D-000006320. Entrega de actualización de los muros del canal de acceso de mantenimiento del arco metálico de ave Colombiana de la Variante Zipaquirá.

El Consorcio ICEACSA - TPF en cumplimiento de sus obligaciones contractuales del contrato citado en la referencia, se permite remitir el concepto técnico 139 elaborado por el Ing. Samuel Montero especialista en estructuras de la Interventoría, con el cual se concluye:

Las memorias están incompletas, ya que no presentan el soporte de valoración de las cargas aplicadas. En razón a lo anteriormente expuesto, se reitera la solicitud de ajustar la documentación de acuerdo con las observaciones dadas por la interventoría a la mayor brevedad posible.

Cordialmente,

**LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA**

Director de Interventoría

Elaboró: Rubén Darío Gutiérrez Cervantes

Aprobó: Luis Antonio Rueda Rueda

Copia: Archivo.

Anexo: Informe 139 Ingeniero Samuel Montero. Especialista estructural Interventoría. (dos (2) folios)

REVISIÓN DE PROYECTOS		
CONSORCIO ICEACSA - TPF		
	CONTRATO DE INTERVENTORÍA NÚMERO 971 DE 2021. INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 1.	VERSIÓN
		01
		PAGINA
		1 de 2
		CÓDIGO
		000

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD ESTRUCTURAS

CONSECUTIVO	139
ESPECIALIDAD	ESTRUCTURAS
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	D6320 – DISEÑO MURO ACCESO MANTENIMIENTO ARCO METALICO V3
FECHA	2025/12/03

A continuación se presenta el informe de revisión de los documentos del asunto, que se refieren al muro de acceso a mantenimiento del arco metálico AVE. Se hace seguimiento a las observaciones precedentes (en negrilla).

Se revisaron los siguientes documentos:

(P-2021-53)-T43 Concepto Muros Canal de Acceso V3

OBSERVACIONES:

1. En las memorias es indispensable que se incluya la definición y valoración de cargas aplicadas al modelo, así como la evidencia de los estados límites considerados, junto con los factores correspondientes.

Seguimiento 1: No subsanado. Revisado el documento no se encontró la información solicitada. No se define como se llegó a las cargas aplicadas, como empuje durante construcción, empuje de sobrecarga en reposo, carga de tándem.

REVISIÓN DE PROYECTOS		
CONSORCIO VIAS DE RISARALDA		
	CONTRATO DE INTERVENTORÍA NÚMERO 971 DE 2021. INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 1.	VERSIÓN
		01
		PAGINA
		2 de 2
		CÓDIGO
		000

Así mismo el informe no precisa los factores de carga utilizados, y aparentemente los aplicados no corresponden a la norma CCP14, ya que se esperan factores de 1.25 para carga muerta, 1.75 para carga viva, 1.35 para empuje en reposo.

Seguimiento 2: No subsanado. En las memoria remitidas se hacen ajuste a los factores de carga. Sin embargo, persiste la omisión de presentar la memorias de cómo se llegó a los valores de cargas aplicadas, como empuje durante construcción, empuje de sobrecarga en reposo, carga de tándem. Es necesario presentar unas memorias esencialmente completas.

CONCLUSIONES:

Las memorias están incompletas, ya que no presentan el soporte de valoración de las cargas aplicadas.



SAMUEL MONTERO VARGAS
Especialista Estructural
T.P 68202-28492



CONSORCIO ICEACSA - TPF <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>

C971-4985-2025Respuesta a oficio D-000006344 – “Entrega concepto técnico Especialista estructural en relación con los traslapes ´para el figurado del acero de refuerzo”.**Correspondencia ZIBU** <correspondencia@zibu.com.co>

9 de diciembre de 2025 a las 15:02

Para: INTERVENTORIA ZIBU <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>

Cc: Pablo Cesar Molina Salinas <pablo.molina@mhc.com.co>, Sergio Alexander Castillo Gómez <sergio.castillo@mhc.com.co>, Juan David Quevedo Orjuela <ingauxiliareyd.ofcc@mhc.com.co>

Buen Día,

Hemos recibido su documento el cual fue registrado con los siguientes datos:

CONSORCIO VIAL MHC 063**Fecha y hora: Martes 9 Diciembre 2025 14:36:54****Destinatario: Pablo Cesar Molina Salinas****Remitente: CONSORCIO ICEACSA TPF****Procesado por: John Alexander Piñeros Galindo****Asunto: Respuesta a oficio D-000006344 – “Entrega concepto técnico Especialista estructural****R-000003904****Este recibido no implica aceptación**

Recibido para revisión, no significa aceptación de conformidad con las normas legales vigentes.

Cordialmente,



DORILEY ALVARADO ALVARADO
Auxiliar de Gestión Documental
SGD | Sistema de Gestión Documental
+601 6226620 | Ext. 141 | 321 9387808
Cra. 22A # 85-20 Bogotá - Colombia



MHC
INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES



PREMIO NACIONAL DE INGENIERÍA
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025



Doriley Alvarado Alvarado

De: CONSORCIO ICEACSA - TPF <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>**Enviado:** martes, 9 de diciembre de 2025 10:48

Para: Correspondencia ZIBU <correspondencia@zibu.com.co>; Rubengutierrez.tpf@gmail.com
<Rubengutierrez.tpf@gmail.com>

Asunto: C971-4985-2025Respuesta a oficio D-000006344 – “Entrega concepto técnico Especialista estructural en relación conlos traslapos ´para el figurado del acero de refuerzo”.

[El texto citado está oculto]

C971-4985-2025

Zipaquirá (Cundinamarca), 09 de diciembre de 2025

Señores

CONSORCIO VIAL MHC 063**Atn.: Ing. Pablo Cesar Molina Salinas**

Director de Obra

Ciudad

Ref.: Contrato 971 de 2021: Interventoría para las obras de mejoramiento mediante la construcción y mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la Ruta de Los Comuneros (Zipaquirá - Barbosa - Bucaramanga; Girón - Piedecuesta) en los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública “Vías para la Legalidad y la Reactivación Visión 2030” Módulo 1.

Asunto: Respuesta a oficio D-000006344 – “Entrega concepto técnico Especialista estructural en relación con los traslapos ‘para el figurado del acero de refuerzo”.

Respetados Señores:

El Consorcio ICEACSA - TPF en cumplimiento de sus obligaciones contractuales del contrato citado en la referencia, se permite remitir el concepto técnico 141 elaborado por el Ing. Samuel Montero especialista en estructuras de la Interventoría, con el cual se concluye:

1. El documento soporta la longitud de traslapo para barras de refuerzo, bajo condiciones de 50% y 100% de acero traslapado. En general el documento se ajusta a la norma, para concretos de densidad normal. Deben considerarse además los factores de modificación indicados en 5.11.2.1.2 de la CCP14.
2. Los sitios de traslapo deben corresponder a lo aprobado en planos, toda vez que para ciertos elementos genera el requerimiento de confinamiento ó factores de modificación que incrementan el traslapo.
3. Para el caso de las cajas hidráulicas, es posible traslapar el 100% del refuerzo, si no es viable traslapar solo el 50%.

Como complemento al concepto de nuestro especialista, debemos manifestar que: de acuerdo con lo anterior es importante que el Contratista tenga la claridad que, con el concepto presentado, se autoriza el traslapo al 100% en aceros para las cajas de sistema de drenaje y

no de manera general, puesto que para ciertos elementos genera el requerimiento de confinamiento ó factores de modifican que incrementan el traslapo y deberán ser validados por el especialista estructural del contratista.

De otra parte y como es de conocimiento del Contratista, de acuerdo con lo establecido en las especificaciones de construcción, en el numeral 640.4.5 *“El constructor podrá introducir traslapos y uniones adicionales, en sitios diferentes a los mostrados en los planos, siempre y cuando dichas modificaciones sean aprobadas por el Interventor, que los traslapos y uniones en barras adyacentes queden alternados según lo exija éste, y que el costo del refuerzo adicional requerido sea asumido totalmente por el constructor.”*.

Cordialmente,



LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA

Director de Interventoría

Elaboró: Rubén Darío Gutiérrez Cervantes

Aprobó: Luis Antonio Rueda Rueda

Copia: Archivo.

Anexo: Informe 141 Ingeniero Samuel Montero. Especialista estructural Interventoría. (Un folio (1) folios)

REVISIÓN DE PROYECTOS		
CONSORCIO ICEACSA - TPF		
	CONTRATO DE INTERVENTORÍA NÚMERO 971 DE 2021. INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 1.	VERSIÓN
		01
		PAGINA
		1 de 1
		CÓDIGO
		000

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD ESTRUCTURAS

CONSECUTIVO	141
ESPECIALIDAD	ESTRUCTURAS
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	D6344 TRASLAPOS ACERO DE REFUERZO
FECHA	2025/12/04

A continuación se presenta la revisión del documento D312-25, en la cual se presenta un Concepto Técnico acerca de los traslajos y figurado del acero de refuerzo.

OBSERVACIONES

1. El documento soporta la longitud de traslapo para barras de refuerzo, bajo condiciones de 50% y 100% de acero traslapado. En general el documento se ajusta a la norma, para concretos de densidad normal. Deben considerarse además los factores de modificación indicados en 5.11.2.1.2 de la CCP14.
2. Los sitios de traslapo deben corresponder a lo aprobado en planos, toda vez que para ciertos elementos genera el requerimiento de confinamiento ó factores de modificación que incrementan el traslapo.
3. Para el caso de las cajas hidráulicas, es posible traslapar el 100% del refuerzo, si no es viable traslapar solo el 50%.



SAMUEL MONTERO VARGAS
Especialista Estructural



CONSORCIO ICEACSA - TPF <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>

C971-4978-2025 Respuesta a oficio D-000006145 – Atención observaciones Diseño estructural muros K44+467 a K44+499 y K44+607 a K44+620 tramo

Correspondencia ZIBU <correspondencia@zibu.com.co>

5 de diciembre de 2025 a las 15:19

Para: INTERVENTORIA ZIBU <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>

Buen Día,

Hemos recibido su documento el cual fue registrado con los siguientes datos:

CONSORCIO VIAL MHC 063

Fecha y hora: Viernes 5 Diciembre 2025 15:05:18

Destinatario: Pablo Cesar Molina Salinas

Remitente: CONSORCIO ICEACSA TPF

Procesado por: John Alexander Piñeros Galindo

Asunto: Respuesta a oficio D-000006145 – Atención observaciones Diseño estructural muros K44

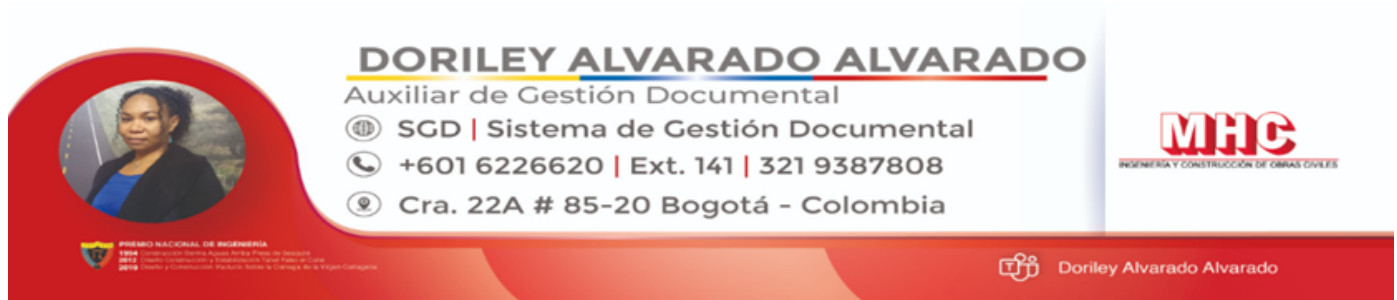


R-000003898

Este recibido no implica aceptación

Recibido para revisión, no significa aceptación de conformidad con las normas legales vigentes.

Cordialmente,



DORILEY ALVARADO ALVARADO
Auxiliar de Gestión Documental
SGD | Sistema de Gestión Documental
+601 6226620 | Ext. 141 | 321 9387808
Cra. 22A # 85-20 Bogotá - Colombia

MHC
INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES

Doriley Alvarado Alvarado

De: CONSORCIO ICEACSA - TPF <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>

Enviado: jueves, 4 de diciembre de 2025 18:19

Para: Correspondencia ZIBU <correspondencia@zibu.com.co>

Asunto: C971-4978-2025 Respuesta a oficio D-000006145 – Atención observaciones Diseño estructural muros K44+467 a K44+499 y K44+607 a K44+620 tramo

[El texto citado está oculto]



R-000003898.pdf

1243K

C971-4978-2025

Zipaquirá (Cundinamarca), 4 de diciembre de 2025

Señores

CONSORCIO VIAL MHC 063**Atn.: Ing. Pablo Cesar Molina Salinas**

Director de Obra

Ciudad

Ref.: Contrato 971 de 2021: Interventoría para las obras de mejoramiento mediante la construcción y mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la Ruta de Los Comuneros (Zipaquirá - Barbosa - Bucaramanga; Girón - Piedecuesta) en los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública “Vías para la Legalidad y la Reactivación Visión 2030” Módulo 1.

Asunto: Respuesta a oficio D-000006145 – Atención observaciones Diseño estructural muros K44+467 a K44+499 y K44+607 a K44+620 tramo

Respetado Ingeniero

El Consorcio ICEACSA - TPF en cumplimiento de sus obligaciones contractuales del contrato citado en la referencia, se permite remitir el concepto técnico 132 elaborado por el Ing. Samuel Montero especialista en estructuras de la Interventoría, con el cual se concluye que se han subsanado las observaciones entregadas mediante el comunicado C971-4661-25, por lo que el diseño se ajusta a la norma CCP14, en virtud de lo anterior se cierra la trazabilidad de las comunicaciones referentes a este tema.

Cordialmente,

**LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA**

Director de Interventoría

Elaboró: Rubén Darío Gutiérrez Cervantes

Aprobó: Luis Antonio Rueda Rueda

Copia: Archivo.

Anexo: Informe 132 Ingeniero Samuel Montero. Especialista estructural Interventoría. (cuatro (4) folios)

C971-4942-2025 Respuesta a oficio D-000006145 – Atención observaciones Diseño estructural muros - diseño estructural muro K41+684 -K41+702

2 mensajes

CONSORCIO ICEACSA - TPF <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>
Para: Correspondencia ZIBU <correspondencia@zibu.com.co>

21 de noviembre de 2025, 16:21

C971-4942-2025

Zipaquirá (Cundinamarca), 21 de noviembre de 2025

Señores
CONSORCIO VIAL MHC 063
Atn.: Ing. Pablo Cesar Molina Salinas
Director de Obra
Ciudad

Ref.: Contrato 971 de 2021: Interventoría para las obras de mejoramiento mediante la construcción y mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la Ruta de Los Comuneros (Zipaquirá - Barbosa - Bucaramanga; Girón - Piedecuesta) en los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "Vías para la Legalidad y la Reactivación Visión 2030" Módulo 1.

Asunto: Respuesta a oficio D-000006145 – Atención observaciones Diseño estructural muros - diseño estructural muro K41+684 -K41+702

 **C971-4942-2025 Rta a com MHC 00006280.pdf**
597K**Correspondencia ZIBU** <correspondencia@zibu.com.co>

24 de noviembre de 2025, 8:55

Para: INTERVENTORIA ZIBU <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>

Cc: Pablo Cesar Molina Salinas <pablo.molina@mhc.com.co>, Sergio Alexander Castillo Gómez <sergio.castillo@mhc.com.co>, Juan David Quevedo Orjuela <ingauxiliareyd.ofcc@mhc.com.co>

Buen Día,

Hemos recibido su documento el cual fue registrado con los siguientes datos:

CONSORCIO VIAL MHC 063**Fecha y hora:** Lunes 24 Noviembre 2025 08:13:07**Destinatario:** Pablo Cesar Molina Salinas**Remitente:** CONSORCIO ICEACSA TPF**Procesado por:** John Alexander Piñeros Galindo**Asunto:** Respuesta a oficio D-000006145 – Atención observaciones Diseño estructural muros – d**R-000003868****Este recibido no implica aceptación**

Recibido para revisión, no significa aceptación de conformidad con las normas legales vigentes.

Cordialmente,



DORILEY ALVARADO ALVARADO
Auxiliar de Gestión Documental
SGD | Sistema de Gestión Documental
+601 6226620 | Ext. 141 | 321 9387808
Cra. 22A # 85-20 Bogotá - Colombia



MHC
INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES



PREMIO NACIONAL DE INGENIERÍA
1984 - 2014
CONSEJO NACIONAL DE INGENIEROS
2014 - 2018
CONSEJO NACIONAL DE INGENIEROS



Doriley Alvarado Alvarado

De: CONSORCIO ICEACSA - TPF <consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com>

Enviado: viernes, 21 de noviembre de 2025 16:21

Para: Correspondencia ZIBU <correspondencia@zibu.com.co>

Asunto: C971-4942-2025 Respuesta a oficio D-000006145 – Atención observaciones Diseño estructural muros - diseño estructural muro K41+684 -K41+702

[El texto citado está oculto]

 **R-000003868.pdf**
706K

C971-4942-2025

Zipaquirá (Cundinamarca), 21 de noviembre de 2025

Señores

CONSORCIO VIAL MHC 063**Atn.: Ing. Pablo Cesar Molina Salinas**

Director de Obra

Ciudad

Ref.: Contrato 971 de 2021: Interventoría para las obras de mejoramiento mediante la construcción y mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la Ruta de Los Comuneros (Zipaquirá - Barbosa - Bucaramanga; Girón - Piedecuesta) en los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública “Vías para la Legalidad y la Reactivación Visión 2030” Módulo 1.

Asunto: Respuesta a oficio D-000006145 – Atención observaciones Diseño estructural muros - diseño estructural muro K41+684 -K41+702

Respetado Ingeniero,

El Consorcio ICEACSA - TPF en cumplimiento de sus obligaciones contractuales del contrato citado en la referencia, se permite remitir el concepto técnico 135 elaborado por el Ing. Samuel Montero especialista en estructuras de la Interventoría, con el cual se concluye:

1. La longitud de los pilotes es insuficiente para garantizar la estabilidad del muro. Las memorias no verificaron dicha capacidad, y utilizan unidades de fuerza diferentes a la norma y al estudio geotécnico, lo que genera este tipo de fallencias.
2. Las memorias presentan inconsistencias con la norma CCP14.

En virtud de lo anterior se solicita ajustar la documentación de acuerdo con las observaciones dadas por la interventoría a la mayor brevedad posible.

Cordialmente,


LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Director de Interventoría

Elaboró: Rubén Darío Gutiérrez Cervantes

Aprobó: Luis Antonio Rueda Rueda

Copia: Archivo.

Anexo: Informe 135 Ingeniero Samuel Montero. Especialista estructural Interventoría. (cuatro (4) folios)

REVISIÓN DE PROYECTOS		
CONSORCIO ICEACSA - TPF		
	CONTRATO DE INTERVENTORÍA NÚMERO 971 DE 2021. INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 1.	VERSIÓN
		01
		PAGINA
		1 de 4
		CÓDIGO
		000

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD ESTRUCTURAS

CONSECUTIVO	135
ESPECIALIDAD	ESTRUCTURAS
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	D6280 – MUROS K1+684 K41+702 VA
FECHA	2025/11/19

En este informe se presenta la revisión de los diseños de la referencia, correspondientes a los muros de contención del K41+680 a K41+720. Se recibieron los siguientes documentos:

- ZIBU-989-2021-CU-EST-OE-A07-VA
- PR-23-91-01 E.G. K41+684 - K41+702 Calzada Casablanca - Ubaté - MHC vF
- ZIBU-989-2021-CU-EST-OE-01-03-VA
- ZIBU-989-2021-CU-EST-OE-02-03-VA
- ZIBU-989-2021-CU-EST-OE-03-03-VA

El diseño corresponde a muros de contención sobre pilotes, en una única fila, por lo que la estabilidad externa depende de la capacidad geotécnica de los pilotes antes las cargas verticales y horizontales aplicadas.

Observaciones:

1. No se define el nivel de servicio de la barrea de tráfico. Debe definirse y sustentarse, en función del tráfico y del alineamiento de la vía.

REVISIÓN DE PROYECTOS		
CONSORCIO VIAS DE RISARALDA		
	CONTRATO DE INTERVENTORÍA NÚMERO 971 DE 2021. INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 1.	VERSIÓN
		01
		PAGINA
		2 de 4
		CÓDIGO
		000

- La valoración y aplicación de las cargas, se considera consistente a la norma CCP14, con excepción de lo anotado en el punto anterior.
- Las Tablas 14 y 15 del diseño estructural, presentan valores de corte en la corona del pilote de 34.7 t (340 kN) y 62.3 t (611.1 kN), lo que excede la capacidad lateral de los pilotes de 270 kN, establecida en el informe geotécnico para pilotes de 1.20m de diámetro y 4.0m de longitud. Es necesario corregir esta insuficiencia, y presentar las memorias en unidades internacionales (kN en lugar de t), para evitar la generación de estas graves falencias.

Tabla 14 Resultados ELR

TABLE: Element Forces - Frames										
Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	P	V2	V3	T	M2	M3
Text	m	Text	Text	Text	Tonf	Tonf	Tonf	Tonf-m	Tonf-m	Tonf-m
5	0	ELR1	Combination		-60.1	-34.7	-0.4	0.0	0.0	0.0
5	0.5	ELR1	Combination		-58.4	-34.7	-0.4	0.0	0.2	17.4
10	0	ELR1	Combination		-58.4	-34.4	-0.5	0.0	0.2	17.4
10	0.5	ELR1	Combination		-56.7	-34.4	-0.5	0.0	0.5	34.6
15	0	ELR1	Combination		-56.7	-31.0	-0.5	0.0	0.5	34.6
15	0.5	ELR1	Combination		-55.0	-31.0	-0.5	0.0	0.7	50.1
20	0	ELR1	Combination		-55.0	-24.4	-0.4	0.0	0.7	50.1
20	0.5	ELR1	Combination		-53.3	-24.4	-0.4	0.0	0.9	62.3
25	0	ELR1	Combination		-53.3	-14.7	-0.4	0.0	0.9	62.3
25	0.5	ELR1	Combination		-51.6	-14.7	-0.4	0.0	1.1	69.7
30	0	ELR1	Combination		-51.6	-1.7	-0.3	0.0	1.1	69.7
30	0.5	ELR1	Combination		-49.9	-1.7	-0.3	0.0	1.3	70.5
35	0	ELR1	Combination		-49.9	14.6	-0.2	0.0	1.3	70.5
35	0.5	ELR1	Combination		-48.2	14.6	-0.2	0.0	1.4	63.2
40	0	ELR1	Combination		-48.2	34.1	-0.1	0.0	1.4	63.2
40	0.5	ELR1	Combination		-46.5	34.1	-0.1	0.0	1.4	46.2

REVISIÓN DE PROYECTOS		
CONSORCIO ICEACSA - TPF		
	CONTRATO DE INTERVENTORÍA NÚMERO 971 DE 2021. INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 1.	VERSIÓN
		01
		PAGINA
		3 de 4
		CÓDIGO
		000

Tabla 15 Resultados Envolvente ELEE

TABLE: Element Forces - Frames											
Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	P	V2	V3	T	M2	M3	
Text	m	Text	Text	Text	Tonf	Tonf	Tonf	Tonf-m	Tonf-m	Tonf-m	
5	0 ENV-ELEE	Combination	Max		-47.1	18.1	-0.3	0.0	0.0	0.0	
5	0.5 ENV-ELEE	Combination	Max		-45.7	18.1	-0.3	0.0	0.2	31.2	
5	0 ENV-ELEE	Combination	Min		-47.1	-62.3	-0.3	0.0	0.0	0.0	
5	0.5 ENV-ELEE	Combination	Min		-45.7	-62.3	-0.3	0.0	0.2	-9.1	
10	0 ENV-ELEE	Combination	Max		-45.7	19.8	-0.3	0.0	0.2	31.2	
10	0.5 ENV-ELEE	Combination	Max		-44.4	19.8	-0.3	0.0	0.3	63.0	
10	0 ENV-ELEE	Combination	Min		-45.7	-63.7	-0.3	0.0	0.2	-9.1	
10	0.5 ENV-ELEE	Combination	Min		-44.4	-63.7	-0.3	0.0	0.3	-19.0	
15	0 ENV-ELEE	Combination	Max		-44.4	21.8	-0.3	0.0	0.3	63.0	
15	0.5 ENV-ELEE	Combination	Max		-43.0	21.8	-0.3	0.0	0.5	93.6	
15	0 ENV-ELEE	Combination	Min		-44.4	-61.2	-0.3	0.0	0.3	-19.0	
15	0.5 ENV-ELEE	Combination	Min		-43.0	-61.2	-0.3	0.0	0.5	-29.9	
20	0 ENV-ELEE	Combination	Max		-43.0	24.0	-0.3	0.0	0.5	93.6	
20	0.5 ENV-ELEE	Combination	Max		-41.6	24.0	-0.3	0.0	0.7	121.1	
20	0 ENV-ELEE	Combination	Min		-43.0	-55.0	-0.3	0.0	0.5	-29.9	
20	0.5 ENV-ELEE	Combination	Min		-41.6	-55.0	-0.3	0.0	0.7	-41.9	
25	0 ENV-ELEE	Combination	Max		-41.6	26.4	-0.3	0.0	0.7	121.1	
25	0.5 ENV-ELEE	Combination	Max		-40.3	26.4	-0.3	0.0	0.8	143.6	
25	0 ENV-ELEE	Combination	Min		-41.6	-45.0	-0.3	0.0	0.7	-41.9	
25	0.5 ENV-ELEE	Combination	Min		-40.3	-45.0	-0.3	0.0	0.8	-55.1	
30	0 ENV-ELEE	Combination	Max		-40.3	29.0	-0.2	0.0	0.8	143.6	
30	0.5 ENV-ELEE	Combination	Max		-38.9	29.0	-0.2	0.0	0.9	159.1	
30	0 ENV-ELEE	Combination	Min		-40.3	-31.0	-0.2	0.0	0.8	-55.1	
30	0.5 ENV-ELEE	Combination	Min		-38.9	-31.0	-0.2	0.0	0.9	-69.6	
35	0 ENV-ELEE	Combination	Max		-38.9	31.8	-0.2	0.0	0.9	159.1	
35	0.5 ENV-ELEE	Combination	Max		-37.6	31.8	-0.2	0.0	1.0	165.7	
35	0 ENV-ELEE	Combination	Min		-38.9	-13.0	-0.2	0.0	0.9	-69.6	
35	0.5 ENV-ELEE	Combination	Min		-37.6	-13.0	-0.2	0.0	1.0	-85.5	
40	0 ENV-ELEE	Combination	Max		-37.6	34.6	-0.1	0.0	1.0	165.7	
40	0.5 ENV-ELEE	Combination	Max		-36.2	34.6	-0.1	0.0	1.1	161.1	
40	0 ENV-ELEE	Combination	Min		-37.6	9.1	-0.1	0.0	1.0	-85.5	
40	0.5 ENV-ELEE	Combination	Min		-36.2	9.1	-0.1	0.0	1.1	-102.8	

Tabla 34. Capacidad de resistencia geotécnica horizontal de pilotes.

Diámetro (m)	Longitud (m)	ELS (KN)	ELR (KN)	ELEE (KN)
1.20	4.00	270.0	270.0	270.0
	6.00	448.0	448.0	448.0
	8.00	690.0	690.0	690.0
	10.00	798.0	798.0	798.0
	12.00	830.0	830.0	830.0

REVISIÓN DE PROYECTOS		
CONSORCIO VIAS DE RISARALDA		
	CONTRATO DE INTERVENTORÍA NÚMERO 971 DE 2021. INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 1.	VERSIÓN
		01
		PAGINA
		4 de 4
		CÓDIGO
		000

4. Se requiere mejorar la presentación de la gráfica 13, de tal manera que se aprecien todos los pilotes, y se identifique el número de cada frame.
5. En el numeral 4.1.2.2 no se verificó la capacidad de carga lateral.
6. En el numeral 4.1.2.4 el procedimiento para determinar la cuantía volumétrica de confinamiento, es inadecuado para pilotes redondos. Debe corregirse.
7. El procedimiento para establecer la resistencia a corte aportada por el concreto en los pilotes (4.1.2.4.2) es inconsistente con la norma CCP14. Dicho procedimiento simplificado solo aplica para elementos de menos de 0.40m de espesor. Debe corregirse la memoria.
8. En el plano 01, los parámetros sísmicos son inconsistentes con el estudio geotécnico.

Conclusiones:

1. La longitud de los pilotes es insuficiente para garantizar la estabilidad del muro. Las memorias no verificaron dicha capacidad, y utilizan unidades de fuerza diferentes a la norma y al estudio geotécnico, lo que genera este tipo de fallencias.
2. Las memorias presentan inconsistencias con la norma CCP14.

Cordial saludo



SAMUEL MONTERO VARGAS

Especialista Estructural

T.P 68202-28492