

**GOBIERNO DE COSTA RICA
CONSEJO NACIONAL DE VIALIDAD (CONAVI)**



Ministerio de
Obras Públicas
y Transportes



Consejo Nacional
de Vialidad
CONAVI

**CONTRATACIÓN DE UNA FIRMA QUE BRINDE LOS SERVICIOS
DE CONSULTORÍA AL CONAVI PARA LA GESTIÓN DEL PROYECTO:
DISEÑO, REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RUTA NACIONAL N°32,
CARRETERA BRAULIO CARRILLO, SECCIÓN: INTERSECCIÓN RUTA
NACIONAL N°4 (CRUCE SARAPIQUÍ)-LIMÓN**

**CONCURSO No. UERN32-004-2017 CONAVI
CONTRATACION DIRECTA INTERNACIONAL**

**INFORME MENSUAL
CACISA-CR-INF-SUP-RN32-2022-0048
DEL 01 AL 30 DE JUNIO DE 2022**

CONSORCIO SUPERVISOR CACISA-CAMACHO & MORA

FECHA DE EMISIÓN: 08 DE JULIO DE 2022



**GOBIERNO DE COSTA RICA
CONSEJO NACIONAL DE VIALIDAD (CONAVI)**



Ministerio de
Obras Públicas
y Transportes



Consejo Nacional
de Vialidad
CONAVI

**CONTRATACIÓN DE UNA FIRMA QUE BRINDE LOS SERVICIOS
DE CONSULTORÍA AL CONAVI PARA LA GESTIÓN DEL PROYECTO:
DISEÑO, REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RUTA NACIONAL N°32,
CARRETERA BRAULIO CARRILLO, SECCIÓN: INTERSECCIÓN RUTA NACIONAL N°4
(CRUCE SARAPIQUÍ)-LIMÓN**

**CONCURSO No. UERN32-004-2017 CONAVI
CONTRATACION DIRECTA INTERNACIONAL**

**INFORME MENSUAL
CACISA-CR-INF-SUP-RN32-2022-0048
DEL 01 AL 30 DE JUNIO DE 2022**

ELABORADO POR:


Ing. JUAN DE LEÓN FONSECA


Ing. SALVADOR VELASQUEZ SEVILLA


Ing. RANDALL MORA NARANJO


Ing. DOUGLAS ROJAS VILLALOBOS


Ing.^a ELIANA MIRANDA FARAH


Ing. CARLOS LEDEZMA QUIRÓS


Ing. GUILLERMO RAMÍREZ ZAMORA


Arql. KAREL SOTO SOLÓRZANO


Ing. ROGER CHAVARRÍA MORALES

APROBADO POR:


Ing. JOSÉ ÁNGEL MELÉNDEZ VILLANTA

INDICE

Contenido

1. ANTECEDENTES	3
2. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE OBRA	5
3. DESCRIPCIÓN DE LAS LABORES EJECUTADAS EN EL PERIODO	8
4. RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO	67
6. REUBICACIÓN DE SERVICIOS PUBLICOS	92
7. GESTIÓN DEL DERECHO DE VÍA	101
8. MAQUINARIA Y EQUIPOS ASIGNADOS AL PROYECTO	103
9 INFORME AMBIENTAL	105
10. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CONTROL DE SALUD OCUPACIONAL	145
11. SEGUIMIENTO A LOS TRABAJOS DE ARQUEOLOGÍA	162
12. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN	173
13. EXONERACIONES	178
14 REVISIÓN DE DISEÑOS	183
15. PROBLEMAS TÉCNICOS, FINANCIEROS Y ADMINISTRATIVOS	184
16 RECOMENDACIONES PARA EL PRESENTE PERÍODO	187

LISTADO DE ANEXOS

ANEXOS INFORME MENSUAL DE SUPERVISIÓN
17.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL DESARROLLO DE LA OBRA
17.2 REGISTRO DE CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA POR LA SUPERVISIÓN
17.3 REGISTRO DE MINUTAS
17.4 CUADRO DE CONTROL DE PLAZO DE CONTRATO DE SUPERVISIÓN
17.5 ANEXOS VERIFICACIÓN DE CALIDAD DE LA SUPERVISIÓN
17.6 ANEXO TOPOGRAFÍA
17.7 ANEXO COMPENDIO FOTOGRÁFICO AMBIENTAL
17.8 CUADRO CONTROL DE ORDENES DE SERVICIO DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN
17.9 SEGUIMIENTO DE NO CONFORMIDADES
17.10 REGISTRO DE LECCIONES APRENDIDAS
17.11 INFORME EJECUTIVO
17.12 REVISIÓN DE GESTORÍA DE EXPROPIACIONES E INVASIONES
17.13 INFORME ACTIVIDADES COAPRO
17.14 INFORME DE CONTROL DE CAPAS
17.15 REPORTES DIARIOS DE INSPECCIÓN

1. ANTECEDENTES

El Consorcio Supervisor RN32, mediante la Contratación Directa Internacional UER32- 004-2017, es adjudicataria del contrato de servicios "Contratación de una Firma que brinde los Servicios de Consultoría al CONAVI para la Gestión del Proyecto: Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional No. 32, Carretera Braulio Carrillo, Sección: Intersección Ruta Nacional No. 4 (Cruce Sarapiquí)-Limón", promovido por el Consejo Nacional de Vialidad (CONAVI).

El objeto de la presente contratación será el suministro de los servicios de consultoría a la UE- RN32 del CONAVI, para la gestión del proyecto de diseño, rehabilitación y ampliación de la ruta nacional No. 32, Carretera Braulio Carrillo, Sección: Intersección Ruta Nacional No. 4 (Cruce Sarapiquí)-Limón obra vial, que se ejecutará de acuerdo con lo previsto en el respectivo Contrato de Diseño y Construcción (CDC), el contrato y conforme a las estipulaciones del cartel de la contratación, promovida por el CONAVI y que a la fecha ha sido adjudicada al Consorcio Supervisor RN32.

Se deberá realizar la supervisión y seguimiento de la construcción de las obras, sus modificaciones y hasta su recepción final.

El plazo total de ejecución del objeto de la contratación será de 43 (cuarenta y tres) meses calendario, el cual comprende el plazo necesario para el desarrollo de todas las etapas del proyecto:

- i. ETAPA 1: Revisión de los Diseños Ejecutivos o Finales y otras actividades previas a la Etapa 2.
- ii. ETAPA 2: Ejecución de Obras Definitivas
- iii. ETAPA 3: Cierre y Finiquito del Proyecto

Dicho plazo será contado a partir del Comunicado de Aprobación de la "Orden de Inicio" por parte de la Unidad Ejecutora del contrato. La orden de inicio es dada a partir del 25 de junio de 2018, con un plazo de 44 meses.

Descripción del proyecto.

El CONAVI ha suscrito un Contrato Comercial (CDC) con la China Harbour Engineering Company Limited (CHEC) y China Harbour Engineering de Costa Rica S.A (Contratista del CDC), para el "Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional No. 32, Carretera Braulio Carrillo, Sección: Intersección Ruta Nacional No. 4 (Cruce Sarapiquí)- Limón".

El Contratista del CDC deberá realizar las siguientes actividades generales, de acuerdo a los términos del CDC para cumplir con el objeto contractual incluido.

El objeto de la contratación del proyecto (Contrato CONAVI-CHEC-001) es el financiamiento, la elaboración de los estudios básicos de ingeniería, la elaboración del diseño final, la construcción de las obras de la Ruta N° 32 y la elaboración de los planos "As Built" con la recepción definitiva de las obras de la, Sección Cruce Ruta 4 -Limón, con una longitud de 107.24 Km, el cual se deberá basar con el Anteproyecto Referencial.

Las actividades principales que el Contratista del CDC ejecutará en el proyecto mencionado, están contenidas en los documentos del CDC incluidos como anexos, y sus modificaciones que se aprueben durante la ejecución del proyecto, entre otras son las siguientes:

- a. Ampliación a cuatro vías (cuerpo nuevo) y rehabilitación de la vía (cuerpo existente).
- b. Duplicación y Reforzamiento de 36 puentes existentes.
- c. Construcción de pasos a desnivel (13 PSV).
- d. Construcción de retornos e intersecciones (11 Retornos y 4 intersecciones a nivel).
- e. Construcción de intercambios (5 intercambios principales).
- f. Construcción de obras de seguridad vial como: puentes peatonales, bahías para autobuses, ciclovía, aceras, cordón y caño, cunetas revestidas, calles marginales,
- g. entradas a casas y fincas y otros componentes definidos en el Anteproyecto Referencial.
- h. Elaboración de estudios e implementación de obras y medidas de mitigación ambiental
- i. y social;
- j. Construcción de obras para la reubicación de servicios públicos afectados por el Proyecto.
- k. Revisión sistema de drenajes.

Los trabajos citados deberán ejecutarse con el debido control de tráfico para garantizar la segura y fluida circulación vehicular durante todo el proceso constructivo.

El control de calidad de los materiales, productos y procesos del proyecto, es responsabilidad del Contratista del CDC. Para lo anterior este Contratista del CDC contará con los servicios de un Consultor de la Calidad, el cual a su vez debe contar con los servicios de uno o más organismos de ensayo acreditados.

En el marco del CDC, el CONAVI realizará con una Consultora un Contrato de Servicios de Planificación, Administración, Supervisión, Inspección, Verificación y Gestión del CDC, para que dicha Consultora gestione el seguimiento integral de todas las fases del Proyecto, desde la etapa de Diseño, pasando por la etapa de Construcción hasta la de culminación y Recepción Final de las Obras, a total satisfacción del Contratante y cierre de todas las áreas de conocimiento del proyecto.

La modalidad de pago para el CDC prevé, una suma alzada subdividida en "Listas de Pago". Estas Listas están a su vez constituidas por distintos conceptos, cada uno de los cuales es un servicio o componente físico, que corresponde a un porcentaje de avance dentro de la Lista.

Tales componentes físicos de obra tendrán su habitual desglose en Renglones de Pago según el CR-2010.

De este modo, los pagos se efectuarán computando los avances sobre estos servicios y componentes físicos, empleando los valores consignados en el respectivo Contrato, de acuerdo a las instrucciones del Ingeniero, bien sea como porcentajes de avance o bien por las Listas de Pago.

2. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE OBRA

2.1. Información Contractual del Proyecto

2.1.1. Ubicación del Proyecto

El proyecto se encuentra ubicado entre la: Sección Cruce Ruta Nacional No. 32 y Ruta Nacional No.4, o sea entre los (Km 48+200) y Limón (Km 156+653), de la Provincia: 07 Limón.

El proyecto de construcción se encuentra dividido en 5 tramos, los cuales se definen a continuación:

- Tramo 1: Cruce Ruta 4 km 48+200 - Pococí km 67+800
- Tramo 2: Pococí km 67+800 - Guácimo km 84+340
- Tramo 3: Guácimo km 84+340 - Siquirres km 110+400
- Tramo 4: Siquirres km 110+400 - Matina km 135+200
- Tramo 5: Matina km 135+200 - Limón km 156+653

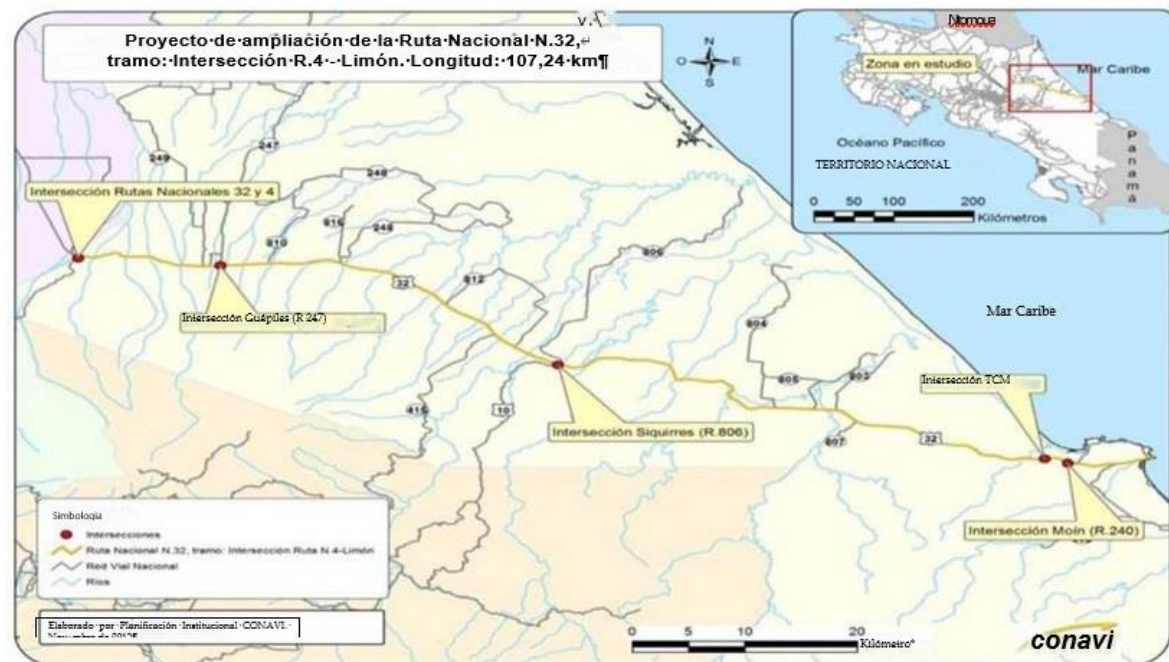


Figura No.1: Ubicación del proyecto.

Alcance de los Trabajos

El objeto de la presente contratación será el suministro de los servicios de consultoría a la UE- RN32 del CONAVI, para la gestión del proyecto de diseño, rehabilitación y ampliación de la ruta nacional No. 32, Carretera Braulio Carrillo, Sección: Intersección Ruta Nacional No. 4 (Cruce Sarapiquí)-Limón obra vial, que se ejecutará de acuerdo con lo previsto en el respectivo CDC, el cual está basado con el Anteproyecto Referencial.

Para lograr el objeto del contrato, las empresas Compañía Asesora de Construcción e Ingeniería S.A. (CACISA) y Camacho y Mora S.A., han decidido unir esfuerzos y experiencias formando un consorcio denominado "Consortio Supervisor RN32", en adelante referido como el Consorcio.

CACISA y Camacho y Mora S.A. ambas empresas cuentan con una amplia experiencia en proyectos viales, en lo que respecta: planificación, seguimiento y control, administración, supervisión, inspección, verificación, gestión del contrato de obra y finiquitos de proyectos de obra vial. Así mismo, ambas Empresas cuentan con personal especializado para realizar dichas labores.

Ambas Empresas han colaborado en la elaboración del presente documento, donde se estructura el contenido y alcance de los servicios objeto de la contratación, sus referencias, tanto generales como específicas, el equipo pluridisciplinar seleccionado y los recursos disponibles para la ejecución de los mismos, en estricto cumplimiento con las pautas establecidas en el Capítulo II "Condiciones específicas" del cartel de licitación, con objeto de lograr ofrecer al CONAVI, el óptimo servicio y el máximo respaldo técnico a la hora de tomar decisiones facultativas.

El principio fundamental que debe orientar la labor de una Supervisión de obra es, que esta se construya con apego a los requerimientos técnicos indicados en los términos contractuales, los planos constructivos aprobados, las especificaciones generales y especiales definidas para la obra, siguiendo los mejores procedimientos de construcción que aseguren el cumplimiento de la calidad solicitada, el plazo contractual, la menor afectación posible al ambiente, garantizando la seguridad del personal involucrado así como el de los usuarios, durante todo el plazo de construcción.

Es importante destacar, que con el fin de que el Contratista tenga claridad del contrato, cuyos entregables son de la misma naturaleza del CDC, los cuales se requieren para cumplir con el fin público en el proyecto, a continuación, se presenta una lista de algunos posibles subcontratos a ser gestionados y administrados, directamente por la Unidad Ejecutora del CONAVI y por lo tanto por la Consultora, al ser contratados por medio de este contrato.

Al ser contratos cuyos entregables son de la misma naturaleza del CDC y ser ejecutados dentro del área de influencia del CDC, se considera que las labores del Gestor del Proyecto serán las mismas ofertadas, y por lo tanto podría no requerirse recursos adicionales a los contratados, ampliaciones ni modificaciones al Contrato objeto de este contrato por ese concepto.

Estos contratos de construcción pueden ser en las siguientes modalidades: de Diseño + Construcción, Fast Track, o únicamente Construcción, y en modalidades diversas como suma alzada, precios unitarios, trabajo a costo más porcentaje. Entre los posibles trabajos que se podrían realizar tenemos:

- Construcción de marginales y accesos a propiedades adicionales.
- Traslado de servicios públicos especiales.
- Construcción de Puentes Peatonales adicionales.
- Construcción de pasos de fauna adicionales.
- Mejoramiento de sistemas pluviales y drenajes.
- Suministro e instalación de sistemas de seguridad vial definitivos.
- Suministro e instalación de señalización y sistemas de seguridad vial provisional.

- Construcción de aceras, ciclovías y bahías de autobús adicionales.
- Construcción de PSV's o Pasos a desnivel adicionales.

La Consultora a través de su equipo y en coordinación con el Ingeniero y la Unidad Ejecutora del CONAVI realizará los procesos de Adquisición (incluyendo elaboración de Términos de Referencia y Carteles, seguimiento a los procesos de contratación e inicio), Planificación, Seguimiento y Control y Cierre de estos Contratos anexos, ejecutando las actividades descritas en este Cartel.

2.1.2. Información Adjudicatario del Proyecto

La empresa China Harbour Engineering Company de Costa Rica S.A, fue adjudicada el Contrato No. CONAVI-CHEC-001 bajo la modalidad de Suma Fija, para el Diseño y Construcción del proyecto, la cual fue promovida por el Consejo Nacional de Vialidad (CONAVI). La orden de inicio para la etapa de diseño fue emitida el 14 de diciembre de 2016. La orden de inicio para la etapa constructiva fue emitida para el 20 de noviembre de 2017. El plazo contractual para la terminación de las obras es de 43 meses calendario. A continuación, se presenta el costo total de todas las obras a diseñar y construir por parte del Contratista CHEC:

6 Resumen

6 Resumen	
Obras nuevas(no incluyen puentes ni intersecciones)	\$ 189,571,197.00
Puentes nuevos	\$ 84,315,925.45
Intersecciones	\$ 97,204,264.00
Rehabilitación de via existente	\$ 80,534,199.00
Investigación técnica y diseño	\$ 13,967,801.61
Total	\$ 465,593,387.06

3. DESCRIPCIÓN DE LAS LABORES EJECUTADAS EN EL PERIODO

3.1. Actividades de Inspección

En la siguiente tabla se detallan de forma general las actividades contratadas a la empresa China Harbour Engineering Company Limited (CHEC), asociadas a las actividades de inspección acreditadas por el ECA según los requerimientos de la Norma **INTE-ISO/IEC 17020:2012**. Las actividades donde se indica “No aplica” se refieren a actividades que se realizan en el proyecto pero que no se encuentran acreditadas.

ACTIVIDAD	UNIDAD	ACTIVIDADES ACREDITADAS
Obras nuevas		
1.1 Drenajes		
1.1.1 Excavación estructural	m ³	PPI-105 Inspección para Excavación y relleno para estructuras
1.1.2 Relleno	m ³	PPI-105 Inspección para Excavación y relleno para estructuras
1.1.3 Alcantarillas cajas	m	PPI-107 Instalación de Tuberías para alcantarillado
1.1.4 Alcantarillas tuberías	u	PPI-107 Instalación de Tuberías para alcantarillado
1. 1.12 Cunetas de concreto	m	PPI-212 Inspección para Construcción de obras de concreto estructural
1. 1.13 Cunetas revestidas	m	PPI-212 Inspección para Construcción de obras de concreto estructural
1.1.14 Cunetas de piedras	m	No aplica
1. 2 Base		
1.2.1 Limpieza de suelo	m ²	PPI-201 Inspección para Chapea y limpieza del derecho de vía PPI-202 Inspección para Descuaje y tala de árboles
1.2.2 Excavación general	m ³	PPI-102 Inspección para Excavación en la vía (sin clasificar y común) y terraplenado
1.2.3 Relleno	m ³	PPI-105 Inspección para Excavación y relleno para estructuras
1.2.4 Talud de protección de la base	m ²	PPI-125 Inspección para Colocación de geosintéticos PPI-124 Inspección para Construcción de muros de Gaviones
1.3 Superficie		
1.3.1 Pavimento de asfalto	m ³	PPI-113 Inspección para Riegos de material bituminoso PPI-115 Producción de base y mezcla asfáltica en caliente (BAC-MAC) PPI-116 Inspección para Colocación de base y mezcla asfáltica en caliente (BAC-MAC)

ACTIVIDAD	UNIDAD	ACTIVIDADES ACREDITADAS
1.3.2 Base asfáltica	m ³	PPI-115 Producción de base y mezcla asfáltica en caliente (BAC-MAC) PPI-116 Inspección para Colocación de base y mezcla asfáltica en caliente (BAC-MAC)
1.3.3 Sub base p. q	m ³	PPI-109 Inspección para capas de sub-base y base granular
1.3.4 Préstamo	m ³	No aplica
1.4 Seguridad vial		
1.4.1 Pintura horizontal	m	PPI-130 Inspección de señalamiento horizontal
1.4.2 Señales verticales y superiores con marco	ítem	No aplica
1.4.3 New Jersey	m	PPI-120 Inspección para Armado y colocación de acero de refuerzo PPI-212 Inspección para Construcción de obras de concreto estructural
1.5 Trabajos de protección ambiental	ítem	No aplica
2- Puentes		
2.1 Puentes	ml	PPI-105 Inspección para Excavación y relleno para estructuras PPI-107 Instalación de Tuberías para alcantarillado PPI-109 Inspección para capas de sub-base y base granular PPI-113 Inspección para Riegos de material bituminoso PPI-116 Inspección para Colocación de base y mezcla asfáltica en caliente (BAC-MAC) PPI-120 Inspección para Armado y colocación de acero de refuerzo PPI-125 Inspección para Colocación de geosintéticos PPI-212 Inspección para Construcción de obras de concreto estructural
3- Intersecciones		
3.1 Intersecciones a nivel		
3.1.1 Entradas da casas y fincas	No.	No aplica
3.1.2 Cruces a nivel	u	PPI-109 Inspección para capas de sub-base y base granular PPI-116 Inspección para Colocación de base y mezcla asfáltica en caliente (BAC-MAC)
3.1.3 Retornos	u	PPI-109 Inspección para capas de sub-base y base granular PPI-116 Inspección para Colocación de base y mezcla asfáltica en caliente (BAC-MAC)

ACTIVIDAD	UNIDAD	ACTIVIDADES ACREDITADAS
3.1.4 Calles marginales	km	PPI-109 Inspección para capas de sub-base y base granular
3.1.5 Ciclovías	km	PPI-109 Inspección para capas de sub-base y base granular PPI-116 Inspección para Colocación de base y mezcla asfáltica en caliente (BAC-MAC)
3.1.6 Bahías autobuses	u	PPI-109 Inspección para capas de sub-base y base granular PPI-116 Inspección para Colocación de base y mezcla asfáltica en caliente (BAC-MAC)
3.1.7 Aceras	m ²	PPI-212 Inspección para Construcción de obras de concreto estructural
3.2 Intersección a desnivel		
3.2.1 Intercambios	u	PPI-105 Inspección para Excavación y relleno para estructuras PPI-107 Instalación de Tuberías para alcantarillado PPI-109 Inspección para capas de sub-base y base granular PPI-113 Inspección para Riegos de material bituminoso PPI-116 Inspección para Colocación de base y mezcla asfáltica en caliente (BAC-MAC) PPI-120 Inspección para Armado y colocación de acero de refuerzo PPI-212 Inspección para Construcción de obras de concreto estructural
3.2.2 Pasos a desnivel superiores	u	PPI-105 Inspección para Excavación y relleno para estructuras PPI-107 Instalación de Tuberías para alcantarillado PPI-109 Inspección para capas de sub-base y base granular PPI-113 Inspección para Riegos de material bituminoso PPI-116 Inspección para Colocación de base y mezcla asfáltica en caliente (BAC-MAC) PPI-120 Inspección para Armado y colocación de acero de refuerzo PPI-125 Inspección para Colocación de geosintéticos PPI-212 Inspección para Construcción de obras de concreto estructural
3.2.3 Puentes peatonales	u	PPI-120 Inspección para Armado y colocación de acero de refuerzo

ACTIVIDAD	UNIDAD	ACTIVIDADES ACREDITADAS
		PPI-212 Inspección para Construcción de obras de concreto estructural
4- Rehabilitación vía existente		
4.1 Pavimento asfáltico nuevo para vía existente	m ³	PPI-109 Inspección para capas de sub-base y base granular PPI-113 Inspección para Riegos de material bituminoso PPI-115 Producción de base y mezcla asfáltica en caliente (BAC-MAC) PPI-116 Inspección para Colocación de base y mezcla asfáltica en caliente (BAC-MAC)
4.2 Rehabilitación base existente		
4.2.1 Base asfáltica	m ³	PPI-115 Producción de base y mezcla asfáltica en caliente (BAC-MAC) PPI-116 Inspección para Colocación de base y mezcla asfáltica en caliente (BAC-MAC)
4.2.2 Destrucción pavimento existente	m ²	No aplica
4.2.3 Piedras clasificadas	m ³	No aplica
4.3 Rehabilitación puentes existentes	ítem	PPI-109 Inspección para capas de sub-base y base granular PPI-113 Inspección para Riegos de material bituminoso PPI-115 Producción de base y mezcla asfáltica en caliente (BAC-MAC) PPI-116 Inspección para Colocación de base y mezcla asfáltica en caliente (BAC-MAC)
5- Investigación técnica y diseño		No aplica

Ver alcance de acreditación en: www.eca.or.cr



3.1.1. Reportes Diarios de Actividad

En este informe mensual se presentan los siguientes reportes:

- i) Reporte de Inspección por parte de los Ingenieros Viales (Anexo 17.15)
- ii) Reporte de cada una de las cuadrillas de topografía (Anexo 17.15)

3.2. Labores Ejecutadas en el Período

DISEÑOS DEFINITIVOS

Al igual que en período anterior, el diseño aún sigue pendiente de entrega en su versión final al 100%. El GESTOR continúa en la revisión planos constructivos de alcantarillas, diseño estructural de alcantarillas de cuadro, Retornos vehiculares, PSV's, Intercambios, Accesos, Diseño de Rehabilitación de algunos puentes y diseño de algunos puentes peatonales, etc., todo de acuerdo lo solicitado por la Unidad Ejecutora y a CHEC.

En este período se ha aprobado modificación de estructuras y diseños de alcantarillas, y se le ha dado prioridad a las actividades solicitadas por el Contratista de tal forma de minimizar los impactos por la entrega de los diseños de forma tardía por parte del Contratista. Asimismo, se aprobaron diseño de rehabilitación de puentes existentes y algunos diseños estructurales de puentes peatonales.

PUENTES CON NO OBJECION PARA DISEÑO

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio UE-RN-32	Fecha de recibido
1	Río Corinto Km 50+735	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2017/0191	UE-DRA-RN32-03-2018-447 (855)	20/6/2018
2	Río Costa Rica Km 54+095	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0352	UE-DRA-RN32-03-2018-902 (855)	30/10/2018
		Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0082	UE-DRA-RN32-03-2019-223 (855)	27/2/2019
3	Río Blanco Km 56+193	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2017/0204	UE-DRA-RN32-003-2018-469 (855)	2/7/2018
4	Río Danta Km 57+341	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0327	UE-DRA-RN32-003-2018-888 (855)	23/10/2018
5	Río Toro Amarillo Km 59+124	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0385	UE-DRA-RN32-003-2018-998 (855)	29/11/2018
		Cambio de elementos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0582	UE-DRA-RN32-03-2019-1362 (855)	31/10/2019
6	Río Molinos Km 64+884	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0325	UE-DRA-RN32-003-2018-873 (855)	19/10/2018
		Cambio de elementos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0285	UE-DRA-RN32-003-2020-0539(142)	1/4/2020
		Losas de aproximación	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1077 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0014	UE-DRA-RN32-003-2020-2200(142) / UE-DRA-RN32-002-2021-0117	27/11/2020 / 20/01/2021
7	Río Jiménez Km 67+336	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0238	UE-DRA-RN32-03-2019-618 (855)	23/5/2019
		Cambio de elementos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0438	UE-DRA-RN32-03-2019-1257 (855)	14/10/2019
		No objeción al inicio de gestiones condicionada	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0438	UE-DRA-RN32-003-2020-1208(142)	20/7/2020
		Losas de aproximación	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1077 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0014	UE-DRA-RN32-003-2020-2200(142) / UE-DRA-RN32-002-2021-0117	27/11/2020 / 20/01/2021
8	Río Roca Km 67+508	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0237	UE-DRA-RN32-03-2019-616 (855)	22/5/2019
		Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0485	UE-DRA-RN32-001-2019-1135 (855)	13/9/2019
		Cambio de elementos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0244	UE-DRA-RN32-003-2020-0440(142)	19/3/2020
		No objeción al inicio de gestiones condicionada	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0438	UE-DRA-RN32-003-2020-1208(142)	20/7/2020
		Losas de aproximación	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1077 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0014	UE-DRA-RN32-003-2020-2200(142) / UE-DRA-RN32-002-2021-0117	27/11/2020 / 20/01/2021
9	Río Guácimo Km 73+755	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0276	UE-DRA-RN32-003-2018-720 (855)	10/9/2018
		Cambio de elementos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0244	UE-DRA-RN32-003-2020-0440(142)	19/3/2020
		No objeción al inicio de gestiones condicionada	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0438	UE-DRA-RN32-003-2020-1208(142)	20/7/2020
		Losas de aproximación de puentes existentes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1077	UE-DRA-RN32-003-2020-2200(142)	27/11/2020
		Sección de aproximación y	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0018	UE-DRA-RN32-002-2021-0187	27/1/2021
10	Río Guacimito Km 74+049	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0358	UE-DRA-RN32-03-2018-926 (855)	6/11/2018
		No objeción al inicio de gestiones condicionada	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0438	UE-DRA-RN32-003-2020-1208(142)	20/7/2020
		Sección de aproximación y	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0018	UE-DRA-RN32-002-2021-0187	27/1/2021
11	Río Parismina Km 78+187	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0306	UE-DRA-RN32-003-2018-806 (855)	3/10/2018
		Cambio de elementos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0244	UE-DRA-RN32-003-2020-0440(142)	19/3/2020
		No objeción al inicio de gestiones condicionada	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0438	UE-DRA-RN32-003-2020-1208(142)	20/7/2020
		Sección de aproximación y	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0018 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0615	UE-DRA-RN32-002-2021-0187 / UE-DRA-RN32-002-2021-1360	27/1/2021 / 27/07/2021

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio UE-RN-32	Fecha de recibido
12	Río Dos Novillos Km 83+035	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0094	UE-DRA-RN32-03-2019-258 (855)	4/3/2019
		No objeción al inicio de gestiones condicionada	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0438	UE-DRA-RN32-003-2020-1208(142)	20/7/2020
13	Río Destierro Km 84+269	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0590	UE-DRA-RN32-03-2020-0875 (142)	26/5/2020
		Diseño estructural LI	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0462 CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0590	UE-DRA-RN32-003-2020-0875 (142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1265(142)	26/5/2020 / 24/7/2020
14	Río Dos Vueltas Km 89+283	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0168	UE-DRA-RN32-03-2019-489 (855)	29/4/2019
		Cambio de elementos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0776	UE-DRA-RN32-003-2020-186(142)	10/2/2020
15	Río Superior Ferrocarril Km 94+02	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0213	UE-DRA-RN32-03-2019-565 (855)	13/5/2019
		Cambio de elementos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0776	UE-DRA-RN32-003-2020-186(142)	10/2/2020
16	Río Reventazón Km 94+285	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0153	UE-DRA-RN32-03-2019-418 (855)	11/4/2019
		Cambio de elementos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0285	UE-DRA-RN32-003-2020-0539(142)	1/4/2020
17	Río Siquirres Km 97+121	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0183	UE-DRA-RN32-03-2019-471 (855)	24/4/2019
		Cambio de elementos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0776	UE-DRA-RN32-003-2020-186(142)	10/2/2020
18	Río Pacuare Km 99+668	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0081	UE-DRA-RN32-03-2019-218 (855)	25/2/2019
		Cambio de elementos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0776	UE-DRA-RN32-003-2020-186(142)	10/2/2020
		Cambio de elementos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0285	UE-DRA-RN32-003-2020-0539(142)	1/4/2020
19	Río Pacuarito Km 101+586	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0197	UE-DRA-RN32-03-2019-517 (855)	3/5/2019
		Cambio de elementos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0776	UE-DRA-RN32-003-2020-186(142)	10/2/2020
20	Río Cimarrones Km 106+552	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0225	UE-DRA-RN32-03-2019-590 (855)	20/5/2019
		Cambio de elementos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0776	UE-DRA-RN32-003-2020-186(142)	10/2/2020
21	Río Hondo Km 107+805	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0245	UE-DRA-RN32-03-2019-630 (855)	27/5/2019
22	Río Madre de Dios Km 109+666	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0311	UE-DRA-RN32-03-2019-800 (855)	1/7/2019
23	Río Barbilla Km 115+515	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0238	UE-DRA-RN32-003-2018-550 (855)	23/7/2018
24	Río Calderón Km 120+615	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0267	UE-DRA-RN32-003-2018-691 (855)	3/9/2018
25	Aguas Claras Km 121+469	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0317	UE-DRA-RN32-03-2018-842 (855)	11/10/2018
		Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0330	UE-DRA-RN32-03-2019-842 (855)	9/7/2019
		Cambio de elementos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0285	UE-DRA-RN32-003-2020-0539(142)	1/4/2020
26	Río San Miguel Km 123+459	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0315	UE-DRA-RN32-003-2019-833 (855)	9/7/2019
		Cambio de elementos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0285	UE-DRA-RN32-003-2020-0539(142)	1/4/2020
27	Río Chirripó Km 125+317,120	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0010	UE-DRA-RN32-003-2019-018(855)	10/1/2019
		Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0327	UE-DRA-RN32-003-2019-838(855)	8/7/2019
28	Río Escondido Km 133+127	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0168	UE-DRA-RN32-003-2019-454 (855)	22/4/2019
29	Río Cuba Km 133+950	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0106	UE-DRA-RN32-03-2019-561 (855)	13/5/2019
30	Río Rojo Km 134+867	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0363	UE-DRA-RN32-03-2018-957 (855)	13/11/2018
31	Río Toro Km 135+075	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0424	UE-DRA-RN32-03-2018-1084 (855)	20/12/2018
		Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0266	UE-DRA-RN32-03-2019-845 (855)	10/7/2019
32	Río Madre 141+278	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0101	UE-DRA-RN32-003-2020-0218(142)	10/2/2020
		Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0050	UE-DRA-RN32-003-2021-201(142)	28/1/2021
		Construcción de pilotes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0975	UE-DRA-RN32-003-2020-1969(142)	27/10/2020
33	Río Blanco Km 145+145	Propuesta de rediseño presentada	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0257	UE-DRA-RN32-003-2020-0480(142)	26/3/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0880	UE-DRA-RN32-003-2021-2005(595)	19/11/2021
		Inicio parcial para	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0896	UE-DRA-RN32-003-2021-1991(595)	17/11/2021
		Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0978	UE-DRA-RN32-003-2022-001(595)	5/1/2022
		Ajuste de bastiones y pila	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0141/ CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0235	UE-DRA-RN32-003-2022-0723(595)	29/4/2022

DISEÑO DE REHABILITACIÓN DE PUENTES

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio UE-RN-32	Fecha de recibido
1	Río Corinto Km 50+969	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0358 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0421	UE-DRA-RN32-003-2021-759(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-836(142)	22/4/2021 / 04/05/2021
2	Río Costa Rica Km 54+008	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0365 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0421	UE-DRA-RN32-003-2021-730(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-836(142)	20/4/2021 / 04/05/2021
3	Río Blanco Km 56+187	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0297 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0421	UE-DRA-RN32-003-2021-691(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-836(142)	15/4/2021 / 04/05/2021
4	Río Danta Km 57+341	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0959 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1016 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0063	UE-DRA-RN32-003-2020-1954 (142) / UE-DRA-RN32-003-2020-2050(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-203(142)	22/10/2020 / 09/11/2020 / 28/01/2021
5	Río Toro Amarillo Km 59+124	Rehabilitación del puente existente Planos firmados de la Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0222 CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0376	UE-DRA-RN32-003-2021-515(142)	22/3/2021 26/4/2021
6	Río Molinos Km 64+884	Rehabilitación del puente existente Juntas de expansión temporales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0253 CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0265	UE-DRA-RN32-003-2020-0465(142) UE-DRA-RN32-003-2022-0774(595)	24/3/2020 12/5/2022
7	Río Jiménez Km 67+336	Rehabilitación del puente existente Rehabilitación del puente existente Juntas de expansión temporales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0685 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1187 CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1029 CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0265	UE-DRA-RN32-003-2020-1350(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-007(142) UE-DRA-RN32-003-2020-2131(142) UE-DRA-RN32-003-2022-0774(595)	6/8/2020 / 5/1/2021 17/11/2020 12/5/2022
8	Río Roca Km 67+508	Rehabilitación del puente existente Plan de Rehabilitación existente Juntas de expansión temporales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0692 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1153 CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1029 CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0265	UE-DRA-RN32-003-2020-1310(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-002(142) UE-DRA-RN32-003-2020-2131(142) UE-DRA-RN32-003-2022-0774(595)	31/7/2020 / 4/1/2021 17/11/2020 12/5/2022
9	Río Guácimo Km 73+755	Rehabilitación del puente existente Juntas de expansión temporales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0687 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0009 CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0265	UE-DRA-RN32-003-2020-1360(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-026(142) UE-DRA-RN32-003-2022-0774(595)	7/8/2020 / 11/1/2021 12/5/2022
10	Río Guacimito Km 74+049	Rehabilitación del puente existente Juntas de expansión temporales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0621 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0011 CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0265	UE-DRA-RN32-003-2020-1210(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-0022(142) UE-DRA-RN32-003-2022-0774(595)	20/7/2020 / 8/1/2021 12/5/2022
11	Río Parísmina Km 78+187	Rehabilitación del puente existente Juntas de expansión temporales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0790 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0016 CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0265	UE-DRA-RN32-003-2020-1611(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-0023(142) UE-DRA-RN32-003-2022-0774(595)	9/9/2020 / 8/1/2021 12/5/2022
12	Río Dos Novillos Km 83+035	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0709 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0008 CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0090	UE-DRA-RN32-003-2020-1381(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1611(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-255(142)	11/8/2020 / 09/09/2020 / 10/2/2021
13	Río Destierro Km 84+269	Rehabilitación del puente existente Planos firmados de la Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0330	UE-DRA-RN32-003-2021-729(142)	20/4/2021
14	Río Dos Vueltas Km 89+283	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0954 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1016 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0088	UE-DRA-RN32-003-2020-1955(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-2050(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-220(142)	23/10/2020 / 09/11/2020 / 03/02/2021
15	Paso Superior Ferrocarril Km 94+023	Rehabilitación del puente existente Planos firmados de la Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0091 CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0330	UE-DRA-RN32-003-2021-284(142)	12/2/2021 20/4/2021
16	Río Reventazón Km 94+289	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0292 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0408	UE-DRA-RN32-003-2021-658(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-850(142)	9/4/2021 / 06/05/2021
17	Río Siquirres Km 97+121	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0530 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0572	UE-DRA-RN32-003-2021-1115(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-1188(142)	15/6/2021 / 28/06/2021
18	Río Pacuare Km 99+661	Inicio anticipado de obras del encepado pila 8 y 9 Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0338 CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0522 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0572	UE-DRA-RN32-003-2021-666(142) UE-DRA-RN32-003-2021-1100(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-1188(142)	13/4/2021 11/6/2021 / 28/06/2021
19	Río Pacuarito Km 101+586	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0502 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0546	UE-DRA-RN32-003-2021-1050(142) / UE-DRA-RN32-009-2021-1172(595)	4/6/2021 / 22/06/2021
20	Río Cimarrones Km 106+552	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0337 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0508	UE-DRA-RN32-003-2021-0711(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-1045(142)	19/4/2021 / 03/06/2021

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio UE-RN-32	Fecha de recibido
21	Río Hondo Km 107+805	Reconstrucción del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1067 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0114	UE-DRA-RN32-003-2020-2366(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-312(142)	18/12/2021 / 17/02/2021
22	Río Madre de Dios 109+666	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0469 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0520	UE-DRA-RN32-003-2021-1013(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-1113(142)	31/5/2021 / 15/06/2021
23	Río Barbilla Km 115+515	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0513 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0546	UE-DRA-RN32-003-2021-1097(142) / UE-DRA-RN32-009-2021-1172(595)	10/6/2021 / 22/06/2021
24	Río Calderón Km 120+615	Reconstrucción del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0267 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1105 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0921 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0947	UE-DRA-RN32-003-2020-2118(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-2281(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-2065(595) / UE-DRA-RN32-003-2021-2133 (595)	13/11/2020 / 10/12/2020 / 30/11/2021 / 13/12/2021
25	Aguas Claras Km 121+469	Reconstrucción del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0690 - CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020-0804	UE-DRA-RN32-003-2020-1321(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1654(142)	3/8/2020 / 16/09/2020
26	Río San Miguel Km 123+459	Reconstrucción del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1131 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/011 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0115 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0961 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0979	UE-DRA-RN32-003-2021-075(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-317(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-327(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-2181 (595) / UE-DRA-RN32-003-2022-002 (595)	14/01/2021 / 18/2/2021 / 22/02/2021 / 16/12/2021 / 05/01/2022
27	Río Chirripó Km 125+317	Inicio de construcción bastión 2 (pilotes y cabezal) del último vano	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0311	UE-DRA-RN32-003-2022-0985(595)	13/6/2022
28	Río Escondido Km 133+127	Reconstrucción del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1128 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0114	UE-DRA-RN32-003-2020-2375(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-312(142)	21/12/2021 / 17/02/2021
29	Río Cuba Km 133+950	Sustitución del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1098 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1172	UE-DRA-RN32-003-2020-2266(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-082(142)	9/12/2020 / 15/01/2021
30	Río Rojo Km 134+867	Reconstrucción del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0741 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/790 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0061 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0076	UE-DRA-RN32-003-2019-1476(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1611(142) / UE-DRA-RN32-003-2022-0182(595) / UE-DRA-RN32-003-2022-0239(595)	21/8/2020 / 09/09/2020 / 03/02/2022 / 11/02/2022
31	Río Toro Km 135+075	Sustitución del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1057	UE-DRA-RN32-003-2020-2198 (142)	26/11/2020
32	Río Madre Km 141+278	Reconstrucción del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0937 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0947	UE-DRA-RN32-003-2021-2091 (595) / UE-DRA-RN32-003-2021-2132 (595)	6/12/2021 / 13/12/2021
33	Río Blanco Km 145+145	Reconstrucción del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1136 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0040	UE-DRA-RN32-003-2020-2354(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-140(142)	17/12/2020 / 22/01/2021

DISEÑO DE PUENTES PEATONALES

No.	Elementos con No Objeción	Estado	Oficio CHEC	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 49+355	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0794	UE-DRA-RN32-003-2020-1694(142)	21/9/2020
2	Km 52+680	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0506	UE-DRA-RN32-003-2021-1054(142)	7/6/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2021/0546	UE-DRA-RN32-009-2021-1172(595)	22/6/2021
3	Km 55+420	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0455	UE-DRA-RN32-003-2020-2049(142)	9/11/2020
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/1058	UE-DRA-RN32-003-2020-2215(142)	1/12/2020
4	Km 61+110	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2019/0709 / CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0794	UE-DRA-RN32-03-2019-1549(855) / UE-DRA-RN32-003-2020-1694(142)	6/12/2019 / 21/09/2020
5	Km 62+488	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2019/0711 / CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0794	UE-DRA-RN32-03-2019-1579 (855) / UE-DRA-RN32-003-2020-1694(142)	9/12/2019 / 21/09/2020
6	Km 72+975	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0503	UE-DRA-RN32-003-2020-0484(142)	27/3/2020
1	Km 155+610	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2021/0027	UE-DRA-RN32-003-2020-0199(142)	6/1/2020
8	Km 84+197	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0747 / CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0790	UE-DRA-RN32-003-2020-1464(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1611(142)	21/8/2020 / 09/09/2020
9	Km 87+690	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0455	UE-DRA-RN32-003-2020-0280(142)	21/5/2020
10	Km 95+956	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0212	UE-DRA-RN32-003-2020-0453(142)	20/3/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0503	UE-DRA-RN32-003-2020-0453(142)	2/6/2020
11	Km 97+252	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0166 / CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0794	UE-DRA-RN32-003-2020-0312(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1694(142)	3/3/2020 / 21/09/2020
12	Km 107+000	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2021/0375 / CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2021/0466	UE-DRA-RN32-003-2021-769 / UE-DRA-RN32-003-2021-971(142)	27/4/2021 / 24/05/2021
13	Km 110+760	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2021/0647	UE-DRA-RN32-009-2021-1366 (595)	28/7/2021
		Diseño final firmado	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2021/0680	UE-DRA-RN32-003-2021-1412 (595)	9/8/2021
14	Km 123+120	Inicio construcción de pilotes	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0759	UE-DRA-RN32-003-2020-1539(142)	27/8/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0860	UE-DRA-RN32-003-2020-1838(142)	7/10/2020
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0860	UE-DRA-RN32-003-2020-1964(142)	23/10/2020
15	Km 132+213	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2019/0754	UE-DRA-RN32-03-2019-1641(855)	26/12/2019
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0535	UE-DRA-RN32-003-2020-1156(142)	8/7/2020
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/1142	UE-DRA-RN32-003-2020-2337(142)	15/12/2020
16	Km 144+740	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2019/0642	UE-DRA-RN32-03-2019-1488 (855)	22/11/2019
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2021/0934	UE-DRA-RN32-003-2021-2149 (595)	14/12/2021

No.	Elementos con No Objeción	Estado	Oficio CHEC	Oficio UE	Fecha de aprobación
17	Km 148+430	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2019/0334	UE-DRA-RN32-03-2019-855 (855)	11/7/2019
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2021/0809 / CHEC(CR)/32RR/CONA	UE-DRA-RN32-003-2021-1770(595) / UE-DRA-RN32-003-2021-2154 (595)	12/10/2021 / 15/12/2021
		Reubicación del puente peatonal	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2021/0967	UE-DRA-RN32-002-2022-0189	3/2/2022
18	Km 150+720	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2019/0710 /	UE-DRA-RN32-003-2021-327 (142)	22/2/2021
19	Km 152+615	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0507	UE-DRA-RN32-011-2020-1010 (142)	16/6/2020
20	Km 152+972	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2021/0128	UE-DRA-RN32-003-2021-323(142)	19/2/2021
		Planos firmados	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2021/0330	UE-DRA-RN32-003-2021-729(142)	20/4/2021
21	Km 153+736	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0508	UE-DRA-RN32-011-2020-1011 (142)	16/6/2020
22	Km 154+166	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0758	UE-DRA-RN32-003-2020-1640(142)	15/9/2020
			CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0921	UE-DRA-RN32-003-2020-1933(142)	19/10/2020
23	Km 155+451	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0782	UE-DRA-RN32-011-2020-1601 (142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1695(142)	7/9/2020 / 21/09/2020
24	Km 155+920	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0660	UE-DRA-RN32-003-2020-1356(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1481(142)	6/8/2020 / 24/08/2020

DISEÑO DE LA VÍA CON NO OBJECIÓN

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio UE-RN-32	Fecha de recibido	Oficio CACISA	Fecha de aprobación
1	Planta-Perfil Tramo I - (DD03) - K49+299,12 a K67+800	Planos constructivos / Secciones transversales	-	UE-DRA-RN32-002-2018-454 / UE-DRA-RN32-00-2020-292	25/06/2018 / 28/02/2020	CSRN32-0208-2020	18/2/2020
		Diseño de drenajes integrado de la ruta crítica Tramo I	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0637	UE-DRA-RN32-002-2020-1281	29/7/2020	CSRN32-0849-2020	24/7/2020
		Inicio anticipado de obras de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0639	UE-DRA-RN32-002-2020-1249	23/7/2020	CSRN32-0315-2020	6/3/2020
		Drenajes del peralte Km 58+800 al 59+000	CHEC(CR)/32RR/CACISA/OUT/2020/0548	UE-DRA-RN32-002-2020-1647	15/9/2020	CSRN32-1053-2020	15/9/2020
		Pendiente transversal de hombros	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0116	UE-DRA-RN32-002-2021-0116	20/1/2021	CSRN32-0037-2021	7/1/2021
		Planos finales del Tramo I	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0778 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0882	UE-DRA-RN32-002-2021-1775 / UE-DRA-RN32-002-2021-2023	12/10/2021 / 22/11/2021	CSRN32-1351-2021 / CSRN32-1537-2021	11/10/2021 / 19/11/2021
		Sección transversal Km 60+300 al 60+900 UJ	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0952	UE-DRA-RN32-002-2021-2210	21/12/2021	CSRN32-1642-2021	20/12/2021
2	Planta-Perfil Tramo II - (DD03) - K67+800 a K84+340	Planos constructivos / Propuesta de drenajes / Espesores de base granular	-	UE-DRA-RN32-002-2018-544 / UE-DRA-RN32-002-2020-0124 / UE-DRA-RN32-002-2020-0265	19/07/2018 / 28/01/2020 / 18/02/2020	CSRN32-0086-2020 / CSRN32-0212-2020	18/01/2020 / 13/02/2020
		Pendiente transversal de hombros	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0780	UE-DRA-RN32-002-2020-1659	16/9/2020	CSRN32-1058-2020	15/9/2020
		Pendiente transversal de hombros	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0116	UE-DRA-RN32-002-2021-0116	20/1/2021	CSRN32-0037-2021	7/1/2021
		Planos finales del Tramo II	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0540 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0627	UE-DRA-RN32-002-2021-1176 / UE-DRA-RN32-002-2021-1342	23/6/2021 / 20/07/2021	CSRN32-0744-2021 / CSRN32-0900-2021	21/6/2021 / 19/07/2021
		Sección de aproximación y conexión entre puentes Río Guácimo	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0018	UE-DRA-RN32-002-2021-0187	27/1/2021	-	-
		Sección de aproximación y conexión entre puentes Río Guacimeto	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0018	UE-DRA-RN32-002-2021-0187	27/1/2021	-	-
		Sección de aproximación y conexión entre puentes Río Parísimina	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0018 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0615	UE-DRA-RN32-002-2021-0187 / UE-DRA-RN32-002-2021-1360	27/1/2021 / 27/07/2021	-	-
3	Planta-Perfil Tramo III - (DD03) - K84+340 a K110+400	Planos constructivos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0565	UE-DRA-RN32-002-2018-545 / UE-DRA-RN32-002-2021-1287	20/7/2018 / 13/7/2021	CSRN32-0840-2021	13/7/2021
		Diseño integral de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0543	UE-DRA-RN32-002-2020-1081	29/6/2020	CSRN32-0752-2020	26/6/2020
		Diseño integrado de planta y perfil y secciones transversales de la ruta crítica	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0584	UE-DRA-RN32-002-2020-1152	8/7/2020	CSRN32-0786-2020	6/7/2020
		Perfil y sección transversal del Km 90+700 al 90+800	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1189	UE-DRA-RN32-002-2021-0173	26/1/2021	CSRN32-0065-2021	19/1/2021
		Planos finales del Tramo III	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0668	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021	CSRN32-0984-2021	3/8/2021
4	Planta-Perfil Tramo IV - (DD03) - K110+400 a K135+200	Planos constructivos / Verticales prefabricados / Propuesta de drenajes / Diseño integrado	-	UE-DRA-RN32-002-2018-684 / UE-DRA-RN32-002-2019-1201 / UE-DRA-RN32-002-2020-0124 / UE-DRA-RN32-002-2020-0125 / UE-DRA-RN32-002-2021-1954	29/08/2018 / 30/09/2019 / 28/01/2020 / 15/11/2021	CSRN32-913-2019 / CSRN32-0132-2020 / CSRN32-0102-2020 / CSRN32-1511-2021	29/08/2019 / 24/01/2020 / 21/01/2020 / 12/11/2021
		Pendiente transversal de hombros	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0116	UE-DRA-RN32-002-2021-0116	20/1/2021	CSRN32-0037-2021	7/1/2021
		Inicio anticipado de obras Km 130+820 al 132+900 LD	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0607	UE-DRA-RN32-002-2021-1289	13/7/2021	CSRN32-0857-2021	9/7/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0924	UE-DRA-RN32-002-2021-2099	7/12/2021	CSRN32-1594-2021	6/12/2021
5	Planta-Perfil Tramo V - (DD04) - K135+200 a K156+534,97	Planos constructivos / Diseño geométrico	-	UE-DRA-RN32-002-2018-727 / UE-DRA-RN32-2020-0227 / UE-DRA-RN32-002-2020-0332 / UE-DRA-RN32-002-2021-2074	10/09/2018 / 14/02/2020 / 03/03/2020 / 30/11/2021	CSRN32-0273-2020 / CSRN32-1577-2021	25/2/2020 / 30/11/2021
		Inicio anticipado de obras de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0615	UE-DRA-RN32-002-2020-1233	22/7/2020	CSRN32-0818-2020	16/7/2020
		Diseño integrado de planta y perfil	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0615	UE-DRA-RN32-002-2020-1232	22/7/2020	CSRN32-0818-2021	17/7/2020
		Sección longitudinal Km 148+000 al 148+470	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0310	UE-DRA-RN32-002-2021-0804	28/4/2021	CSRN32-0502-2021	26/4/2021
		Planos finales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0949	UE-DRA-RN32-002-2021-2212	21/12/2021	CSRN32-1633-2021	16/12/2021

DISEÑO DE ALCANTARILLAS

No.	Alcantarilla tipo	Ubicación	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación	Oficio de aprobación UE	Fecha de aprobación
1	Circular	K0+519,564 IC 148+942	CSRN32-0432-2021	12/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0672	13/4/2021
2	Circular	K0+142,390 IC 148+942	CSRN32-0501-20121	26/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0802	28/4/2021
3	Circular	K0+065,384 PSV 59+843	CRN32-1270-2021	17/9/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1666	20/9/2021
4	Circular	K50+263,510	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
5	Circular	K50+639,532	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
6	Circular	K50+869,845	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
7	Circular	K51+170,666	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
8	Circular	K51+352,000	CSRN32-0128-2022	31/1/2022	UE-DRA-RN32-002-2022-0197	3/2/2022
9	Circular	Km 155+610	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2021/0027	31/1/2022	UE-DRA-RN32-002-2022-0197	3/2/2022
10	Circular	K51+680,958	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
11	Circular	K51+863,267	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
12	Circular	K51+933,156	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
13	Cuadrada	K52+270,831	CSRN32-0061-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
14	Circular	K52+403,138	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
15	Circular	K52+598,633	CSRN32-0950-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1436	19/8/2020
16	Circular	K52+717,451	CSRN32-1346-2020 / CSRN32-1453-2020	23/11/2020 / 21/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2308 / UE-DRA-RN32-002-2021-0106	15/12/2020 / 11/01/2021
17	Circular	K52+803,927	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
18	Circular	K53+091,735	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
19	Circular	K53+202,309	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
20	Circular	K53+499,044	CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	18/5/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
21	Circular	K53+667,355	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
22	Circular	K53+909,000	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
23	Circular	K54+585,801	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
24	Circular	K54+773,572	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
25	Circular	K54+972,648	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
26	Cuadrada	K55+207,190	CSRN32-0337-2020	9/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0372	17/3/2020
27	Circular	K55+995,346	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
28	Circular	K57+018,505	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
29	Circular	K57+530,443	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	-	-
30	Cuadrada	K57+603,003	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
31	Circular	K57+807,934	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
32	Circular	K58+021,640	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
33	Circular	K58+283,112	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
34	Circular	K58+407,693	CSRN32-1028-2020	7/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
35	Circular	K58+649,682	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
36	Circular	K58+758,333	CSRN32-0155-2020	3/2/2020	-	-
37	Circular	K59+789,856	CSRN32-1270-2021	17/9/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1666	20/9/2021
38	Circular	K59+870,000	CSRN32-0615-2020 / CSRN32-1270-2021	18/5/2020 / 17/09/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2021-1666	19/5/2020 / 20/09/2021
39	Circular	K59+951,000	CSRN32-1174-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
40	Circular	K60+129,370	CSRN32-0061-2020 / CSRN32-0955-2020 / CSRN32-0955-2020	8/2/2020 / 18/08/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230 / UE-DRA-RN32-002-2020-1436	12/2/2020 / 19/08/2020
41	Cuadrada	K60+180,000	CSRN32-0183-2022	17/2/2022		
42	Cuadrada	K60+247,429	CSRN32-0175-2020	5/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
43	Circular	K60+588,000	CSRN32-1294-2020	10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2133	17/11/2020
44	Circular	K60+641,597	CSRN32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
45	Circular	K60+742,350	CSRN32-1157-2020 / CSRN32-1294-2020	12/10/2020 / 10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891 / UE-DRA-RN32-002-2020-2133	14/10/2020 / 17/11/2020
46	Circular	K60+905,563	CSRN32-1294-2020	10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2133	17/11/2020
47	Circular	K61+045,000	CSRN32-1294-2020	10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2133	17/11/2020
48	Circular	K61+132,500	CSRN32-1294-2020	10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2133	17/11/2020
49	Circular	K61+158,882	CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020 / CSRN32-1294-2020	18/5/2020 / 22/07/2020 / 10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278 / UE-DRA-RN32-002-2020-2133	19/5/2020 / 29/07/2020 / 17/11/2020
50	Circular	K61+214,280	CSRN32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020

No.	Alcantarilla tipo	Ubicación	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación	Oficio de aprobación UE	Fecha de aprobación
51	Circular	K61+581,069	CSRN32-1345-2020	23/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2308	15/12/2020
52	Circular	K61+670,000	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
53	Cuadrada	K62+039,546	CSRN32-0175-2020	5/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
54	Circular	K62+089,990	CSRN32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
55	Circular	K62+154,098	CSRN32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
56	Circular	K62+203,167	CSRN32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
57	Cuadrada	K62+315,501	CSRN32-0792-2021	1/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1219	5/7/2021
58	Cuadrada	K62+571,613	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
59	Cuadrada	K63+167,188	CSRN32-0042-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
60	Cuadrada	K63+372,957	CSRN32-0042-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
61	Cuadrada	K63+858,516	CSRN32-0599-2020	14/5/2020	-	-
62	Circular	K64+064,788	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
63	Circular	K64+170,712	CSRN32-1128-2020	30/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1801	2/10/2020
64	Circular	K64+376,506	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
65	Circular	K64+508,859	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
66	Circular	K64+583,825	CSRN32-1128-2020	30/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1801	2/10/2020
67	Circular	K64+766,877	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
68	Circular	K65+043,084	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
69	Circular	K65+200,912	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
70	Circular	K65+382,860	CSRN32-0530-2020 / CSRN32-1033-2021	27/4/2020 / 11/08/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0685 / DRA-RN32-002-2021-1438	28/4/2020 / 11/08/2021
71	Circular	K65+468,914	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
72	Cuadrada	K65+545,763	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
73	Circular	K65+668,777	CSRN32-0530-2020 / CSRN32-0865-2021	27/4/2020 / 12/07/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0685 / DRA-RN32-002-2021-1390	28/4/2020 / 30/07/2021
74	Circular	K66+147,344	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
75	Cuadrada	K66+164,308	CSRN32-233-2018	2/10/2018	-	-
76	Cuadrada	K66+299,698	CSRN32-0824-2020	20/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1234	22/7/2020
77	Circular	K66+566,875	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
78	Circular	K67+083,699	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
79	Circular	K67+933,881	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
80	Cuadrada	K68+533,689	CSRN32-0337-2020	9/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0372	17/3/2020
81	Circular	K68+837,400	CSRN32-1028-2020	7/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
82	Circular	K69+288,206 PF*	CSRN32-0561-2020	7/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0781	8/5/2020
83	Circular	K69+488,100	CSRN32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
84	Circular	K69+689,104	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
85	Circular	K69+948,475	CSRN32-1433-2020	15/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2363	17/12/2020
86	Circular	K70+068,796	CSRN32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
87	Circular	K70+259,026	CSRN32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
88	Circular	K70+754,407	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
89	Cuadrada	K71+410,682 PF*	CSRN32-0174-2020	5/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
90	Circular	K71+474,203	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
91	Circular	K72+898,000	CSRN32-0003-2021	4/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
92	Circular	K74+535,432	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
93	Circular	K74+831,151	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
94	Circular	K75+073,510	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
95	Circular	K75+467,801	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
96	Cuadrada	K75+581,247	CSRN32-0337-2020	9/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0372	17/3/2020
97	Cuadrada	K76+037,000	CSRN32-0848-2020 / CSRN32-0883-2020	24/07/2020 / 5/08/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1278 / DRA-RN32-002-2020-1379	29/7/2020 / 10/08/2020
98	Circular	K76+407,305	CSRN32-1408-2021	21/10/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1854	27/10/2021
99	Circular	K76+556,762	CSRN32-0721-2020 /CSRN32-1408-2021	22/6/2020 / 21/10/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-1059 / DRA-RN32-002-2021-1854	24/6/2020 / 27/10/2021
100	Circular	K76+953,625	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020

No.	Alcantarilla tipo	Ubicación	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación	Oficio de aprobación UE	Fecha de aprobación
101	K77+041,681	Circular	CSRN32-1433-2020	15/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2363	17/12/2020
102	K77+306,424	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
103	K77+499,486	Circular	CSRN32-0530-2020 / CSRN32-0865-2021	27/4/2020 / 12/07/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0685 / UE-DRA-RN32-002-2021-1390	28/4/2020 / 30/07/2021
104	K77+596,671	Circular	CSRN32-0191-2020 / CSRN32-0865-2021	8/2/2020 / 12/07/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0226 / UE-DRA-RN32-002-2021-1390	12/2/2020 / 30/07/2021
105	K77+802,137	Circular	CSRN32-0648-2020	28/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0966	9/6/2020
106	K77+906,819	Circular	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
107	K78+390,452	Circular	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
108	K78+564,85 PF*	Circular	CSRN32-0955-2020 / CSRN32-0003-2021	18/08/2020 / 04/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-1436 / UE-DRA-RN32-002-2021-0106	19/8/2020 / 11/01/2021
109	K78+979,924	Cuadrada	CSRN32-0042-2020 / CSRN32-0504	8/02/2020 / 22/04/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230 / UE-DRA-RN32-002-2020-0373 / UE-DRA-RN32-002-2020-0660	12/02/2020 / 17/03/2020 / 24/04/2020
110	K79+847,038	Circular	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
111	K80+060 PF*	Cuadrada	CSRN32-0061-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
112	K80+422,000	Cuadrada	CSRN32-0792-2021	1/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1219	5/7/2021
113	K80+844,563	Circular	CSRN32-0046-2021	17/9/2018 / 11/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
114	K81+399,556 PF*	Cuadrada	CSRN32-0200-2020	10/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
115	K81+637,936	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
116	K81+929,484	Cuadrada	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	-	-
117	K82+064,989	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
118	K82+289,267	Circular	CSRN32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
119	K83+438,000	Cuadrada	CSRN32-256-2018	13/10/2018	-	-
120	K85+339,940	Circular	CSRN32-0470-2022	27/4/2022	UE-DRA-RN32-002-2022-0744	5/5/2022
121	K85+454,000	Circular	CSRN32-0107-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0174	26/1/2021
122	K85+714,689	Cuadrada	CSRN32-0172-2020	5/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
123	K85+929,726	Circular	CSRN32-0553-2020 / CSRN32-0529-2021	05/05/2020 / 29/04/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0756 / UE-DRA-RN32-002-2021-0824	5/5/2020 / 30/04/2021
124	K86+090,000	Cuadrada	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
125	K86+115,920	Circular	CSRN32-0529-2021	29/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0824	30/4/2021
126	K86+224,150	Circular	CSRN32-0529-2021	29/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0824	30/4/2021
127	K86+244,150	Circular	CSRN32-0529-2021	29/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0824	30/4/2021
128	K86+372,400	Circular	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
129	K86+630 PF*	Circular	CSRN32-0955-2020 / CSRN32-0002-2021	18/8/2020 / 04/01/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1436 / UE-DRA-RN32-002-2021-0106	19/8/2020 / 11/01/2021
130	K86+644,948	Circular	CSRN32-1092-2021	17/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1495	18/8/2021
131	K86+810,018	Circular	CSRN32-0435-2020	1/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0526	1/4/2020
132	K87+315,743	Circular	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
133	K87+597,238	Circular	CSRN32-0106-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0174	26/1/2021
134	K87+908,050	Cuadrada	CSRN32-0936-2020	13/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1436	19/8/2020
135	K88+206,060	Cuadrada	CSRN32-1458-2020 / CSRN32-0792-2021	21/12/2020 / 01/07/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106 / UE-DRA-RN32-002-2021-1219	11/1/2021 / 05/07/2021
136	K88+565,437	Circular	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
137	K88+690,110	Circular	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
138	K88+984,443 PF*	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
139	K89+328,934	Circular	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	-	-
140	K89+688,525	Cuadrada	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
141	K89+776,722	Circular	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	-	-
142	K89+849 PF*	Circular	CSRN32-0955-2020 / CSRN32-1126-2020	18/8/2020 / 01/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1436 / UE-DRA-RN32-002-2020-1779	19/8/2020 / 01/10/2020
143	K90+063,611	Circular	CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	22/2/2019 / 18/05/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
144	K90+233,523	Cuadrada	CSRN32-0106-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
145	K90+492,871	Cuadrada	CSRN32-0792-2021	1/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1219	5/7/2021
146	K90+597,614	Circular	CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020 / CSRN32-0004-2021	18/05/2020 / 22/07/2020 / 04/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1279 / UE-DRA-RN32-002-2021-0106	19/5/2020 / 29/07/2020 / 11/01/2021
147	K90+805,000	Cuadrada	CSRN32-0200-2020	10/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
148	K90+906,000	Cuadrada	CSRN32-1447-2019	29/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1557	5/12/2019
149	K91+122,07 PF*	Cuadrada	CSRN32-0106-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
150	K91+246,997	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-

No.	Alcantarilla tipo	Ubicación	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación	Oficio de aprobación UE	Fecha de aprobación
151	Circular	K91+624,426	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
152	Cuadrada	K92+249,378	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
153	Cuadrada	K92+828,334	CSR32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
154	Circular	K93+593,866	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
155	Circular	K93+894,950	CSR32-0336-2021	15/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0498	17/3/2021
156	Circular	K93+928,936	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
157	Circular	K95+056,101	CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020	22/2/2019 / 18/05/2020 / 22-07-2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
158	Cuadrada	K95+067 PF*	CSR32-0183-2022	17/2/2022		
159	Circular	K95+751,848	CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020 / CSR32-0693-2021	18/5/2020 / 22/07/2020 / 09/06/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278 / UE-DRA-RN32-002-2021-1123	19/5/2020 / 29/07/2020 / 15/06/2021
160	Circular	K96+029,507	CSR32-0190-2021	5/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0262	11/2/2021
161	Cuadrada	K97+486,100	CSR32-0042-2020	22/2/2019	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
162	Cuadrada	K97+636,625	CSR32-0838-2020 / CSR32-0798-2020	22/7/2020 / 09/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1278 / UE-DRA-RN32-002-2020-1185	29/7/2020 / 15/07/2020
163	Circular	K98+451,195	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
164	Circular	K98+585,213	CSR32-1273-2021	17/9/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1666	20/9/2021
165	Circular	K98+698,507	CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020	22/2/2019 / 18/05/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
166	Circular	K98+888,833	CSR32-0839-2020	22/2/2019 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1278	29/7/2020
167	Circular	K99+989,415	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
168	Circular	K100+179,029	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
169	Circular	K100+381,099	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
170	Cuadrada	K100+660,412	CSR32-0337-2020	9/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0372	17/3/2020
171	Circular	K101+249,020	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
172	Circular	K101+952,160	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
173	Circular	K102+077,064	CSR32-0134-2021	27/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0186	27/1/2021
174	Circular	K102+297,110	CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020	18/5/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
175	Circular	K102+456,944	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
176	Circular	K102+593,137	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
177	Circular	K102+764,000	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
178	Circular	K102+846,942	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
179	Circular	K103+007,689	CSR32-0416-2020 / CSR32-1163-2021	27/3/2020 / 30/08/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0516 / UE-DRA-RN32-002-2021-1543	31/3/2020 / 31/08/2021
180	Circular	K103+366,179	CSR32-0134-2021	27/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0186	27/1/2021
181	Circular	K103+466,175	CSR32-0134-2021	27/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0186	27/1/2021
182	Circular	K103+790,680	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
183	Circular	K104+086,902	CSR32-0003-2021	4/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
184	Circular	K104+223,605	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
185	Circular	K104+405,970	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
186	Circular	K104+606,918	CSR32-0190-2021	5/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0262	11/2/2021
187	Circular	K104+873,662	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
188	Circular	K104+976,990	CSR32-1533-2021	18/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2027	22/11/2021
189	Circular	K105+116,179	CSR32-1146-2020 / CSR32-0529-2021 / CSR32-1390-2021	02/10/2020 / 29/4/2021 / 19/10/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-1823 / UE-DRA-RN32-002-2021-0824 / UE-DRA-RN32-002-2021-1836	2/10/2020 / 30/04/2021 / 21/10/2021
190	Circular	K105+386,872	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
191	Circular	K105+506,000	CSR32-0171-2021	3/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0229	4/2/2021
192	Circular	K105+595,892	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
193	Circular	K105+830,020	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
194	Circular	K105+963,341	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
195	Circular	K106+205,217	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
196	Circular	K106+738,292	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
197	Circular	K106+849,006	CSR32-0171-2021	3/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0229	4/2/2021
198	Circular	K107+085,325	CSR32-0336-2021	15/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0498	17/3/2021
199	Circular	K107+274,301	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
200	Circular	K108+283,156	CSR32-0171-2021	3/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0229	4/2/2021

No.	Alcantarilla tipo	Ubicación	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación	Oficio de aprobación UE	Fecha de aprobación
201	Circular	K108+551,320	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
202	Circular	K108+800,513	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
203	Circular	K109+341,785	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
204	Circular	K109+791,108	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
205	Circular	K109+927,366	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
206	Circular	K110+009,251	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	-	-
207	Circular	K110+456,548	CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	18/5/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE- DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
208	Circular	K110+666,255	CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	18/05/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE- DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
209	Cuadrada	K110+902,651	CSRN32-061-2018	6/8/2018	-	-
210	Circular	K111+264,656	CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	18/05/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE- DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
211	Circular	K111+464,342	CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	18/5/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE- DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
212	Circular	K111+763,720	CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	18/05/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE- DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
213	Circular	K111+938,772	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
214	Circular	K112+173,324	CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	18/05/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE- DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
215	Circular	K112+603,959	CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	18/5/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE- DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
216	Circular	K112+717,116	CSRN32-0839-2020	22/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1278	29/7/2020
217	Circular	K112+904,570	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
218	Circular	K113+565,593 PF*	CSRN32-0106-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0176 / UE- DRA-RN32-002-2021-0806	25/1/2021 / 28/04/2021
219	Circular	K113+923,173	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
220	Circular	K114+561,522	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
221	Circular	K116+389,163	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
222	Circular	K116+801,998	CSRN32-0042-2020 / CSRN32-0416-2020	8/2/2020 / 27/03/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230 / UE- DRA-RN32-002-2020-0516	12/02/2020 / 31/03/2020
223	Circular	K117+308,245	CSRN32-1028-2020	7/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
224	Circular	K117+451,763	CSRN32-1028-2020 / CSRN32-0046-2021 / CSRN32-0001-2021	7/9/2020 / 11/01/2021 / 04/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-1620 / UE- DRA-RN32-002-2021-0106	10/9/2020 / 11/01/2021
225	Circular	K117+734,105	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
226	Circular	K118+108,254	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
227	Circular	K118+278,265 PF*	CSRN32-061-2018	6/8/2018	-	-
228	Circular	K118+383,495	CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	18/5/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE- DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
229	Circular	K118+755 PF*	CSRN32-0046-2021 / CSRN32-0001-2021	11/1/2021 / 04/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
230	Circular	K119+223,347	CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	18/05/2020 / 22/08/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE- DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
231	Circular	K120+877,126	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
232	Circular	K121+089,698	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
233	Circular	K121+279,476	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
234	Circular	K121+283,310	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
235	Circular	K121+606 PF*	CSRN32-0046-2021 / CSRN32-0001-2021	11/1/2021 / 04/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
236	Circular	K121+948,907	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
237	Circular	K122+058,211	CSRN32-1146-2020	2/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1823	2/10/2020
238	Circular	K122+152,038	CSRN32-1146-2020	2/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1823	2/10/2020
239	Circular	K122+246,919	CSRN32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
240	Circular	K122+553,156	CSRN32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
241	Circular	K122+687,589	CSRN32-0553-2020 / CSRN32-1084-2021	4/5/2020 / 17/08/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0756 / UE- DRA-RN32-002-2021-1495	5/5/2020 / 18/08/2021
242	Circular	K123+098,520	CSRN32-1028-2020	7/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
243	Circular	K123+102,318	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
244	Circular	K124+426,000	CSRN32-0046-2021 / CSRN32-0001-2021	11/1/2021 / 04/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
245	Cuadrada	K126+378,295	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
246	Circular	K126+808,907	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
247	Circular	K127+171,672	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
248	Circular	K127+651,771	CSRN32-0504-2021	26/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0802	28/4/2021
249	Circular	K128+607,000	CSRN32-0046-2021 / CSRN32-0001-2021 / CSRN32-1280-2021	11/1/2021 / 04/01/2021 / 22/09/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106 / UE- DRA-RN32-002-2021-1675	11/1/2021 / 22/09/2021
250	Circular	K128+901,383	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020

No.	Alcantarilla tipo	Ubicación	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación	Oficio de aprobación UE	Fecha de aprobación
251	Circular	K129+357,000	CSR32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
252	Circular	K129+714,519	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
253	Circular	K129+829,986	CSR32-0154-2020 / CSR32-0156-2020	8/2/2020 / 03/02/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
254	Circular	K130+035,637	CSR32-0154-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
255	Circular	K130+184,230	CSR32-0154-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
256	Circular	K131+400,211	CSR32-0416-2020 / CSR32-0493-2021	27/3/2020 / 23/04/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0516 / UE-DRA-RN32-2021-0774	31/3/2020 / 27/04/2021
257	Circular	K131+780,734	CSR32-0543-2021	1/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0862	10/5/2021
258	Circular	K132+636,172	CSR32-1146-2020	2/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1823	2/10/2020
259	Circular	K132+886,758	CSR32-0154-2020 / CSR32-0925-2021	8/2/2020 / 22/07/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0226 / UE-DRA-RN32-002-2021-1362	12/2/2020 / 27/07/2021
260	Circular	K135+264,230	CSR32-0264-2019 / CSR32-0416-2020	22/2/2019 / 27/03/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516 / UE-DRA-RN32-002-2021-1362	31/3/2020
261	Circular	K135+459,283	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
262	Circular	K136+024,494	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
263	Circular	K136+183,177	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
264	Circular	K136+286,317	CSR32-0951-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1436	19/8/2020
265	Circular	K136+584,056	CSR32-0530-2020 / CSR32-1183-2020	27/4/2020 / 13/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685 / UE-DRA-RN32-002-2020-1899	28/4/2020 / 14/10/2020
266	Cuadrada	K136+671,377	CSR32-0560-2020	7/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0781	8/5/2020
267	Circular	K136+826,664	CSR32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
268	Circular	K136+903,475	CSR32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
269	Circular	K137+174,955	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
270	Circular	K137+465,525	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
271	Circular	K137+575,378	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
272	Circular	K137+765,485	CSR32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
273	Circular	K138+103,763	CSR32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
274	Circular	K138+219,110	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
275	Circular	K138+385,828	CSR32-0416-2020 / CSR32-1028-2020	27/03/2020 / 7/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516 / UE-DRA-RN32-002-2020-1620	31/3/2020 / 10/09/2020
276	Circular	K138+505,734	CSR32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
277	Circular	K138+716,000	CSR32-004-2021	4/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
278	Circular	K138+776,114	CSR32-1345-2020	23/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2308	15/11/2020
279	Circular	K139+080,821	CSR32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
280	Circular	K139+417,196	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
281	Circular	K139+917,000	CSR32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
282	Circular	K140+451,102	CSR32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
283	Circular	K140+954,401	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
284	Circular	K141+499,153	CSR32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
285	Circular	K141+724,202	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
286	Circular	K141+979,318	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
287	Circular	K142+462,430	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
288	Circular	K143+248,592	CSR32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
289	Circular	K143+676,482	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
290	Circular	K144+117,263	CSR32-0264-2019 / CSR32-0042-2020 / CSR32-0207-2020 / CSR32-0416-2020 / CSR32-1106-2020	22/02/2019 / 11/02/2020 / 27/03/2020 / 18/08/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0230 / UE-DRA-RN32-002-2020-0263 / UE-DRA-RN32-002-2020-0516 / UE-DRA-RN32-002-2021-1495	12/02/2020 / 18/02/2020 / 31/03/2020 / 18/08/2021

No.	Alcantarilla tipo	Ubicación	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación	Oficio de aprobación UE	Fecha de aprobación
291	Circular	K144+247,418	CSR32-1125-2020 / CSR32-1084-2021	1/10/2020 / 17/08/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-1779 / UE-DRA-RN32-002-2021-1495	1/10/2020 / 18/08/2021
292	Circular	K144+427,912	CSR32-0721-2020	22/2/2019	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
293	Circular	K144+687,000	CSR32-0244-2022	2/3/2022	UE-DRA-RN32-002-2022-0404	7/3/2022
294	Circular	K145+608,778	CSR32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
295	Circular	K146+319,527	CSR32-0042-2020 / CSR32-0207-2020 / CSR32-0416-2020 / CSR32-1127-2020 / CSR32-1538-2021	21/2/2020 / 27/03/2020 / 30/09/2020 / 19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0230 / UE-DRA-RN32-002-2020-0263 / UE-DRA-RN32-002-2020-0516 / UE-DRA-RN32-002-2020-1801 / UE-DRA-RN32-002-2021-2027	12/02/2020 / 18/02/2020 / 31/03/2020 / 02/10/2020 / 22/11/2021
296	Circular	K146+871,639	CSR32-0416-2020 / CSR32-1127-2020 / CSR32-1538-2021	27/3/2020 / 30/09/2020 / 19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0516 / UE-DRA-RN32-002-2020-1801 / UE-DRA-RN32-002-2021-2027	31/3/2020 / 02/10/2020 / 22/11/2021
297	Circular	K147+630,945	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
298	Circular	K147+988,458	CSR32-1538-2021	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2027	22/11/2021
299	Circular	K148+838,095	CSR32-1345-2020	23/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2308	15/11/2020
300	Circular	K149+099,000	CSR32-0572-2021	11/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0888	13/5/2021
301	Circular	K149+103,015	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
302	Circular	K149+325,094	CSR32-0264-2019 / CSR32-0042-2020 / CSR32-0572-2021	22/2/2019 / 11/05/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0230 / UE-DRA-RN32-002-2020-0707 / UE-DRA-RN32-002-2021-0888	12/02/2020 / 27/04/2020 / 13/05/2021
303	Circular	K150+463,395	CSR32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
304	Circular	K151+348,339	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
305	Circular	K151+536,299	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
306	Circular	K151+847,831	CSR32-0171-2021	3/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0229	4/2/2021
307	Circular	K152+660,258	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
308	Cuadrada	K153+404,097	CSR32-1042-2020	9/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
309	Cuadrada	K153+574,522	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
310	Circular	K154+108,840	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-

DISEÑO DE PSV's CON NO OBJECIÓN

No.	Elementos con No Objección	Tipo	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 52+451,86 La Unión	Diseño Geométrico	CHEC(CR)/32RR/CACISA/OUT/2019/0494	CSRN32-0692-2019	31/5/2020	-	-
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0258	CSRN32-0460-2020	13/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0598	15/4/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0360 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0503	CSRN32-0544-2020	30/4/2020	UE-DRA-RN32-003-2020-0731 (142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1272(142)	30/4/2020
		Muros Terramesh	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0369 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0486	CSRN32-0673-2021	4/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1060	8/6/2021
2	Km 57+533,678 Río Dant	Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0259	CSRN32-0485-2020	16/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0625	17/4/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0636 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1044	-	-	UE-DRA-RN32-03-2019-1466 / UE-DRA-RN32-003-2020-2183(142)	19/11/2019 / 25/11/2020
		Diseño estructural-Barrera New Jersey	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0966	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-2031	4/11/2020
		Planos finales firmados del diseño geométrico y drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0466 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0517	CSRN32-0730-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1048 / UE-DRA-RN32-003-2020-2183(142)	23/6/2020 / 25/11/2020
		Planos finales firmados del puente estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1000	CSRN32-1417-2020	11/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2320	15/12/2020
		Conexión entre puentes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0202	CSRN32-0503-2021	26/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0803	28/4/2021
3	Km 59+843,61 Toro Am	No objeción condicionada de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0704	CSRN32-1165-2021	30/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1544	31/8/2021
		Diseño final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0821 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0862	CSRN32-1405-2021 / CSRN32-1515-2021	21/10/2021 / 16/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1834 / UE-DRA-RN32-002-2021-2023	21/10/2021 / 22/11/2021
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0900 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0934	-	-	UE-DRA-RN32-003-2021-2045(595) / UE-DRA-RN32-003-2021-2153 (595)	24/11/2021 / 14/12/2021
4	Km 61+695 Sinaí	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0067	CSRN32-0793-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-790	28/6/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0268	CSRN32-0479-2020	13/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0598	15/4/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0673	-	-	UE-DRA-RN32-03-2019-1525	29/11/2019
5	Km 64+578 El Molino	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0067 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0845	CSRN32-1485-2021	8/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2019-790 / UE-DRA-RN32-002-2021-1953	28/6/2019 / 15-11/2021
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0713	CSRN32-1510-2019	19/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1653	26/12/2019
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0634	CSRN32-1379-2019	18/11/2019	UE-DRA-RN32-03-2019-1468	19/11/2019
6	Km 67+205 Jiménez	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0495	CSRN32-0610-2019	13/5/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-614	22/5/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0073	CSRN32-0166-2020	4/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-229	12/2/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0673	-	-	UE-DRA-RN32-03-2019-1525	29/11/2019
		Muros de gaviones	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0738	CSRN32-0974-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	19/8/2019
		Planos constructivos (geométrico-drenajes-estructural)	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0328	CSRN32-0932-2019	29/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1130	11/9/2019
		Inicio anticipado ruta principal (Tronco)	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0083	-	-	UE-DRA-RN32-002-2021-0223	4/2/2021
		Planos de construcción	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0172 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0823	CSRN32-0343-2021 / CSRN32-1423-2021	16/3/2021 / 25/10/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0490 / UE-DRA-RN32-002-2021-1856	17/3/2021 / 27/10/2021

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
7	Km 73+517 Guácimo	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0244	CSRN32-0377-2019	20/3/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-345	28/3/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0663 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0344	CSRN32-0854-2020 / CSRN32-0584-2021	28/7/2020 / 12/05/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-1284 / UE-DRA-RN32-002-2021-0889	29/7/2020 / 13/05/2021
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0425	CSRN32-0944-2019 / CSRN32-1073-2019	30/7/2019 / 29/08/2019	UE-DRA-RN32-001-2019-1110	9/9/2019
		Muros de gavión	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0514	CSRN32-1233-2019	9/10/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1268	11/10/2019
		Baranda vehicular	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0589	CSRN32-0834-2020	22/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1317	3/8/2020
		Señalización Vial	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0736	-	-	UE-DRA-RN32-002-2020-1481	24/8/2020
8	Km 83+601,050 Pocora	Drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1061 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0416	CSRN32-1418-2020 / CSRN32-0563-2021	11/12/2020 / 10/05/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0889	13/5/2021
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0447 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0547	-	-	UE-DRA-RN32-003-2021-1011(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-1173(595)	28/5/2021 / 22/06/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0514 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0547 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0831	CSRN32-0708-2021 / CSRN32-1431-2021	11/6/2021 / 26/10/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1124 / UE-DRA-RN32-009-2021-1173(595) / UE-DRA-RN32-002-2021-1856	15/6/2021 / 22/06/2021 / 27/10/2021
9	Km 90+331 Herediana	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0289	CSRN32-0832-2019	8/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-907	23/7/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0074	CSRN32-0145-2020	30/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0155	30/1/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0550	CSRN32-1256-2019	15/10/2019	UE-DRA-RN32-03-2019-1325	24/10/2019
		Planos constructivos (geométrico-drenajes-estructural)	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0289	CSRN32-0964-2019	29/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	19/8/2019
		Modificación de los planos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0329	-	-	UE-DRA-RN32-003-2022-1070(595)	23/6/2022
10	Km 91+957 La Francia	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0200	CSRN32-0793-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-790	28/6/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0071	CSRN32-0139-2020	28/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0126	28/1/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0633 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0455	CSRN32-1379-2019	18/11/2019	UE-DRA-RN32-03-2019-1471	19/11/2019
11	Km 95+200 Cais Siquirre	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0460 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0609	CSRN32-1154-2019 / CSRN32-1362-2019	20/9/2019 / 14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1195 / UE-DRA-RN32-002-2019-1518	30/9/2019 / 28/11/2019
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0015	CSRN32-0059-2020	14/1/2020	UE-DRA-RN32-003-2020-059	14/1/2019
		Diseño drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0851	CSRN32-1131-2020	30/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1814	5/10/2020
		Planos constructivos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0446	CSRN32-0640-2021	25/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1033	2/6/2021
		Diseño geotécnico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0491	CSRN32-0599-2021	17/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0964	21/5/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0546	CSRN32-0745-2021	21/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1199	29/6/2021
12	Km 115+260 Batán	Diseño Geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0338	CSRN32-0987-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	28/6/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0147	CSRN32-0222-2020	17/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0266	18/2/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0737	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-027	8/1/2020
		Planos finales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1167	CSRN32-1462-2020	28/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2021-0103	11/1/2021
13	Km 124+251 Matina	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0200	CSRN32-0793-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-790	28/6/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0100	CSRN32-0161-2020	04/02/020	UE-DRA-RN32-002-2020-229	12/2/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0079	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-113	24/1/2020
		Planos finales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1129 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0908	CSRN32-1459-2020 / CSRN32-1570-2021	21/12/2020 / 26/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0103 / UE-DRA-RN32-002-2021-2101	11/1/2021 / 07/12/2021

DISEÑO DE INTERCAMBIOS CON NO OBJECCIÓN

No.	Elementos con No Objeción	Estado	Oficio CHEC	Oficio UE-RN-32	Fecha de aprobación	Oficio UE-RN-32	Fecha de aprobación
1	Km 49+643 Río Frío	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0351 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0247	CSRN32-1019-2019 / CSRN32-1102-2019	20/08/2019 / 5/09/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1052	23/8/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0312	CSRN32-0486-2020	17/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0624	17/4/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0380	CSRN32-0566-2020	6/5/2020	UE-DRA-RN32-003-2020-0774	17/5/2020
		Planos constructivos (geométrico-drenajes-estructural)	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0730	CSRN32-0107-2020	21/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0121	28/1/2020
		Inicio de obras anticipada	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0312	CSRN32-0486-2020	17/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0633	17/4/2020
		Cambio de elementos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1117	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-2303(171)	14/12/2020
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0040 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0654	- / CSRN32-1088-2021	- / 17/8/2021	UE-DRA-RN32-003-2021-155(142) / UE-DRA-RN32-002-2021-1539	25/1/2021 / 31/08/2021
2	Km 62+890 Guápiles	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0115 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0518	CSRN32-0377-2019 / CSRN32-0726-2021	20/3/2019 / 16/06/2021	UE-DRA-RN32-002-2019-345 / UE-DRA-RN32-002-2021-1125	28/3/2019 / 15/06/2021
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0056 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0187 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0307	CSRN32-0231-2020 / CSRN32-0312-2021 / CSRN32-0475-2021	18/2/2020 / 05/03/2021 / 21/04/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0293 / UE-DRA-RN32-002-2021-0427 / UE-DRA-RN32-002-2021-0771	25/2/2020 / 08/03/2021 / 27/04/2021
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0673	-	-	UE-DRA-RN32-03-2019-1525	29/11/2019
		Diseño Muro de gaviones	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0803 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0556	CSRN32-1060-2020 / CSRN32-0728-2021	15/9/2020 / 22/06/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-1721 / UE-DRA-RN32-002-2020-1198	23/9/2020 / 29/06/2021
		Diseño de sumideros	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0994	-	-	UE-DRA-RN32-002-2020-2051	9/11/2020
		Planos finales del diseño ajustado	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0106 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0268 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0682	- / CSRN32-1082-2021	- / 16/08/2021	UE-DRA-RN32-011-2021-361 (142) / UE-DRA-R32-003-2021-659 (142) / UE-DRA-R32-002-2021-1539	26/2/2021 / 12/04/2021 / 31/08/2021
		Pendiente transversal del espaldón en la rampa	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0275	CSRN32-0393-2021	29/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0594	5/4/2021
3	Km 96+975 Siquirres	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0182	CSRN32-0845-2019	11/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-906	23/7/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0043	CSRN32-0078-2020	18/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0121	28/1/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0164	CSRN32-0306-2020	4/3/2020	UE-DRA-RN32-003-2020-0350(142)	4/3/2020
4	Km 147+179 TCM	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0234	CSRN32-0546-2020	6/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0800	12/5/2020
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0980 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0898	CSRN32-1245-2020 / CSRN32-1547-2021	30/10/2020 / 22/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-2044 / UE-DRA-RN32-002-2021-2034	6/11/2020 / 22/11/2021
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0980	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-2100(142)	12/11/2020
		Planos firmados finales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1105	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-2281(142)	10/12/2020
5	Km 148+912 Moín	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0001	CSRN32-0546-2020	6/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0800	12/5/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1188 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0040	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-001(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-188(142)	4/1/2021 / 27/4/2021
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0328	CSRN32-0476-2021	21/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0771	27/4/2021
		Diseño final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0462	CSRN32-0626-2021	24/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0978	25/5/2021

DISEÑO DE PASOS DE FAUNA

No.	Ubicación	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	K60+180,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0079	CSRN32-0183-2022	17/2/2022		
2	K69+289,206	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0376	CSRN32-0561-2020	5/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0781	8/5/2020
3	K71+410,682	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0090	CSRN32-0174-2020	5/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
4	K78+564,851	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1168	CSRN32-0003-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0806	28/4/2021
5	K80+060,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0013	CSRN32-0061-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
6	K81+399,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0110	CSRN32-0200-2020	10/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
7	K81+767,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0267	CSRN32-0515	26/4/2021		
9	Km 155+610	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0027	CSRN32-0046-2021	11/1/2021		
8	K86+630	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1166	CSRN32-0002-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0108	11/1/2021
9	K88+984,443	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0373	CSRN32-0553-2020	-	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020

No.	Ubicación	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
10	K89+849,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0182	CSR32-0955-2020 / CSR32-1126-2020	18/8/2020 / 01/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1436 / UE-DRA-RN32-002-2020-1779	19/8/2020 / 01/10/2020
11	K91+122,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0046	CSR32-0106-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
12	K95+067,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0079	CSR32-0183-2022	17/2/2022		
13	K113+565,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0034	CSR32-0106-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0176 / UE-DRA-RN32-002-2021-0806	25/1/2021 / 28/04/2021
14	K118+278,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0237	CSR32-061-2018	6/8/2018		
15	K118+755,119	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0006	CSR32-0046-2021 / CSR32-0001-2021	11/1/2021 / 04/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
16	K121+606,182	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0006	CSR32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0806	28/4/2021
17	K138+600,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0079	CSR32-0183-2022	17/2/2022		

DISEÑO DE RETORNOS CON NO OBJECCIÓN

No.	Ubicación	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 71+266 La Cabaña	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0181	CSR32-0753-2019	14/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-788	28/6/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0030	CSR32-0246-2020	21/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0296	25/2/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSR32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0646	CSR32-0531-2021	22/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1361	27/7/2021
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0715	CSR32-1156-2021	27/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1542	31/8/2021
2	Km 79+101 Confianza	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0598	CSR32-0794-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-791	28/6/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0679	CSR32-0246-2020	21/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0296	25/2/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0064	CSR32-0259-2020	24/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0298	25/2/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0027	CSR32-0014-2020	6/1/2020	-	-
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSR32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0646	CSR32-0531-2021	22/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1361	27/7/2021
3	Km 86+200 Germania	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0290	CSR32-0833-2019	8/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-848	10/7/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0537	CSR32-0729-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1049	23/6/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSR32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1157	CSR32-0035-2021	6/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0104	14/1/2021
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0370	CSR32-0531-2021	29/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0823	30/4/2021
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0646	CSR32-0531-2021	22/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1361	27/7/2021

No.	Ubicación	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
4	Km 103+150	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0662	CSRN32-0852-2019	11/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-909	23/7/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0381	CSRN32-0972-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1024	19/8/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0033	CSRN32-0124-2020	24/01/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0123	28/1/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0646	CSRN32-0531-2021	22/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1361	27/7/2021
5	Km 108+286 cerca Río Hondo	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0429	CSRN32-0075-2019	15/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-851	11/7/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0031	CSRN32-0059-2021	14/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0104	14/1/2021
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0050	CSRN32-0126-2022	31/1/2022	UE-DRA-RN32-002-2022-0198	3/2/2022
6	Km 113+407	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0435	CSRN32-1128-2019	17/9/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1155	23/9/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0615	CSRN32-1363-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1517	28/11/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0084	CSRN32-0163-2020	3/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0228	12/2/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0646	CSRN32-0531-2021	22/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1361	27/7/2021
7	Km 120+140 cerca de Queb. Calderón	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0631	CSRN32-0819-2019	3/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-821	4/7/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0508	CSRN32-1361-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1517	28/11/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0083	CSRN32-0158-2020	3/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0228	12/2/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0646	CSRN32-0531-2021	22/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1361	27/7/2021
8	Km 130+450 cerca de Stanford	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0456	CSRN32-1144-2019	19/9/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1154	23/9/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0646	CSRN32-0531-2021	22/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1361	27/7/2021
9	Km 135+787 cerca Río Toro	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0217	CSRN32-0798-2019	25/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-0615 / UE-DRA-R32-003-2020- 1481(142)	4/6/2019 / 24/08/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0646	CSRN32-0531-2021	22/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1361	27/7/2021
10	Km 141+600 cerca Río Madre	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0429	CSRN32-0075-2019	15/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-851	11/7/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0382	CSRN32-0517-2021	26/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0775	27/4/2021
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0462	CSRN32-0626-2021	24/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0978	25/5/2021
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0050	CSRN32-0126-2022	31/1/2022	UE-DRA-RN32-002-2022-0198	3/2/2022
11	Km 151+943 Estadio Municipal	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0332 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0838 /	CSRN32-1129-2020 / CSRN32-0429-2022	30/9/2020 / 19/04/2022	UE-DRA-RN32-002-2020-1799 / UE-DRA-RN32-002-2022-0647	2/10/2020 / 21/04/2022
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0028	CSRN32-0035-2020	8/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0031	9/1/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0263	CSRN32-0476-2020	14/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0599	15/4/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020

CAMBIOS DE LINEA CON NO OBJECIÓN

No.	Ubicación	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 58+000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0295	CSR32-0830-2019	6/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-910	23/7/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0353	CSR32-0947-2019	2/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1131	11/9/2019
2	Km 84+217 al 84+269 Río Destierro	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0292	CSR32-0280-2020	27/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0468 / UE-DRA-RN32-002-2020-0650 / UE-DRA-RN32-2020-0675	25/03/2020 / 22/04/2020 / 29/07/2020
3	Km 118+200 al 119+100	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0748	CSR32-0989-2020	27/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1563	1/9/2020
4	Km 146+220 al 147+700	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0150	CSR32-0241-2020	21/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0295	25/2/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0526	CSR32-0723-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1047	23/6/2020
5	Km 148+580 al 150+058 Km 155+610	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0981	CSR32-1259-2020	2/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2044	6/11/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0027	CSR32-0297-2019	28/2/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-347	28/3/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0098	CSR32-0206-2020	11/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0227	12/2/2020
7	Km 152+351 al 156+641	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0165	CSR32-1486-2019	12/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1567	17/12/2019

DISEÑO DE MUROS DE CONTENCIÓN CON NO OBJECCIÓN

No.	Elementos con No Objeción	Oficio interno	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Tramo I (Km 49+299 al 67+800)	-	CSR32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
2	Tramo II (Km 67+800 al 84+340)	-	CSR32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
3	Tramo III (Km 684+340 al 110+400)	-	CSR32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
4	Tramo IV (Km 110+400 al 135+200)	-	CSR32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
5	Tramo V (Km 135+200 al 156+534)	-	CSR32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
6	Elemento de Contención tipo muro de gaviones PSV K67+205, WD02 (K0+290-K0+340)	EC-001-2019	CSR32-0974-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	19/8/2019
7	Elemento de Contención tipo muro de gaviones retorno K129+956 Margen Izquierdo	EC-002-2019	CSR32-1144-2019	19/9/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1154	23/9/2019
8	Elemento de Contención tipo muro de gaviones retorno K129+956 Margen Derecho	EC-003-2019	CSR32-1144-2019	19/9/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1154	23/9/2019
9	Elemento de Contención tipo muro de gaviones 5YK126+363~5YK126+500 (K126+363-K126+500)	EC-004-2019	CSR32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
10	Elemento de Contención tipo muro de gaviones Marginales K106 (106+200 al 106+350)	EC-005-2019	CSR32-0967-2019 / CSR32-0968-2019	7/08/19 / 7/09/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1022	19/8/2019
11	Elemento de Contención tipo muro de gaviones (K106+875-K106+950)	EC-006-2019	CSR32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1022	19/8/2019
12	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO I (K50+918-k50+941)	EC-007-2019	CSR32-1458-2019	4/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1555	5/12/2019
13	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO I (K51+055-k51+165)	EC-008-2019	CSR32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
14	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO I (Km 54+058 al 54+065)	EC-009-2019	CSR32-1458-2019	4/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1555	5/12/2019
15	Elemento de contención tipo muro de gaviones TRAMO I (Km 54+110 al 54+174)	EC-010-2019	CSR32-1468-2019	6/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1566	17/12/2020
16	Elemento de contención tipo muro de gaviones TRAMO I (Km 57+025 al 57+070)	EC-011-2019	CSR32-1454-2019	4/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1555	5/12/2019
17	Elemento de contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (Km 115+562 al 115+664)	EC-012-2019	CSR32-0095-2020	20/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0120	28/1/2020
18	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K117+779 -K117+793)	EC-013-2019	CSR32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
19	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K118+115-K118+163)	EC-014-2019	CSR32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
20	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (Km 120+536 al 120+600)	EC-015-2019	CSR32-1373-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1519	28/11/2019
21	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (Km 120+630 al 120+765)	EC-016-2019	CSR32-1373-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1519	28/11/2019
22	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (Km 121+290 al 121+455)	EC-017-2019	CSR32-1374-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1519	28/11/2019
23	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (Km 123+370 al 123+443)	EC-018-2019	CSR32-1373-2019 / CSR32-0096-2020 / CSR32-0096-2020	14/11/2019 / 20/11/2020 / 20/01/2020	UE-DRA-RN32-002-2019-1519 / UE-DRA-RN32-002-2020-0120	28/11/2019 / 28/01/2020
24	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K123+475-k123+575)	EC-001-2020	CSR32-0789-2019 / CSR32-1364-2019	24/06/2019 / 14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789 / UE-DRA-RN32-002-2019-1519	28/06/2019 / 28/11/2019

No	Elementos con No Objeción	Oficio interno	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
25	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K124+818-k125+018)	EC-002-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
26	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K125+042-K125+096)	EC-003-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
27	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K125+535-K125+695)	EC-004-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
28	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K126+462-k126+495)	EC-005-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
29	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K126+542-k126+587)	EC-006-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
30	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO II (K73+820-k74+025)	EC-007-2020	CSRN32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
31	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO III (K84+488-k84+510)	EC-008-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
32	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO III (K98+395-K98+447)	EC-009-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
33	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO III (K99+415-K99+508)	EC-010-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
34	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO I (K58+210-k58+234)	EC-011-2020	CSRN32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
35	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO I (K58+265-K58+352)	EC-012-2020	CSRN32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
36	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO II (K75+056-K75+108)	EC-013-2020	CSRN32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
37	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO I (K81+190-K81+290)	EC-014-2020	CSRN32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
38	Elemento de Contención tipo muro de gaviones (k145+170-k145+226)	EC-015-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
39	Elemento de Contención tipo muro de terramesh Río Hondo (k107+920-k108+030)	EC-016-2020	CSRN32-0973-2019	7/8/2019	-	-
40	Elemento de Contención tipo muro de terramesh Retorno 103+150 (k102+860-k103+380)	EC-017-2020	CSRN32-1088-2019	4/9/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1024	19/8/2019
41	Elemento de Contención tipo muro de terramesh PSV K52+699.611	EC-018-2020	CSRN32-0969-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	19/8/2019
42	Elemento de Contención tipo muro de terramesh PSV k90+331WD02 (k0+060-k0+178)	EC-019-2020	CSRN32-0964-2019	29/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	19/8/2019
43	Elemento de Contención de concreto Intercambio IC K96+975	EC-020-2020	-	-	-	-
44	Elemento de Contención Muro Terramesh Km 148+580 al 150+060	EC-021-2020	-	-	-	-
45	Elemento de Contención tipo muro de terramesh PSV K 67+205 (k0+216-k0+290)	EC-022-2020	CSRN32-0974-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	19/8/2019
46	Elemento de Contención tipo muro de gavión PSV K 67+205 (k0+290-k0+340)	EC-023-2020	CSRN32-0974-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	19/8/2019
47	Elemento de Contención tipo muro de gaviones 4UK78+975-4UK79+190	EC-024-2020	CSRN32-1457-2019 / CSRN32-0094-2020 / CSRN32-0259-2019	4/12/2019 / 20/01/2020 / 24/02/2020	UE-DRA-RN32-002-2019-1555 / UE-DRA-RN32-002-2020-0120 / UE-DRA-RN32-002-	5/12/2019 / 28/01/2020 / 25/02/2020
48	Elemento de Contención tipo muro de terramesh PSV k73+517,5	EC-025-2020	CSRN32-1233-2019	9/10/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1268	11/10/2019
49	Elemento de Contención tipo muro claveteado K106+075+106+155	EC-026-2020	-	-	-	-
50	Elemento de Contención tipo muro de terramesh (Cambios en línea k58+000)	-	CSRN32-0947-2019	2/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1131	11/9/2019

No.	Elementos con No Objeción	Oficio Interno	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
51	Elemento de Contención tipo muro de gaviones K88+120 - 88+185	EC-010-2021	CSR32-0667-2020	4/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0967	9/6/2020
52	Elemento de Contención tipo muro de gaviones K135+690 al 135+890	EC-009-2021	CSR32-0684-2020	10/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0992	12/6/2020
53	Elemento de contención estilo terramesh en Km 123+013,028	EC-007-2021	CSR32-0810-2020	13/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1186	15/7/2020
54	Elemento de contención estilo terramesh en bastión 1 del Puente Río Corinto Km 50+932 al 52+940,400	EC-008-2021	CSR32-0809-2020	13/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1186	15/7/2020
55	Elemento de contención estilo terramesh en tramo Km 99+090 al 99+320	EC-006-2021	CSR32-0856-2020	28/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1280	29/7/2020
56	Elemento de Contención tipo muro de gaviones Km 119+955 al 120+591 (LD)	EC-005-2021	CSR32-0857-2020	28/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1280	29/7/2020
57	Muro de contención del intercambio Km 62+890	EC-003-2021	CSR32-1060-2020	15/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1721	23/9/2020
58	Elemento de Contención tipo muro de gaviones K152+930 al 152+980	EC-002-2021	CSR32-1155-2020	5/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1847	8/10/2020
59	Elemento de contención Muro de concreto (brocal de escollera) Km 83+601	EC-001-2021	-	-	-	-
60	Elementos de contención muro de terramesh Km 148+580 al 150+058 Cambio de línea	EC-004-2021	CSR32-1259-2020	2/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2044	6/11/2020
61	Elementos de contención muro de terramesh Km 57+980 al 58+160	EC-011-2021	-	-	-	-
62	Elemento de contención tipo muro de gavión del Km 136+560 al 136+670	-	CSR32-0482-2021	21/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0773	27/4/2021
63	Elemento de contención muro de terramesh Km 99+130 al 99+145	-	CSR32-0483-2021	21/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0773	27/4/2021
64	Elemento de contención muro de terramesh Km 73+517	-	CSR32-0564-2021	10/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0927	19/5/2021
65	Elemento de contención muro de terramesh Km 99+190 al 99+388 LD	-	CSR32-0576-2021	11/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0927	19/5/2021
66	Muro de contención del Km 152+930 al 152+980	-	CSR32-0597-2021	17/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0979	25/5/2021
67	Muro de contención del Km 107+920 al 108+030	-	CSR32-0692-2021	9/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1122	15/6/2021
68	Muro de contención del Km 102+800 LD	-	CSR32-1334-2021	5/10/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1798	14/10/2021
69	Muro de contención del Km 106+875 al 106+950 LI	-	CSR32-0247-2022	3/3/2022	UE-DRA-RN32-002-2022-0403	7/3/2022
70	Muro de contención del Km 145+170 al 145+226 LD	-	CSR32-0390-2022	6/4/2022	UE-DRA-RN32-002-2022-0648	21/4/2022
71	No objeción condicionada a la propuesta de cancelar el muro Km 95+609 a 95+655 LD	-	-	-	UE-DRA-RN32-002-2022-0933	1/6/2022

CAMBIOS DE RASANTE NO OBJECCIÓN

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 118+260 al 127+514	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0463	CSR32-1155-2019	19/9/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1198	30/9/2019

DISEÑO DE ACCESOS CON NO OBJECCIÓN

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 65+518	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0767	CSR32-1033-2019	22/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1064	28/8/2019
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0804	CSR32-1389-2021	19/10/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1837	21/10/2021
2	Km 75+020	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1113 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0073	CSR32-0036-2021 / CSR32-0211-2021	7/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0050 / UE-DRA-RN32-002-2021-0300	11/1/2021 / 15/02/2021
3	Km 81+406	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1163 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0073	CSR32-0039-2021 / CSR32-0198-2021	8/1/2021 / 10/02/2021	UE-DR-RN32-002-2021-0051 / UE-DRA-RN32-002-2021-0260	11/1/2021 / 11/02/2021
4	Km 81+965	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0762 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1024	CSR32-0105-2020 / CSR32-0099-2021	21/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0122 / UE-DRA-RN32-002-2020-0172	28/1/2020 / 26/01/2021
5	Km 82+547	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0444	CSR32-0923-2020	13/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1413	14/8/2020
6	Km 84+859 LI	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0893	CSR32-1211-2020	20/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1949	21/10/2020
		Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0659	CSR32-0961-2021	29/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1385	30/7/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0027	CSR32-1063-2021	12/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1464	16/8/2021
7	Km 92+766	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/084	CSR32-1335-2019	1/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1372	1/11/2019
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0105	CSR32-0278-2021	1/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0375	2/3/2021
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0499	CSR32-0690-2021	9/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1147	17/6/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0572	CSR32-0785-2021	30/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1215	5/7/2021
8	Km 98+415 LI	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0582	CSR32-0839-2021	9/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1288	13/7/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0673	CSR32-1002-2021	5/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1418	9/8/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0712	-	-	UE-DRA-RN32-002-2021-1494	18/8/2021
9	Km 105+172	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0215	CSR32-0392-2021	29/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0593	5/4/2021
10	Km 108+387	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0862	CSR32-1142-2020	1/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1815	5/10/2020
11	Km 119+500	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0700	CSR32-0908-2020	11/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1413	14/8/2020
12	Km 123+013	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1196	CSR32-0109-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0172	26/1/2021
13	Km 128+571,604	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0494	CSR32-0659-2021	1/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1061	8/6/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0572	CSR32-0785-2021	30/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1215	5/7/2021
14	Km 143+347 LI	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0384	CSR32-0578-2021	11/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0930	19/5/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0549 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0627	CSR32-0747-2021 / CSR32-0899-2021	21/6/2021 / 19/07/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1214 / UE-DRA-RN32-002-2021-1341	5/7/2021 / 20/07/2021
15	Km 144+645 LD	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0836	CSR32-1466-2021	3/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1888	5/11/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0886	CSR32-1519-2021	17/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021

NO OBJECCIÓN ESTABILIDAD DE TALUDES

No.	Elementos con No Objeción	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Talud Km 116+560 al 116+730	CSR32-1230-2019	9/10/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1267	11/10/2019
2	Protección de taludes de terraplén	CSR32-1456-2019	4/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2019-1556	5/12/2020
3	Protección de talud del Tramo I	CSR32-0782-2020	6/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1150	7/7/2020
4	Protección de talud del Tramo III	CRN32-0785-2020	6/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1150	7/7/2020
5	Protección de talud del Tramo V	CSR32-0781-2020	6/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1150	7/7/2020

DISEÑO DE BAHÍAS PARA PARADAS DE BUSES

No.	Ubicación	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 68+846	CSRN32-1459-2019	4/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1554	5/12/2019
2	Km 76+454	CSRN32-1459-2019	4/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1554	5/12/2019
3	Km 77+693	CSRN32-1459-2019	4/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1554	5/12/2019
4	Km 139+643	CSRN32-1310-2020	16/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2134	17/11/2020
5	Km 144+700 LD	CSRN32-0943-2021	28/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1380	29/7/2021
6	Diseño de la planta general Típica	CSRN32-0161-2022	10/2/2022	UE-DRA-RN32-002-2022-0252	14/2/2022
7	K49+400,000	CSRN32-1537-2021	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
8	K50+647,644	CSRN32-1537-2021	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
	Km 155+610	CHEC(CR)/32RR/CONAVI /0111/2021/0027	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
10	K54+414,773	CSRN32-1537-2021	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
11	K55+407,500	CSRN32-1537-2021	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
12	K56+655,000	CSRN32-1537-2021	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
13	K59+937,500	CSRN32-1537-2021	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
14	K61+232,500	CSRN32-1537-2021	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
15	K62+264,732	CSRN32-1537-2021	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
16	K62+827,808	CSRN32-1537-2021	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
17	K63+950,000	CSRN32-1537-2021	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
18	K64+558,500	CSRN32-1537-2021	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
19	K65+592,500	CSRN32-1537-2021	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
20	K66+560,567	CSRN32-1537-2021	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
21	K67+040,000	CSRN32-1537-2021	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
22	K68+114,914	CSRN32-0900-2021	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
23	K68+933,858	CSRN32-0900-2021	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
24	K70+321,080	CSRN32-0900-2021	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
25	K71+862,500	CSRN32-0900-2021	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
26	K72+777,975	CSRN32-0900-2021	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
27	K73+511,641	CSRN32-0900-2021	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
28	K74+376,115	CSRN32-0900-2021	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
29	K75+149,601	CSRN32-0900-2021	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
30	K76+596,674	CSRN32-0900-2021	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
31	K77+675,377	CSRN32-0900-2021	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
32	K78+530,835	CSRN32-0900-2021	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
33	K79+691,868	CSRN32-0900-2021	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
34	K81+284,566	CSRN32-0900-2021	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
35	K82+441,986	CSRN32-0900-2021	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
36	K83+261,174	CSRN32-0900-2021	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
37	K83+799,644	CSRN32-0900-2021	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
38	K84+060,000	CSRN32-0900-2021	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
39	K84+852,075	CSRN32-0984-2021	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
40	K87+617,588	CSRN32-0984-2021	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021

No.	Ubicación	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
41	K89+095,000	CSRN32-0984-2021	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
42	K90+321,389	CSRN32-0984-2021	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
43	K91+852,120	CSRN32-0984-2021	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
44	K92+788,502	CSRN32-0984-2021	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
45	K93+715,000	CSRN32-0984-2021	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
46	K95+290,000	CSRN32-0984-2021	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
47	K95+974,985	CSRN32-0984-2021	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
48	K97+378,696	CSRN32-0984-2021	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
49	K98+090,897	CSRN32-0984-2021	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
50	K99+296,591	CSRN32-0984-2021	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
51	K100+830,000	CSRN32-0984-2021	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
52	K101+919,213	CSRN32-0984-2021	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
53	K104+100,000	CSRN32-0984-2021	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
54	K105+160,000	CSRN32-0984-2021	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
55	K106+857,771	CSRN32-0984-2021	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
56	K107+555,000	CSRN32-0984-2021	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
57	K109+002,458	CSRN32-0984-2021	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
58	K110+777,500	CSRN32-0984-2021	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
59	K112+507,017	CSRN32-0984-2021	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
60	K114+374,067	CSRN32-0984-2021	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
61	K115+104,343	CSRN32-1594-2021	6/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2099	7/12/2021
62	K115+896,034	CSRN32-1594-2021	6/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2099	7/12/2021
63	K119+440,314	CSRN32-1594-2021	6/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2099	7/12/2021
64	K122+128,177	CSRN32-1594-2021	6/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2099	7/12/2021
65	K123+052,833	CSRN32-1594-2021	6/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2099	7/12/2021
66	K123+979,835	CSRN32-1594-2021	6/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2099	7/12/2021
67	K126+353,000	CSRN32-1594-2021	6/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2099	7/12/2021
68	K127+535,000	CSRN32-1594-2021	6/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2099	7/12/2021
69	K128+515,000	CSRN32-1594-2021	6/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2099	7/12/2021
70	K129+648,288	CSRN32-1594-2021	6/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2099	7/12/2021
71	K131+319,500	CSRN32-1594-2021	6/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2099	7/12/2021
72	K132+338,324	CSRN32-1594-2021	6/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2099	7/12/2021
73	K133+432,435	CSRN32-1594-2021	6/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2099	7/12/2021
74	K134+668,500	CSRN32-1594-2021	6/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2099	7/12/2021
75	K135+322,500	CSRN32-1633-2021	16/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2212	21/12/2021
76	K137+337,500	CSRN32-1633-2021	16/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2212	21/12/2021
77	K139+694,332	CSRN32-1633-2021	16/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2212	21/12/2021
78	K140+487,841	CSRN32-1633-2021	16/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2212	21/12/2021
79	K142+300,000	CSRN32-1633-2021	16/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2212	21/12/2021
80	K143+120,700	CSRN32-1633-2021	16/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2212	21/12/2021

No.	Ubicación	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
81	K144+861,609	CSRN32-1633-2021	16/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2212	21/12/2021
82	K145+581,144	CSRN32-1633-2021	16/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2212	21/12/2021
83	K146+445,000	CSRN32-1633-2021	16/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2212	21/12/2021
84	K147+717,500	CSRN32-1633-2021	16/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2212	21/12/2021
85	K148+248,336	CSRN32-1633-2021	16/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2212	21/12/2021
86	K150+629,563	CSRN32-1633-2021	16/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2212	21/12/2021
87	K152+483,750	CSRN32-1633-2021	16/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2212	21/12/2021
88	K153+035,000	CSRN32-1633-2021	16/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2212	21/12/2021
89	K153+682,867	CSRN32-1633-2021	16/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2212	21/12/2021
90	K154+290,000	CSRN32-1633-2021	16/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2212	21/12/2021
91	K154+846,439	CSRN32-1633-2021	16/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2212	21/12/2021
92	K155+460,000	CSRN32-1633-2021	16/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2212	21/12/2021
93	K155+890,000	CSRN32-1633-2021	16/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2212	21/12/2021

DISEÑO DE PAVIMENTOS

No.	Elementos con No Objeción	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Pavimento Existente Tramos I	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0767	CSRN32-004-2020	10/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0292	25/2/2020
2	Pavimento Existente Tramos II	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0107	CSRN32-0212-2020	13/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0265	18/2/2020
3	Pavimento Existente Tramos IV-B	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0768	CSRN32-0102-2020	21/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0125	28/1/2020
4	Pavimento Tipo 2, 3, 4 y 5	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0547	CSRN32-1287-2019	21/10/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1322	23/10/2019
5	Plataforma Nueva Tramos I	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0767	CSRN32-004-2020	10/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0292	25/2/2020
6	Plataforma Nueva Tramos II	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0107	CSRN32-0212-2020	13/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0265	18/2/2020
7	Plataforma Nueva Tramos IV-B	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0768	CSRN32-0102-2020	21/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0125	28/1/2020
8	Drenes verticales prefabricados Tramo IV	CHEC(CR)/32RR/CACISA/OUT/2019/0692	CSRN32-913-2019	28/9/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1201	30/9/2019
9	Estructura de pavimento en transición de carretera con marginal	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0913	CSRN32-1564-2021	25/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2057	25/11/2021

DISEÑO DE BARANDA NEW JERSEY

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Diseño de barandas peatonales de puentes vehiculares	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0495	UE-DRA-RN32-003-2020-0933(142)	3/6/2020
2	Baranda central de concreto tipo New Jersey en curva (peralte)	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1104	UE-DRA-RN32-002-2020-2403	28/12/2020
3	Transición de barandas en elementos de la carretera	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0272	UE-DRA-RN32-002-2021-0592	5/4/2021
4	Diseño típico de baranda peatonal de puente vehiculares	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0396	UE-DRA-RN32-003-2021-818(142)	30/4/2021
5	Barreras tipo Flex Beam	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0434	UE-DRA-RN32-002-2021-0928	19/5/2021
6	Muro divisorio tipo New Jersey	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0415	UE-DRA-RN32-002-2021-0929	19/5/2021
7	Detalle de baranda tipo media New Jersey en muros	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0559	UE-DRA-RN32-002-2021-1216	5/7/2021

DISEÑO DE CICLOVIAS

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 144+820 a 156+534	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0071	CSRN32-0179-2021	4/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0261	11/2/2021

DISEÑO DE DRENAJES EN PERALTES

No.	Elementos con No Objeción	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Drenajes de peralte Km 50+863 al 50+934	CHEC(CR)/32RR/CACISA/OUT/2020/0843	CSRN32-1261-2020	2/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2045	6/11/2020
2	Drenajes de peralte Km 53+745 al 54+160	CHEC(CR)/32RR/CACISA/OUT/2020/0841	CSRN32-1262-2020	2/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2045	6/11/2020
3	Drenajes Km 57+600 al 58+400 LD	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0893	CSRN32-0572-2022	20/5/2022	UE-DRA-RN32-002-2022-0/893	24/5/2022
4	Drenajes de peralte Km 58+800 al 59+000	CHEC(CR)/32RR/CACISA/OUT/2020/0548	CSRN32-1053-2020	15/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1647	15/9/2020
5	Planta de drenajes Km 60+545 al 61+215	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1015	CSRN32-1329-2020	18/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2308	15/12/2020
6	Drenajes del Km 71+400 al 73+500	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0229	CSRN32-0332-2021	12/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0479	16/3/2021
7	Km 90+910 al 91+075	CHEC(CR)/32RR/CACISA/OUT/2020/0771	CSRN32-1121-2020	29/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1791	1/10/2020
8	Drenajes del Km 93+600 al 93+930	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0457	CSRN32-0637-2021	25/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0984	25/5/2021
8	Drenajes del Km 98+160 al 98+451 LD	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0713	CSRN32-1671-2021	30/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2022-0050	10/1/2022
10	Drenajes Km 99+820 al 110+400	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0190	CSRN32-0395-2021	30/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0595	5/4/2021
11	Drenajes Km 136+585 al 136+720 LI	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0253	CSRN32-0160-2021	10/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2022-0253	14/2/2022
12	Drenajes Km 144+465 al 156+654	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0190	CSRN32-0395-2021	30/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0595	5/4/2021
13	Drenaje U(C)-E	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0228	CSRN32-0338-2021	15/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0479	16/3/2021
14	Drenajes en las protección de los taludes de terraplén Tramo I	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0306	CSRN32-0650-2022	8/6/2022	UE-DRA-RN32-002-2022-0982	10/6/2022
15	Drenajes en las protección de los taludes de terraplén Tramo II	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0306	CSRN32-0650-2022	8/6/2022	UE-DRA-RN32-002-2022-0982	10/6/2022
16	Drenajes en las protección de los taludes de terraplén Tramo III	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0306	CSRN32-0650-2022	8/6/2022	UE-DRA-RN32-002-2022-0982	10/6/2022

DISEÑO DE MARGINALES

No.	Elementos con No Objeción	Estado	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Marginal derecha del Km 97+580	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0957	CSRN32-1644-2021	20/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2209	21/12/2021
2	Marginal del retorno Km 86+200	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0290	CSRN32-0833-2019	8/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-848	10/7/2019
3	Marginal del retorno Km 113+407	Planos constructivos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0615	CSRN32-1363-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1517	28/11/2019
4	Marginal izquierda del Km 144+465 al 148+421	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0725	CSRN32-0367-2020	17/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0518	31/3/2020
5	K52+815,000	K53+100,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0882	CSRN32-1537-	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
6	K55+260,000	K55+940,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0882	CSRN32-1537-	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
7	K55+520,000	K56+100,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0882	CSRN32-1537-	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
8	K56+300,000	K57+250,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0882	CSRN32-1537-	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
9	K56+300,000	K57+240,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0882	CSRN32-1537-	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
10	K59+964,000	K61+100,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0882	CSRN32-1537-	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
11	K60+438,000	K61+140,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0882	CSRN32-1537-	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
12	K61+420,000	K62+480,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0882	CSRN32-1537-	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
13	K61+580,000	K62+480,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0882	CSRN32-1537-	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
14	K63+690,000	K64+800,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0882	CSRN32-1537-	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
15	K63+690,000	K64+760,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0882	CSRN32-1537-	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
16	K66+300,000	K66+880,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0882	CSRN32-1537-	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
17	K66+300,000	K66+966,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0882	CSRN32-1537-	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
18	K67+600,000	K67+900,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0627	CSRN32-0900-	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
19	K67+580,000	K67+760,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0627	CSRN32-0900-	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
20	K72+660,000	K73+349,996	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0627	CSRN32-0900-	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
21	K77+400,000	K78+100,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0627	CSRN32-0900-	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
22	K82+700,000	K82+980,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0627	CSRN32-0900-	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
23	K83+085,000	K83+220,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0627	CSRN32-0900-	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
24	K83+640,000	K84+180,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0627	CSRN32-0900-	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
25	K83+740,000	K84+210,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0627	CSRN32-0900-	19/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1342	20/7/2021
26	K87+400,000	K87+580,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0668	CSRN32-0984-	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
27	K91+350,000	K91+720,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0668	CSRN32-0984-	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
28	K92+320,000	K93+320,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0668	CSRN32-0984-	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
29	K95+720,000	K96+730,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0668	CSRN32-0984-	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
30	K95+610,000	K96+040,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0668	CSRN32-0984-	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
31	K97+255,000	K98+440,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0668	CSRN32-0984-	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
32	K107+980,000	K108+375,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0668	CSRN32-0984-	3/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021
33	K112+966,470	K113+400,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0924	CSRN32-1594-	6/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2099	7/12/2021
34	K122+600,000	K122+805,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0924	CSRN32-1594-	6/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2099	7/12/2021
35	K130+815,000	K132+865,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0924	CSRN32-1594-	6/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2099	7/12/2021
36	K123+289,000	K123+400,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0924	CSRN32-1594-	6/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2099	7/12/2021
37	K130+820,000	K132+770,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0924	CSRN32-1594-	6/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2099	7/12/2021
38	K143+984,000	K145+090,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0949	CSRN32-1633-	16/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2212	21/12/2021
39	K146+340,000	K146+840,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0949	CSRN32-1633-	16/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2212	21/12/2021
40	K147+800,000	K148+400,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0949	CSRN32-1633-	16/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2212	21/12/2021

DISEÑO DE SUELOS BLANDOS

No.	Elementos con No Objeción	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 129+880 al 130+420	CSRN32-0303-2020	4/2/2020	-	-
2	Km 135+200 al 144+460	CSRN32-0235-2020	19/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0294	25/2/2020

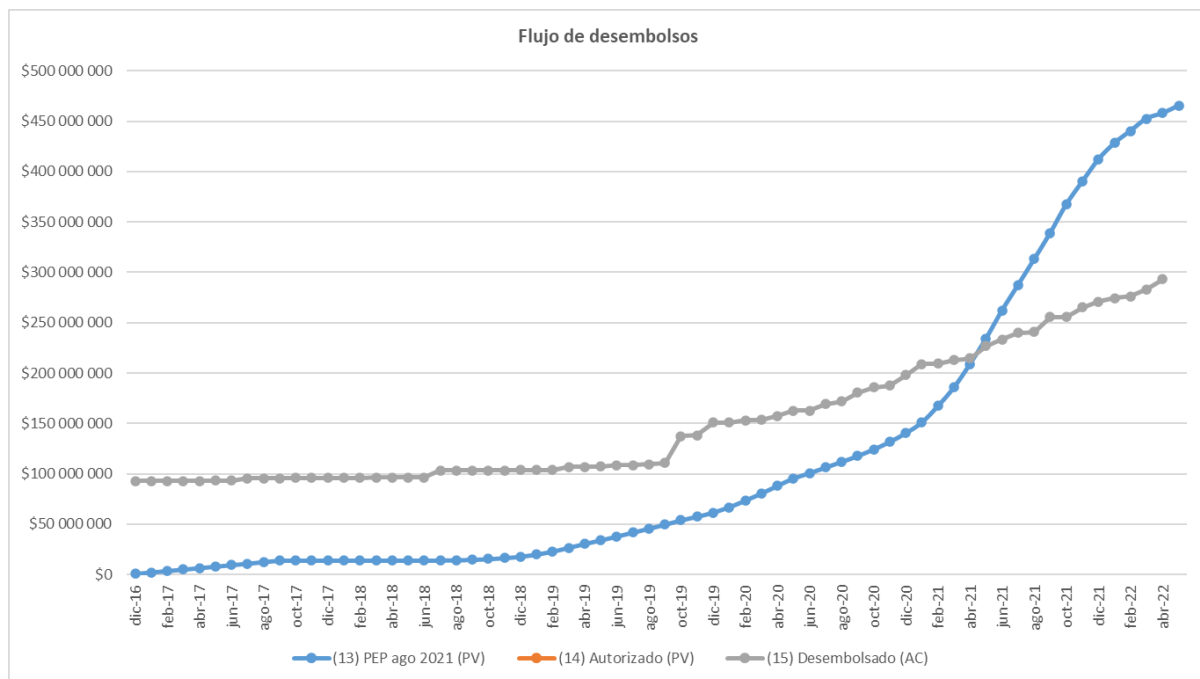
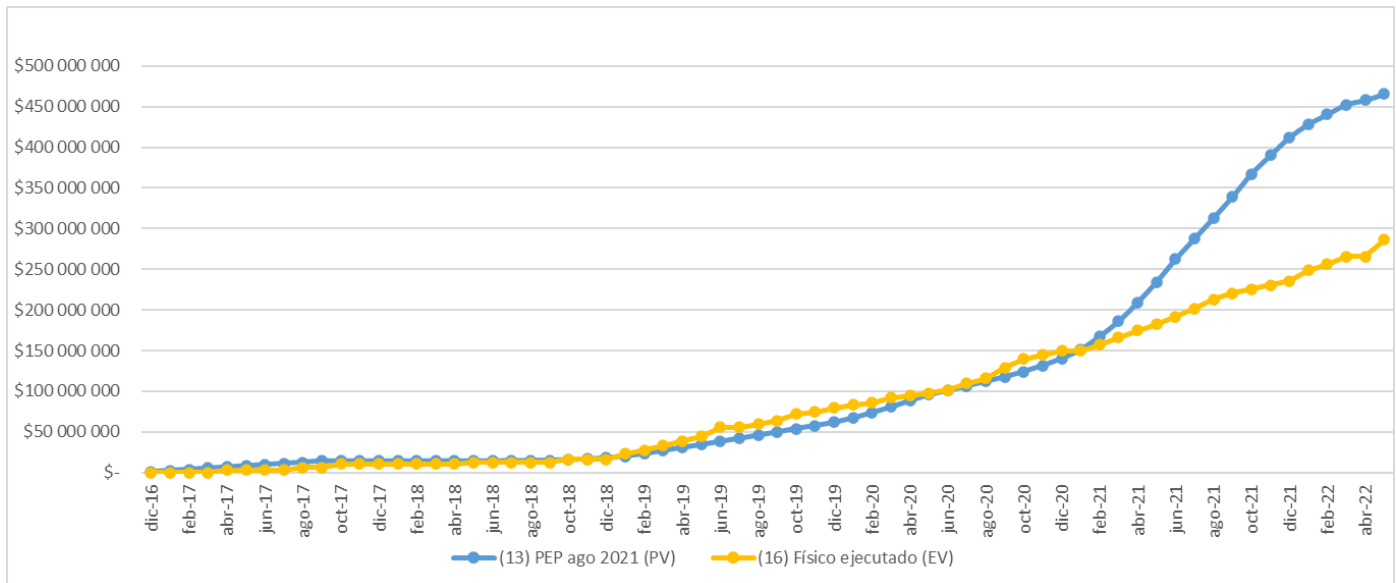
3.3. Avance Físico y Económico del Proyecto

Actividad	Avance	Tramo I : Cruce Ruta 4 - Pococi (Km 49+299 - Km 67+800)	Tramo II : Pococi - Guácimo (Km 67+800 - Km 84+340)	Tramo III: Guácimo - Siquirres (Km 84+340 - Km 110+400)	Tramo IV : Siquirres - Matina (Km 110+400 - Km 135+200)	Tramo V : Matina - Limón (Km 135+200 - Km 156+534)
Terracería	Programado	90,00%	96,00%	76,00%	87,00%	75,00%
	Real	94,21%	97,20%	87,80%	100,00%	77,92%
	Monto Programado	\$ 4 851 237,60	\$ 4 626 168,96	\$ 5 770 357,76	\$ 6 286 164,12	\$ 4 661 742,75
	Monto Real	\$ 5 078 266,25	\$ 4 683 965,19	\$ 6 666 374,96	\$ 7 225 476,00	\$ 4 843 285,91
Alcantarillas	Programado	88,00%	94,00%	89,00%	91,00%	76,00%
	Real	92,50%	98,30%	80,09%	100,00%	59,75%
	Monto Programado	\$ 1 450 360,56	\$ 1 220 545,82	\$ 1 970 546,33	\$ 1 226 452,50	\$ 1 148 024,08
	Monto Real	\$ 1 524 526,73	\$ 1 276 351,67	\$ 1 773 327,69	\$ 1 347 750,00	\$ 902 558,41
Prestamo LD (75%)	Programado	88,00%	99,00%	80,00%	100,00%	80,00%
	Real	88,18%	98,59%	72,90%	100,00%	74,72%
	Monto Programado	\$ 243 685,20	\$ 245 088,11	\$ 312 044,40	\$ 371 196,00	\$ 255 454,80
	Monto Real	\$ 244 172,78	\$ 244 067,32	\$ 284 355,85	\$ 371 196,00	\$ 238 608,51
Prestamo LI (25%)	Programado	88,00%	99,00%	80,00%	100,00%	80,00%
	Real	72,44%	100,00%	61,89%	98,63%	68,24%
	Monto Programado	\$ 81 228,40	\$ 81 696,04	\$ 104 014,80	\$ 123 732,00	\$ 85 151,60
	Monto Real	\$ 66 866,54	\$ 82 521,25	\$ 80 467,78	\$ 122 035,67	\$ 72 631,28
Base Granular LD (75%)	Programado	90,00%	96,00%	77,00%	100,00%	78,00%
	Real	88,15%	94,98%	72,62%	100,00%	69,81%
	Monto Programado	\$ 1 352 054,70	\$ 1 289 327,76	\$ 1 629 377,56	\$ 2 013 762,75	\$ 1 351 211,94
	Monto Real	\$ 1 324 302,85	\$ 1 275 653,66	\$ 1 536 793,20	\$ 2 013 762,75	\$ 1 209 388,11
Base Granular LI (25%)	Programado	90,00%	96,00%	77,00%	100,00%	78,00%
	Real	66,02%	93,55%	67,00%	100,00%	67,49%
	Monto Programado	\$ 450 684,90	\$ 429 775,92	\$ 543 125,85	\$ 671 254,25	\$ 450 403,98
	Monto Real	\$ 330 609,95	\$ 418 803,08	\$ 472 579,20	\$ 671 254,25	\$ 389 711,96
Base estabilizada	Programado	83,00%	96,00%	66,00%	100,00%	74,00%
	Real	78,45%	95,90%	69,20%	100,00%	75,23%
	Monto Programado	\$ 7 871 441,12	\$ 8 139 312,00	\$ 15 416 562,48	\$ 12 712 549,00	\$ 8 092 542,32
	Monto Real	\$ 7 440 367,80	\$ 8 130 700,27	\$ 16 164 462,42	\$ 12 712 549,00	\$ 8 227 081,60
Asfalto Primera Capa	Programado	77,00%	85,00%	51,00%	99,00%	61,00%
	Real	76,70%	96,97%	65,07%	93,06%	54,92%
	Monto Programado	\$ 3 134 351,22	\$ 3 093 257,95	\$ 2 847 694,91	\$ 5 401 925,60	\$ 2 863 280,22
	Monto Real	\$ 3 122 095,69	\$ 3 529 029,11	\$ 3 633 357,53	\$ 5 078 056,48	\$ 2 577 785,69
Asfalto Segunda Capa	Programado	77,00%	85,00%	51,00%	99,00%	61,00%
	Real	67,04%	88,74%	52,10%	83,65%	44,84%
	Monto Programado	\$ 3 134 351,22	\$ 3 093 257,95	\$ 2 847 694,91	\$ 5 401 925,60	\$ 2 863 280,22
	Monto Real	\$ 2 729 021,52	\$ 3 229 450,19	\$ 2 908 845,80	\$ 4 564 310,30	\$ 2 104 567,99
Cunetas	Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Real	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	38,08%
	Monto Programado	\$ 1 020 097,00	\$ 911 971,00	\$ 1 436 879,00	\$ 1 367 406,00	\$ 1 176 300,00
	Monto Real	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1 367 406,00	\$ 447 949,54
Rehabilitación de vía existente	Programado	44,00%	83,00%	15,00%	56,00%	0,00%
	Real	19,84%	86,67%	1,66%	83,81%	2,15%
	Monto Programado	\$ 4 022 729,92	\$ 5 701 257,55	\$ 1 623 389,55	\$ 5 767 622,00	\$ 0,00
	Monto Real	\$ 1 814 062,44	\$ 5 953 674,06	\$ 179 407,59	\$ 8 631 914,12	\$ 190 446,69
Retornos	Programado	-	89,00%	59,00%	73,00%	86,00%
	Real	-	95,50%	30,53%	79,33%	22,47%
	Monto Programado	-	\$ 1 871 932,55	\$ 1 930 357,28	\$ 2 303 107,66	\$ 2 713 250,12
	Monto Real	-	\$ 642 206,07	\$ 2 595 621,65	\$ 708 810,30	\$ 708 810,30

Actividad	Avance	Tramo I : Cruce Ruta 4 - Pococí (Km 49+299 - Km 67+800)	Tramo II : Pococí - Guácimo (Km 67+800 - Km 84+340)	Tramo III: Guácimo - Siquirres (Km 84+340 - Km 110+400)	Tramo IV : Siquirres - Matina (Km 110+400 - Km 135+200)	Tramo V : Matina - Limón (Km 135+200 - Km 156+534)
Puentes Vehiculares	Programado	98,00%	96,00%	98,00%	96,00%	75,00%
	Real	99,67%	99,40%	97,05%	98,97%	63,05%
	Monto Programado	\$18 850 860,56	\$10 520 109,12	\$2 953 301,54	\$20 116 911,36	\$227 329,50
	Monto Real	\$19 172 981,79	\$10 893 162,66	\$2 924 523,96	\$20 738 879,06	\$191 113,00
Rehabilitación puentes existentes	Programado	59,00%	89,00%	26,00%	40,00%	0,00%
	Real	66,38%	67,18%	24,94%	20,19%	0,00%
	Monto Programado	\$5 149 091,07	\$6 113 396,65	\$2 552 727,32	\$3 927 272,80	\$0,00
	Monto Real	\$5 793 278,55	\$4 614 289,75	\$2 448 511,05	\$1 982 044,13	\$0,00
PSV	Programado	31,00%	42,00%	24,00%	53,00%	-
	Real	6,40%	26,51%	20,93%	5,71%	-
	Monto Programado	\$3 698 804,06	\$1 702 006,74	\$1 431 795,12	\$2 107 920,77	-
	Monto Real	\$763 242,10	\$1 074 420,59	\$1 248 445,80	\$227 289,55	-
Puentes Peatonales	Programado	78,00%	67,00%	47,00%	48,00%	34,00%
	Real	56,22%	41,14%	32,85%	55,67%	2,06%
	Monto Programado	\$2 616 120,00	\$1 346 968,00	\$1 261 104,00	\$965 952,00	\$2 052 920,00
	Monto Real	\$1 885 618,80	\$827 078,56	\$881 431,20	\$1 120 236,00	\$124 114,44
Intercambios	Programado	41,00%	-	15,00%	-	42,00%
	Real	32,40%	-	0,00%	-	0,00%
	Monto Programado	\$1 635 398,16	-	\$299 158,20	-	\$1 675 285,92
	Monto Real	\$1 292 163,99	-	\$0,00	-	\$0,00
Marginales	Programado	31,00%	33,00%	31,00%	17,00%	3,00%
	Real	22,17%	39,91%	10,29%	27,69%	27,90%
	Monto Programado	\$1 035 927,00	\$278 685,00	\$513 360,00	\$244 800,00	\$19 854,00
	Monto Real	\$740 777,71	\$337 041,92	\$170 358,62	\$398 667,21	\$184 649,04
Ciclovías	Programado	0,00%	27,00%	62,00%	29,00%	40,00%
	Real	9,84%	38,61%	11,75%	20,00%	28,31%
	Monto Programado	\$0,00	\$329 249,34	\$639 476,68	\$108 526,70	\$644 040,40
	Monto Real	\$39 504,37	\$470 865,11	\$121 205,42	\$74 846,00	\$455 817,86
Accesos a Casas y Fincas	Programado	40,00%	30,00%	1,00%	14,00%	0,00%
	Real	40,00%	37,50%	19,80%	47,25%	12,50%
	Monto Programado	\$212 454,00	\$637 362,00	\$26 556,75	\$297 435,60	\$0,00
	Monto Real	\$212 454,00	\$796 702,50	\$525 823,65	\$1 003 845,15	\$265 567,50
Cruces a Nivel	Programado	-	-	-	-	100,00%
	Real	-	-	-	-	50,31%
	Monto Programado	-	-	-	-	\$4 249 080,00
	Monto Real	-	-	-	-	\$2 137 818,38
Bahías de Autobuses	Programado	28,00%	39,00%	9,00%	25,00%	39,00%
	Real	30,54%	62,83%	38,50%	58,20%	41,89%
	Monto Programado	\$347 858,84	\$258 409,32	\$89 449,47	\$414 117,75	\$969 035,34
	Monto Real	\$379 395,49	\$416 326,13	\$382 644,96	\$964 117,89	\$1 040 914,34
Aceras	Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%
	Real	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Monto Programado	\$31 055,00	\$27 763,00	\$43 743,00	\$41 628,00	\$0,00
	Monto Real	\$31 055,00	\$27 763,00	\$43 743,00	\$41 628,00	\$35 810,00
Seguridad vial	Programado	30,00%	71,00%	48,00%	74,00%	22,00%
	Real	37,13%	59,31%	26,98%	78,12%	10,26%
	Monto Programado	\$1 164 043,80	\$2 462 899,83	\$2 623 424,16	\$3 848 896,88	\$984 346,22
	Monto Real	\$1 440 542,10	\$2 057 223,93	\$1 474 727,85	\$4 063 346,09	\$459 128,35
Protección Ambiental	Programado	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
	Real	98,00%	100,00%	70,00%	73,00%	85,00%
	Monto Programado	\$935 195,53	\$831 620,11	\$1 310 279,33	\$1 246 927,37	\$1 075 977,65
	Monto Real	\$1 018 324,02	\$924 022,35	\$1 019 106,15	\$1 011 396,65	\$1 016 201,12

A continuación, se presenta nuestra evaluación del avance físico y financiero y cuyo resumen es el siguiente:

Curva S



RESUMEN

Montos del Contrato

Monto del Contrato	\$	465 593 387,06
Monto Diseño	\$	13 967 801,61
Monto Construcción	\$	451 625 585,45

Avance Físico

Etapa de Diseño

	Monto	%
Avance acumulado Programado	\$ 13 967 801,61	100,00%
Avance acumulado Real	\$ 13 618 606,57	97,50%

Avance del Período (mayo) Diseño	
Monto	%
\$0,00	0,00%

Etapa de Construcción

	Monto	%
Avance físico acumulado Programado	\$ 449 088 389,00	78,00%
Avance físico acumulado Real	\$ 298 201 447,80	66,03%
Balance	\$ 150 886 941,20	11,97%

Avance del Período (mayo) Construcción	
Monto	%
\$10 258 818,95	2,27%

Avance físico acumulado Programado:
El contratista no ha presentado al nueva curva S del proyecto. Se mantiene el monto del mes de abril hasta no contar con la información que debe de aportar el contratista.

Total Diseño y Construcción

	Monto	%
Avance Físico acumulado Programado	\$ 463 056 190,61	78,66%
Avance Físico acumulado Real	\$ 311 820 054,37	66,97%
Balance	\$ 151 236 136,24	11,69%

Avance del Período (mayo) Diseño + Construcción	
Monto	%
\$10 258 818,95	2,20%

Avance Financiero

	Monto	%
Avance Financiero acumulado Programado	\$ 458 018 519,18	98,37%
Avance Financiero acumulado Real Facturado	\$ 298 380 007,69	64,09%
Balance	\$ 159 638 511,49	34,29%
Avance Financiero acumulado Real Cancelado	\$ 298 380 007,69	64,09%
Avance Financiero acumulado cancelado (DISEÑO)	\$ 13 618 606,57	97,50%
Avance Financiero acumulado cancelado (construcción)	\$ 284 761 401,12	63,05%

(Flujo de Caja Programa de Trabajo PROGRAMADO: Se mantiene el mismo monto del mes pasado, el programa de trabajo presentado por el contratista no ha sido aprobado y no cuenta con dicha información)
(Facturado por CHEC)

Plazo Transcurrido

Plazo contractual inicial(días)	1 291,00
Plazo contractual extendido(días)	2 196,00
Tiempo real transcurrido	1 973,00
Porcentaje de tiempo transcurrido	89,85%

Fecha de inicio diseño	14/12/2016
Fecha final de diseño	30/9/2017
Fecha inicio construcción	20/11/2017
Fecha final de construcción	8/2/2023
Total de días	1 291,00
Prórroga del plazo de terminación Diseño (días)	48,00
Prórroga del plazo de terminación Construcción (días)	857,00

30/6/2022

AVANCE DE OBRA

Alcantarillas		Terraceria		Puentes		Rehab. Puentes	
Alc Totales	308	Km Totales	107,4	Puentes Totales	33,0	Puentes Totales	33,0
Alc faltante x Ejecutar LI	26,00	Km en faltante LD	9,4	Puentes en Ejecucion	33,0	Puentes en Ejecucion	28,0
Alc faltante x Ejecutar LD	32,00	Km en faltante LI	13,8	Puentes terminado	20,0	Puentes terminado	0,0
Alc Terminadas LD	282,00	Km terminados LD	98,0	% en Ejecucion	100,00%	% en Ejecucion	84,85%
Alc Terminadas LI	276,00	Km terminados LI	93,6	% de Avance	97,21%	% de Avance	8,00%
% de Avance LD	91,56%	% de Ejecucion	11%				
% de Avance LI	89,61%	% de km Terminados	89%				

Base Estabilizada		Sub Base		Prestamo		Asfalto	
Km Totales	107,5	Km Totales	107,5	Km Totales	107,5	Km Totales	107,5
Km en faltante LD	19,7	Km en faltante LD	16,7	Km en faltante LD	15,0	Km en primera capa LD	82,1
Km en faltante LI	51,9	Km en faltante LI	23,1	Km en faltante LI	22,3	Km segunda capa LD	71,1
Km terminados LD	87,8	Km terminados LD	90,8	Km terminados LD	92,5	Km en primera capa LI	39,7
Km terminados LI	55,6	Km terminados LI	84,5	Km terminados LI	85,21	Km terminados LI	37,3
% de Avance LD	81,68%	% de Avance LD	84,42%	% de Avance LD	86,03%	% de Avance LD	66,09%
% de Avance LI	51,73%	% de Avance LI	78,55%	% de Avance LI	79,25%	% de Avance LI	34,66%

PSV		IC		Puentes Peatonales		Cunetas	
PSV Totales	13	IC Totales	5	Puentes Totales	24,0	Km Totales	107,4
PSV en Ejecucion	10,00	IC en Ejecucion	2,00	Puentes en Ejecucion	13,0	Km terminados	53,1
PSV Terminados	0,00	IC Terminados	0,00	Puentes terminado	0,0	% de Ejecucion	49,45%
% de Ejecucion	76,92%	% de Ejecucion	40,00%	% en Ejecucion	54,17%		
% de Avance	13,22%	% de Avance	12,96%				

New Jersey		Marginales		Civlovias		Accesos	
Km Totales	107,4	Km Totales	26 180,00	Km Totales	26160,0	Totales	18,0
Km en ejecucion	58,90	Km en ejecucion	19 152,00	Km en ejecucion	15785,7	Km en ejecucion	0,0
Km terminados	58,90	Km terminados	2 169,20	Km terminados	13750,4	Km terminados	0,0
% de Avance	54,84%	% de Avance	53,06%	% de Avance	53,75%	% de Avance	0,00%

Proyecto					
Total Proyecto	\$	465 593 387,06	Total Construcion	\$	451 625 585,45
Ejecutado Diseño + Construcción	\$	310 772 469,25	Ejecutado Construcción	\$	298 201 447,80
% este mes		2,20%			
% Ejecutado del Monto del Proyecto		66,75%	% de Ejecutado de Construcción		66,03%

3.4 Seguimiento al programa de Obra

A continuación, se presenta un listado de actividades que a la fecha de corte de este informe presentan un retraso:

Nombre de tarea	% completado programado	% completado real	Duración	Comienzo	Fin	Trabajo Restante
Tramo I : Cruce Ruta 4 Km 49+299 - Pococí Km 67+800 (第一城市段 : 四号路口里程 - 到 Pococí)	77%	74%	1772,79	3/4/2018	8/2/2023	53
Drenajes (排水工程)	88%	87%	1543	25/9/2018	16/12/2022	15
Km 51+170	94%	93%	762	30/11/2018	15/8/2022	8
Km 51+680	94%	93%	809	25/9/2018	21/9/2022	8
Km 52+346	94%	93%	519	3/1/2019	2/8/2022	5
Km 52+598	52%	43%	220	15/3/2020	15/10/2022	20
Km 52+803	86%	85%	494	15/11/2019	6/9/2022	5
Km 53+667	87%	85%	710	12/11/2018	3/10/2022	14
Km 53+909	91%	85%	491	22/11/2019	15/8/2022	29
Km 54+773	96%	89%	442	27/10/2018	19/7/2022	31
Km 55+645	92%	89%	711	16/1/2019	23/8/2022	21
Km 55+995	93%	89%	440	19/12/2018	29/7/2022	18
Km 58+021	86%	85%	430	17/3/2020	29/8/2022	4
Km 58+283	87%	85%	434	20/2/2020	24/8/2022	9
Km 61+386	56%	50%	300	14/12/2019	9/11/2022	18
Km 64+545	92%	71%	500	10/10/2019	11/8/2022	105
Km 64+583	90%	89%	885	10/1/2019	29/9/2022	9
Km 65+382	92%	91%	439	8/1/2019	4/8/2022	4
Km 65+468	68%	65%	500	7/2/2019	9/12/2022	15
Km 66+872	100%	68%	300	23/8/2019	8/5/2022	96
Alcantarrillas de Cuadro (排水箱涵)	86%	83%	1448	29/12/2018	16/12/2022	43
Km 52+270	56%	53%	380	7/1/2020	16/12/2022	11
Km 60+129	73%	57%	450	9/7/2020	31/10/2022	72
Km 62+039	99%	98%	523	10/3/2020	8/8/2022	5
Km 62+315	96%	93%	555	7/10/2019	22/7/2022	17
Km 63+372	74%	69%	554	6/4/2019	21/11/2022	28
Base Granular (级配底基层)	90%	88%	939	15/6/2019	2/11/2022	19
Base Estabilizada (水泥稳定基层)	83%	78%	929	20/7/2019	9/12/2022	46
Mezcla Asfáltica (沥青混凝土面层)	77%	71%	781	17/12/2019	30/12/2022	47
Rehabilitación de vía existente (既有道路修复施工)	44%	22%	506,21	16/8/2021	4/1/2023	111
Rehabilitación de base existente (既有路面基层挖除)	51%	30%	300	16/8/2021	24/11/2022	63

Mezcla asfáltica (沥青混凝土铺设)	38%	13%	300	25/9/2021	4/1/2023	75
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	68%	63%	530,79	4/2/2021	19/7/2022	27
Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	100%	85%	20	4/2/2021	30/6/2022	3
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	82%	79%	451,79	20/4/2021	15/7/2022	14
Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	100%	85%	20	20/4/2021	30/6/2022	3
Río Danta (# 4 号桥)	97%	96%	1351,79	16/11/2018	29/7/2022	14
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	53%	52%	522	23/2/2021	29/7/2022	5
Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	100%	95%	20	23/2/2021	30/6/2022	1
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	78%	73%	525,79	29/3/2021	6/9/2022	26
Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	100%	85%	20	29/3/2021	30/6/2022	3
Escollera de B1, B2 y protección en cause de las pilas (护堤 和 河道桥墩保护措施施作)	78%	74%	290,79	20/5/2021	4/9/2022	12
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	71%	67%	875,79	27/2/2020	21/7/2022	35
Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	100%	85%	20	27/2/2020	30/6/2022	3
Río Jiménez (# 7 号桥)	98%	97%	1268,58	24/1/2019	15/7/2022	13
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	80%	71%	819,79	17/4/2020	15/7/2022	74

Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	100%	85%	20	17/4/2020	30/6/2022	3
Colocación de asfalto de losa y juntas de expansión (桥面沥青混凝土铺设 和 伸缩缝安装)	100%	50%	7,5	1/5/2020	30/6/2022	4
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	79%	75%	746,16	29/6/2020	15/7/2022	30
Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	100%	85%	20	29/6/2020	30/6/2022	3
Rehabilitación puentes existentes (既有桥梁修复)	59%	57%	658	8/4/2021	25/1/2023	13
Río Corinto (# 1号桥)	47%	41%	464,29	23/8/2021	30/11/2022	28
Super estructura (上部结构)	59%	50%	200	12/9/2021	29/9/2022	18
Río Danta (# 4 号桥)	27%	22%	642,5	8/4/2021	10/1/2023	32
Super estructura (上部结构)	31%	25%	200	8/4/2021	24/11/2022	12
Río Toro Amarillo (# 5 号桥)	47%	41%	512	15/8/2021	8/1/2023	31
Super estructura (上部结构)	50%	40%	200	15/8/2021	20/10/2022	20
PSV (跨越交流道)	31%	12%	582	7/7/2021	8/2/2023	111
52+451	40%	6%	582	7/7/2021	8/2/2023	198
Sub estructura (下部结构)	100%	24%	340	7/7/2021	11/6/2022	258
Bastión 1 (桥台1)	100%	0%	97	4/3/2022	8/6/2022	97
Bastión 2 (桥台2)	100%	0%	100	4/3/2022	11/6/2022	100
Super estructura (上部结构)	27%	0%	70	12/6/2022	20/8/2022	19
Prefabricación de viga losas huecas, total de 2x8 = 16 unidades (预铸空心板梁制造, 总计2x8=16 根 20m)	63%	0%	30	12/6/2022	11/7/2022	19
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado izquierdo (左侧衔接跨越 桥坡道及平面辅道施筑)	19%	0%	240	2/5/2022	28/12/2022	46
Construcción de terraplén (坡道路堤土方施筑)	59%	0%	100	3/5/2022	10/8/2022	59
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado derecho (右侧衔接跨越 桥坡道及平面辅道施筑)	22%	0%	240	2/5/2022	28/12/2022	53

Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	59%	0%	100	3/5/2022	10/8/2022	59
57+533	10%	0%	281,79	3/5/2022	8/2/2023	28
Exploracion Arqueologica (考古探索)	100%	0%	45	3/5/2022	17/6/2022	45
Permisos UERN32 (權限 UERN32)	100%	0%	15	3/5/2022	18/5/2022	15
Ejecucion de la exploracion (執行掃描)	100%	0%	30	18/5/2022	17/6/2022	30
Obras de rampa para acceso a la cima de cajón y camino marginal de nivel en lado derecho (右侧衔接涵洞顶坡道及平面辅道施筑)	5%	0%	210	17/6/2022	13/1/2023	11
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	16%	0%	80	18/6/2022	5/9/2022	13
Obras de rampa para acceso a la cima de cajón y camino marginal de nivel en lado izquierdo (左侧衔接涵洞顶坡道及平面辅道施筑)	5%	0%	210	17/6/2022	13/1/2023	11
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	16%	0%	80	18/6/2022	5/9/2022	13
59+725	30%	22%	301,79	13/4/2022	8/2/2023	24
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado izquierdo (左侧衔接跨越橋坡道及平面辅道施筑)	13%	0%	220	28/5/2022	3/1/2023	29
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	41%	0%	80	29/5/2022	16/8/2022	33
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado derecho (右侧衔接跨越橋坡道及平面辅道施筑)	13%	0%	220	28/5/2022	3/1/2023	29
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	41%	0%	80	29/5/2022	16/8/2022	33
61+695	42%	12%	356	18/2/2022	8/2/2023	107
Sub estructura (下部结构)	100%	43%	122	18/2/2022	19/6/2022	70
Bastión 1 (桥台1)	100%	0%	80	1/4/2022	19/6/2022	80
Bastión 2 (桥台2)	100%	0%	80	2/3/2022	20/5/2022	80
Super estructura (上部结构)	22%	0%	50	20/6/2022	8/8/2022	11
Prefabricación de viga losas huecas(预铸空心板梁制造)	37%	0%	30	20/6/2022	19/7/2022	11
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado izquierdo (左侧衔接跨越橋坡道及平面辅道施筑)	22%	0%	240	30/4/2022	26/12/2022	53

Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	61%	0%	100	1/5/2022	8/8/2022	61
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado derecho (右侧衔接跨越桥坡道及平面辅道施筑)	22%	0%	240	30/4/2022	26/12/2022	53
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	61%	0%	100	1/5/2022	8/8/2022	61
64+578	39%	20%	521,79	5/9/2021	8/2/2023	99
Sub estructura (下部结构)	75%	42%	376,79	5/9/2021	16/9/2022	124
Bastión 1 (桥台1)	79%	30%	376	5/9/2021	16/9/2022	184
Bastión 2 (桥台2)	15%	0%	80	19/6/2022	6/9/2022	12
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado izquierdo (左侧衔接跨越桥坡道及平面辅道施筑)	5%	0%	210	18/6/2022	14/1/2023	11
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	15%	0%	80	19/6/2022	6/9/2022	12
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado derecho (右侧衔接跨越桥坡道及平面辅道施筑)	5%	0%	210	18/6/2022	14/1/2023	11
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	15%	0%	80	19/6/2022	6/9/2022	12
67+205	13%	8%	434	2/12/2021	8/2/2023	22
Sub estructura (下部结构)	39%	30%	280	2/12/2021	7/9/2022	25
Bastión 1 (桥台1)	14%	0%	80	20/6/2022	7/9/2022	11
Bastión 2 (桥台2)	14%	0%	80	20/6/2022	7/9/2022	11
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado izquierdo (左侧衔接跨越桥坡道及平面辅道施筑)	4%	0%	210	19/6/2022	15/1/2023	8
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	14%	0%	80	20/6/2022	7/9/2022	11
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado derecho (右侧衔接跨越桥坡道及平面辅道施筑)	5%	0%	210	19/6/2022	15/1/2023	11
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	14%	0%	80	20/6/2022	7/9/2022	11
Puentes Peatonales (人行天桥)	78%	72%	679	1/4/2021	8/2/2023	41
52+680	61%	52%	573	16/7/2021	8/2/2023	52
Pilotes, 11 unidades (桩基施筑 (11根))	85%	72%	411	16/7/2021	30/8/2022	53

55+420	27%	2%	602	3/6/2021	26/1/2023	151
Pilotes, 11 unidades (桩基施筑 (11根))	49%	6%	150	3/6/2021	16/9/2022	65
Prefabricación de viga principal (2u-16m) y vigas de rampas (主梁(2根 16m)和坡道预铸梁制造)	31%	1%	150	21/8/2021	12/10/2022	45
61+110	86%	81%	586	1/4/2021	7/11/2022	29
Accesos y limpieza (进出路和场地清理)	78%	50%	17	1/4/2021	4/7/2022	5
Pilotes, 11 unidades (桩基施筑 (11根))	95%	90%	212	2/4/2021	10/7/2022	11
2u de bastiones y 10u de pilas (2座桥台, 10座桥墩, 盖梁施筑)	86%	75%	406	22/4/2021	27/8/2022	45
Intercambios (立交互通)	41%	20%	499,79	27/9/2021	8/2/2023	105
49+622	40%	9%	344	2/3/2022	8/2/2023	107
Exploracion Arqueologica (考古探索)	100%	50%	30	2/4/2022	1/5/2022	15
Ejecucion de la exploracion (执行扫描)	100%	0%	15	17/4/2022	1/5/2022	15
Sub estructura (下部结构)	82%	25%	166	2/3/2022	14/8/2022	95
Bastión 1 (桥台1)	63%	25%	121	16/4/2022	14/8/2022	46
Pila 1 (桥墩1)	100%	25%	106	2/3/2022	15/6/2022	80
Bastión 2 (桥台2)	85%	25%	131	11/3/2022	19/7/2022	79
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado derecho (右侧衔接跨越桥坡道及平面辅道施筑)	21%	0%	250	1/5/2022	6/1/2023	53
Construcción de terraplén (坡道路堤土方施筑)	67%	0%	90	2/5/2022	30/7/2022	60
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado izquierdo (左侧衔接跨越桥坡道及平面辅道施筑)	21%	0%	250	1/5/2022	6/1/2023	53
Construcción de terraplén (坡道路堤土方施筑)	67%	0%	90	2/5/2022	30/7/2022	60
62+890	42%	35%	498,79	27/9/2021	7/2/2023	35
Obras de rampa de accesos al puente paso superior principal (主线坡道施筑)	20%	4%	448,79	27/9/2021	19/12/2022	72
Construcción de terraplén (坡道路堤土方施筑)	52%	2%	128	27/9/2021	31/8/2022	64
Marginales (辅道)	31%	28%	681,79	17/2/2021	30/12/2022	20
61+580-62+353	65%	55%	420,79	2/6/2021	27/7/2022	42
Carpeta de concreto asfáltico(沥青路面)	40%	4%	40	22/6/2021	27/7/2022	14
Lado Izquierdo (左侧辅道)	26%	17%	450,79	23/9/2021	17/12/2022	41

59+964-61+100	48%	10%	313,79	30/10/2021	8/9/2022	119
Carpeta de concreto asfáltico(沥青路面)	53%	1%	150	19/11/2021	8/9/2022	78
63+690-64+800	84%	76%	251	1/12/2021	9/8/2022	20
Carpeta de concreto asfáltico(沥青路面)	41%	12%	15	28/1/2022	9/8/2022	4
Bahías de Autobuses (公交车站)	28%	24%	489,79	7/10/2021	8/2/2023	20
Lado Derecho(右侧公交车站)	25%	19%	489,79	7/10/2021	8/2/2023	29
Km 55+375	38%	20%	21	23/6/2022	2/9/2022	4
Km 59+900	87%	20%	21	9/6/2022	3/8/2022	14
Km 62+659	13%	1%	200	4/6/2022	20/12/2022	24
Terracería (路床土方工程)	27%	2%	100	4/6/2022	11/9/2022	25
Km 63+950	23%	1%	100	28/12/2021	16/9/2022	22
Km 64+698	19%	10%	200	25/5/2022	10/12/2022	18
Terracería (路床土方工程)	37%	20%	100	25/5/2022	1/9/2022	17
Tramo II : Pococí Km 67+800 - Guácimo Km 84+340) (第二城市段 : 從 Pococí - 到 Guácimo)	88%	87%	1906,79	20/11/2017	8/2/2023	19
Puentes Vehiculares (公路主桥梁)	96%	91%	1500,73	17/9/2018	26/10/2022	75
Río Guácimo (#9 号桥)	99%	98%	1365,79	22/10/2018	18/7/2022	14
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	83%	73%	693,79	24/8/2020	18/7/2022	69
Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑和人行道护栏安装)	100%	87%	20	24/8/2020	30/6/2022	3
Escollera de B1, B2 y protección en cause de las pilas (护堤和河道桥墩保护措施施作)	100%	77%	34	16/5/2021	19/6/2021	8
Río Guacimito (# 10 号桥)	98%	97%	1315,79	5/12/2018	12/7/2022	13
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	86%	75%	957,79	28/11/2019	12/7/2022	105
Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑和人行道护栏安装)	100%	88%	20	28/11/2019	30/6/2022	2
Escollera de B1, B2 y protección en cause de las pilas (护堤和河道桥墩保护措施施作)	100%	77%	29	20/5/2021	18/6/2021	7

Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	100%	87%	20	15/4/2020	30/6/2022	3
Río Dos Novillos (# 12 号桥)	98%	97%	1197,79	15/4/2019	25/7/2022	12
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	73%	63%	787,79	29/5/2020	25/7/2022	79
Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	100%	87%	20	29/5/2020	30/6/2022	3
Escollera de B1, B2 y protección en cause de las pilas (护堤 和 河道桥墩保护措施施作)	100%	77%	29	17/5/2021	15/6/2021	7
Rehabilitación puentes existentes (既有桥梁修复)	89%	73%	490	2/6/2021	5/10/2022	78
Río Guácimo (#9 号桥)	100%	83%	372	7/6/2021	14/6/2022	63
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	100%	75%	60	15/4/2022	14/6/2022	15
Río Parismina (# 11 号桥)	100%	77%	365,79	2/6/2021	2/6/2022	84
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	100%	75%	335	2/7/2021	2/6/2022	84
Río Destierro (#13 号桥)	79%	36%	364	6/10/2021	5/10/2022	157
Sub estructura (下部结构)	100%	0%	21	16/5/2022	5/6/2022	21
Super estructura (上部结构)	100%	50%	262	6/10/2021	25/6/2022	131
PSV (跨越交流道)	42%	18%	1220,79	7/10/2019	8/2/2023	293
83+336	51%	11%	469,79	27/10/2021	8/2/2023	188
Exploracion Arqueologica (考古探索)	100%	0%	30	13/5/2022	12/6/2022	30
Permisos UERN32 (權限 UERN32)	100%	0%	15	13/5/2022	28/5/2022	15
Ejecucion de la exploracion (執行掃描)	100%	0%	15	28/5/2022	12/6/2022	15
Sub estructura (下部结构)	97%	25%	157	31/1/2022	6/7/2022	113
Bastión 1 (桥台1)	96%	25%	143	14/2/2022	6/7/2022	102
Pila 1 (桥墩1)	100%	25%	84	31/1/2022	24/4/2022	63
Bastión 2 (桥台2)	96%	25%	143	14/2/2022	6/7/2022	102
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado izquierdo (左侧衔接跨越橋坡道及平面辅道施筑)	26%	0%	260	15/4/2022	31/12/2022	68

Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	76%	0%	100	16/4/2022	24/7/2022	76
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado derecho (右侧衔接跨越桥坡道及平面辅道施筑)	26%	0%	260	15/4/2022	31/12/2022	68
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	76%	0%	100	16/4/2022	24/7/2022	76
Puentes Peatonales (人行天桥)	67%	56%	754,79	15/1/2021	8/2/2023	83
84+197	56%	39%	732,79	6/2/2021	8/2/2023	125
Pilotes, 11 unidades (桩基施筑 (11根))	49%	40%	300	6/2/2021	4/12/2022	27
2u de bastiones y 10u de pilas (2座桥台, 10座桥墩, 盖梁施筑)	67%	50%	500	26/2/2021	28/12/2022	85
Prefabricación de viga principal (2u-16m) y vigas de rampas (主梁(2根 16m)和坡道预铸梁制造)	51%	25%	300	16/5/2021	12/1/2023	78
Tramo III.1 : Guácimo Km 84+340 - Siquirres Km 99+820) (第三城市段 : 從 Guácimo - 到 Siquirres)	80%	78%	1906,79	20/11/2017	8/2/2023	38
Conformación de la vía (道路工程主要施工项目组织架构)	88%	87%	1627,79	26/8/2018	8/2/2023	16
K96+051-K97+080	45%	0%	180	10/4/2022	7/10/2022	81
Terracería (路床土方工程)	45%	0%	180	11/4/2022	7/10/2022	81
Superficie (路面工程)	60%	55%	1287,79	1/8/2019	8/2/2023	64
Mezcla Asfáltica (沥青混凝土面层铺设)	64%	40%	611	12/1/2021	8/2/2023	147
Rehabilitación de vía existente (既有道路修复施工)	21%	9%	584,79	4/7/2021	8/2/2023	70
Rehabilitación de base existente (既有路面基层修复)	40%	17%	200	4/7/2021	29/10/2022	46
Puentes Vehiculares (公路主桥梁)	98%	89%	1495,79	1/1/2019	4/2/2023	135
Río Dos Vueltas (#14 号桥)	98%	97%	1288,79	1/1/2019	12/7/2022	13
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	84%	71%	414,79	24/5/2021	12/7/2022	54
Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	100%	88%	20	24/5/2021	30/6/2022	2
Escollera de B1, B2 y protección en cause de las pilas (护堤 和 河道桥墩保护措施施作)	100%	77%	28	26/6/2021	24/7/2021	6

Limpieza de puente (橋面清理)	100%	0%	1	25/7/2021	25/7/2021	1
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	97%	96%	418,79	8/6/2021	31/7/2022	4
Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	100%	87%	20	8/6/2021	30/6/2022	3
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	84%	83%	371,79	7/8/2021	13/8/2022	4
Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	100%	86%	20	7/8/2021	30/6/2022	3
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	67%	65%	358,79	6/8/2021	30/7/2022	7
Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	100%	87%	20	6/10/2021	30/6/2022	3
Río Pacuare (# 18 号桥)	99%	98%	1274,79	12/2/2019	9/8/2022	13
Super estructura (上部结构)	100%	95%	425,79	31/3/2021	30/5/2022	21
Construcción sobre losa, longitud del puente total 303.3 m, (B1~B2) (全桥长 303.3m , B1~B2 , 的顶层桥面板施筑)	100%	88%	175	6/12/2021	30/5/2022	21
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	62%	61%	389,79	16/7/2021	9/8/2022	4
Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	100%	86%	20	16/12/2021	30/6/2022	3
Río Hondo (#21 号桥)	96%	93%	1105,79	11/7/2019	20/7/2022	33
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	79%	64%	249,79	13/11/2021	20/7/2022	37
Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	100%	87%	20	13/11/2021	30/6/2022	3
Escollera de B1, B2 y protección en cause de las pilas (护堤 和 河道桥墩保护措施施作)	76%	50%	75	8/1/2022	18/7/2022	20

Obras complementarias (桥面和杂项工程)	50%	46%	256,79	21/12/2021	3/9/2022	10
Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	100%	85%	20	21/12/2021	30/6/2022	3
Retornos (调头区)	75%	57%	1099,79	5/2/2020	8/2/2023	198
U5 K86+237	75%	57%	1099,79	5/2/2020	8/2/2023	198
Terracería (路床土方工程)	82%	65%	800	5/2/2020	10/12/2022	136
Superficie (路面工程)	59%	40%	368	14/8/2021	8/2/2023	70
PSV (跨越交流道)	24%	15%	1110,79	25/1/2020	8/2/2023	100
90+332	25%	6%	555,79	2/8/2021	8/2/2023	106
Sub estructura (下部结构)	50%	23%	463,79	2/8/2021	8/11/2022	125
Bastión 1 (桥台1)	69%	0%	100	23/4/2022	31/7/2022	69
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado izquierdo (左侧衔接跨越桥坡道及平面辅道施筑)	23%	0%	230	22/5/2022	7/1/2023	53
Muro de contención (挡土墙施筑)	97%	0%	30	2/6/2022	1/7/2022	29
Construcción de terraplén (坡道路堤土方施筑)	49%	0%	80	23/5/2022	10/8/2022	39
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado derecho (右侧衔接跨越桥坡道及平面辅道施筑)	15%	0%	230	22/5/2022	7/1/2023	35
Construcción de terraplén (坡道路堤土方施筑)	49%	0%	80	23/5/2022	10/8/2022	39
91+957	31%	23%	520,79	6/9/2021	8/2/2023	42
Sub estructura (下部结构)	69%	59%	418,79	6/9/2021	29/10/2022	42
Bastión 1 (桥台1)	49%	0%	80	23/5/2022	10/8/2022	39
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado izquierdo (左侧衔接跨越桥坡道及平面辅道施筑)	8%	0%	210	11/6/2022	7/1/2023	17
Construcción de terraplén (坡道路堤土方施筑)	24%	0%	80	12/6/2022	30/8/2022	19
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado derecho (右侧衔接跨越桥坡道及平面辅道施筑)	8%	0%	210	11/6/2022	7/1/2023	17
Construcción de terraplén (坡道路堤土方施筑)	24%	0%	80	12/6/2022	30/8/2022	19
Puentes Peatonales (人行天桥)	67%	66%	653,79	26/4/2021	8/2/2023	7

95+956	2%	0%	229	24/6/2022	8/2/2023	5
Pilotes, 11 unidades (桩基施筑 (11根))	6%	0%	100	25/6/2022	2/10/2022	6
Intercambios (立交互通)	15%	0%	304	10/4/2022	8/2/2023	46
96+962	15%	0%	304	10/4/2022	8/2/2023	46
Accesos y Limpieza (demolición puente RN 10 existente) (进出路和场地清理, 拆除10号路既有的跨越桥)	100%	0%	60	11/4/2022	9/6/2022	60
Sub estructura (下部结构)	14%	0%	140	10/6/2022	27/10/2022	20
Bastión 1 (桥台1)	21%	0%	100	10/6/2022	17/9/2022	21
Bastión 2 (桥台2)	21%	0%	100	10/6/2022	17/9/2022	21
En Lado Derecho, Camino Marginal para Conectar con la Ruta 10 (右侧衔接10号路辅道施筑)	9%	0%	210	9/6/2022	5/1/2023	19
Construcción de terraplén (坡道路堤土方施筑)	26%	0%	80	10/6/2022	28/8/2022	21
Camino Marginal de Nivel de Lado Izquierdo (左侧平面辅路施筑)	9%	0%	210	9/6/2022	5/1/2023	19
Construcción de terraplén (坡道路堤土方施筑)	26%	0%	80	10/6/2022	28/8/2022	21
Marginales (辅道)	41%	40%	612	17/5/2021	19/1/2023	6
Lado Derecho (右侧辅道)	38%	37%	612	17/5/2021	19/1/2023	6
87+325-87+580	11%	8%	608,79	17/5/2021	15/1/2023	18
Terracería (路床土方工程)	14%	10%	180	17/5/2021	6/12/2022	7
Ciclo vías (自行车道)	62%	60%	227,79	19/2/2022	4/10/2022	5
84+332 - 84+820	63%	60%	208,79	19/2/2022	15/9/2022	6
Terracería (路床土方工程)	74%	70%	178	19/2/2022	16/8/2022	7
84+860 - 84+462	65%	60%	201,79	19/2/2022	8/9/2022	10
Terracería (路床土方工程)	77%	70%	171	19/2/2022	9/8/2022	12
Seguridad vial (道路交通安全设施)	68%	55%	754,79	15/1/2021	8/2/2023	98
New Jersey y Flex Beam (纽泽西护栏和波形钢护栏)	78%	63%	684	15/1/2021	30/11/2022	103
Tramo III.2 : Siquirres Km 99+820 - Siquirres Km 110+400) (第三城市段 : 從 Guácimo - 到 Siquirres)	72%	71%	1514,79	17/12/2018	8/2/2023	15
Terracería (路床土方工程)	52%	50%	598,79	27/5/2021	15/1/2023	12
K104+400-K104+510	80%	0%	50	22/5/2022	11/7/2022	40
Excavación general (开挖)	80%	0%	50	22/5/2022	11/7/2022	40
Km 105+830	69%	58%	463,51	1/3/2021	1/12/2022	51

Km 105+963	14%	12%	200,71	1/3/2021	1/1/2023	4
Km 108+283	18%	15%	211,42	24/12/2021	1/1/2023	6
Km 108+551	30%	25%	250	29/12/2021	3/1/2023	13
Km 109+927	80%	71%	700	1/3/2019	30/11/2022	63
Alcantarrillas de Cuadro (排水箱涵)	46%	30%	846	1/9/2020	26/12/2022	135
Km 100+660	60%	44%	450	1/9/2020	26/12/2022	72
Km 103+520 pasos de fauna(动物通道)	15%	0%	201	1/6/2022	19/12/2022	30
Superficie (路面工程)	59%	43%	722,79	16/2/2021	8/2/2023	116
Préstamo (垫层级配料借方)	79%	60%	500	16/2/2021	11/10/2022	95
Base Granular (级配底基层)	73%	53%	455	16/2/2021	3/11/2022	91
Base Estabilizada (水泥稳定基层)	68%	45%	500	16/2/2021	6/12/2022	115
Retornos (调头区)	19%	0%	320	25/3/2022	8/2/2023	61
U7 108+286	30%	0%	320	25/3/2022	8/2/2023	96
Terracería (路床土方工程)	49%	0%	200	26/3/2022	11/10/2022	98
Marginales (辅道)	6%	3%	337,79	8/3/2022	8/2/2023	10
Lado Izquierdo (左侧辅道)	9%	4%	337,79	8/3/2022	8/2/2023	17
107+980-108+375	9%	4%	337,79	8/3/2022	8/2/2023	17
Terracería (路床土方工程)	21%	10%	100	8/3/2022	6/10/2022	11
Accesos a Casas y Fincas (住宅和庄园进出路)	1%	0%	225	28/6/2022	8/2/2023	2
105+147 LI	1%	0%	150	28/6/2022	25/11/2022	2
Construcción de ACCESO (出入口施工)	1%	0%	150	29/6/2022	25/11/2022	2
Puentes Vehiculares (公路主桥梁)	96%	76%	1701,54	6/6/2018	1/2/2023	340
Río Barbilla (#23 号桥)	98%	97%	1520	6/6/2018	4/8/2022	15
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	80%	72%	379	21/7/2021	4/8/2022	30
Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑和人行道护栏安装)	100%	87%	20	21/7/2021	30/6/2022	3
Escollera de B1, B2 y protección en cause de las pilas (护堤和河道桥墩保护措施施作)	100%	85%	45	15/9/2021	30/10/2021	7
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	68%	65%	825,79	22/4/2020	26/7/2022	25

Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	100%	87%	20	22/4/2020	30/6/2022	3
Río Chirripó (#27 号桥)	97%	96%	1305,79	25/1/2019	22/8/2022	13
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	62%	56%	552,79	16/2/2021	22/8/2022	33
Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	100%	86%	20	16/2/2021	30/6/2022	3
Escollera de B1, B2 y protección en cause de las pilas (护堤 和 河道桥墩保护措施施作)	100%	90%	76	6/5/2021	21/7/2021	8
Río Escondido (#28 号桥)	94%	91%	969,79	25/11/2019	21/7/2022	29
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	72%	62%	470,79	7/4/2021	21/7/2022	47
Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	100%	85%	20	7/4/2021	30/6/2022	3
Escollera de B1, B2 y protección en cause de las pilas (护堤 和 河道桥墩保护措施施作)	100%	75%	20	30/5/2021	15/7/2021	5
Río Cuba (#29 号桥)	98%	95%	1303	12/1/2019	7/8/2022	39
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	77%	56%	441	23/5/2021	7/8/2022	93
Escollera de B1, B2 y protección en cause de las pilas (护堤 和 河道桥墩保护措施施作)	100%	51%	46	17/7/2021	1/9/2021	23
Río Rojo (#30 号桥)	93%	90%	1331,79	1/12/2018	24/7/2022	40
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	70%	60%	423,79	27/5/2021	24/7/2022	42
Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	100%	87%	20	27/5/2021	30/6/2022	3
Escollera de B1, B2 y protección en cause de las pilas (护堤 和 河道桥墩保护措施施作)	100%	75%	20	23/7/2021	7/10/2021	5

Río Toro (#31 号桥)	91%	90%	1336,79	6/12/2018	3/8/2022	13
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	65%	62%	423,79	6/6/2021	3/8/2022	13
Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	100%	87%	20	6/6/2021	30/6/2022	3
Rehabilitación puentes existentes (既有桥梁修复)	40%	32%	569,54	12/7/2021	1/2/2023	46
Quebrada Calderón (#24 号桥)	89%	71%	247	6/1/2022	10/9/2022	44
Super estructura (上部结构)	100%	67%	155,79	6/1/2022	10/6/2022	51
Diafragmas y Union Huméda de las Vigas Cajones (全桥的中横隔板和箱型梁之间的湿接缝施工)	100%	50%	7	18/5/2022	24/5/2022	4
Construcción la Sobre Losa , Longitud del Puente Total 25m , (B1~B2) (全桥长 25m , B1~B2 , 的顶层桥面板施筑)	100%	0%	17	25/5/2022	10/6/2022	17
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	48%	0%	91,21	11/6/2022	10/9/2022	44
Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	100%	0%	7	11/6/2022	17/6/2022	7
Colocación de asfalto de losa y juntas de expansión (桥面沥青混凝土铺设 和 伸缩缝安装)	93%	0%	14	18/6/2022	1/7/2022	13
Losa de aproximación de B1, B2 (桥台 B1, B2 搭板施筑)	100%	0%	10	18/6/2022	27/6/2022	10
Río Chirripó (#27 号桥)	18%	6%	552,7	12/7/2021	15/1/2023	66
Sub estructura (下部结构)	24%	5%	200	12/7/2021	29/11/2022	38
Super estructura (上部结构)	24%	10%	180	11/8/2021	15/1/2023	25
Río Cuba (#29 号桥)	36%	23%	460,54	29/10/2021	1/2/2023	60
Sub estructura (下部结构)	52%	33%	333,54	29/10/2021	27/9/2022	63
Bastión 1 (桥台1)	34%	25%	60	18/3/2022	13/8/2022	5
Pila 1 (桥墩1)	34%	25%	60	19/3/2022	13/8/2022	5
Pila 2 (桥墩2)	72%	40%	200	29/10/2021	26/8/2022	64
Río Toro (#31 号桥)	39%	21%	300,79	5/3/2022	30/12/2022	54

Sub estructura (下部结构)	59%	25%	81	14/5/2022	2/8/2022	28
Bastión 1 (桥台1)	59%	25%	81	14/5/2022	2/8/2022	28
Bastión 2 (桥台2)	59%	25%	81	14/5/2022	2/8/2022	28
PSV (跨越交流道)	53%	23%	799,79	1/12/2020	8/2/2023	240
115+261.256 (PIV , Paso Inferior Vehicular, Cruzada)	45%	14%	593,79	25/6/2021	8/2/2023	184
Cajon Paso Inferior Vehicular (涵洞施筑)	20%	0%	280	4/5/2022	8/2/2023	56
Losa inferior del cajón (底板结构施筑)	57%	0%	100	5/5/2022	12/8/2022	57
Obras de Rampa para Acceso a la Cajon en Lado Derecho 右侧衔接涵洞引坡道施筑	7%	0%	240	13/6/2022	8/2/2023	17
Construcción de Terraplén (衔接引坡道路堤填方施筑)	21%	0%	80	14/6/2022	1/9/2022	17
Obras de Rampa para Acceso a la Cajon en Lado Izquierdo (左侧衔接涵洞引坡道施筑)	7%	0%	240	13/6/2022	8/2/2023	17
Construcción de Terraplén (衔接引坡道路堤填方施筑)	21%	0%	80	14/6/2022	1/9/2022	17
Obras complementarias (杂项工程)	65%	22%	592,79	25/6/2021	7/2/2023	255
Construcción de baranda vehicular, baranda peatonal de nivel y rampa (平面和引坡道车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	65%	8%	573	25/6/2021	19/1/2023	327
Demarcación vial horizontal y vertical (地面和垂直标志设置)	62%	29%	577	5/7/2021	2/2/2023	190
124+251	62%	33%	799,79	1/12/2020	8/2/2023	232
Sub estructura (下部结构)	94%	58%	335,79	13/8/2021	14/7/2022	121
Bastión 1 (桥台1)	86%	0%	100	6/4/2022	14/7/2022	86
Bastión 2 (桥台2)	86%	0%	100	6/4/2022	14/7/2022	86
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado izquierdo (左侧衔接跨越桥坡道及平面辅道施筑)	28%	0%	280	5/4/2022	10/1/2023	78
Tratamiento de base suave (软基处理+堆载预压)	100%	0%	80	6/4/2022	24/6/2022	80
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	8%	0%	80	25/6/2022	12/9/2022	6
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado derecho (右侧衔接跨越桥坡道及平面辅道施筑)	72%	40%	770,79	1/12/2020	10/1/2023	247

Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	96%	53%	600	1/12/2020	24/7/2022	258
Seguridad vial (道路交通安全设施)	74%	73%	731,79	7/2/2021	8/2/2023	7
New Jersey y Flex Beam (纽泽西护栏和波形钢护栏)	87%	86%	587	7/2/2021	17/9/2022	6
Tramo V : Matina Km 135+200 - Limón Km 153+500) (第五城市段 : 從Matina 到 Limón)	64%	59%	1570,79	22/10/2018	8/2/2023	79
Conformación de la vía (道路工程主要施工项目组织架构)	73%	71%	1563,79	22/10/2018	1/2/2023	31
Relleno (回填)	92%	88%	872	1/6/2019	10/9/2022	35
Drenajes (排水工程)	76%	74%	1210,38	1/10/2019	23/1/2023	24
Alcantarrillas Tubulares (排水管函)	81%	79%	1210,38	1/10/2019	23/1/2023	24
Km 136+183	61%	50%	371,21	1/11/2020	1/12/2022	41
Km 136+903	74%	65%	568,57	1/11/2020	1/12/2022	51
Km 137+575	71%	68%	617,74	1/11/2020	1/1/2023	19
Km 138+103	71%	65%	613,87	1/10/2020	1/1/2023	37
Km 141+499	55%	43%	392,21	1/12/2020	1/1/2023	47
Km 141+724	74%	65%	569,36	1/11/2020	1/12/2022	51
Km 143+248	60%	53%	442,21	1/11/2020	1/1/2023	31
Km 144+427	60%	53%	442,21	1/11/2020	1/1/2023	31
Km 146+817	21%	10%	146,21	1/5/2021	1/11/2022	16
Km 151+536	49%	43%	349,21	1/4/2021	1/1/2023	21
Alcantarrillas de Cuadro (排水箱涵)	36%	30%	836	17/9/2020	1/1/2023	50
Km 136+671	37%	30%	281,21	2/10/2020	1/1/2023	20
Km 140+697	37%	30%	281,21	17/9/2020	1/1/2023	20
Km 149+877	58%	50%	418,92	18/5/2021	1/1/2023	34
Km 153+404	57%	49%	411,6	22/5/2021	1/1/2023	33
Superficie (路面工程)	62%	58%	1372,79	1/5/2019	1/2/2023	55
Préstamo (垫层级配料借方)	80%	76%	735,21	1/5/2019	1/12/2022	29
Base Granular (级配底基层)	78%	73%	802	1/7/2019	1/1/2023	40
Mezcla Asfáltica (沥青混凝土面层铺设)	61%	49%	550	30/11/2020	1/2/2023	66
Puentes Vehiculares (公路主桥梁)	75%	50%	1039,29	1/4/2020	4/2/2023	260
Puente Río Madre (#32 号桥)	96%	94%	878,79	1/4/2020	27/8/2022	18
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	71%	54%	447,79	6/6/2021	27/8/2022	76
Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	100%	88%	20	6/6/2021	30/6/2022	2

Colocación de asfalto de losa, juntas de expansión y demarcación vial horizontal (沥青涂层·伸缩缝·路面标志标线划设)	100%	52%	20	11/6/2021	30/6/2022	10
Puente Río Blanco (Limón) (#33 号桥)	48%	42%	545,29	6/5/2021	2/11/2022	33
Subestructura (下部结构)	60%	51%	447,29	10/6/2021	31/8/2022	40
Pila 1 (桥墩1)	28%	15%	80	10/6/2021	31/8/2022	10
Bastión 2 (桥台2)	54%	25%	70	10/6/2021	6/8/2022	20
Retornos (调头区)	68%	56%	1043,79	1/4/2020	8/2/2023	125
U11 K135+705	57%	54%	718,79	21/1/2021	9/1/2023	22
Superficie (路面工程)	44%	40%	320	1/5/2021	9/1/2023	13
U12 K141+600	39%	0%	364	9/2/2022	8/2/2023	142
Terracería (路床土方工程)	71%	0%	200	10/2/2022	28/8/2022	142
U13 K151+776	78%	69%	1043,79	1/4/2020	8/2/2023	94
Superficie (路面工程)	65%	30%	637	12/5/2021	8/2/2023	223
Intercambios (立交互通)	42%	0%	364	9/2/2022	8/2/2023	153
147+173.796 (TCM)	43%	0%	364	9/2/2022	8/2/2023	157
Sub estructura (下部结构)	70%	0%	230	9/2/2022	27/9/2022	161
Bastión 1 (桥台1)	100%	0%	100	10/2/2022	20/5/2022	100
Pila 1 (桥墩1)	100%	0%	100	12/3/2022	19/6/2022	100
Bastión 2 (桥台2)	11%	0%	100	20/6/2022	27/9/2022	11
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado izquierdo (左侧衔接跨越桥坡道及平面辅道施筑)	47%	0%	300	9/2/2022	6/12/2022	141
Construcción de terraplén (坡道路堤土方施筑)	100%	0%	100	10/2/2022	20/5/2022	100
Pavimento estructural (坡道路面结构层施筑)	41%	0%	100	21/5/2022	28/8/2022	41
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado derecho (右侧衔接跨越桥坡道及平面辅道施筑)	47%	0%	300	9/2/2022	6/12/2022	141
Construcción de terraplén (坡道路堤土方施筑)	100%	0%	100	10/2/2022	20/5/2022	100
Pavimento estructural (坡道路面结构层施筑)	41%	0%	100	21/5/2022	28/8/2022	41
148+942.673 (Moín)	40%	0%	364	9/2/2022	8/2/2023	146
Sub estructura (下部结构)	47%	0%	300	9/2/2022	6/12/2022	141
Bastión 1 (桥台1)	100%	0%	100	10/2/2022	20/5/2022	100

Pila 1 (桥墩1)	41%	0%	100	21/5/2022	28/8/2022	41
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado izquierdo (左侧衔接跨越桥坡道及平面辅道施筑)	47%	0%	300	9/2/2022	6/12/2022	141
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	100%	0%	100	10/2/2022	20/5/2022	100
Pavimento estructural (坡道路面结构层施筑)	41%	0%	100	21/5/2022	28/8/2022	41
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado derecho (右侧衔接跨越桥坡道及平面辅道施筑)	47%	0%	300	9/2/2022	6/12/2022	141
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	100%	0%	100	10/2/2022	20/5/2022	100
Pavimento estructural (坡道路面结构层施筑)	41%	0%	100	21/5/2022	28/8/2022	41
Marginales (辅道)	3%	0%	240	13/6/2022	8/2/2023	7
Lado Izquierdo (左侧辅道)	4%	0%	240	13/6/2022	8/2/2023	10
143+940-144+420	7%	0%	240	13/6/2022	8/2/2023	17
Terracería (路床土方工程)	21%	0%	80	14/6/2022	1/9/2022	17
Ciclo vías (自行车道)	40%	34%	431,79	16/10/2021	21/12/2022	26
Lado Izquierdo (左侧自行车道)	43%	37%	409,79	16/10/2021	29/11/2022	25
146+314 - 146+811	65%	58%	394,79	16/10/2021	14/11/2022	28
Superficie (路面工程)	63%	56%	374	5/11/2021	14/11/2022	26
147+586 - 153+500	23%	17%	369,79	25/11/2021	29/11/2022	22
Terracería (路床土方工程)	20%	9%	150	25/11/2021	30/10/2022	17
Bahías de Autobuses (公交车站)	39%	34%	708,79	2/3/2021	8/2/2023	35
Lado Derecho (右侧公交车站)	52%	42%	708,79	2/3/2021	8/2/2023	71
Km 135+275	51%	0%	120	30/4/2022	28/8/2022	61
Terracería (路床土方工程)	76%	0%	80	1/5/2022	19/7/2022	61
Seguridad vial (道路交通安全设施)	22%	19%	733	1/2/2021	4/2/2023	22
New Jersey y Flex Beam (纽泽西护栏和波形钢护栏)	29%	25%	300	1/2/2021	29/1/2023	12

4. RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO

4.1 RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO

En esta sección se describen las actividades realizadas para la Verificación de la Calidad del Proyecto Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional No.32. Carretera Braulio Carrillo, Sección Intersección Ruta Nacional No.4 (Cruce a Sarapiquí – Limón) durante el mes de junio 2022.

Los muestreos y ensayos, así como sus respectivas normas y frecuencias se realizan de acuerdo al Plan de Aseguramiento de Calidad presentado por esta Supervisión, el cual está basado en el Manual CR2010 y en estipulaciones del Proyecto.

A continuación, se presenta tabla resumen con cantidad de ensayos realizados en el presente periodo, así como cantidad de incumplimientos:

Resumen de muestreos y ensayos de verificación

Mes: Junio2022

Ensayo	Ensayos en el mes	Requerimiento	No. Ensayos no cumplen	% Incumplimiento
Ensayos al concreto y mortero				
Muestreos y moldeo de concreto fresco (especímenes)	218	-	N/A	-
Asentamiento y/o flujo de concreto fresco	53	Según diseño de mezcla	0	0%
Temperatura de Concreto Fresco	53	Max, 32 Celsius	0	0%
Ensayos de resistencia a la compresión del concreto	202	Según diseño de mezcla	0	0%
Integridad del concreto endurecido pilotes (Cross hole)	25 pilotes = 644 m	20% de reducción max. de velocidad de onda	13,95	2%
Ensayos de resistencia a la compresión, mortero a 28 d	9	Según diseño de mezcla	3	33%

Resumen de muestreos y ensayos de verificación (continuación)

Mes: Junio 2022

Ensayo	Ensayos en el mes	Requerimiento	No. Ensayos no cumplen	% Incumplimiento
Densidad in situ de rellenos, terracerías, bases, BE25				
Chequeos de compactación	100	Alcant. Min. 90% Rellenos-terracerías min.95% /bases min, 97%	2	2%
Caracterización de Agregados para Mezclas de Concreto				
Granulometría	8	Según diseño de mezcla	0	0%
Sanidad con Sulfato de Sodio	8	Max.12%	0	0%
Pérdida por abrasión	2	Max.35%	0	0%
Gravedad específica y absorción	8	N/A	N/A	-
Colorimetría	2	Max. 4	0	0%
Capacidad Soporte de Suelos, In situ-				
Cono de Penetración Dinámico DCP	1	Min. 4,5%	0	0%
Resistencia a la compresión de Base Estabilizada				
Resistencia a la compresión BE (especímenes)	69	Min. 3,0-Max 5,5 MPa	9	13%
* Los incumplimiento en resistencia de BE25 exceden el max., se subsana realizando cortes controlados.				
Caracterización de base granular, BE25 y prestamos				
Granulometría	10	Según capa	1	10%
Índice de plasticidad (LL, LP)	10	Base Max 6, BE max 8	0	0%
Relación Humedad - Densidad (Proctor)	6	N/A	N/A	-
Valor Relativo Soporte (CBR)	4	Préstamo selecto Min.30, Base granular min. 80	0	0%
Gravedad específica y absorción	5	N/A	N/A	-
Mezclas Asfálticas Superpave (MAC19mm y MAC12,5mm) y Marshall (MAC12,5mm)				
Granulometría	59	Según diseño	0	0%
Contenido de asfalto	59	Según diseño	0	0%
Gravedad Específica Máxima Teórica, especímenes	118	N/A	N/A	-
Gravedad Específica Bruta, especímenes Superpave	236	N/A	N/A	-

Resumen de muestreos y ensayos de verificación (continuación)

Mes: Junio 2022

Ensayo	Ensayos en el mes	Requerimiento	No. Ensayos no cumplen	% Incumplimiento
Mezclas Asfálticas Superpave (MAC19mm y MAC12,5mm) y Marshall (MAC12,5mm)				
Gravedad Especifica Bruta, especímenes Marshall	3	N/A	N/A	-
Vacíos	59	3% - 5%	0	0%
VMA	59	MAC19 Min. 13% MAC12,5 min 14%	1	2%
VFA	59	65% - 75%	1	2%
Relación polvo/asfalto	59	0,6 - 1,,3	1	2%
Estabilidad Marshall	6	Min. 8 kN	0	0%
Flujo Marshall	6	2,5 - 3,5 mm	0	0%
Tensión diametral	6	Min. 700 kPa	0	0%
Relación Tensión diametral	6	Min. 85%	0	0%
Control de Mezclas Asfálticas colocadas				
Compactación (núcleos)	240	92% - 98%	2	1%
Espesor de capa (núcleos)	240	MAC19 min. 6cm MAC12 min. 5cm	13	5%
Espesor total ambas capas (núcleos)	144	min. 11 cm	3	2,1%

Los resultados de los ensayos realizados durante este periodo y demás detalles se incluyen en el Anexo de Laboratorio CR-LAB-SI-2022-06.

- a) Muestreo y ensayos para caracterización de materiales de Préstamos, Base Estabilizada con cemento y materiales de base existente en lado izquierdo. Se analizó 1 muestra de material de préstamo común (Rama 3), 4 muestras de material existente. Las muestras analizadas cumplen razonablemente los requisitos del proyecto. Se analizaron además 6 muestras de material de base estabilizada con cemento. Las muestras analizadas cumplen razonablemente los requisitos del proyecto.

Los resultados de resistencia a compresión de BE-25 se muestran y analizan más abajo en inciso e) de esta sección, en general se obtuvieron resistencias aceptables, con un promedio de 4,7 MPa (Requerido min. 3Mpa – 5.5 MPa) de 23 producciones muestreadas, de los cuales 3 tramos exceden el máximo especificado (5,5 MPa). En tales casos el Contratista debe realizar cortes controlados. Se encontraron además 4 tramos con resistencia inferior a 3 MPa.

- b) Muestreo y ensayos para caracterización de agregados para concreto hidráulico. En el presente periodo se analizaron muestras de agregados para concreto hidráulico de las plantas CHEC K115 y Planta concreto CHEC K62. Los materiales ensayados cumplen razonablemente los requerimientos del proyecto.
- c) Mezcla asfáltica en caliente
- d.1) MAC SUP-19mm
- Se analizaron muestras de mezcla asfáltica y núcleos de la primera capa de CHEC Rama 1, CHEC Rama 2 y MECO Rama1/Rama3.

Se muestrearon y analizaron un total de 16 muestras de MAC19, incluyendo bache y paño de prueba para nuevo diseño de Rama1 (O-10-20-2022).

En general las mezclas MAC19 cumplen razonablemente los requerimientos. El VFA de las producciones del mes promedia 70,5% (especificado 65%-75%), vacíos de 4,2% (especificado 3%-5%) y VMA de 14,3% (especificado Min. 13%). En general, todas las muestras cumplen los parámetros especificados.

A continuación, se muestran los requerimientos y los resultados de las muestras de primera capa MAC SUP-19mm analizadas en este periodo:

Requerimientos mezcla asfáltica SUP 19mm

Empresa / Diseño MAC19	25 mm	19 mm	12,5 mm	9,5m m	4,75 mm	2,36 mm	1,18 mm	0,600 mm	0,300 mm	0,150 mm	0,075 mm	Contenido de asfalto % sobre mezcla	%Gm m(N _{ini})	%Gm m(N _{des})	%Gm m (N _{max})	% Vacíos (N _{des})
Meco, ITP-008-22 (29 dic 2021)	100	95-100	76-85	60-70	37-45	24-32	16-24	11-17	7-12	5-9	2,8-6,8	4,92 - 5,48	<89	95 - 97	<98	3 - 5
Hsolis, O-10-30-2020 (9 dic 2020)	100	91-100	75-85	60-70	39-47	25-33	17-24	10 - 17	6-12	5-9	2,5-6,5	5,45 - 5,89				
Rama2, OJM E1-10-12-20 y formula	100	95-100	75-85	58-68	34-42	22-30	15-23	10-17	5-12	5-9	3,0 - 7,0	4,95 - 5,65				
Rama1 OJM 10-05-2020, 2 Abril 20	100	93-100	74-84	59-69	37-45	25-33	18-24	12 - 17	7-12	6-9	2,6-6,6	4,70 - 5,55				
Rama1 OJM 10-20-2022, 22 Junio 22	100	93-100	76-85	61-71	37-45	24-32	19-24	13 - 17	6-12	5-9	2,5-6,5	4,60 - 5,60				
Empresa / Diseño MAC19	%VMA	%VFA (vacíos llenado asfalto)	Relac. Polvo / Asfalto	Estabili dad kN	Flujo, mm	Tensión Diametral, condiciona dos, kPa	Tensión Diametral, Relación	Fatiga, 400 micro	Fatiga, 600 micro	Deformación Permanente, mm						
Meco, ITP-008-22 (29 dic 2021)	>13	65-75	0,6-1,3	Min. 8	1,5 - 3,5	>700	>85	>450.000	>50.000	<3,5						
Hsolis, O-10-30-2020 (9 dic 2020)																
Rama2, OJM E1-10-12-20 y formula																
Rama1 OJM 10-05-2020, 2 Abril 20																
Rama1 OJM 10-20-2022, 22 Junio 22																

Resultados mezcla asfáltica SUP 19mm:

No. Muestra	Fecha Muestreo	Tramo	Lado	Empresa (R1, R2, R3-Meco o R3-Hsolis)	No. Viaje	Temp	Hora Muestra	25 mm	19 mm	12,5 mm	9,5 mm	4,75 mm	2,36 mm	1,18 mm	0,600 mm	0,300 mm	0,150 mm	0,075 mm	Comb. Gbs	Contenido de asfalto % sobre mezcla	Maxima Teórica corregida x absorc.
1681-2022	19/6/2022	103+540 - 103+750	Der	R3- MECO	9	165	11:15	100	100	83	68	41	30	20	15	10	7	5,1	2,603	5,39	2,459
1514-2022	2/6/2022	78+120 - 78+030	Izq	Km 49	3	164	09:30	100	98	80	65	44	28	20	15	12	8	5,5	2,662	5,09	2,498
1528-2022	3/6/2022	78+030 - 77+690	Izq	Km 49	21	161	09:25	100	99	79	66	40	30	22	15	10	7	5,5	2,662	5,05	2,500
1540-2022	4/6/2022	149+380 - 149+990	Der	R3- MECO	3	165	08:45	100	100	80	68	43	29	20	15	10	7	5,6	2,603	5,46	2,458
1542-2022	4/6/2022	114+230 - 114+246	Izq	R2- Planta CHEC k115	1	158	17:00	100	100	83	65	39	26	21	15	10	8	4,9	2,607	5,32	2,467
1550-2022	5/6/2022	115+300 - 115+337	Izq	R2- Planta CHEC k115	2	159	07:10	100	100	80	66	41	27	21	15	11	7	4,5	2,607	5,15	2,471
1552-2022	5/6/2022	144+745 - 144+812	Der	R3- MECO	3	165	09:00	100	100	83	67	34	29	20	15	10	7	5,5	2,603	5,37	2,468
1584-2022	7/6/2022	119+820 - 119+640	Izq	R2- Planta CHEC k115	13	159	10:00	100	100	80	64	38	25	20	14	9	7	4,7	2,607	5,15	2,472
1610-2022	8/6/2022	119+590 - 119+630	Izq	R2- Planta CHEC k115	2	159	08:30	100	100	83	63	37	27	20	14	10	7	4,4	2,607	5,20	2,471
1614-2022	9/6/2022	117+537 - 117+567	Izq	R2- Planta CHEC k115	2	160	05:00	100	100	81	65	38	25	20	14	9	6	4,0	2,607	5,37	2,467
1644-2022	14/6/2022	101+110 - 101+210	Der	R3- MECO	9	162	11:00	100	100	80	66	41	30	21	14	10	7	5,0	2,603	5,44	2,463
1655-2022	15/6/2022	103+060 - 103+397	Izq	R3- MECO	2	162	08:10	100	100	91	81	49	33	22	15	10	8	5,4	2,603	5,85	2,454
1681-2022	19/6/2022	103+540 - 103+750	Der	R3- MECO	9	165	11:15	100	100	83	68	41	30	20	15	10	7	5,1	2,603	5,39	2,459
1697-2022	21/6/2022	103+540 - 103+780	Der	R3- MECO	8	170	10:30	100	100	82	67	41	30	22	15	10	7	4,7	2,603	5,60	2,459
1739-2022	24/6/2022	Bache de prueba	-	Km 49+Colono	unico	143	14:30	100	98	80	68	41	29	20	15	10	7	5,2	2,643	4,98	2,488
1756-2022	28/6/2022	79+080 - 79+180	Der	Km 49+Colono	4	162	09:00	100	99	82	70	41	29	20	15	11	8	4,8	2,643	5,10	2,491

No. Muestra	Fecha Muestreo	Empresa (R1, R2, R3-Meco o R3-Hsolis)	Absorc. Asfalto %	Densidad SupPave (N _{dis}) g/cc	Densidad (N _{max}) g/cc	Densidad Correg (N _{ini}) g/cc	%Gmm (N _{ini})	%Gmm (N _{des})	%Gmm (N _{max})	% Vacios (N _{des})	%VMA	%VFA (vacios llenado asfalto)	% Cont. Efectivo Asfalto	Relac. Polvo / Asfalto	Estabilidad ad kN	Flujo, mm	Tensión Diametral, condicionados, kPa	Tensión Diametral, Relación
1496-2022	1/6/2022	R2- Planta CHEC k115	1,03	2,359	2,398	2,114	85,6	95,5	97,1	4,5	14,3	68,9	4,3	1,2				
1514-2022	2/6/2022	Km 49	0,60	2,399	2,444	2,171	86,9	96,0	97,8	4,0	14,5	72,6	4,5	1,2				
1528-2022	3/6/2022	Km 49	0,61	2,393	2,441	2,141	85,7	95,7	97,6	4,3	14,7	70,8	4,5	1,2				
1540-2022	4/6/2022	R3- MECO	1,00	2,368	2,404	2,069	84,2	96,3	97,8	3,7	14,0	73,8	4,5	1,2	19,8	3,4	864,0	92,3
1542-2022	4/6/2022	R2- Planta CHEC k115	1,00	2,361	2,409	2,109	85,5	95,7	97,6	4,3	14,3	69,9	4,4	1,1				
1550-2022	5/6/2022	R2- Planta CHEC k115	0,96	2,353	2,379	2,097	84,9	95,2	96,3	4,8	14,4	66,8	4,2	1,1				
1552-2022	5/6/2022	R3- MECO	1,12	2,364	2,382	2,141	86,8	95,8	96,5	4,2	14,0	70,0	4,3	1,3				
1584-2022	7/6/2022	R2- Planta CHEC k115	0,98	2,354	2,376	2,130	86,2	95,2	96,1	4,8	14,4	66,8	4,2	1,1			809,0	94,7
1610-2022	8/6/2022	R2- Planta CHEC k115	0,99	2,357	2,385	2,129	86,2	95,4	96,5	4,6	14,3	67,7	4,3	1,0				
1614-2022	9/6/2022	R2- Planta CHEC k115	1,03	2,357	2,392	2,113	85,6	95,5	97,0	4,5	14,5	69,2	4,4	0,9				
1644-2022	14/6/2022	R3- MECO	1,08	2,356	2,375	2,111	85,7	95,7	96,4	4,3	14,4	69,8	4,4	1,13				
1655-2022	15/6/2022	R3- MECO	1,18	2,363	2,383	2,128	86,7	96,3	97,1	3,7	14,5	74,5	4,7	1,14				
1681-2022	19/6/2022	R3- MECO	0,97	2,358	2,390	2,104	85,6	95,9	97,2	4,1	14,3	71,2	4,5	1,14	18,5	3,10		
1697-2022	21/6/2022	R3- MECO Km	1,11	2,361	2,377	2,127	86,5	96,0	96,7	4,0	14,4	72,3	4,6	1,03				
1739-2022	24/6/2022	49+Colono Km	0,63	2,385	2,421	2,111	84,9	95,9	97,3	4,1	14,3	71,0	4,4	1,19				
1756-2022	28/6/2022	49+Colono Km	0,76	2,395	2,423	2,162	86,8	96,1	97,3	3,9	14,0	72,5	4,4	1,10	27,0	3,2	734,0	963,4

A continuación, se muestran resultados de compactación y espesores en capa MAC19mm:

Tabla resumen de resultados de núcleos, compactación y espesores en capa MAC19mm

Lab. No	Prod. Fecha	No. Núcleo	Tramo desde - hasta		Estación	Lado	Dist, m	Absorción de agua %	Vacíos, %	Compact. % 92 - 97	Espesor, (> 6 cm)	Cumplimiento compactación (92%-97% GETM) espesor (min. 6cm).
1519-2022	1-jun-22	1	111+765	111+785	111+783	lzq	0,9 NJ	1,0	4,2	95,8	8,5	Reparación de NC cumple compactación (92%-97%
1524-2022	31-may-22	1	77+360	77+600	77+397	lzq	13,7 NJ	1,4	5,5	94,5	7,6	Cumple compactación (92%-97% GETM),
1553-2022	4-jun-22	1	114+230	114+246	114+238	lzq	4,8 NJ	1,3	5,8	94,2	7,2	Cumple compactación (92%-97% GETM),
1560-2022	3-jun-22	1	77+690	78+120	77+768	lzq	6,2 NJ	0,3	6,0	94,0	8,0	Cumple compactación (92%-97% GETM) y espesores (min. 6cm). Adherencia buena en nucleos.
1560-2022	3-jun-22	2	77+690	78+120	77+803	lzq	7,5 NJ	0,2	4,6	95,4	10,0	
1560-2022	3-jun-22	3	77+690	78+120	77+874	lzq	3,7 NJ	0,3	5,5	94,5	8,0	
1560-2022	3-jun-22	4	77+690	78+120	77+902	lzq	2,2 NJ	0,5	6,6	93,4	8,0	
1560-2022	3-jun-22	5	77+690	78+120	78+049	lzq	3,7 NJ	0,8	6,5	93,5	8,0	
1570-2022	5-jun-22	1	115+300	115+340	115+306	lzq	8,5 NJ	1,5	5,3	94,7	9,5	Cumple compactación (92%-97% GETM).
1594-2022	4-jun-22	1	149+380	149+990	149+532	lzq	0,4 NJ	1,5	5,4	94,6	6,6	Cumple compactación (92%-97% GETM) y espesores (min. 6cm).
1594-2022	4-jun-22	2	149+737	149+943	149+766	lzq	1,4 NJ	0,7	3,7	96,3	5,0	
1594-2022	4-jun-22	3	149+737	149+943	149+737	lzq	1,1 NJ	0,9	3,7	96,3	7,5	
1595-2022	5-jun-22	1	144+745	144+812	144+803	Der	1,8 NJ	1,0	4,7	95,3	8,0	Cumple compactación
1618-2022	8-jun-22	1	119+185	119+470	119+244	lzq	4,4 NJ	1,8	5,1	94,9	8,0	Cumple compactación (92%-97% GETM) y espesores (min. 6cm).
1618-2022	8-jun-22	2	119+185	119+470	119+350	lzq	4,5 NJ	0,8	4,5	95,5	8,5	
1618-2022	8-jun-22	3	119+580	119+630	119+614	lzq	2,4 NJ	0,7	4,8	95,2	7,5	
1619-2022	7-jun-22	1	119+630	119+840	119+661	lzq	3,1 NJ	1,1	5,2	94,8	8,0	Cumple compactación (92%-97% GETM) y
1619-2022	7-jun-22	2	119+630	119+840	119+787	lzq	6,9 NJ	0,8	4,6	95,4	8,0	
1654-2022	9-jun-22	1	117+537	117+567	117+555	lzq	5,9 NJ	1,5	4,4	95,6	8,0	Cumple compactación
1663-2022	14-jun-22	1	101+656	101+784	101+702	Der	5,5 NJ	1,1	4,4	95,6	7,0	Cumple compactación (92%-97% GETM) y espesores (min. 6cm).
1663-2022	14-jun-22	2	101+410	101+510	101+419	Der	4,2 NJ	1,9	4,1	95,9	7,5	
1663-2022	14-jun-22	3	101+110	101+210	101+207	Der	1,4 NJ	0,6	4,6	95,4	8,0	
1685-2022	5-jun-22	1	146+350	147+040	146+508	lzq	0,5 NJ	1,0	4,2	95,8	7,0	Cumple compactación (92%-97% GETM) y espesores (min. 6cm).
1685-2022	5-jun-22	2	146+350	147+040	146+778	lzq	1,7 NJ	1,5	4,1	95,9	6,5	
1685-2022	5-jun-22	3	146+350	147+040	146+888	lzq	3,4 NJ	0,5	3,4	96,6	6,2	
1688-2022	19-jun-22	1	101+676	101+784	101+712	Der	2,2 NJ	0,8	3,6	96,4	7,0	Cumple compactación (92%-97% GETM) y espesores (min. 6cm).
1688-2022	19-jun-22	2	103+540	103+780	103+676	Der	7,4 NJ	1,1	4,9	95,1	6,4	
1688-2022	19-jun-22	3	103+540	103+780	103+546	Der	2,2 NJ	0,6	3,7	96,3	7,7	
1712-2022	21-jun-22	1	101+630	101+786	101+734	Der	9,5 NJ	1,1	3,7	96,3	6,8	Cumple compactación (92%-97% GETM) y espesores (min. 6cm).
1712-2022	21-jun-22	2	103+540	103+588	103+548	Der	2,7 NJ	0,5	3,0	97,0	6,7	
1712-2022	21-jun-22	3	103+657	103+810	103+773	Der	3,3 NJ	1,0	4,2	95,8	7,4	
1712-2022	21-jun-22	4	103+540	103+780	103+607	Der	8,8 NJ	1,3	5,5	94,5	6,5	
1770-2022	28-jun-22	1	79+080	79+180	79+085	Der	4,5 NJ	0,3	5,1	94,9	7,5	Paño de Prueba. Cumple compactación (92%-97% GETM) y espesores (min. 6cm). Adherencia Buena: Nucleos 1,2 y 3, Mala: Nucleo 4, Regular: Nucleo 5.
1770-2022	28-jun-22	2	79+080	79+180	79+102	Der	1,0 NJ	1,0	5,9	94,1	7,0	
1770-2022	28-jun-22	3	79+080	79+180	79+120	Der	2,0 NJ	0,5	5,2	94,8	7,8	
1770-2022	28-jun-22	4	79+080	79+180	79+132	Der	0,5 NJ	0,9	5,6	94,4	6,5	
1770-2022	28-jun-22	5	79+080	79+180	79+160	Der	4,0 NJ	0,7	5,1	94,9	8,0	

Nota: Para los núcleos con absorción de agua mayor a 2% la densidad se determinó con AASHTO T275 (usando parafina).

De un total de 37 núcleos ensayados en MAC19mm se obtiene promedio de vacíos de campo de 4,8% correspondiente a 95,2% de compactación (especificado 92%-97%), Todos los núcleos no cumplen con el rango especificado de compactación/vacíos (5.3% de los núcleos).

El espesor promedio de 7,5 cm (espesor de diseño 6cm), uno de ellos no cumple con el espesor de diseño mínimo de 6cm.

Los incumplimientos se informan al Contratista para las respectivas acciones.

Seguimiento No Conformidades en núcleos de MAC19mm

Se analizaron un total de 7 núcleos para seguimiento de No Conformidades en MAC19mm, de ellos, un núcleo no cumple el rango especificado de compactación (92%-97% de GETM). A partir de los incumplimientos se delimitan áreas para rectificar.

A continuación, se resumen los resultados de núcleos de NC en MAC19 ensayados:

SEGUIMIENTO NO CONFORMIDADES

Lab. No	Prod. Fecha	No. Núcleo	Tramo desde - hasta	Estación	Lado	Dist, m	Absorción de agua %	Vacíos, %	Compact. %	Espesor, cm	Cumplimiento compactación (92%-97% GETM) espesor (min. 6cm).
1698-2022	2-jun-21	1	58+370	58+892	58+810	Der	2,7 NJ	1,8	3,6	96,4	6,0
1698-2022	2-jun-21	2	58+370	58+892	58+790	Der	2,7 NJ	1,0	3,4	96,6	7,5
1698-2022	2-jun-21	3	58+370	58+892	58+510	Der	0,3 NJ	0,9	3,9	96,1	8,5
1698-2022	2-jun-21	4	58+370	58+892	58+490	Der	0,3 NJ	0,9	6,2	93,8	6,2
1698-2022	2-jun-21	5	58+370	58+892	58+410	Der	1,8 NJ	0,9	3,4	96,6	8,5
1698-2022	2-jun-21	6	58+370	58+892	58+390	Der	1,8 NJ	0,7	1,8	98,2	10,5
1780-2022	2-jun-21	1	58+370	58+892	58+380	Der	1,8 NJ	0,9	4,7	95,3	11,0

Nota: Para los núcleos con absorción de agua mayor a 2% la densidad se determinó con AASHTO T275 (usando parafina).

d.2) MAC SUP-12,5MM

Se tomaron muestras de mezcla asfáltica y núcleos de la segunda capa MAC12,5mm producida y colocada por CHEC Ramas 1 y 2, así como Meco Rama 1 / Rama 3.

Se analizaron 41 muestras de MAC12.5mm en este periodo, incluyendo bache y paño de prueba Rama1 (O-10-19-2022). Los resultados muestran que las mezclas cumplen razonablemente con los requerimientos. El VFA de las producciones del mes promedia 71,1% (especificado 65%-75%), vacíos de 4,2% (especificado 3%-5%) y VMA de 14,6% (especificado Min. 14%). Una muestra de Rama2 (1689-22, 75.7%) excede el VFA, al igual que el primer bache de prueba de Rama1 (muestra 1696-2022, 77.2%), la muestra 1743-22 de Meco excedió VFA (75.4%), no obstante, se analizó la muestra testigo correspondiente (1743R-2022) y el resultado cumple. Las demás muestras analizadas cumplen los parámetros especificados.

Además, se analizaron 2 producciones de mezcla MAC12,5 Marshall, para vías marginales en Rama 1. Los resultados muestran cumplimiento con las especificaciones, como se observa en los resultados abajo.

A continuación, se muestran los requerimientos de las mezclas asfálticas:

Requerimientos mezcla asfáltica SUP 12,5mm

Empresa / Diseño MAC19	25 mm	19 mm	12,5 mm	9,5m m	4,75 mm	2,36 mm	1,18 mm	0,600 mm	0,300 mm	0,150 mm	0,075m m	Comb .Gbs	Contenido de asfalto % sobre mezcla	%Gm m(N _{ini})	%Gm m(N _{des})	%Gm m (N _{max})	% Vacíos (N _{des})
MECO, (ITP-115-22-05-02) (25 feb 2022)	100	100	85-95	73-83	45-54	28-36	19-26	13-19	8-14	6-10	3,3 - 7,3	2,604	5,30-5,90 (opt 5,70)	<89	95 - 97	<98	3 - 5
Hsolis, O-10-08-2021 (26 feb 2021)	100	100	87-97	77-87	48-55	29-37	19-26	12-19	7-14	5-9	3,3 - 7,3	2,614	6,0- 6,5 -7,0	<89	95 - 97	<98	3 - 5
CHEC RAMA2, OJM 10-27-2021 (13 mayo 21)	100	100	90-100	75-85	43-51	30-38	18-26	11-19	5-13	5-9	3,5-7,5	2,580	5,25- 5,75 - 6,25	<89	95 - 97	<98	3 - 5
CHEC RAMA1, OJM E2-10-26-2021 (17 julio 21)	100	100	87-97	70-80	42-49	28-34	19-26	13-19	7-14	5-9	2,5-6,5	2,666	4,85-5,35-5,8	<89	95 - 97	<98	3 - 5
CHEC RAMA1, OJM E2-10-19-2022 (16 junio 22)	100	100	91-100	73-83	42-48	28-35	21-26	14-19	8-14	6-10	3,2-7,2	2,643	4,80-5,30-5,8	<89	95 - 97	<98	3 - 5

Empresa / Diseño MAC19	%VMA	%VFA (vacíos llenado asfalto)	Relac. Polvo / Asfalto	Estabili- dad kN	Flujo, mm	Tensión Diametral, condiciona- dos, kPa	Tensión Diametral, Relación	Fatiga, 400 micro	Fatiga, 600 micro	Deformación Permanente, mm
MECO - ITP-115-22-05-02 (25 feb 2022)	>14	65-75	0,6-1,3	Min. 8	2,5 - 3,5	>700	>85	>300.000	>25.000	<5,0
Hsolis, O-10-08-2021 (26 feb 2021)										
CHEC RAMA2, OJM 10-27-2021 (13 mayo 21)										
CHEC RAMA1, OJM E2-10-26-2021 (17 julio 21)										
CHEC RAMA1, OJM E2-10-19-2022 (16 junio 22)										

Requerimientos mezcla asfáltica MAC12,5mm Marshall

Empresa / Diseño MAC12,5 Marshall	19 mm	12,5 mm	9,5 mm	4,75 mm	2,36 mm	1,18 mm	0,600 mm	0,300 mm	0,150 mm	0,075 mm	Contenido asfalto %	Maxima Teórica	Absorción	Densidad, 75 golpes	% Vacíos
Rama1, 10-28-2021 20 mayo 2021)	100	89-99	71-81	42-48	28-34	20-34	13-19	8-14	5-9	3,1 - 7,	4,8- 5,2 -5,4	2,493	0,76	2,393	3 - 5

Empresa / Diseño MAC12,5 Marshall	%VMA	%VFA	Relac. Polvo / Asfalto	Estabilidad kN	Flujo, mm	Tensión Diametral, condiciona- dos, kPa	Tensión Diametral, Relación
Rama1, 10-28-2021 20 mayo 2021)	>14	65-75	0,6-1,3	Min. 8	2,5 - 3,5	>700	>85

A continuación, se muestran resultados de MAC-12.5mm:

Resultados de las muestras de capa MAC-12.5mm (Diseño Marshall)

No. Muestra	Fecha Muestreo	Tramo	Lado	Empresa (R1, R2, R3-Meco o R3-Hsolis)	No. Viaje	Temp.	Hora Muestra	25 mm	19 mm	12,5 mm	9,5 mm	4,75 mm	2,36 mm	1,18 mm	0,600 mm	0,300 mm	0,150 mm	0,075 mm	Comb. Gbs	Contenido de asfalto % sobre mezcla	Maxima Teórica corregida x absorc.
1469-2022	30/5/2022	72+840 - 73+160	Der	Km 49	3	160	10:10	100	100	95	77	45	32	24	17	12	9	5,5	2,663	5,28	2,501
1497-2022	1/6/2022	77+850 - 77+990	Izq	Km 49	7	155	08:30	100	100	94	77	46	31	24	17	11	7	5,0	2,663	5,13	2,510

No. Muestra	Fecha Muestreo	Empresa (R1, R2, R3-Meco o R3-Hsolis)	Maxima Teórica corregida x absorc.	Absorción asfalto	Densidad (75golpes)	%Gmm (75golpes)	% Vacíos	%VMA	%VFA (vacíos llenado asfalto)	% Cont. Efectivo Asfalto	Relac. Polvo / Asfalto
1469-2022	30/5/2022	Km 49	2,501	0,77	2,386	95,4	4,6	15,1	69,6	4,6	1,2
1497-2022	1/6/2022	Km 49	2,510	0,82	2,387	95,1	4,9	15,0	67,3	4,3	1,2

Resultados de las muestras de capa MAC SUP-12.5mm

No. Muestra	Fecha Muestreo	Tramo	Lado	Empresa (R1, R2, R3-Meco o R3-Hsolist)	No. Viaje	Temp.	Hora Muestra	25 mm	19 mm	12,5 mm	9,5 mm	4,75 mm	2,36 mm	1,18 mm	0,600 mm	0,300 mm	0,150 mm	0,075 mm	Comb. Gbs	Contenido de asfalto % sobre mezcla	Maxima Teórica corregida x absorc.
1488-2022	31/5/2022	145+360 - 146+907	Der	MECO	2	165	10:00	100	100	92	81	47	31	21	16	11	8	5,5	2,595	5,60	2,468
1489-2022	31/5/2022	113+130 - 113+470	Izq	R2- Planta CHEC	5	157	08:40	100	100	98	82	48	34	25	16	11	7	5,1	2,595	5,58	2,460
1494-2022	1/6/2022	99+847 - 100+239	Der	MECO	3	160	08:25	100	100	91	79	46	30	20	15	12	8	5,5	2,595	5,73	2,460
1495-2022	1/6/2022	113+470 - 113+850	Izq	R2- Planta CHEC	9	158	10:55	100	100	99	81	47	34	25	16	11	8	5,4	2,595	5,68	2,460
1498-2022	1/6/2022	71+540 - 71+475	Izq	Km 49	3	165	11:45	100	100	96	78	45	29	21	16	10	8	5,5	2,663	5,25	2,502
1517-2022	2/6/2022	146+930 - 147+420	Der	MECO	4	160	09:40	100	100	93	78	47	31	21	15	11	8	5,6	2,595	5,72	2,458
1518-2022	2/6/2022	113+630 - 113+760	Der	R2- Planta CHEC	2	161	08:00	100	100	98	80	47	34	25	17	11	8	5,2	2,595	5,72	2,457
1531-2022	3/6/2022	145+360 - 146+280	Der	MECO	4	160	09:10	100	100	89	80	47	32	22	16	11	8	5,5	2,595	5,78	2,456
1532-2022	3/6/2022	113+420 - Retorno U	Der	R2- Planta CHEC	3	160	13:00	100	100	95	77	49	34	24	17	11	7	4,9	2,595	5,58	2,463
1541-2022	4/6/2022	111+350 - 111+880	Izq	R2- Planta CHEC	9	161	09:20	100	100	95	79	49	35	25	18	11	7	5,2	2,595	5,72	2,457
1545-2022	5/6/2022	79+120 - 80+225	Izq	Km 49	25	150	08:55	100	100	94	74	43	31	23	16	12	7	5,3	2,663	5,18	2,505
1551-2022	5/6/2022	114+083 - 114+499	Izq	R2- Planta CHEC	7	161	10:00	100	100	99	83	47	34	24	16	11	7	5,5	2,595	5,69	2,451
1557-2022	6/6/2022	78+640 - 79+120	Izq	Km 49	40	160	09:50	100	100	94	78	47	31	23	17	12	8	5,2	2,663	5,37	2,494
1572-2022	6/6/2022	145+927 - 146+280	Der	MECO	15	170	12:00	100	100	90	78	49	32	23	16	10	8	5,6	2,595	5,76	2,461
1573-2022	6/6/2022	114+496 - 115+145	Izq	R2- Planta CHEC	5	160	18:10	100	100	98	84	48	34	23	16	10	7	5,1	2,595	5,81	2,456
1583-2022	7/6/2022	150+043 - 151+359	Der	MECO	11	167	10:00	100	100	90	79	48	31	21	16	12	7	4,6	2,595	5,68	2,463
1583R-2022	7/6/2022	150+043 - 151+359	Der	MECO	11	167	10:00	100	100	90	78	49	30	21	15	10	6	4,6	2,595	5,70	2,460
1611-2022	8/6/2022	149+380 - 149+990	Der	MECO	12	165	11:20	100	100	92	82	49	33	23	17	10	7	5,0	2,595	5,64	2,460
1612-2022	9/6/2022	144+465 - 144+870	Izq	MECO	3	171	10:00	100	100	92	80	48	32	22	16	11	7	5,0	2,595	5,71	2,461
1613-2022	9/6/2022	117+570 - 118+200	Der	R2- Planta	9	158	09:20	100	100	99	84	49	35	24	16	10	7	5,2	2,595	5,63	2,460
1660-2022	15/6/2022	118+200 - 118+545	Izq	R2- Planta	2	162	07:10	100	100	99	80	48	33	22	13	10	7	4,2	2,595	5,70	2,452
1668-2022	17/6/2022	99+848 - 101+100	Der	MECO	3	162	07:51	100	100	93	81	48	34	23	16	12	8	5,5	2,595	5,79	2,454
1669-2022	16/6/2022	118+445 a 118+800	Izq	R2- Planta	2	157	07:16	100	100	95	80	45	34	24	16	11	7	4,9	2,595	5,69	2,455
1670-2022	17/6/2022	119+415 - 119+760	Izq	R2- Planta	2	156	05:04	100	100	99	82	46	33	23	15	10	7	5,2	2,595	5,75	2,454
1675-2022	18/6/2022	104+480 - 105+340	Izq	MECO	10	162	11:05	100	100	90	80	50	33	23	15	10	8	5,6	2,595	5,81	2,455
1677-2022	18/6/2022	119+750 - 120+040	Izq	R2- Planta	2	154	05:10	100	100	99	82	48	34	22	16	11	8	5,0	2,595	5,79	2,451
1683-2022	19/6/2022	120+840 - 121+340	Izq	R2- Planta	2	160	07:20	100	100	97	80	48	34	23	17	10	7	5,0	2,595	5,65	2,459
1687-2022	20/6/2022	101+093 - 101+784	Der	MECO	7	170	09:00	100	100	90	82	49	33	23	15	11	8	5,4	2,595	5,77	2,460
1689-2022	20/6/2022	122+370 - 122+520	Izq	R2- Planta	2	158	07:30	100	100	99	80	48	34	24	17	11	7	5,5	2,595	5,85	2,443
1696-2022	21/6/2022	Bache Prueba #1	NA	Km 49	1	146	08:50	100	100	96	79	47	35	27	20	14	9	6,0	2,643	5,16	2,476
1711-2022	22/6/2022	Bache Prueba #2	NA	Km 49	1	156	11:10	100	100	94	79	42	30	23	15	10	8	5,4	2,643	5,35	2,477
1717-2022	22/6/2022	122+540 - 123+100	Izq	R2- Planta	2	158	17:00	100	100	98	80	47	33	23	17	11	7	5,2	2,595	5,68	2,457
1723-2022	23/6/2022	100+828 - 101+520	Der	MECO	2	165	10:30	100	100	93	81	49	31	21	15	10	7	5,4	2,595	5,80	2,460
1729-2022	23/6/2022	123+105 - 123+295	Izq	R2- Planta	2	157	07:30	100	100	98	80	45	35	24	16	10	7	5,3	2,595	5,70	2,455
1743-2022	25/6/2022	77+995 - 78+095 Paño Prueba	Izq	Km 49+Col	4	150	08:00	100	100	97	80	44	31	22	16	11	8	5,5	2,643	5,46	2,471
1743R-2022	25/6/2022	77+995 - 78+095	Izq	Km 49+Col	4	150	08:00	100	100	97	80	43	30	23	17	12	9	5,5	2,643	5,44	2,475
1753-2022	25/6/2022	114+120 - 114+300	Izq	R2- Planta	2	158	07:00	100	100	95	83	47	33	23	17	11	7	4,2	2,595	5,78	2,449
1757-2022	28/6/2022	101+520 - 101+790	Der	MECO	5	162	10:00	100	100	93	80	49	33	23	17	12	8	5,5	2,595	5,79	2,457
1765-2022	29/6/2022	77+690 - 78+000	Izq	Km 49+Col	12	159	09:10	100	100	98	82	45	31	22	16	12	8	5,5	2,643	5,36	2,482

Resultados de las muestras de capa MAC SUP-12.5mm, continuac.

No. Muestra	Fecha Muestreo	Empresa (R1, R2, R3-Meco o R3-Hsolis)	Absorción asfalto	Densidad SupPave (N _{dis}) g/cc	Densidad (N _{max}) g/cc	Densidad Correg (N _{ini}) g/cc	%Gmm (N _{ini})	%Gmm (N _{des})	%Gmm (N _{max})	% Vacíos (N _{des})	%VMA	%VFA (vacíos llenado asfalto)	% Cont. Efectivo Asfalto	Relac. Polvo / Asfalto	Estabilidad kN	Flujo, mm	Tensión Diametral, condicionados, kPa	Tensión Diametral, Relación
1488-2022	31/5/2022	MECO	1,41	2,349	2,377	2,124	86,1	95,2	96,3	4,8	14,5	66,8	4,3	1,3				
1489-2022	31/5/2022	R2- Planta CHEC k115	1,24	2,344	2,398	2,122	86,2	95,3	97,5	4,7	14,7	67,9	4,4	1,2				
1494-2022	1/6/2022	MECO	1,35	2,364	2,395	2,078	84,5	96,1	97,4	3,9	14,1	72,3	4,5	1,2	16,4	3,4		
1495-2022	1/6/2022	R2- Planta CHEC k115	1,30	2,349	2,398	2,098	85,3	95,5	97,5	4,5	14,6	69,1	4,5	1,2	17,5	3,5		
1498-2022	1/6/2022	Km 49	0,77	2,396	2,445	2,161	86,4	95,8	97,7	4,2	14,7	71,3	4,5	1,2				
1517-2022	2/6/2022	MECO	1,30	2,361	2,395	2,126	86,5	96,1	97,4	3,9	14,2	72,2	4,5	1,3			736,0	92,4
1518-2022	2/6/2022	R2- Planta CHEC k115	1,27	2,345	2,384	2,127	86,6	95,4	97,0	4,6	14,8	69,2	4,5	1,2				
1531-2022	3/6/2022	MECO	1,31	2,366	2,399	2,132	86,8	96,3	97,7	3,7	14,1	74,0	4,5	1,2				
1532-2022	3/6/2022	R2- Planta CHEC k115	1,29	2,346	2,401	2,110	85,7	95,2	97,5	4,8	14,6	67,5	4,4	1,1				
1541-2022	4/6/2022	R2- Planta CHEC k115	1,27	2,356	2,408	2,126	86,5	95,9	98,0	4,1	14,4	71,4	4,5	1,2				
1545-2022	5/6/2022	Km 49	0,77	2,393	2,424	2,156	86,1	95,5	96,8	4,5	14,8	69,8	4,4	1,2				
1551-2022	5/6/2022	R2- Planta CHEC k115	1,14	2,349	2,393	2,132	87,0	95,8	97,6	4,2	14,6	71,5	4,6	1,2				
1557-2022	6/6/2022	Km 49	0,71	2,398	2,432	2,140	85,8	96,2	97,5	3,8	14,8	74,0	4,7	1,1				
1572-2022	6/6/2022	MECO	1,38	2,369	2,407	2,148	87,3	96,3	97,8	3,7	14,0	73,2	4,5	1,3				
1573-2022	6/6/2022	R2- Planta CHEC k115	1,31	2,361	2,402	2,109	85,9	96,1	97,8	3,9	14,3	72,9	4,6	1,1			841,0	93,0
1583-2022	7/6/2022	MECO	1,37	2,333	2,364	2,086	84,7	94,7	96,0	5,3	15,2	65,3	4,4	1,1				
1583R-202	7/6/2022	MECO	1,33	2,331	2,366	2,085	84,8	94,8	96,2	5,2	15,3	65,7	4,4	1,0				
1611-2022	8/6/2022	MECO	1,29	2,344	2,367	2,116	86,0	95,3	96,2	4,7	14,8	68,0	4,4	1,1				
1612-2022	9/6/2022	MECO	1,35	2,345	2,365	2,105	85,5	95,3	96,1	4,7	14,8	68,1	4,4	1,1				
1613-2022	9/6/2022	R2- Planta CHEC k115	1,27	2,346	2,377	2,120	86,2	95,4	96,6	4,6	14,7	68,4	4,4	1,2				
1660-2022	15/6/2022	R2- Planta CHEC k115	1,17	2,343	2,384	2,125	86,7	95,6	97,2	4,4	14,8	70,1	4,6	0,9				
1668-2022	17/6/2022	MECO	1,28	2,359	2,394	2,103	85,7	96,1	97,6	3,9	14,3	73,0	4,6	1,2				
1669-2022	16/6/2022	R2- Planta CHEC k115	1,22	2,340	2,369	2,113	86,1	95,3	96,5	4,7	14,9	68,7	4,5	1,1				
1670-2022	17/6/2022	R2- Planta CHEC k115	1,24	2,350	2,384	2,109	85,9	95,8	97,1	4,2	14,6	71,0	4,6	1,1				
1675-2022	18/6/2022	MECO	1,31	2,365	2,394	2,138	87,1	96,3	97,5	3,7	14,1	74,1	4,6	1,2				
1677-2022	18/6/2022	R2- Planta CHEC k115	1,21	2,347	2,387	2,106	85,9	95,8	97,4	4,2	14,8	71,3	4,7	1,1				
1683-2022	19/6/2022	R2- Planta CHEC k115	1,26	2,343	2,391	2,096	85,2	95,3	97,2	4,7	14,8	68,1	4,5	1,1				
1687-2022	20/6/2022	MECO	1,37	2,361	2,399	2,105	85,6	96,0	97,5	4,0	14,3	71,8	4,5	1,2				
1689-2022	20/6/2022	R2- Planta CHEC k115	1,10	2,357	2,389	2,119	86,7	96,5	97,8	3,5	14,5	75,7	4,8	1,1				
1696-2022	21/6/2022	Km 49	0,55	2,397	2,435	2,123	85,7	96,8	98,3	3,2	14,0	77,2	4,6	1,3				
1711-2022	22/6/2022	Km 49	0,69	2,381	2,401	2,143	86,5	96,1	96,9	3,9	14,7	73,7	4,7	1,2				
1717-2022	22/6/2022	R2- Planta CHEC k115	1,25	2,351	2,380	2,112	86,0	95,7	96,9	4,3	14,5	70,3	4,5	1,2				
1723-2022	23/6/2022	MECO	1,39	2,361	2,405	2,121	86,2	96,0	97,8	4,0	14,3	71,8	4,5	1,2				
1729-2022	23/6/2022	R2- Planta CHEC k115	1,22	2,346	2,367	2,121	86,4	95,6	96,4	4,4	14,7	69,9	4,5	1,2				
1743-2022	25/6/2022	Km 49+Colono	0,66	2,381	2,418	2,114	85,6	96,4	97,9	3,6	14,8	75,4	4,8	1,1				
1743R-202	25/6/2022	Km 49+Colono	0,71	2,381	2,412	2,137	86,4	96,2	97,5	3,8	14,8	74,3	4,8	1,2	23,2	2,9	903,0	93,0
1753-2022	25/6/2022	R2- Planta CHEC k115	1,16	2,344	2,373	2,092	85,4	95,7	96,9	4,3	14,9	71,2	4,7	0,9				
1757-2022	28/6/2022	MECO	1,33	2,365	2,397	2,129	86,6	96,3	97,6	3,7	14,1	73,5	4,5	1,2				
1765-2022	29/6/2022	Km 49+Colono	0,79	2,376	2,404	2,132	85,9	95,7	96,9	4,3	14,9	71,4	4,6	1,2				

A continuación, se muestran resultados de compactación y espesores capa MAC12,5mm:

Resumen de resultados de compactación y espesores en capa MAC12,5m

Lab. No	Prod. Fecha	No. Nucleo	de km.	a km.	Estación	Lado	Dist. m	Absorción de agua	Vacios, %	Compactación, % (93%-97%)	Espesor, min. 5cm	Espesor Total, min 11 cm	Cumplimiento compactación (92%-97% GETM) espesor (min. 5cm / total 11cm).
1417-2022	24-may-22	1	106+095	106+996	106+161	Der	0,8 NJ	0,7	6,0	94,0	5,5	12,3	Cumplen compactación y cumplen con el espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1417-2022	24-may-22	2	106+095	106+996	106+429	Der	1,1 NJ	1,3	6,3	93,7	5,2	14,5	
1417-2022	24-may-22	3	106+095	106+996	106+762	Der	1,9 NJ	0,9	6,1	93,9	5,5	14,0	
1417-2022	24-may-22	4	106+095	106+996	106+888	Der	2,0 NJ	1,2	7,1	92,9	5,5	12,0	
1525-2022	1-jun-22	5	77+360	77+400	77+397	Izq	13,7 NJ	0,8	6,5	93,5	6,4	14,0	
1526-2022	1-jun-22	1	77+350	77+650	77+559	Izq	1,0 Bordillo	1,1	7,5	92,5	8,2	NA	Marshall. Cumplen compactación, cumplen con espesor (min. 6cm).
1526-2022	1-jun-22	2	77+350	77+650	77+599	Izq	0,4 Bordillo	0,9	6,8	93,2	8,2	NA	
1526-2022	1-jun-22	3	77+350	77+650	77+607	Izq	0,7 Bordillo	0,8	6,8	93,2	7,0	NA	
1527-2022	1-jun-22	1	77+850	77+990	77+883	Izq	2,4 Bordillo	1,8	6,5	93,5	6,8	NA	Marshall. Cumplen compact. y espesor (min. 6cm).
1527-2022	1-jun-22	2	77+850	77+990	77+934	Izq	3,2 Bordillo	0,6	6,3	93,7	6,5	NA	
1529-2022	1-jun-22	1	99+947	100+239	100+073	Der	1,7 de la cuna	1,3	5,4	94,6	5,0	11,5	Cumplen compact. y espesor.
1529-2022	1-jun-22	2	99+947	100+239	99+971	Der	3,1 de la cuna	0,8	4,1	95,9	5,1	13,0	
1530-2022	1-jun-22	1	100+485	101+088	100+650	Der	1,3 de la cuna	0,9	3,7	96,3	5,2	11,9	Cumplen compactación y cumplen con el espesor. Adherencia Buena
1530-2022	1-jun-22	2	100+485	101+088	101+006	Der	2,8 de la cuna	1,3	5,1	94,9	5,2	12,5	
1530-2022	1-jun-22	3	100+485	101+088	101+065	Der	2,1 de la cuna	0,7	4,4	95,6	5,5	11,7	
1536-2022	26-may-22	1	110+800	111+350	110+863	Izq	8,6 del Borde	1,0	4,7	95,3	5,0	13,0	Cumplen compactación y cumplen con el espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1536-2022	26-may-22	2	110+800	111+350	110+920	Izq	7,9 del Borde	0,7	3,9	96,1	5,0	13,0	
1536-2022	26-may-22	3	110+800	111+350	111+052	Izq	2,9 del Borde	0,8	4,4	95,6	5,0	13,0	
1536-2022	26-may-22	4	110+800	111+350	111+084	Izq	9,0 del Borde	0,8	4,8	95,2	5,0	13,0	
1536-2022	26-may-22	5	110+800	111+350	111+116	Izq	7,5 del Borde	0,8	4,4	95,6	9,0	13,0	
1536-2022	26-may-22	6	110+800	111+350	111+216	Izq	6,7 del Borde	0,4	4,2	95,8	9,0	13,0	
1537-2022	27-may-22	1	111+850	112+120	111+947	Izq	8,0 del Borde	1,2	3,6	96,4	5,0	13,0	Cumplen compactación y cumplen con el espesor. Adherencia Buena
1537-2022	27-may-22	2	111+850	112+120	111+964	Izq	7,6 del Borde	1,2	4,0	96,0	5,0	13,0	
1537-2022	27-may-22	3	111+850	112+120	112+007	Izq	8,9 del Borde	1,4	5,0	95,0	5,0	13,0	
1538-2022	28-may-22	1	112+120	112+440	112+169	Izq	1,2 del Borde	1,1	4,5	95,5	5,0	12,5	Cumplen compactación y cumplen con el espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1538-2022	28-may-22	2	112+120	112+440	112+183	Izq	2,3 del Borde	1,3	5,2	94,8	5,0	13,0	
1538-2022	28-may-22	3	112+120	112+440	112+245	Izq	6,1 del Borde	1,0	5,0	95,0	6,5	14,5	
1538-2022	28-may-22	4	112+120	112+440	112+342	Izq	0,1 del Borde	1,0	5,1	94,9	5,0	12,0	

Nota: Para los núcleos con absorción de agua mayor a 2% la densidad se determinó con AASHTO T275 (usando parafina).

Resumen de resultados de compactación y espesores en capa MAC12,5m (continuación)

Lab. No	Prod. Fecha	No. Nucleo	de km.	a km.	Estación	Lado	Dist. m	Absorción de agua	Vacios, %	Compacción, % (93%-97%)	Espesor, min. 5cm	Espesor Total, min 11 cm	Cumplimiento compactación (92%-97% GETM) espesor (min. 5cm / total 11cm).
1539-2022	29-may-22	1	112+440	113+120	112+458	lzq	6,6 del Borde	0,4	4,3	95,7	5,0	14,5	Cumplen compactación y cumplen con el espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1539-2022	29-may-22	2	112+440	113+120	112+485	lzq	5,6 del Borde	1,1	4,8	95,2	5,7	15,0	
1539-2022	29-may-22	3	112+440	113+120	112+568	lzq	3,2 del Borde	1,3	4,9	95,1	5,0	14,0	
1539-2022	29-may-22	4	112+440	113+120	112+865	lzq	6,6 del Borde	0,7	4,8	95,2	5,5	13,5	
1539-2022	29-may-22	5	112+440	113+120	112+887	lzq	2,0 del Borde	0,6	4,4	95,6	5,0	13,0	
1539-2022	29-may-22	6	112+440	113+120	113+017	lzq	8,0 del Borde	1,2	4,3	95,7	5,0	12,5	
1539-2022	29-may-22	7	112+440	113+120	113+063	lzq	1,6 del Borde	0,9	4,9	95,1	5,0	11,5	
1561-2022	2-jun-22	1	71+475	71+540	71+516	lzq	4,2 NJ	1,3	5,2	94,8	6,3	13,5	Cumple compactación ,
1562-2022	5-jun-22	1	79+120	80+225	79+193	lzq	3,9 NJ	1,2	6,3	93,7	7,6	15,5	Cumplen compactación y cumplen con el espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1562-2022	5-jun-22	2	79+120	80+225	79+203	lzq	0,7 NJ	1,3	6,6	93,4	7,6	15,5	
1562-2022	5-jun-22	3	79+120	80+225	79+385	lzq	2,9 NJ	1,5	6,6	93,4	7,0	13,5	
1562-2022	5-jun-22	4	79+120	80+225	79+538	lzq	9,1 NJ	0,9	6,2	93,8	6,0	16,5	
1562-2022	5-jun-22	5	79+120	80+225	79+591	lzq	4,3 NJ	1,1	5,5	94,5	5,7	12,0	
1562-2022	5-jun-22	6	79+120	80+225	79+717	lzq	3,7 NJ	1,3	6,2	93,8	5,2	13,5	
1562-2022	5-jun-22	7	79+120	80+225	79+759	lzq	7,7 NJ	1,4	5,4	94,6	5,3	13,0	
1562-2022	5-jun-22	8	79+120	80+225	79+775	lzq	6,9 NJ	0,9	6,8	93,2	5,3	12,7	
1562-2022	5-jun-22	9	79+120	80+225	80+018	lzq	8,3 NJ	1,1	6,3	93,7	5,9	13,5	
1562-2022	5-jun-22	10	79+120	80+225	80+129	lzq	1,0 NJ	0,4	6,3	93,7	7,4	15,0	
1562-2022	5-jun-22	11	79+120	80+225	80+194	lzq	2,6 NJ	1,0	6,8	93,2	6,5	14,5	
1562-2022	5-jun-22	12	79+120	80+225	80+202	lzq	4,2 NJ	0,5	6,2	93,8	6,2	13,5	
1568-2022	27-may-22	1	146+280	146+667	146+419	Der	2,7 NJ	0,9	6,3	93,7	5,0	11,0	Cumplen compactación y espesor.
1569-2022	2-jun-22	1	146+667	147+420	147+080	Der	3,5 NJ	0,6	6,1	93,9	5,0	12,0	Cumplen compactación y cumplen con el espesor.
1569-2022	2-jun-22	2	146+667	147+420	147+254	Der	1,5 NJ	1,2	6,4	93,6	6,0	13,0	
1571-2022	1-jun-22	1	113+740	113+850	113+766	lzq	7,8 NJ	1,2	4,3	95,7	5,5	12,5	Cumplen compactación y cumplen con el espesor.
1571-2022	1-jun-22	2	113+740	113+850	113+826	lzq	6,8 NJ	1,9	5,1	94,9	5,5	13,5	
1581-2022	6-jun-22	1	78+640	79+120	79+102	lzq	6,2 NJ	0,8	6,1	93,9	6,5	12,5	Cumplen compactación y cumplen con el espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1581-2022	6-jun-22	2	78+640	79+120	78+982	lzq	1,8 NJ	0,9	5,9	94,1	7,5	14,5	
1581-2022	6-jun-22	3	78+640	79+120	78+867	lzq	6,8 NJ	0,6	4,2	95,8	8,5	16,0	
1581-2022	6-jun-22	4	78+640	79+120	78+830	lzq	2,8 NJ	0,7	5,9	94,1	8,3	18,0	
1581-2022	6-jun-22	5	78+640	79+120	78+770	lzq	0,3 NJ	0,8	6,1	93,9	6,5	13,5	

Nota: Para los núcleos con absorción de agua mayor a 2% la densidad se determinó con AASHTO T275 (usando parafina).

Resumen de resultados de compactación y espesores en capa MAC12,5m (continuación)

Lab. No	Prod. Fecha	No. Nucleo	de km.	a km.	Estación	Lado	Dist. m	Absorción de agua	Vacíos, %	Compactación, % (93% ^o 97%)	Espesor, min. 5cm	Espesor Total, min 11 cm	Cumplimiento compactación (92%-97% GETM) espesor (min. 5cm / total 11cm).
1588-2022	4-jun-22	1	111+350	111+880	111+353	Izq	9,6 NJ	1,0	6,3	93,7	5,5	13,5	Cumplen compactación y cumplen con el espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1588-2022	4-jun-22	2	111+350	111+880	111+560	Izq	2,5 NJ	1,3	7,0	93,0	5,5	13,0	
1588-2022	4-jun-22	3	111+350	111+880	111+535	Izq	9,8 NJ	1,1	6,8	93,2	6,0	12,5	
1588-2022	4-jun-22	4	111+350	111+880	111+716	Izq	4,7 NJ	1,5	6,5	93,5	5,5	14,0	
1588-2022	4-jun-22	5	111+350	111+880	111+737	Izq	8,3 NJ	1,8	4,9	95,1	5,5	12,5	
1588-2022	4-jun-22	6	111+350	111+880	111+747	Izq	1,5 NJ	1,4	6,3	93,7	5,5	12,0	
1589-2022	31-may-22	1	113+130	113+500	113+131	Izq	5,0 NJ	1,3	4,5	95,5	5,5	11,5	Cumplen compactación y cumplen con el espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1589-2022	31-may-22	2	113+130	113+500	113+179	Izq	3,4 NJ	1,4	6,3	93,7	5,5	12,0	
1589-2022	31-may-22	3	113+130	113+500	113+305	Izq	4,5 NJ	1,6	6,2	93,8	5,5	12,0	
1589-2022	31-may-22	4	113+130	113+500	113+439	Izq	1,2 NJ	1,3	6,1	93,9	5,5	13,5	
1590-2022	2-jun-22	1	113+630	113+740	113+642	Izq	2,2 NJ	1,5	6,6	93,4	5,5	11,5	Cumplen compactación y espesor.
1590-2022	2-jun-22	2	113+630	113+740	113+727	Izq	4,4 NJ	1,5	7,7	92,3	6,0	13,0	
1591-2022	1-jun-22	1	113+500	113+860	113+668	Izq	4,3 NJ	1,0	7,3	92,7	5,5	12,5	Cumplen compactación y cumplen con el espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1591-2022	1-jun-22	2	113+500	113+860	113+710	Izq	6,0 NJ	1,6	7,3	92,7	5,5	13,0	
1591-2022	1-jun-22	3	113+500	113+860	113+758	Izq	4,3 NJ	0,9	7,6	92,4	5,5	12,0	
1591-2022	1-jun-22	4	113+500	113+860	113+839	Izq	8,3 NJ	1,8	5,8	94,2	5,5	11,5	
1592-2022	3-jun-22	1	113+530	113+550	113+539	Izq	9,0 NJ	1,1	5,7	94,3	5,5	12,5	Cumple compactación y espesor.
1593-2022	30-may-22	1	113+860	114+080	113+863	Izq	4,0 NJ	1,1	5,9	94,1	6,0	14,0	Cumplen compactación y cumplen con el espesor. Adherencia Buena
1593-2022	30-may-22	2	113+860	114+080	114+067	Izq	7,7 NJ	1,4	6,1	93,9	5,5	12,5	
1593-2022	30-may-22	3	113+860	114+080	114+068	Izq	1,6 NJ	1,1	5,8	94,2	5,0	11,5	
1615-2022	27-may-22	1	145+360	146+298	145+365	Der	8,8 NJ	1,2	5,6	94,4	5,0	12,0	Cumplen compactación y cumplen con el espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1615-2022	27-may-22	2	145+360	146+298	145+489	Der	5,6 NJ	1,3	5,4	94,6	5,0	12,0	
1615-2022	27-may-22	3	145+360	146+298	145+490	Der	8,1 NJ	1,1	6,1	93,9	5,0	12,0	
1615-2022	27-may-22	4	145+360	146+298	145+881	Der	6,4 NJ	1,1	5,8	94,2	5,0	12,0	
1615-2022	27-may-22	5	145+360	146+298	146+262	Der	6,4 NJ	1,4	6,0	94,0	5,0	12,0	
1615-2022	27-may-22	6	145+360	146+298	146+263	Der	6,3 NJ	1,1	4,9	95,1	5,0	12,0	
1616-2022	6-jun-22	1	145+360	146+298	145+941	Der	3,6 NJ	1,3	5,7	94,3	6,0	13,5	Cumplen compactación y cumplen con el espesor. Adherencia Buena
1616-2022	6-jun-22	2	145+360	146+298	145+942	Der	2,7 NJ	1,3	6,3	93,7	5,7	12,5	
1616-2022	6-jun-22	3	145+360	146+298	146+051	Der	11,0 NJ	1,4	6,8	93,2	5,5	11,0	
1617-2022	3-jun-22	1	145+360	146+298	145+569	Der	0,2 NJ	1,7	6,4	93,6	5,7	10,0	Cumple compact. y espesor.

Nota: Para los núcleos con absorción de agua mayor a 2% la densidad se determinó con AASHTO T275 (usando parafina).

Resumen de resultados de compactación y espesores en capa MAC12,5m (continuación)

Lab. No	Prod. Fecha	No. Nucleo	de km.	a km.	Estación	Lado	Dist. m	Absorción de agua	Vacios, %	Compactación, % (93% ^a /97%)	Espesor, min. 5cm	Espesor Total, min 11 cm	Cumplimiento compactación (92%-97% GETM) espesor (min. 5cm / total 11cm).
1651-2022	6-jun-22	1	114+500	115+120	114+603	lzq	6,1 NJ	1,1	5,7	94,3	5,5	13,5	Cumplen compactación y cumplen con el espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1651-2022	6-jun-22	2	114+500	115+120	114+677	lzq	6,3 NJ	1,4	6,2	93,8	6,0	14,0	
1651-2022	6-jun-22	3	114+500	115+120	114+762	lzq	3,8 NJ	1,0	4,8	95,2	5,5	14,5	
1651-2022	6-jun-22	4	114+500	115+120	114+967	lzq	1,8 NJ	0,5	4,7	95,3	6,0	14,0	
1651-2022	6-jun-22	5	114+500	115+120	115+042	lzq	9,7 NJ	1,8	6,1	93,9	6,0	13,0	
1651-2022	6-jun-22	6	114+500	115+120	115+074	lzq	9,2 NJ	1,2	6,6	93,4	6,5	13,5	
1651-2022	6-jun-22	7	114+500	115+120	115+113	lzq	2,7 NJ	0,9	7,7	92,3	6,0	13,0	
1652-2022	9-jun-22	1	117+570	118+200	117+719	lzq	3,5 NJ	1,7	7,8	92,2	6,5	15,0	Cumplen compactación y cumplen con el espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1652-2022	9-jun-22	2	117+570	118+200	117+768	lzq	6,1 NJ	1,1	6,4	93,6	6,0	14,0	
1652-2022	9-jun-22	3	117+570	118+200	117+880	lzq	4,7 NJ	1,0	4,4	95,6	7,0	14,0	
1652-2022	9-jun-22	4	117+570	118+200	117+903	lzq	4,6 NJ	1,7	4,6	95,4	6,5	15,5	
1652-2022	9-jun-22	5	117+570	118+200	117+909	lzq	2,9 NJ	0,8	3,8	96,2	6,0	13,5	
1652-2022	9-jun-22	6	117+570	118+200	118+051	lzq	1,7 NJ	1,6	5,0	95,0	5,5	12,0	
1652-2022	9-jun-22	7	117+570	118+200	118+166	lzq	3,0 NJ	1,5	6,9	93,1	6,6	13,5	
1653-2022	5-jun-22	1	114+080	114+500	114+108	lzq	3,2 NJ	1,7	5,9	94,1	5,5	14,5	Cumplen compactación y cumplen con el espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1653-2022	5-jun-22	2	114+080	114+500	114+125	lzq	3,0 NJ	1,9	4,7	95,3	6,0	14,0	
1653-2022	5-jun-22	3	114+080	114+500	114+299	lzq	1,9 NJ	1,3	6,6	93,4	7,0	14,0	
1653-2022	5-jun-22	4	114+080	114+500	114+349	lzq	9,5 NJ	0,9	4,0	96,0	6,5	11,0	
1653-2022	5-jun-22	5	114+080	114+500	114+381	lzq	6,7 NJ	1,7	5,7	94,3	6,0	14,0	
1666-2022	15-jun-22	1	103+060	103+397	103+330	lzq	9,0 NJ	0,8	3,2	96,8	5,3	13,0	Cumplen compactación, cumplen con el espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1666-2022	15-jun-22	2	103+060	103+768	103+720	lzq	4,3 NJ	0,8	4,7	95,3	5,7	13,0	
1666-2022	15-jun-22	3	103+060	103+768	103+725	lzq	2,8 NJ	1,0	5,0	95,0	5,2	12,5	
1666-2022	15-jun-22	4	103+060	103+397	103+320	lzq	4,0 NJ	1,0	5,2	94,8	5,5	12,7	
1676-2022	17-jun-22	1	99+848	100+828	100+086	Der	3,4 NJ	0,8	4,0	96,0	5,5	12,0	Cumplen compactación y cumplen con el espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1676-2022	17-jun-22	2	99+848	100+828	100+545	Der	0,5 NJ	1,2	4,2	95,8	5,2	11,0	
1676-2022	17-jun-22	3	99+848	100+828	99+964	Der	1,5 NJ	0,5	4,3	95,7	5,5	13,0	
1676-2022	17-jun-22	4	99+848	100+828	100+662	Der	3,1 NJ	0,9	4,7	95,3	5,3	11,5	
1678-2022	31-may-22	1	115+360	146+251	145+515	Der	0,1 NJ	1,4	6,0	94,0	5,0	13,0	NC-551 del Espaldon, Cumplen compactación, núcleo 4 no cumple espesor.
1678-2022	31-may-22	2	115+360	146+251	145+495	Der	0,1 NJ	1,3	5,3	94,7	5,0	11,0	
1678-2022	31-may-22	3	115+360	146+251	146+179	Der	0,9 NJ	1,7	6,4	93,6	5,2	11,5	
1678-2022	31-may-22	4	115+360	146+251	146+159	Der	0,9 NJ	1,0	5,7	94,3	4,6	10,5	

Nota: Para los núcleos con absorción de agua mayor a 2% la densidad se determinó con AASHTO T275 (usando parafina).

Resumen de resultados de compactación y espesores en capa MAC12,5m (continuación)

Lab. No	Prod. Fecha	No. Nucleo	de km.	a km.	Estación	Lado	Dist. m	Absorción de agua	Vacíos, %	Compactación, % (93%-97%)	Espesor, min. 5cm	Espesor Total, min 11 cm	Cumplimiento compactación (92%-97% GETM) espesor (min. 5cm / total 11cm).
1679-2022	7-jun-22	1	150+043	151+096	150+052	Der	3,0 NJ	1,2	6,0	94,0	6,0	12,0	Cumplen compactación y cumplen con el espesor . Adherencia Buena en nucleos.
1679-2022	7-jun-22	2	150+043	151+096	150+059	Der	2,2 NJ	1,0	5,2	94,8	5,5	14,0	
1679-2022	7-jun-22	3	150+043	151+096	150+136	Der	1,0 NJ	1,4	6,3	93,7	5,5	13,5	
1679-2022	7-jun-22	4	150+043	151+096	150+640	Der	0,7 NJ	1,2	5,0	95,0	5,5	12,0	
1679-2022	7-jun-22	5	150+043	151+096	150+660	Der	2,8 NJ	1,2	4,7	95,3	5,3	12,5	
1680-2022	8-jun-22	1	151+096	151+362	151+156	Der	0,7 NJ	1,1	5,6	94,4	5,2	12,5	Cumplen compactación y cumplen con el espesor . Adherencia Buena en nucleos.
1682-2022	18-jun-22	1	106+095	106+316	106+219	Der	9,8 NJ	0,7	4,7	95,3	5,4	12,0	
1682-2022	18-jun-22	2	104+480	105+334	104+958	Der	9,8 NJ	0,8	3,7	96,3	5,5	12,0	
1682-2022	18-jun-22	3	104+480	105+334	105+168	Der	10,0 NJ	0,7	3,1	96,9	5,3	11,5	
1682-2022	18-jun-22	4	104+480	105+334	105+137	Der	10,4 NJ	0,8	4,2	95,8	5,5	10,0	
1682-2022	18-jun-22	5	104+480	105+334	104+906	Der	10,6 NJ	0,9	4,8	95,2	5,5	11,0	
1684-2022	6-jun-22	1	150+540	151+420	150+763	Izq	0,2 NJ	1,7	7,2	92,8	5,5	12,0	Cumplen compactación y cumplen con el espesor . Adherencia Buena en nucleos.
1684-2022	6-jun-22	2	150+540	151+420	150+830	Izq	1,6 NJ	0,8	4,0	96,0	5,0	16,0	
1684-2022	6-jun-22	3	150+540	151+420	151+166	Izq	2,3 NJ	0,6	3,7	96,3	5,4	12,5	
1684-2022	6-jun-22	4	150+540	151+420	151+354	Izq	4,0 NJ	1,7	6,5	93,5	5,5	12,0	
1690-2022	15-jun-22	1	118+200	118+540	118+275	Izq	6,1 NJ	0,7	5,9	94,1	5,5	13,0	Cumplen compactación y espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1690-2022	15-jun-22	2	118+200	118+540	118+291	Izq	5,3 NJ	1,0	6,1	93,9	6,0	13,0	
1690-2022	15-jun-22	3	118+200	118+540	118+485	Izq	1,8 NJ	0,9	5,1	94,9	5,0	13,0	
1690-2022	15-jun-22	4	118+200	118+540	118+507	Izq	0,2 NJ	1,5	4,5	95,5	5,0	12,0	
1699-2022	20-jun-22	1	101+093	101+784	101+229	Der	6,0 NJ	0,6	3,8	96,2	5,5	11,5	Cumplen compactación y espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1699-2022	20-jun-22	2	101+093	101+784	101+462	Der	7,5 NJ	0,7	4,0	96,0	5,5	11,0	
1699-2022	20-jun-22	3	101+093	101+784	101+750	Der	7,1 NJ	0,6	5,0	95,0	5,8	11,3	
1699-2022	20-jun-22	4	99+848	100+028	99+985	Der	6,7 NJ	0,8	5,7	94,3	6,0	13,0	
1707-2022	16-jun-22	1	118+540	118+900	118+561	Izq	3,2 NJ	1,7	7,3	92,7	5,5	13,0	Cumplen compactación y espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1707-2022	16-jun-22	2	118+540	118+900	118+659	Izq	11,2 NJ	1,9	7,5	92,5	6,0	14,5	
1707-2022	16-jun-22	3	118+540	118+900	118+773	Izq	4,8 NJ	1,7	6,4	93,6	5,5	13,0	
1707-2022	16-jun-22	4	119+000	119+420	119+114	Izq	2,7 NJ	1,4	6,0	94,0	5,7	13,0	
1707-2022	16-jun-22	5	119+000	119+420	119+156	Izq	3,0 NJ	1,7	6,4	93,6	5,5	13,5	
1707-2022	16-jun-22	6	119+000	119+420	119+169	Izq	0,9 NJ	1,7	7,1	92,9	5,0	13,0	
1707-2022	16-jun-22	7	119+000	119+420	119+176	Izq	8,2 NJ	1,5	6,3	93,7	5,6	13,0	
1707-2022	16-jun-22	8	119+000	119+420	119+362	Izq	3,0 NJ	1,7	6,5	93,5	5,0	12,5	
1708-2022	17-jun-22	1	119+420	119+750	119+550	Izq	5,9 NJ	1,6	6,9	93,1	5,0	13,0	Cumplen compactación y espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1708-2022	17-jun-22	2	119+420	119+750	119+561	Izq	9,4 NJ	1,7	6,2	93,8	5,0	12,0	
1708-2022	17-jun-22	3	119+420	119+750	119+735	Izq	8,2 NJ	1,0	6,4	93,6	5,0	12,3	
1708-2022	17-jun-22	4	119+420	119+750	119+740	Izq	1,0 NJ	1,7	4,4	95,6	5,0	12,0	

Nota: Para los núcleos con absorción de agua mayor a 2% la densidad se determinó con AASHTO T275 (usando parafina).

Resumen de resultados de compactación y espesores en capa MAC12,5m (continuación)

Lab. No	Prod. Fecha	No. Nucleo	de km.	a km.	Estación	Lado	Dist. m	Absorción de agua	Vacíos, %	Compacción, % (93%-97%)	Espesor, min. 5cm	Espesor Total, min 11 cm	Cumplimiento compactación (92%-97% GETM) espesor (min. 5cm / total 11cm).
1709-2022	18-jun-22	1	119+750	120+050	119+827	Izq	5,4 NJ	1,2	5,3	94,7	5,6	14,0	Cumplen compactación y espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1709-2022	18-jun-22	2	119+750	120+050	119+863	Izq	3,0 NJ	1,0	5,5	94,5	5,7	14,5	
1709-2022	18-jun-22	3	119+750	120+050	119+965	Izq	5,0 NJ	1,6	7,5	92,5	4,8	12,5	
1710-2022	19-jun-22	1	120+840	121+340	120+856	Izq	7,2 NJ	0,8	4,0	96,0	5,8	12,5	Cumplen compactación y cumplen con el espesor . Adherencia Buena en nucleos.
1710-2022	19-jun-22	2	120+840	121+340	120+931	Izq	3,5 NJ	1,6	5,5	94,5	5,0	12,8	
1710-2022	19-jun-22	3	120+840	121+340	120+994	Izq	4,0 NJ	1,4	5,9	94,1	5,0	13,5	
1710-2022	19-jun-22	4	120+840	121+340	121+026	Izq	2,5 NJ	1,4	6,6	93,4	5,5	13,0	
1710-2022	19-jun-22	5	120+840	121+340	121+074	Izq	3,4 NJ	0,7	4,3	95,7	5,4	12,4	
1721-2022	31-may-22	1	145+360	146+251	146+149	Der	0,9 NJ	1,6	6,3	93,7	4,7	10,5	NC-551 Cumple compactación, no cumple con el espesor.
1722-2022	9-jun-22	1	144+465	144+906	144+767	Izq	3,8 NJ	0,9	5,6	94,4	5,0	12,0	Cumplen compactación y espesor.
1722-2022	9-jun-22	2	144+465	144+906	144+678	Izq	0,2 NJ	1,0	4,2	95,8	5,3	12,0	
1732-2022	8-jun-22	1	149+409	149+683	149+615	Izq	2,6 NJ	1,7	5,2	94,8	5,0	12,0	Núcleo #2 no cumple compactación, demás nucleos cumplen compactacion , cumplen espesor .
1732-2022	8-jun-22	2	149+380	149+990	149+487	Der	1,1 NJ	2,1	8,9	91,1	5,5	11,5	
1732-2022	8-jun-22	3	149+380	149+990	149+409	Der	1,2 NJ	0,9	4,3	95,7	5,0	12,0	
1732-2022	8-jun-22	4	149+380	149+990	149+736	Der	3,1 NJ	1,4	5,1	94,9	6,0	13,0	
1733-2022	22-jun-22	1	122+540	123+100	122+651	Izq	3,6 NJ	0,8	5,3	94,7	6,0	15,0	Cumplen compactación y espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1733-2022	22-jun-22	2	122+540	123+100	122+733	Izq	0,7 NJ	1,8	6,8	93,2	5,0	12,0	
1733-2022	22-jun-22	3	122+540	123+100	122+835	Izq	7,3 NJ	0,7	4,4	95,6	5,5	13,5	
1733-2022	22-jun-22	4	122+540	123+100	122+998	Izq	7,8 NJ	0,7	4,0	96,0	6,0	14,0	
1733-2022	22-jun-22	5	122+540	123+100	123+014	Izq	1,5 NJ	0,6	3,4	96,6	6,5	15,2	
1733-2022	22-jun-22	6	122+540	123+100	123+029	Izq	4,6 NJ	0,6	3,8	96,2	6,0	14,0	
1737-2022	20-jun-22	1	122+370	122+520	122+380	Izq	5,0 NJ	1,1	5,6	94,4	6,0	12,0	Cumplen compactación y espesor. Adherencia Buena
1737-2022	20-jun-22	2	122+370	122+520	122+483	Izq	2,0 NJ	1,7	6,2	93,8	5,0	12,0	
1749-2022	25-jun-22	1	77+995	78+095	78+080	Izq	10,4 NJ	1,8	6,2	93,8	6,8	14,0	Paño Prueba. Cumplen compactación y espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1749-2022	25-jun-22	2	77+995	78+095	78+070	Izq	3,8 NJ	0,8	3,6	96,4	6,7	15,0	
1749-2022	25-jun-22	3	77+995	78+095	78+060	Izq	7,5 NJ	0,9	4,8	95,2	6,5	15,0	
1749-2022	25-jun-22	4	77+995	78+095	78+045	Izq	3,8 NJ	1,7	6,5	93,5	6,7	15,0	
1749-2022	25-jun-22	5	77+995	78+095	78+020	Izq	1,1 NJ	1,1	6,8	93,2	6,6	15,4	
1754-2022	23-jun-22	1	123+105	123+295	123+119	Izq	6,6 NJ	0,8	5,4	94,6	6,0	13,0	Cumplen compactación y espesor. Adherencia Buena
1754-2022	23-jun-22	2	123+105	123+295	123+256	Izq	2,3 NJ	0,7	5,1	94,9	7,0	13,0	
1759-2022	23-jun-22	1	100+828	101+520	100+919	Der	1,7 NJ	0,9	4,1	95,9	5,4	12,5	Cumplen compactación y espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1759-2022	23-jun-22	2	100+828	101+520	101+280	Der	1,1 NJ	0,7	5,2	94,8	5,5	11,0	
1759-2022	23-jun-22	3	100+828	101+520	101+499	Der	0,8 NJ	0,9	5,0	95,0	5,5	12,5	

Nota: Para los núcleos con absorción de agua mayor a 2% la densidad se determinó con AASHTO T275 (usando parafina).

Resumen de resultados de compactación y espesores en capa MAC12,5m (continuación)

Lab. No	Prod. Fecha	No. Nucleo	de km.	a km.	Estación	Lado	Dist. m	Absorción de agua	Vacíos, %	Compactación, % (93%-97%)	Espesor, min. 5cm	Espesor Total, min 11 cm	Cumplimiento compactación (92%-97% GETM) espesor (min. 5cm / total 11cm).
1783-2022	29-jun-22	1	77+690	78+000	77+915	Izq	8,4 NJ	1,0	6,3	93,7	5,6	17,0	Cumplen compactación y espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1783-2022	29-jun-22	2	77+690	78+000	77+913	Izq	1,5 NJ	0,9	6,0	94,0	5,5	13,5	
1783-2022	29-jun-22	3	77+690	78+000	77+887	Izq	0,2 NJ	0,9	5,2	94,8	5,7	14,3	
1783-2022	29-jun-22	4	77+690	78+000	77+782	Izq	2,8 NJ	0,8	6,4	93,6	5,7	14,0	
1783-2022	29-jun-22	5	77+690	78+000	77+762	Izq	8,3 NJ	1,0	6,1	93,9	5,6	17,0	
1784-2022	30-jun-22	1	78+300	78+643	78+338	Der	3,0 NJ	1,1	6,1	93,9	6,1	12,8	Cumplen compactación y espesor. Adherencia Buena en nucleos.
1784-2022	30-jun-22	2	78+300	78+643	78+536	Der	1,7 NJ	0,9	6,0	94,0	5,8	13,3	
1784-2022	30-jun-22	3	78+300	78+643	78+552	Der	1,9 NJ	1,0	5,0	95,0	6,2	12,0	
1784-2022	30-jun-22	4	78+300	78+643	78+569	Der	1,1 NJ	1,3	5,1	94,9	6,0	14,0	

Nota: Para los núcleos con absorción de agua mayor a 2% la densidad se determinó con AASHTO T275 (usando parafina).

De un total de 196 núcleos ensayados en MAC12,5mm se obtiene promedio de vacíos de campo 5,6% correspondiente a 94,4% de compactación (especificado 92%-97%). Un núcleo (149+487 a 1.1m de New Jersey) no cumple compactación mínima (91.1%<92%). Demás núcleos cumplen rango de compactación.

Con respecto a los espesores de capa se obtiene un promedio de 5,7 cm para la capa MAC12,5mm (espesor de diseño 5cm) y espesor promedio de ambas capas 13,0 cm (espesor de diseño 11cm).

d) Chequeos de compactación:

Se realizó verificación de compactación en los trabajos de base granular, base estabilizada, préstamos y rellenos.

De 50 ensayos, 3 de ellos no cumplen con el mínimo especificado (97% del Proctor Modificado) capa BE25 tramo Meco Rama 1 (103+660 – 103+780 Der). En general los demás resultados cumplen razonablemente con los requerimientos, promediando 98,3% y desviación estándar de 1,5%.

Chequeos de compactación

Resumen de chequeos en Base Granular

Nº Laboratorio	Fecha	Localización (km)		Lado	Nº ensayos	Fuente	D.S.M kg/m3	Compactación %					Comp. Prom.%
		Desde	Hasta					1	2	3	4	5	
Base Granular, Compactación Mín. 97% Proctor Modificado													
1642-2022	44725	92+780	93+000	I	3	Colono	2299	98	98,7	98,5			98,4
1667-2022	44728	92+480	92+780	I	3	Colono	2299	97	97,9	98,3			97,7
1674-2022	44729	148+060	148+430	I	4	Base Granular Exist	2306	97,9	99,5	98,6	97,5		98,4
1703-2022	44733	92+720	82+760	I	1	Colono	2347	98,9					98,9
1715-2022	22/6/2022	93+040	93+440	I	4	Base Granular Exist	2235	97,7	97,2	98,3	97,6		97,7

Resumen de chequeos de Préstamos y Rellenos

Nº Laboratorio	Fecha	Localización (km)		Nº Capa	Lado	Nº ensayos	Fuente	D.S.M kg/m3	Compactación %				Comp. Prom. %	
		Desde	Hasta						1	2	3	4		
Préstamo Selecto														
1609-2022	9/6/2022	135+400	135+500	1	D	1	Tajo Chirripó	2325	96,8					96,8
Alcantarilla, Compactación Mín. 90% Proctor Modificado														
1659-2022	44727	147+980	Alcantarilla	9	Izq	1	Prestamo Cundo	2290	97,3					97,3
1700-2022	44733	102+080	Alcantarilla	3	D	2	Tajo Cundo	2276	91,6	92,3				92,0
Relleno lateral gaviones, Compactación Mín. 95% Proctor Modificado														
1727-2022	23/6/2022	62+845	62+859	10	D/I	2	Perfilado de asfalto	2022	95,3	96,9				96,1
1746-2022	25/6/2022	62+845	62+859	11	I	1	Perfilado de asfalto	2022	95,3					95,3
1748-2022	25/6/2022	62+845	62+859	1	D	1	Perfilado de asfalto	2022	96,1					96,1
1751-2022	26/6/2022	62+924	62+952	9	D	2	Perfilado de asfalto	2022	95,8	96,1				96,0
1752-2022	26/6/2022	63+041	63+055	2	D	2	Perfilado de asfalto	2022	97,8	96,3				97,1
Puentes, Compactación Mín. 95% Proctor Modificado														
1546-2022	4/6/2022	Relleno de aproximacion Rio Dos		1		1	Material Existente	2349	96,0					96,0
1605-2022	9/6/2022	Relleno de aproximacion de Bastion B1, de puente		1		2	Material Existente	2301	97,1	98,3				97,7
1606-2022	9/6/2022	Relleno de aproximacion de Bastion B2, de puente		1		2	Material Existente	2301	95,3	96,5				95,9
1635-2022	12/6/2022	Relleno lateral de Pila P1, PSV 61+695		6		4	Perfilado de asfalto	2022	99,1	96,1	95,4	95,6		96,6
1640-2022	13/6/2022	Relleno lateral de Bastion B2, PSV 62+920		4		2	Perfilado de asfalto	2022	97,3	97,9				97,6
1724-2022	23/6/2022	Relleno de aproximacion de Bastion B2, de puente		1		3	Material Existente	2276	96,6	96,7	97,0			96,8
1726-2022	23/6/2022	Relleno de aproximacion Bastion B1, Puente Rio Guacimo		1		3	Material Existente	2276	95,9	95,9	95,6			95,8
1728-2022	23/6/2022	Relleno de Bastion B1, PSV, Km 62+890		5		2	Perfilado de asfalto	2022	97,3	97,0				97,2
1747-2022	25/6/2022	Relleno de Bastion B1, PSV, Km 62+890		6		2	Perfilado de asfalto	2022	95,6	96,3				96,0
1767-2022	29/6/2022	Relleno de aproximacion de Bastion B2, de puente		1		2	Material Existente	2284	96,3	92,0				94,2
1768-2022	29/6/2022	Relleno de Bastion B1, Puente Parismina		1		2	Material Existente	2322	98,7	96,8				97,8

Resumen de chequeos en Base Estabilizada con Cemento

Nº Laboratorio	Fecha	Localización (km)		Lado	Nº ensayos	Fuente	D.S.M kg/m3	Compactación %					Comp. Prom.%
		Desde	Hasta					1	2	3	4	5	
Base Estabilizada con cemento, Compactación Mín. 97% Proctor Modificado													
1547-2022	4/6/2022	101+400	101+510	D	2	Pacuare	2274	95,0	99,1				97,1
1548-2022	5/6/2022	101+400	101+460	D	3	Pacuare	2274	95,3	98	97,1			96,8
1567-2022	6/6/2022	101+720	101+800	D	1	Pacuare	2274	97,7					97,7
1579-2022	7/6/2022	103+580	103+630	D	1	Pacuare	2274	97,1					97,1
1580-2022	7/6/2022	103+660	103+720	D	1	Pacuare	2274	100,0					100,0
1603-2022	8/6/2022	91+760	92+020	I	4	Colono	2333	98,3	97,9	97,3	97,6		97,8
1606-2022	9/6/2022	54+060	53+840	I	3	Colono	2333	98,1	98,0	97,3			97,8
1630-2022	10/6/2022	53+475	53+840	I	4	Colono	2333	97,9	98,3	98,8	97,5		98,1
1643-2022	13/6/2022	53+030	53+360	I	3	Colono	2333	99,0	98,6	99,0			98,9
1647-2022	14/6/2022	51+930	52+268	I	4	Colono	2333	97,9	99,7	98,3	98,6		98,6
1658-2022	15/6/2022	51+590	51+930	I	4	Colono	2333	97,9	98,1	99,3	98,7		98,5
1691-2022	20/6/2022	148+420	148+360	I	1	Pacuare	2274	97,3					97,3
1706-2022	21/6/2022	148+260	148+360	I	1	Pacuare	2274	100,3					100,3
1716-2022	22/6/2022	92+740	92+855	I	1	Colono	2347	97,9					97,9
1719-2022	22/6/2022	148+320	148+420	I	1	Pacuare	2274	98,3					98,3
1731-2022	23/6/2022	148+160	148+260	I	2	Pacuare	2274	97,1	99,4				98,3
1742-2022	24/6/2022	148+070	148+160	I	1	Pacuare	2274	99,1					99,1
1761-2022	28/6/2022	92+830	93+300	I	5	Colono	2347	98,1	98,8	98,8	98,7	97,6	98,4
1762-2022	28/6/2022	93+810	93+900	I	1	Colono	2299	97,1					97,1
1774-2022	29/6/2022	147+870	147+770	I	1	Pacuare	2335	98,7					98,7
1775-2022	29/6/2022	147+515	147+887	I	4	Material existente	2296	99,5	98,6	98,7	99,4		99,1

- e) Base Estabilizada (Resistencia a la compresión):
 Los resultados de resistencia a la compresión de BE-25 (3 MPa) a 7 días para este periodo se muestran en la siguiente tabla:

Resistencia a la compresión a 7 días, Base Estabilizada BE-25 (3 MPa)

Nº Laboratorio	Fecha	Localización (km)		Lado	Rama	Resistencia Compresión a 7 días, MPa	
		Desde	Hasta			Promedio (3,0 – 5,5)	Cumple / No Cumple
1420-2022	25/5/2022	139+690	139+830	Izq	R3	4,8	C
1444-2022	26/5/2022	139+570	139+690	Izq	R3	3,8	C
1452-2022	27/5/2022	139+470	139+600	Izq	R3	3,8	C
1471-2022	30/5/2022	138+580	138+740	Izq	R3	5,0	C
1511-2022	1/6/2022	138+460	138+615	Izq	R2	4,3	C
1549-2022	5/6/2022	101+400	101+510	Der	R1	4,8	C

1559-2022	6/6/2022	101+720	101+800	Der	R1	5,2	C
1576-2022	7/6/2022	103+580	103+630	Der	R1	5,3	C
1596-2022	8/6/2022	91+760	92+020	lzq	R1	4,4	C
1605-2022	9/6/2022	53+840	54+060	lzq	R1	4,9	C
1620-2022	10/6/2022	53+840	53+475	lzq	R1	3,7	C
1632-2022	11/6/2022	53+474	53+360	lzq	R1	4,5	C
1637-2022	12/6/2022	53+030	53+360	lzq	R1	4,7	C
1638-2022	12/6/2022	120+280	120+340	lzq	R1	4,4	C
1639-2022	13/6/2022	52+268	52+620	lzq	R1	3,8	C
1646-2022	14/6/2022	51+930	52+268	lzq	R1	6,0	NC
1656-2022	15/6/2022	103+730	103+780	Der	R1	5,5	C
1657-2022	15/6/2022	51+590	51+930	lzq	R1	5,8	NC
1662-2022	16/6/2022	51+590	51+055	lzq	R1	5,6	NC
1692-2022	20/6/2022	148+360	148+420	lzq	R2	3,0	C
1713-2022	22/6/2022	92+740	92+855	lzq	R1	5,9	NC
1718-2022	22/6/2022	148+320	148+420	lzq	R3	5,1	C
1730-2022	23/6/2022	148+070	148+260	lzq	R3	4,6	C

Los resultados obtenidos en el periodo, de 23 producciones analizadas, promedian 4,7 MPa a 7 días, 3 de los 23 tramos exceden el máximo especificado (5,5 MPa). En tales casos el Contratista debe realizar cortes controlados. No se encontraron tramos con resistencia inferior a 3 MPa.

- f) Toma de muestras representativas y ensayos del Concreto para estructuras.
En el presente periodo se realizaron trabajos de concreto para puentes (RN280kg/cm²) y drenaje transversal, concreto para cunetas y drenaje longitudinal (RN210 Y RN225kg/cm²) concreto estructural para alcantarillas (RN245kg/cm²) y para vigas postensadas (RN400kg/cm²).

Las muestras de verificación se detallan a continuación:

No. Muestra	Estructura	Fecha de Moldeo	Resistencia Solicitada (kg/cm ²)
1490-2022	Pilote #2, Bastión #1, Puente #29, Rio Cuba, Lado Izq	31/5/2022	280
1512-2022	v1-2, Puente #29, Rio Cuba, Lado Izq	1/6/2022	400
1513-2022	Pilote B2-1, Puente #31, Rio toro, Lado Izq	1/6/2022	280
1515-2022	Baranda Vehicular, Lado Izq, Puente rehabilitado Rio Molinos	2/6/2022	400
1516-2022	Piso de cuneta rectangular, Km 59+370 a 59+390, Lado Der	2/6/2022	225
1520-2022	Diafragma, Puente #24, Quebrada Calderón	2/6/2022	400
1533-2022	Bahía de buses, Lado Izq, Km 121+965 a 121+987	3/6/2022	225
1534-2022	Pilote B2-3, Puente #31, Rio Toro	3/6/2022	280
1535-2022	Bastión #2, Puente #26, Rio San Miguel	3/6/2022	280
1543-2022	Muro Bastión #1, P33, Rio Blanco, Lado Der	4/6/2022	280
1544-2022	Muro central de alcantarilla de cuadro, Km 153+404, Lado Der, Quebrada Chocolate	4/6/2022	250
1574-2022	Sello de Bastión #2, P-31 Rio Toro, Lado Izq	6/6/2022	250
1577-2022	Cunetas, Km 100+895 a 100+940, Lado Izq	7/6/2022	250
1578-2022	Barrera vehicular tipo, New Jersey, Km 100+026 a 100+043	7/6/2022	280
1585-2022	Pilote B1-4, Puente #31, Rio Toro, Lado Izq	7/6/2022	280
1586-2022	Pilote #4, Pila #1, Puente #29, Rio Cuba, Lado Izq	7/6/2022	280
1587-2022	Pilote #4, Pila #1, Puente #29, Rio Cuba, Lado Izq	7/6/2022	280
1604-2022	Baranda de protección vehicular, Lado Der de Puente Rehabilitado, Rio Molinos	9/6/2022	280
1607-2022	Junta húmeda, Puente #24, Rio Quebrada Calderón	9/6/2022	400

1608-2022	Pilote B1-1, Puente #31, Rio Toro, Lado Izq	9/6/2022	280
1621-2022	Sello para Slot Drain, Km 89+380 a 89+415	10/6/2022	225
1633-2022	Paredes de cuneta rectangular, Km 59+340 a 59+360, Lado Der	11/6/2022	225
1636-2022	Columna P11, Paso Peatonal, Km 52+680	12/6/2022	280
1641-2022	Barrera Vehicular tipo New Jersey, Km 57+258 a 57+262	13/6/2022	280
1645-2022	Losa Superior y muros de paso inferior vehicular, Km 59+845	14/6/2022	245
1648-2022	Viga de asiento, Bastión #2, Puente #28, Rio Escondido, Lado Izq	14/6/2022	280
1649-2022	Pilote B1-1, Puente #31, Rio Toro, Lado Izq	14/6/2022	280
1661-2022	Losa de aproximación Bastión B1, Puente Rehabilitado Molinos	16/6/2022	280
1671-2022	Muro lateral Izq, Alcantarilla de cuadro, Quebrada Calderón Chocolate, Km 153+404, Lado Der	16/6/2022	280
1672-2022	Pilote B1-2, Puente #31, Lado Izq, Rio Toro	16/6/2022	280
1673-2022	Bastión #2, Puente #33, Rio Blanco, Lado Der	17/6/2022	280
1693-2022	Pilote B1-2, Puente #30, Rio Rojo, Lado Izq	20/6/2022	280
1694-2022	Viga paso peatonal, Km 132	20/6/2022	400
1702-2022	Sello para slot Drain, Km 101+165 a 101+225	21/6/2022	250
1704-2022	Junta húmeda, Puente #25, Rio Aguas Claras, Lado Izq	21/6/2022	400
1705-2022	Viga asiento Bastión #1, Puente #28, Rio Escondido, Lado Izq	21/6/2022	280
1714-2022	Baranda Vehicular tipo New Jersey, Km 104+235 a 104+265	22/6/2022	280
1720-2022	Pilote B1-4, Puente #30, Rio Rojo, Lado Izq	22/6/2022	280

1725-2022	Columnas P1-3 y P1-4 de PSV IC-K62+890	23/6/2022	280
1738-2022	Columna P3, Paso Peatonal, Km 52+680, Lado Izq	24/6/2022	280
1741-2022	Pilote B1-1, Puente #30, Rio Rojo, Lado Izq, Km 134+600	24/6/2022	280
1744-2022	Columnas P1- y P2 de PSV, Km 62+890	25/6/2022	280
1745-2022	Viga cabezal P11, Paso peatonal, Km 52+680, Lado Izq	25/6/2022	280
1750-2022	Viga Hueca V1-4, PSV Km 49	26/6/2022	400
1755-2022	Muro y Aletones, Bastión #2, Puente #28, Rio Escondido, Lado Izq	27/6/2022	280
1758-2022	Baranda Vehicular sobre losa de aproximación de bastión B1, Puente Restaurado Molinos	28/6/2022	280
1769-2022	Losa aproximación B1, de puente rehabilitado Dos Vueltas	29/6/2022	280
1778-2022	Pilote P1-3, Puente #29, Rio Cuba, Lado Izq	29/6/2022	280
1779-2022	Pilote P1-3, Puente #29, Rio Cuba, Lado Izq	29/6/2022	280
1781-2022	Losa de aproximación Bastión B2, Puente rehabilitado Rio Roca	30/6/2022	400
1782-2022	Losa superior de alcantarilla de cuadro, Km 83+444 sección central	30/6/2022	245
1785-2022	Bordillo y Ciclovía, Km 147+980 a 148169, Lado Izq	30/6/2022	250
1786-2022	Pilote B1-3, Puente #30, Rio Rojo, Lado Izq	30/6/2022	280

Por cada muestra se han moldeado cuatro especímenes cilíndricos para ruptura a los 7 días y a los 28 días, además de medir la temperatura, revenimiento de la mezcla fresca. De la resistencia temprana a 7 días se calcula también la proyección esperada a los 28 días. Los resultados de resistencia y datos de muestreo se presentan en el informe CR-LAB-SI-2022-006, incluido como anexo en este documento que contiene también resultados de ensayos de muestras a 28 días tomadas en el periodo anterior. Los resultados muestran que tanto la resistencia proyectada del concreto, así como la resistencia promedio final a 28 días cumplen razonablemente con las resistencias mínimas solicitadas. Las temperaturas registran total cumplimiento con el máximo especificado (30°C para losas / 32°C otros elementos). En cuanto al revenimiento, de un total de 53 muestras ninguna excede el máximo definido en el diseño respectivo.

En el mes de junio 2022, para Concreto RN280, del total de 83 especímenes de verificación de resistencia a 28 días se obtuvo un promedio de 463 kg/cm² y a 7 días un promedio de 354 kg/cm², todos por encima del requerimiento mínimo.

Para Concreto RN245 y RN225, del total de 27 especímenes de verificación de resistencia a 28 días se obtuvo un promedio de 441 kg/cm² y 393 kg/cm² respectivamente. Los resultados de resistencia de todas las muestras ensayadas cumplen requerimiento.

Concreto RN400 de Vigas postensadas, losas, juntas de expansión para puentes:

Las resistencias obtenidas en total de 30 especímenes ensayados a 28 días muestran cumplimiento con los requerimientos del proyecto, promediando en el periodo 668 kg/cm² a 28 días (167% de resistencia solicitada RN400). Las resistencias a 7 días promedian 533 kg/cm² (133% de la RN solicitada a 28 días) y a 3 días promedian 434 kg/cm² (108% de la RN solicitada a 28 días).

g) Ensayos de resistencia al mortero.

Los resultados de ensayos de compresión a 28 días de la muestra 1256-2022 (27 kg/cm²) confirman que no se cumple con la resistencia solicitada (RN140), se informó y solicitó al Contratista la demolición de la estructura y las medidas para producir la mezcla correcta. Las otras dos muestras 1292-22 y 1338-22, sus resultados a 28 días (142 kg/cm² y 228 kg/cm²) cumplen requerimiento.

h) Ensayos de verificación de integridad de pilotes colados en sitio.

En el presente periodo se realizaron ensayos tipo Cross Hole, para verificar la integridad del concreto de pilotes colados en sitio, de acuerdo con la norma ASTM D6760.

En total se ensayaron los 25 pilotes, de longitudes variables para un total de 644 m, se detallan en la tabla siguiente:

No.	Puente	Elemento	No. INF	Long. (m)*	Comentarios
1	PSV (49+643,7)	Bastión #2, pilote #2	CSL-017.12-2022	21	No se detectó defecto en estos pilotes.
2	PSV (49+643,7)	Bastión #2, pilote #5	CSL-017.13-2022	21	
3		Pilote 3	CSL-017.10-2022	10	
4	Puente Peatonal (km 52+680)	Pilote 10	CSL-017.11-2022	8	Defectos de 0,0m - 0,75m y 2,10 - 2,35m, perfiles 1-2 y 1-4.
5	PSV K83+601	Pila #1, pilote #1	CSL-017.8-2022	23	No se detectó defecto en estos pilotes.
6		Bastión #2, pilote #2	CSL-017.9-2022	20	
7	Puente Río Escondido (km 133+112 lzq)	Bastión #1, pilote #1	CSL-017.5-2022	23	
8		Bastión #1, pilote #2	CSL-017.6-2022	23	
9		Bastión #1, pilote #3	CSL-017.7-2022	23	
10	Río Cuba (km 133+950)	Bastión #1, pilote #1	CSL-017.1-2022	26	Defectos 0,0m - 0,95m perfiles 1-2, 1-3 y 1-4.
11		Bastión #1, pilote #2	CSL-017.2-2022	26	No se detectó defecto en estos pilotes.
12		Bastión #1, pilote #3	CSL-017.3-2022	26	
13		Bastión #1, pilote #4	CSL-017.4-2022	26	
14	PSV K83+601	Pila #1, pilote #2	CSL-018-.5-2022	23	No se detectó defecto en este pilote.
15	Puente Río Toro (km 135+075) lzq	Bastión #2, pilote #1	CSL-018-.1-2022	35	Defectos de 0,0 m- 0,50m en los perfiles 1-2, 2-4 y 3-4.
16		Bastión #2, pilote #2	CSL-018-.2-2022	35	No se detectó defecto en este pilote.
17		Bastión #2, pilote #3	CSL-018-.3-2022	35	Defectos de 1,10m-2,25m y 2,95m-3,75m en los perfiles 1-2, 2-4 y 3-4.
18		Bastión #2, pilote #4	CSL-018-.4-2022	35	Defectos de 0m-0,40m en los perfiles 1-2, y 2-3.
19	PSV (49+643,7)	Bastión #1, pilote #5	CSL-019-2022	21	Defectos 3,80 m - 4,15m en perfiles 1-2, 1-3 y 1-4.
20	Puente Peatonal (km 55+420)	Pilote 4		8	No se detectó defecto en este pilote.
21	PSV K83+601	Bastión #2, pilote #1		20	No se detectó defecto en este pilote.
22	Puente Río Toro (km 135+075) lzq	Bastión #1, pilote #1		39	Defectos 0,0 m - 1,95 m todos los perfiles.
23		Bastión #1, pilote #2		39	Defectos 0,0 m - 1,65 m todos los perfiles. Longitud de pilote 38,78m es menor a diseño.
24		Bastión #1, pilote #3		39	Defectos 0,0 m - 3,70 m todos los perfiles. Longitud de pilote 38,90m es menor a diseño.
25		Bastión #1, pilote #4		39	Defectos 0,0 m - 1,50 m todos los perfiles. Longitud de pilote 38,90m es menor a diseño.

*Se analizan según longitud de diseño.

i) Ensayos de Capacidad del suelo (CBR in situ con Cono de penetración Dinámico)

Durante este periodo, se realizaron ensayos para determinar la capacidad soporte de la terracería existente (CBR in situ) con el Cono de Penetración Dinámico DCP en los tramos mostrados a continuación:

DCP TERRACERIA EXISTENTE			
Nº Lab.	Fecha	Estación	Resultado
1634-2022	12/6/2022	Km 93+105 (93+900 - 94+110) Lado lzq	Cumple con el mínimo especificado (4,5%)

6. REUBICACIÓN DE SERVICIOS PUBLICOS

El subcontratista CODOCSA ha realizado sondeos y colocación de tubería de agua potable de Asadas y AyA con el siguiente avance al 30 de junio de 2022.

REUBICACIÓN SERVICIOS AyA y ASADAS										Al 30-jun-2022
AVANCE ACUMULADO										
Rama I	Fecha	Estación Inicial*	Estación Final*	LADO	Longitud	Tubería PVC SDR-26 100 mm - 4"	Tubería PVC SDR-26 150 mm - 6"	Tubería PVC SDR-26 200 mm - 8"	Tubería PVC SDR-26 250 mm - 10"	Comentarios
Colocación de tubería	Al 30-set-18	50+000	50+720	LD	104,98	104,98				
	Al 10-oct-18	50+520	54+907	LD	798,98	798,98				
	Al 17-oct-18	54+893	55+351	LD	390,74	390,74				
	Al 24-oct-18	55+556	57+107	LD	832,98	832,98				
	Al 31-oct-18	65+975	67+885	LD	877,72	877,72				
	Al 7-nov-18	66+139	67+001	LD	291,51	291,51				
	Al 14-nov-18	53+680	67+072	LD	418,03	418,03				
	Al 21-nov-18	50+000	81+499	LD	460,42	431,57			28,85	
	Al 28-nov-18	50+295	82+480	LD	539,46	338,32		132,20	68,94	
	Al 05-dic-18	52+050	82+542	LD	1 162,68	800,56		362,12		
	Al 12-dic-18	50+622	82+301	LD	491,35	401,51		89,84		
	Al 19-dic-18	50+003	81+125	LD	1 093,54	788,89		304,64		
	Al 26-dic-18	50+307	81+652	LI	293,15			293,15		
	Al 02-ene-19	50+548	50+606	LI	59,02		59,02			
	Al 09-ene-19	50+843	81+985	LI-LD	1 019,94	484,06	145,05	333,38	57,45	
	Al 15-ene-19	50+606	89+590	LI-LD	1 019,55	163,30	609,21		247,04	
	Al 23-ene-19	51+299	89+608	LI-LD	1 109,77	309,10	800,68			
	Al 31-ene-19	52+098	52+962	LI-LD	1 531,12	821,24	709,88			
	Al 06-feb-19	53+663	54+644	LI	1 128,49	1 128,49				
	Al 14-feb-19	52+312	54+767	LI	734,32	635,69	98,63			
	Al 20-feb-19	49+848	55+623	LI	1 508,01	1 312,20	40,614	155,20		
	Al 28-feb-19	49+828	57+286	LI-LD	759,31	713,25	25,93	20,12	0,00	
	Al 10-mar-19	55+578	56+934	LI-LD	1 172,33	1 131,45	40,88	0,00	0,00	
	Al 17-mar-19	71+755	72+280	LD	567,45	567,45	0,00	0,00	0,00	
	Al 24-mar-19	49+980	57+446	LI-LD	234,70	234,70	0,00	0,00	0,00	
	Al 31-mar-19	54+443	65+884	LD	263,25	263,25	0,00	0,00	0,00	
	Al 07-abr-19	65+884	82+750	LI-LD	713,92	96,53	0,00	617,39	0,00	
	Al 14-abr-19	82+750	110+935	LI-LD	732,97	60,43	268,64	403,90	0,00	
	Al 21-abr-19	100+359	100+895	LI	233,60	0,00	233,60	0,00	0,00	
	Al 30-abr-19	100+697	101+319	LI	677,44	0,00	677,44	0,00	0,00	
	Al 05-may-19	74+846	101+574	LI-LD	292,21	122,85	169,36	0,00	0,00	
	Al 12-may-19	56+311	74+998	LI-LD	93,60	93,60	0,00	0,00	0,00	
	Al 19-may-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Se trabajó en auscultación
	Al 26-may-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Se trabajó en auscultación
	Al 31-may-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Se trabajó en auscultación
	Al 09-jun-19	113+016	113+680	LD	140,40	140,40	0,00	0,00	0,00	
	Al 16-jun-19	113+592	115+929	LD	310,05	310,05	0,00	0,00	0,00	
	Al 23-jun-19	66+389	66+944	LI	731,25	731,25	0,00	0,00	0,00	
	Al 30-jun-19	60+525	96+031	LI-LD	879,19	579,15	0,00	300,04	0,00	
	Al 07-jul-19	96+078	116+413	LI-LD	971,67	590,85	0,00	380,82	0,00	
Al 14-jul-19	98+480	98+708	LD	455,91	228,15	227,76	0,00	0,00		
Al 21-jul-19	97+500	99+069	LI-LD	818,40	468,00	350,40	0,00	0,00		
Al 31-jul-19	79+593	98+419	LI	643,50	643,50	0,00	0,00	0,00		
Al 11-ago-19	79+411	80+845	LI	924,30	924,30	0,00	0,00	0,00		
Al 18-ago-19	80+704	80+820	LI	117,00	117,00	0,00	0,00	0,00		
Al 25-ago-19	68+860	80+876	LI-LD	242,78	242,78	0,00	0,00	0,00		
Al 31-ago-19	70+197	70+729	LI	403,65	403,65	0,00	0,00	0,00		
Al 08-sept-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	no se trabajó en pruebas de pres	
Al 15-sept-19	72+889	82+414	LI-LD	139,28	58,50	0,00	0,00	80,78		
Al 22-sept-19	97+640	98+140	LD	832,33	417,69	414,64	0,00	0,00		
Al 30-sept-19	88+242	97+729	LI-LD	678,37	544,05	134,32	0,00	0,00		
Al 13-oct-19	87+351	90+273	LI	1 228,50	1 228,50	0,00	0,00	0,00		
Al 20-oct-19	74+857	90+475	LI-LD	292,50	292,50	0,00	0,00	0,00		
Al 27-oct-19	88+225	90+895	LI	380,25	380,25	0,00	0,00	0,00		
Al 31-oct-19	67+084	88+725	LD	198,90	198,90	0,00	0,00	0,00		
Al 10-nov-19	67+100	88+700	LI-LD	497,25	497,25	0,00	0,00	0,00		
Al 17-nov-19	90+501	90+775	LD	274,95	274,95	0,00	0,00	0,00		
Al 24-nov-19	81+160	88+009	LI	69,72	35,10	0,00	34,62	0,00		

Rama I	Fecha	Estación Inicial*	Estación Final*	LADO	Longitud	Tubería PVC SDR-26 100 mm - 4"	Tubería PVC SDR-26 150 mm - 6"	Tubería PVC SDR-26 200 mm - 8"	Tubería PVC SDR-26 250 mm - 10"	Comentarios
Colocación de tubería	Al 30-nov-19	81+330	83+000	LI	24,98	0,00	0,00	0,00	24,98	
	Al 08-dic-19	57+082	57+326	LD	70,61	70,61	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 15-dic-19	56+770	56+911	LD	140,40	140,40	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 22-dic-19	81+132	83+088	LI	63,71	17,55	0,00	46,16	0,00	Trabajos en Puente Dos Novillos
	Al 31-dic-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 05-ene-20	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Vacaciones CODOSA
	Al 12-ene-20	56+630	56+770	LD	330,18	294,60	0,00	31,58	4,00	Colocación ASADA La Unión
	Al 19-ene-20	56+220	57+101	LD	949,73	949,73	0,00	0,00	0,00	Colocación ASADA La Unión
	Al 31-ene-20	52+844	61+261	LI-LD	420,66	243,95	176,72	0,00	0,00	Colocación ASADA La Unión
	Al 08-feb-20	60+765	61+150	LI	449,83	87,75	362,08	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 15-feb-20	98+168	98+442	LD	549,43	274,95	274,48	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 22-feb-20	52+803	61+318	LI	291,90	223,28	68,62	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 29-feb-20	52+721	52+844	LI	642,91	564,07	78,84	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 08-mar-20	87+820/97+858	87+935/98+520	LD	212,41	182,20	30,21	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 15-mar-20	65+512/87+555	65+726/87+695	LD	432,57	396,60	35,97	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 22-mar-20	67+610	67+610	LD	17,52	0,00	17,52	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 31-mar-20	67+541	67+617	LD	122,70	35,10	87,60	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 11-abr-20	98+465	99+069	LD	62,66	39,30	23,36	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 18-abr-20	62+092	62+521	LI	368,55	368,55	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 25-abr-20	49+209/62+294	49+548/62+352	LI/LD	958,01	646,43	0,00	311,58	0,00	Trabajos varios
	Al 30-abr-20	49+486	49+486	LI	594,22	415,35	0,00	178,87	0,00	Cruce de RN4
	Al 09-may-20	49+209	52+702	LI/LD	661,78	338,66	0,00	323,12	0,00	Trabajos en IC Rio Frio
	Al 16-may-20	49+671/51+050	49+818/51+167	LI/LD	382,65	117,00	0,00	265,65	0,00	Trabajos varios
	Al 23-may-20	49+671	49+818	LD	167,54	167,54	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 31-may-20	79+798/54+112	79+882/54+199	LI/LD	169,65	169,65	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 06-jun-20	101+595/52+790	101+618/52+800	LI/LD	33,31	9,95	23,36	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 13-jun-20	56+637	53+677	LI/LD	97,96	97,96	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 20-jun-20	100+608	100+637	LI	39,70	5,00	34,70	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 30-jun-20	100+637/100+375	100+677/100+439	LI	171,02	8,67	162,35	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 12-jul-20	62+231/100+109	62+283/100+375	LI/LD	290,11	82,88	84,10	123,14	0,00	Trabajos varios
	Al 19-jul-20	61+623/100+302	62+330/100+450	LI/LD	350,93	295,91	55,02	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 26-jul-20	67+423/99+873	67+463/99+974	LI/LD	194,95	35,10	159,85	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 31-jul-20	67+365/99+849	67+423/99+873	LI/LD	173,06	67,28	105,78	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 09-ago-20	N/A	N/A	LI	19,09	5,85	13,24	0,00	0,00	Conexiones de tuberías
	Al 16-ago-20	N/A	N/A	LI/LD	57,95	23,40	34,55	0,00	0,00	Conexiones de tuberías
	Al 23-ago-20	N/A	N/A	LI	4,48	0,00	4,48	0,00	0,00	Conexiones de tuberías
	Al 31-ago-20	100+170	100+170	LI	5,84	0,00	5,84	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 06-sept-20	87+332	87+419	LD	87,75	87,75	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	Al 13-sept-20	62+922/87+420	63+009/87+830	LD	305,06	304,20	0,86	0,00	0,00	Colocación de tubería
	Al 20-sept-20	49+660/62+898	49+766/63+009	LD	204,75	204,75	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	Al 30-sept-20	49+302/52+503	49+766/52+567	LI/LD	597,56	532,35	65,21	0,00	0,00	Colocación de tubería
	Al 11-oct-20	52+567/56+373	52+718/56+408	LI	378,48	198,90	179,58	0,00	0,00	Colocación de tubería
	Al 18-oct-20	72+293/75+113	72+677/75+213	LI	452,17	429,00	23,17	0,00	0,00	Colocación de tubería
	Al 25-oct-20	74+069	74+598	LI	527,47	526,50	0,97	0,00	0,00	Colocación de tubería
	Al 31-oct-20	77+788	77+725	LI	80,92	79,95	0,97	0,00	0,00	Colocación de tubería
	Al 08-nov-20	87+690	87+708	LD	29,20	29,20	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	Al 15-nov-20	91+967	92+220	LI	253,88	0,00	0,00	253,88	0,00	Colocación de tubería
	Al 22-nov-20	92+265	92+432	LI	170,06	0,98	1,75	167,33	0,00	Colocación de tubería
Al 30-nov-20	101+650	101+650	LI	11,70	11,70	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
Al 06-dic-20	91+050	91+138	LD	40,95	40,95	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
Al 13-dic-20	90+819/91+007	90+890/91+048	LD	198,90	198,90	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
Al 20-dic-20	90+890	91+048	LD	17,54	17,54	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
Al 31-dic-20	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 10-ene-21	63+343/91+949	63+397/91+967	LD/LI	73,56	52,65	3,60	17,31	0,00	Colocación de tubería	
Al 17-ene-21	84+163	84+216	LD	52,65	52,65	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
Al 24-ene-21	84+154/103+566	84+209/103+771	LI	385,13	385,13	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
Al 31-ene-21	97+168/103+770	97+278/103+829	LI	162,53	46,80	115,73	0,00	0,00	Colocación de tubería	
Al 07-feb-21	97+170	97+170	LI	2,14	1,17	0,97	0,00	0,00	Colocación de tubería	
Al 14-feb-21	97+278/95+213	97+295/95+701	LI	534,94	0,00	21,41	513,53	0,00	Colocación de tubería	
Al 21-feb-21	96+030/95+612	96+078/96+019	LI/LD	307,68	207,19	0,00	100,49	0,00	Colocación de tubería	
Al 28-feb-21	95+694/67+307	95+852/67+463	LD	244,25	160,39	72,32	11,54	0,00	Colocación de tubería	
Al 07-mar-21	95+943	95+852	LD	143,14	114,08	17,52	11,54	0,00	Colocación de tubería	
Al 14-mar-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 21-mar-21	95+612	96+042	LD	36,07	32,18	3,89	0,00	0,00	Colocación de tubería	
Al 31-mar-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 11-abr-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 18-abr-21	88+215	88+250	LI	42,12	40,95	1,17	0,00	0,00	Colocación de tubería	

Fecha	Estación Inicial*	Estación Final*	LADO	Longitud	Tubería	Tubería	Tubería	Tubería	Comentarios
					PVC SDR-26 100 mm - 4"	PVC SDR-26 150 mm - 6"	PVC SDR-26 200 mm - 8"	PVC SDR-26 250 mm - 10"	
AL 25-abr-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
AL 25-abr-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
AL 09-may-21	83+112	83+171	LD	58,50	58,50	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
AL 16-may-21	62+524/83+065	62+690/83+328	LI/LD	280,74	245,70	35,04	0,00	0,00	Colocación de tubería
AL 23-may-21	83+328/88+080	83+416/88+250	LD	288,57	200,00	88,57	0,00	0,00	Colocación de tubería
AL 31-may-21	83-367	83+500	LI/LD	149,11	106,28	42,83	0,00	0,00	Colocación de tubería
AL 06-jun-21	97+058	97+118	LD	153,34	86,78	57,91	8,66	0,00	Colocación de tubería
AL 13-jun-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en TxA
AL 20-jun-21	62+915	62+900	LD	89,07	4,88	43,80	40,39	0,00	Colocación de tubería
AL 30-jun-21	83+506	83+846	LI	339,30	339,30	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
AL 11-jul-21	83+496/97+294	83+666/97+464	LI/LD	602,26	432,90	169,36	0,00	0,00	Colocación de tubería
AL 18-jul-21	83+666	83+883	LD	216,45	216,45	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
AL 25-jul-21	97+159	97+274	LD	210,42	105,30	105,12	0,00	0,00	Colocación de tubería
AL 31-jul-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en TxA
AL 05-ago-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
AL 12-ago-21	97+274	97+294	LD	46,76	23,40	23,36	0,00	0,00	Colocación de tubería
AL 19-ago-21	97+264	97+274	LD	35,07	17,55	17,52	0,00	0,00	Colocación de tubería
AL 31-ago-21	97+264	97+274	LD	126,02	108,50	17,52	0,00	0,00	Colocación de tubería
AL 05-sept-21	97+551	97+610	LD	116,90	58,50	58,40	0,00	0,00	Colocación de tubería
AL 12-sept-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en TxA
AL 19-sept-21	97+527	97+551	LD	46,76	23,40	23,36	0,00	0,00	Colocación de tubería
AL 30-sept-21	63+880	64+450	LD	500,67	499,70	0,97	0,00	0,00	Colocación de tubería
Al 10-oct-21	60+988/64+183	61+047/64+232	LD	122,84	117,00	5,84	0,00	0,00	Colocación de tubería
Al 17-oct-21	64+450/54+020	64+510/54+055	LD	163,80	163,80	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
Al 24-oct-21	56+116/97+170	56+140/97+170	LD	70,16	46,80	23,36	0,00	0,00	Colocación de tubería
Al 31-oct-21	97+699	97+855	LI	157,95	157,95	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
Al 07-nov-21	97+855	97+870	LI	14,63	14,63	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
Al 14-nov-21	57+357	57+392	LD	35,10	35,10	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
Al 21-nov-21	97+067/99+303	97+155/99+420	LD	295,56	89,21	206,35	0,00	0,00	Colocación de tubería
Al 30-nov-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en TxA
Al 12-dic-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en TxA
Al 19-dic-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en TxA
Al 26-dic-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en TxA
Al 31-dic-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en TxA
Al 09-ene-22	90+770	90+785	LD	11,70	11,70	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
Al 16-ene-22	89+602	89+690	LD	87,75	87,75	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
Al 23-ene-22	97+300	97+300	LD	23,40	23,40	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
Al 31-ene-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en TxA
Al 06-feb-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en TxA
Al 13-feb-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en TxA
Al 20-feb-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en TxA
Al 28-feb-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en TxA
Al 06-mar-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en TxA
Al 13-mar-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en TxA
Al 20-mar-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en TxA
Al 31-mar-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en TxA
Al 10-abr-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hubo trabajos en este periodo
Al 17-abr-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hubo trabajos en este periodo
Al 24-abr-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hubo trabajos en este periodo
Al 30-abr-22	56+102	56+119	LD	17,55	17,55	0,00	0,00	0,00	Trabajo de Bay-Pass
Al 08-may-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hubo trabajos en este periodo
Al 15-may-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hubo trabajos en este periodo
Al 22-may-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hubo trabajos en este periodo
Al 31-may-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hubo trabajos en este periodo
			TOTAL	51 960,65	37 343,26	8 273,16	5 832,19	512,04	

Rama 3 y 4	Fecha	Estación Inicial*	Estación Final*	LADO	Longitud	Tubería PVC SDR-26 100 mm - 4"	Tubería PVC SDR-26 150mm - 6"	Tubería PVC SDR-26 200 mm - 8"	Tubería PVC SDR-26 250 mm - 10"	Comentarios	
Colocación de tubería	Al 24-oct-18	119+223	119+500	LD	262,44	262,44					
	Al 31-oct-18	122+260	123+000	LD	723,17	723,17					
	Al 07-nov-18	123+000	123+140	LD	262,44	262,44					
	Al 14-nov-18	123+310	124+166	LD	501,55	501,55					
	Al 21-nov-18	128+620	128+842	LD	215,78	215,78					
	Al 28-nov-18	131+050	131+170	LD	174,36	75,73	98,63				
	Al 05-dic-18	131+170	131+452	LD	307,51		307,51				
	Al 12-dic-18	131+452	132+040	LD	650,24	81,65	568,60				
	Al 19-dic-18	132+040	132+637	LD	912,62	332,42	580,20				
	Al 26-dic-18	-	-	-	0,00						
	Al 02-ene-19	-	-	-	377,13		377,13				
	Al 16-ene-19	133+446	130+938	LD	495,72	495,72					
	Al 23-ene-19	114+920	135+924	LD	163,30	163,30					
	Al 31-ene-19	114+920	135+924	LD	559,15	559,15					
	Al 6-feb-19	135+100	137+463	LD	460,73	460,73					
	Al 14-feb-19	137+494	137+564	LD	87,48	87,48					
	Al 20-feb-19	135+980	141+081	LD	711,50	711,50					
	Al 28-feb-19	136+160	144+707	LD	793,15	793,15					
	Al 10-mar-19	139+770	144+982	LD	1 228,50	1 228,50					
	Al 17-mar-19	137+482	151+084	LD	1 543,55	1 047,15	496,40				
	Al 24-mar-19	143+806	150+807	LD	204,44	23,40	181,04				
	Al 31-mar-19	140+681	150+988	LD-LI	409,19	228,15	181,04				
	Al 07-abr-19	140+687	151+260	LD-LI	906,05	497,25	408,80	0,00	0,00		
	Al 14-abr-19	141+027	152+556	LD-LI	654,45	216,45	438,00	0,00	0,00		
	Al 21-abr-19	152+556	152+644	LI	87,60	0,00	87,60	0,00	0,00		
	Al 30-abr-19	130+233	132+765	LD-LI	1 564,53	906,75	0,00	328,89	328,89		
	Al 05-may-19	132+765	133+580	LI	709,70	421,20	0,00	144,25	144,25		
	Al 12-may-19	132+811	133+305	LI	644,49	181,35	128,48	167,33	167,33		
	Al 19-may-19	132+268	133+228	LI	761,41	251,55	175,20	248,11	86,55		
	Al 26-may-19	130+806	136+346	LI	1 436,31	813,15	0,00	611,62	11,54		
	Al 31-may-19	130+994	131+492	LI	503,10	503,10	0,00	0,00	0,00		
	Al 09-jun-19	75+846	130+994	LI	699,08	699,08	0,00	0,00	0,00		
	Al 16-jun-19	123+150	132+875	LD-LI	98,81	52,65	0,00	23,08	23,08		
	Al 23-jun-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		No hay colocación de tubería
	Al 30-jun-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		No hay colocación de tubería
	Al 07-jul-19	133+065	133+083	LD	17,55	17,55	0,00	0,00	0,00		
	Al 14-jul-19	140+417	140+887	LI	169,65	169,65	0,00	0,00	0,00		
	Al 21-jul-19	140+120	140+940	LI	602,55	602,55	0,00	0,00	0,00		
	Al 31-jul-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		No hay colocación de tubería
	Al 11-ago-19	141+080	141+190	LD	117,00	117,00	0,00	0,00	0,00		
	Al 18-ago-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		Solo se trabajó en Río Escondido
	Al 25-ago-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		Solo se trabajó en Río Escondido
	Al 31-ago-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		Solo se trabajó en Río Escondido
	Al 08-sept-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		Solo se trabajó en Río Escondido
	Al 15-sept-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		Trabajos en Río Escondido
Al 22-sept-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		Trabajos en Río Escondido	
Al 30-sept-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		Trabajos en Río Escondido	
Al 13-oct-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		Trabajos en Río Escondido	
Al 20-oct-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		Trabajos en Río Escondido	
Al 27-oct-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		Trabajos en Río Escondido	
Al 31-oct-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		Trabajos en Río Escondido	
Al 10-nov-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		Trabajos varios	
Al 17-nov-19	131+660	144+580	LD-LI	128,70	128,70	0,00	0,00	0,00		Trabajos varios	
Al 24-nov-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		Trabajos varios	
Al 30-nov-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		Trabajos varios	
Al 08-dic-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		Trabajos varios	
Al 15-dic-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		Trabajos varios	
Al 22-dic-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		Trabajos varios	
Al 31-dic-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		Trabajos varios	
Al 05-ene-20	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		Vacaciones CODOCSA	

Rama 3 y 4	Fecha	Estación Inicial*	Estación Final*	LADO	Longitud	Tubería PVC SDR-26 100 mm - 4"	Tubería PVC SDR-26 150mm - 6"	Tubería PVC SDR-26 200 mm - 8"	Tubería PVC SDR-26 250 mm - 10"	Comentarios
Colocación de tubería	Al 12-ene-20	115+642	115+900	LI	257,40	257,40	0,00	0,00	0,00	
	Al 19-ene-20	114+213	115+270	LI	234,00	234,00	0,00	0,00	0,00	Colocación ASADA Barbilla
	Al 31-ene-20	114+377	115+121	LI	715,86	715,86	0,00	0,00	0,00	Colocación ASADA Barbilla
	Al 08-feb-20	115+121	116+169	LI	432,90	432,90	0,00	0,00	0,00	Colocación ASADA Barbilla
	Al 15-feb-20	114+137	116+432	LI	386,10	386,10	0,00	0,00	0,00	Colocación ASADA Barbilla
	Al 22-feb-20	12+900/151+24	+251/151+	LI	532,14	409,50	122,64	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 29-feb-20	13+251/151+3	+789/151+	LI	758,29	608,40	149,89	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 08-mar-20	18+944/152+1	+997/152+	LI	467,90	409,50	58,40	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 15-mar-20	18+415/151+6	+944/152+	LI	842,04	631,80	210,24	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 22-mar-20	18+415/152+7	+374/152+	LI/LD	400,30	125,82	274,48	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 31-mar-20	13+121/152+6	+581/153+	LD	576,03	459,23	116,80	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 11-abr-20	152+630	152+768	LI	268,87	134,55	134,32	0,00	0,00	Trabajos en Tramo V
	Al 18-abr-20	14+970/152+6	+641/152+	LI/LD	233,73	76,05	157,68	0,00	0,00	Trabajos en Tramo V
	Al 25-abr-20	12+240/152+4	+388/152+	LI/LD	181,16	70,20	110,96	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 30-abr-20	152+410	152+412	LI	23,69	22,23	1,46	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 09-may-20	12+350/152+8	+831/152+	LI/LD	55,55	38,03	17,52	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 16-may-20	144+786	145+110	LD	17,55	17,55	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 23-may-20	N/A	N/A	LD	3,39	1,46	1,93	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 31-may-20	137+445	137+480	LD	40,01	36,56	3,45	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 06-jun-20	17+095/138+1	+750/138+	LD	11,70	11,70	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 13-jun-20	15+050/140+1	+068/140+	LI/LD	87,75	87,75	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 20-jun-20	10+102/148+3	+120/148+	LI/LD	52,65	52,65	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 30-jun-20	148+281	148+493	LD	146,25	146,25	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 12-jul-20	147+486	148+510	LI	622,05	620,10	1,95	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 19-jul-20	148+171	148+206	LI	63,95	35,10	0,00	28,85	0,00	Trabajos varios
	Al 26-jul-20	126+378	126+378	LD	17,31	0,00	0,00	17,31	0,00	Trabajos varios
	Al 31-jul-20	126+378	126+378	LD	46,72	0,00	46,72	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 09-ago-20	126+373	126+373	LI	1,92	0,00	0,00	1,92	0,00	Conexión tubería Tractomóvil
	Al 16-ago-20	148+351	148+515	LI	165,72	163,80	0,00	1,92	0,00	Trabajos varios
	Al 23-ago-20	15+267/148+1	+994/148+	LI	614,25	614,25	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 31-ago-20	15+110/136+1	+250/137+	LI	1 364,81	1 364,81	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 06-sept-20	16+746/137+7	+094/137+	LI/LD	844,54	843,08	1,46	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 13-sept-20	15+425/136+6	+624/136+	LD	333,45	333,45	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 20-sept-20	15+240/135+9	+386/136+	LI/LD	175,50	175,50	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	Al 30-sept-20	137+745	137+805	LD	11,70	11,70	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	Al 11-oct-20	123+467	123+600	LD	132,59	128,70	3,89	0,00	0,00	Colocación de tubería
	Al 18-oct-20	121+980	122+249	LD	280,80	280,80	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	Al 25-oct-20	121+820	121+980	LD	182,33	182,33	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	Al 31-oct-20	121+962	121+974	LD	13,65	13,65	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	Al 08-nov-20	130+312	130+447	LI	134,55	134,55	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	Al 15-nov-20	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 22-nov-20	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 30-nov-20	15+625/135+7	+911/135+	LD/LI	497,25	497,25	0,00	0,00	0,00	Retorno del K135
	Al 06-dic-20	115+445	115+618	LD/LI	165,75	165,75	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	Al 13-dic-20	115+555	115+583	LD	46,80	46,80	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	Al 20-dic-20	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	Al 31-dic-20	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	Al 10-ene-21	112+784	113+013	LD	263,25	263,25	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
Al 17-ene-21	112+625	112+784	LD	163,80	163,80	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
Al 24-ene-21	144+800	145+092	LI	292,50	292,50	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
Al 31-ene-21	112+951	113+551	LI	600,00	600,00	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
Al 07-feb-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 14-feb-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 21-feb-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 28-feb-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 07-mar-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 14-mar-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 21-mar-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 31-mar-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 11-abr-21	15+114/136+3	+231/136+	LD	169,65	169,65	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	

Fecha	Estación Inicial*	Estación Final*	LADO	Longitud	Tubería PVC SDR-26 100 mm - 4"	Tubería PVC SDR-26 150 mm - 6"	Tubería PVC SDR-26 200 mm - 8"	Tubería PVC SDR-26 250 mm - 10"	Comentarios	
AL 25-abr-21	136+448	136+536	LD	87,75	87,75	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 30-abr-21	136+342	136+548	LD	11,70	11,70	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 09-may-21	100+080	100+280	LD	198,90	198,90	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 16-may-21	100+080	100+280	LD	17,55	17,55	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 23-may-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
AL 31-may-21	100+297/136+549	100+351/136+690	LD	208,50	208,50	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 06-jun-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
AL 13-jun-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
AL 20-jun-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
AL 30-jun-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
AL 11-jul-21	100+280	100+400	LD	42,90	40,95	1,95	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 18-jul-21	114+200	114+475	LD	298,32	280,80	17,52	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 25-jul-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
AL 31-jul-21	109+832	109+966	LI	134,32	0,00	134,32	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 05-ago-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en TxA	
AL 12-ago-21	109+966	109+978	LI	11,68	0,00	11,68	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 19-ago-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en TxA	
AL 31-ago-21	109+996/151+347	110+576/151+540	LI/LD	802,45	2,93	793,75	5,77	0,00	Colocación de tubería	
AL 05-sept-21	109+726	110+734	LI	332,88	0,00	332,88	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 12-sept-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en TxA	
AL 19-sept-21	136+803	137+005	LD	38,98	27,30	11,68	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 30-sept-21	109+710/131+385	110+900/131+420	LI/LD	112,91	1,95	110,96	0,00	0,00	Colocación de tubería	
Al 10-oct-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 17-oct-21	136+200	136+200	LD	4,58	2,93	1,65	0,00	0,00	Colocación de tubería	
Al 24-oct-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 31-oct-21	135+910	135+930	LD	2,50	2,50	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 07-nov-21	128+340	128+600	LI	11,70	11,70	0,00	0,00	0,00	Interconexiones	
Al 14-nov-21	106+485	106+515	LI	50,67	35,10	15,57	0,00	0,00	Interconexiones	
Al 21-nov-21	151+310	151+340	LD	29,20	0,00	29,20	0,00	0,00	Colocación de tubería	
Al 30-nov-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 12-dic-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 19-dic-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 26-dic-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 31-dic-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 09-ene-22	105+585	105+610	LD	35,04	0,00	35,04	0,00	0,00	Cancela por TxA por falta de conte	
Al 16-ene-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 23-ene-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 31-ene-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 06-feb-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 13-feb-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 20-feb-22	104+004	104+063	LI	58,50	58,50	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
Al 28-feb-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
AL 06-mar-22	104+004	103+963	LI	40,95	40,95	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 13-mar-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
AL 20-mar-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
AL 31-mar-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
AL 10-abr-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hubo trabajos en este periodo	
AL 17-abr-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hubo trabajos en este periodo	
AL 24-abr-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hubo trabajos en este periodo	
AL 30-abr-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hubo trabajos en este periodo	
AL 08-may-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hubo trabajos en este periodo	
AL 15-may-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hubo trabajos en este periodo	
AL 22-may-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hubo trabajos en este periodo	
AL 31-may-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hubo trabajos en este periodo	
				TOTAL	36 659,67	27 380,35	6 938,63	1 579,06	761,64	

AVANCE ACUMULADO (RAMA 1 + RAMA 3 + RAMA 4) 88 620,32 64 723,61 15 211,79 7 411,25 1 273,68

REUBICACIÓN RED DE ICE

REUBICACIÓN SERVICIOS ICE

AVANCE ACUMULADO

AL 30-JUNIO-2022

ICE	Inicio	Fin	Trabajos aéreos (Energía - Telecomunicaciones)	Trabajos canalización (Fibra óptica)	Trabajos puentes a nivel eléctrico
TRAMO I	48+299	67+800	97,00%	100,00%	100,00%
TRAMO II	67+800	84+340	95,00%	100,00%	100,00%
TRAMO III	84+340	110+400	94,00%	75,00%	100,00%
TRAMO IV	110+400	135+200	92,00%	100,00%	100,00%
TRAMO V	135+200	156+535	76,00%	98,00%	100,00%
			90,80%	94,60%	100,00%
			94,32%		

NOTA: PARA ESTE MES EL AVANCE ESTUVO ENFOCADO EN LA LIBERACIÓN DE LAS ZONAS COMO EL CASO DEL PSV DE LA FRANCIA, SECTOR DE PUENTE PEATONAL K110. POR SER TRABAJOS PUTUALES, NO GENERA UN AVANCE SIGNIFICATIVO EN AVANCES PORCENTUALES. LA CANALIZACIÓN EN TRAMO III ESTÁ MUY AVANZADA PERO HASTA QUE SE HAGA LA MIGRACIÓN COMPLETA SE REPORTARÁ EL AVANCE PORCENTUAL

REUBICACIÓN SERVICIOS CABLERAS

AVANCE ACUMULADO

AL 30-JUNIO-2022

TIGO UFINET	Inicio	Fin	Trabajos aéreos	Trabajos puentes
TRAMO I	48+299	67+800	100,00%	100,00%
TRAMO II	67+800	84+340	100,00%	100,00%
TRAMO III	84+340	110+400	100,00%	100,00%
TRAMO IV	110+400	135+200	93,00%	100,00%
TRAMO V	135+200	156+535	100,00%	100,00%
			98,60%	100,00%
			98,88%	

NOTA: EL AVANCE DEL TRAMO IV PARA LAS CABLERAS DEPENDE QUE EL ICE TERMINE SUS TRABAJOS AÉREOS EN ESE TRAMO

LISTADO DE SERVICIOS PÚBLICOS PENDIENTES DE REUBICACIÓN						
KM INICIAL	KM FINAL	AFECCIÓN	LADO	AVA y ASADAS AFECCIÓN A CHEC	DEPENDENCIA	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
50+880	51+040	Paso de agua por puente nuevo Río Corinto	LD/LI	Rehabilitación del puente existente	CHEC no ha construido las barandas del puente nuevo	Paso independiente al puente nuevo (Alternativa costosa)
52+340	52+600	PSV de La Unión	LD	Construcción del PSV	No se cuenta con las expropiaciones	Cambiar diseño por Viaducto ejm IC Guápiles
54+040	54+160	Paso de agua por puente nuevo Río Costa Rica	LD/LI	Rehabilitación del puente existente	CHEC no ha construido las barandas del puente nuevo	Paso independiente al puente nuevo (Alternativa costosa)
56+100	56+200	Paso de agua por puente nuevo Río Blanco	LD/LI	Rehabilitación del puente existente	CHEC no ha construido las barandas del puente nuevo	Paso independiente al puente nuevo (Alternativa costosa)
57+300	57+460	Paso de agua por puente nuevo Río Danta	LD/LI	Rehabilitación del puente existente	CHEC no ha construido las barandas del puente nuevo	Paso independiente al puente nuevo (Alternativa costosa)
59+720	59+900	PSV de Bobinos (Toro Amarillo)	LD/LI	Construcción del PSV	No se cuenta con las expropiaciones	Cambiar diseño por Viaducto ejm IC Guápiles
61+300	62+080	PSV de Sinaí	LI	Construcción del PSV	CHEC no hay realizado el paso alcantarilla K61+655	Se cuenta con los EPV pero CHEC debe construir el drenaje
83+020	84+180	Sector PSV de Pocora	LD	Construcción del PSV	Se requiere marcaciones y construcción de ampliación de alcantarillas	Se requiere la construcción de las alcantarillas
89+240	89+380	Paso de agua por puente nuevo Río Dos Vueltas	LD	No hay afectación a CHEC	CHEC no ha construido las barandas del puente nuevo	Paso independiente al puente nuevo (Alternativa costosa)
90+240	90+500	Sector PSV de La Herediana	LD	Construcción del PSV	No se cuenta con las expropiaciones	Cambiar diseño por Viaducto ejm IC Guápiles
96+040	96+400	Sector IC de Siquirres	LD	Construcción del IC	CHEC debe realizar marcación y se requiere expropiación	Cambiar diseño por Viaducto ejm IC Guápiles
96+962	97+120	Sector Siquirres	LI	Ampliación de ruta en LI y rehabilitación del puente existente	Paso provisional para rehabilitación	Paso independiente al puente nuevo (Alternativa costosa)
96+962	97+640	Sector Siquirres	LD	Ampliación de ruta en LD	Se requiere la construcción del puente nuevo y movimiento de tierras PREVIO por parte de CHEC y expropiaciones	Paso independiente al puente nuevo (Alternativa costosa)
99+060	99+660	Sector a Río Pacuare	LD	Ampliación de ruta en LD	CHEC debe terminar construcción de muro gaviones y realizar marcas	No hay
115+280	115+500	Sector PIV de Batán	LI	Construcción de PIV	Expropiaciones	No hay
123+430	123+465	Paso de agua por puente nuevo Río San Miguel	LD/LI	Demolición y construcción del puente existente y construcción del puente nuevo	CHEC no ha construido las barandas del puente nuevo	Pasos independientes en ambos puentes (Alternativa costosa)
124+140	124+300	Sector PSV de Matina	LD	Construcción de PSV	Expropiaciones y marcaciones	No hay
137+760	138+140	Sector Romana de Búfalo	LD	Construcción de estación de pesaje	Sin diseño APROBADO	No hay
141+260	141+980	Retorno del K141 y Río Madre	LD	Construcción de PSV	Expropiaciones	No hay
148+540	148+960	Intercambio de Moín	LD	Construcción de IC	Expropiaciones y marcaciones	No hay
151+320	151+580	Sector del Retorno del K151	LD/LI	Construcción del retorno	Movimiento de tierras PREVIO por parte de CHEC, marcaciones y expropiaciones	No hay

ICE						
KM INICIAL	KM FINAL	AFECTACIÓN	LADO	AFECTACIÓN A CHEC	DEPENDENCIA	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
49+600	49+800	Sector IC Río Frío	LD	Afectación parcial por líneas eléctricas	No se tienen expropiaciones	No hay
52+400	52+560	PSV de La Unión	LD/LI	Afectación parcial por líneas eléctricas	CHEC no ha realizado los trabajos previos de movimiento de tierra	Realizar las excavaciones solicitadas en varios oficinas
59+720	59+900	PSV de Bovinos (Toro Amarillo)	LD/LI	Afectación parcial por líneas eléctricas	CHEC no ha realizado los trabajos previos y expropiaciones	No hay
61+640	61+740	PSV de Sinai (Guápiles)	LD	Afectación parcial por líneas eléctricas	CHEC no ha realizado los trabajos previos	Se cuenta con los EPV pero CHEC no realiza trabajos previos
64+480	64+700	PSV de Los Diamantes (Calle 1) El Molino	LD/LI	Afectación parcial por líneas eléctricas	Expropiaciones y trabajos previos	No hay
83+260	83+400	PSV de Pocora	LI	Afectación parcial por líneas eléctricas y fibra óptica	Expropiaciones	No hay
83+800	86+740	Cambio de línea y retorno	LI	Afectación parcial por líneas eléctricas y fibra óptica	Expropiaciones y trabajos previos	No hay
90+180	90+380	PSV de La Herediana	LD	Afectación parcial por líneas eléctricas y fibra óptica	Expropiaciones y trabajos previos	No hay
91+900	92+020	PSV de La Francia	LD	Afectación parcial por líneas eléctricas	Trabajos previos	Realizar las excavaciones solicitadas en varios oficinas
97+300	103+800	Sector de carretera y Retorno del K103	LI	Canalización y Fibra Óptica	Construcción de alcantarillas	Se ha solicitado en varios oficinas la construcción de estas alcantarillas
105+180	105+380	Sector de carretera	LD	Afectación parcial por líneas eléctricas secundarias	Expropiaciones	No hay
108+400	108+600	Retorno del K108	LD	Afectación parcial por líneas eléctricas secundarias	Expropiaciones	No hay
113+620	114+280	Retorno del K113	LI	Afectación parcial por fibra óptica	Trabajos previos de CHEC, alcantarilla de flujo inverso que no han terminado	No hay
124+140	124+380	PSV de Matina	LD/LI	Afectación parcial por líneas eléctricas	Expropiaciones y trabajos previos	No hay
137+380	138+820	Estación pesaje Búfalo	LD	Afectación parcial por líneas eléctricas	Problema de diseño final de estación	No hay
141+420	141+940	Retorno del K141	LD	Afectación parcial por líneas eléctricas	Expropiaciones	No hay
148+820	149+180	Intercambio de Moín	LD/LI	Afectación parcial por líneas eléctricas y fibra óptica	Expropiaciones	No hay
151+400	152+900	Retorno del K151	LI	Afectación parcial por líneas eléctricas	Expropiaciones	No hay

RECOPE						
KM INICIAL	KM FINAL	AFECTACIÓN	LADO	AFECTACIÓN A CHEC	DEPENDENCIA	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
104+405	105+700	Cambio línea del K105	LI	Para construcción del carril en lado izquierdo	RECOPE debe realizar protección con losa de concreto sobre oleoducto de 12"	Profundizar más tubería existente o reubicar fuera de área de construcción
115+100	105+453	Intercambio Batán (Barbilla)	LI	Para construcción de intercambio	Expropiaciones	No hay

7. GESTIÓN DEL DERECHO DE VÍA

A continuación, se presenta el resumen del avance del proceso de expropiación, reflejando proceso total reportado por la Unidad Ejecutora:

EXPROPIACIONES Proyecto RN32 INFORME MENSUAL JUNIO 2022																																				
RECUESTO DE PROPIEDADES																																				
DESCRIPCIÓN	TRONCO PRINCIPAL							INTERSECCIONES - PSV - PIV-RETORNOS																				TOTAL DE PROYECTO								
	T1	T2	T3	T4	T5	Sub Total Terrenos	% Porcentaje	IC Río Frio	PSV Union	PIV Dantas	PIV Toro Amarillo	PSV Sinai	IC Guapiles	PSV Molino	PSV Jiménez	PSV Guácimo	PSV Pocora	Retorno 86+237	PSV Heredia	PSV Francia	PIV CA IS	IC Siquirres	Retorno 103+150	Retorno 108+286	Retorno 113+407	PIV Barbilla	PSV MATINA	Estación Bufalo	Retorno 141+600	IC TCM	IC Moín	Retorno 151+776	Sub Total Terrenos	% Porcentaje	Total de Terrenos	TOTAL % Avance
TOTAL DE PROPIEDADES IDENTIFICADAS	42	42	136	51	18	289	100%	11	34	5	2	17	17	9	29	7	13	2	17	4	5	38	17	13	4	29	26	4	20	3	6	16	348	100%	637	100%
DESISTIMIENTOS	21	7	27	6	1	62	21%	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2%	68	11%	
TOTAL DE PROPIEDADES EFECTIVAS / NECESARIAS PARA CONSTRUIR	21	35	109	45	17	227	79%	11	33	5	2	17	14	9	29	7	13	2	17	4	5	36	17	13	4	29	26	4	20	3	6	16	342	98%	569	89%
1-Gestoría CSRN32 / UERN32																																				
DESCRIPCIÓN	TRONCO PRINCIPAL							INTERSECCIONES - PSV - PIV-RETORNOS																				TOTAL DE PROYECTO								
	T1	T2	T3	T4	T5	Sub Total Terrenos	% Avance	IC Río Frio	PSV Union	PIV Dantas	PIV Toro Amarillo	PSV Sinai	IC Guapiles	PSV Molino	PSV Jiménez	PSV Guácimo	PSV Pocora	Retorno 86+237	PSV Heredia	PSV Francia	PIV CA IS	IC Siquirres	Retorno 103+150	Retorno 108+286	Retorno 113+407	PIV Barbilla	PSV MATINA	Estación Bufalo	Retorno 141+600	IC TCM	IC Moín	Retorno 151+776	Sub Total Terrenos	% Avance	Total de Terrenos	TOTAL % Avance
TOTAL PLANOS PRESENTADOS REGISTRO NACIONAL	21	35	109	45	17	227	100%	11	33	5	2	17	14	9	29	7	13	2	17	4	5	36	17	13	4	29	26	4	20	3	6	16	342	100%	569	100%
TOTAL PLANOS INSCRITOS REGISTRO NACIONAL	21	34	99	43	14	211	93%	11	31	5	2	17	14	9	29	7	13	1	16	4	5	31	11	12	4	27	26	4	18	3	3	16	319	93%	530	93%
TOTAL DE PLANOS PRESENTADOS AL DABI	21	34	99	42	12	208	92%	11	31	5	2	17	14	9	28	7	13	1	16	4	5	31	11	12	4	27	23	4	18	3	1	16	313	92%	521	92%
TOTAL EXPEDIENTES PRESENTADOS AL DABI	21	30	86	27	5	169	74%	11	31	5	2	17	14	9	28	7	13	0	16	4	5	31	8	11	3	17	19	4	17	3	1	16	290	85%	459	81%
2-Propiedades Disponibles para Construir																																				
DESCRIPCIÓN	TRONCO PRINCIPAL							INTERSECCIONES - PSV - PIV-RETORNOS																				TOTAL DE PROYECTO								
	T1	T2	T3	T4	T5	Sub Total Terrenos	% Avance	IC Río Frio	PSV Union	PIV Dantas	PIV Toro Amarillo	PSV Sinai	IC Guapiles	PSV Molino	PSV Jiménez	PSV Guácimo	PSV Pocora	Retorno 86+237	PSV Heredia	PSV Francia	PIV CA IS	IC Siquirres	Retorno 103+150	Retorno 108+286	Retorno 113+407	PIV Barbilla	PSV MATINA	Estación Bufalo	Retorno 141+600	IC TCM	IC Moín	Retorno 151+776	Sub Total Terrenos	% Avance	Total de Terrenos	TOTAL % Avance
TOTAL DE ENTRADAS EN POSESIÓN VOLUNTARIAS -EPV- EN GESTIÓN	3	4	29	21	11	68	30%	1	3	1	1	3	1	5	3	2	2	1	2	0	4	0	3	0	6	8	0	8	1	1	4	61	18%	129	23%	
PROPIEDADES CON ENTRADA EN POSESIÓN VOLUNTARIA -EPV-	1	8	40	6	3	58	26%	3	8	0	1	6	5	1	3	1	6	0	9	0	2	19	17	5	4	13	3	1	5	0	0	9	121	35%	179	31%
PROPIEDADES CON ENTRADA EN POSESIÓN EFECTIVA -EPE-	2	2	10	2	0	16	7%	1	9	2	0	0	3	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	24	7%	40	7%	
PROPIEDADES INSCRITAS A NOMBRE DEL ESTADO	15	12	19	11	0	57	25%	0	0	0	0	6	0	5	3	0	1	0	0	1	3	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	26	8%	83	15%	
DESALOJOS Y DEMOLICIONES PENDIENTES (1)	0	4	0	0	0	4	2%	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	2%	12	2%		
TOTAL DE PROPIEDADES DISPONIBLES PARA CONSTRUIR	18	22	69	19	3	131	58%	4	17	2	1	12	8	6	6	3	7	0	10	2	5	20	17	5	4	13	11	4	5	0	0	9	171	50%	302	53%
3-Resumen de Ubicación de Expedientes en Trámite Institucional																																				
DESCRIPCIÓN	TRONCO PRINCIPAL							INTERSECCIONES - PSV - PIV-RETORNOS																				TOTAL DE PROYECTO								
	T1	T2	T3	T4	T5	Sub Total Terrenos	% Avance	IC Río Frio	PSV Union	PIV Dantas	PIV Toro Amarillo	PSV Sinai	IC Guapiles	PSV Molino	PSV Jiménez	PSV Guácimo	PSV Pocora	Retorno 86+237	PSV Heredia	PSV Francia	PIV CA IS	IC Siquirres	Retorno 103+150	Retorno 108+286	Retorno 113+407	PIV Barbilla	PSV MATINA	Estación Bufalo	Retorno 141+600	IC TCM	IC Moín	Retorno 151+776	Sub Total Terrenos	% Avance	Total de Terrenos	TOTAL % Avance
DEPARTAMENTO DE ADQUISICIÓN DE BIENES INMUEBLES -DABI	1	4	19	7	2	33	15%	2	5	0	0	1	3	3	5	2	4	0	3	1	0	13	5	7	2	4	4	0	5	1	0	4	74	22%	107	19%
UERN32 /CSRN32	1	0	4	2	1	8	4%	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	1	4	2	0	4	1	1	1	22	6%	30	5%
DIRECCIÓN JURÍDICA DEL MOPT	1	4	7	1	1	14	6%	0	2	1	1	2	4	1	5	0	4	0	2	0	0	4	1	2	0	6	2	1	5	0	0	1	44	13%	58	10%
DESPACHO DEL MINISTRO	0	0	5	2	0	7	3%	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	1	0	0	1	0	0	8	2%	15	3%	
CONAVI -Financiero-	0	1	1	0	0	2	1%	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	12	4%	14	2%	
PROCURADURIA GENERAL DE LA REPUBLICA-PGR / NOTARÍA	1	1	7	0	1	10	4%	6	8	0	0	3	1	0	6	0	1	0	6	0	0	4	1	0	0	0	1	0	2	0	0	6	45	13%	55	10%
JUZGADO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO -JCA	0	2	14	2	0	18	8%	0	6	1	0	4	1	0	2	1	3	0	1	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	3	27	8%	45	8%	
TOTAL DE EXPEDIENTES EN TRÁMITE INSTITUCIONAL	4	12	57	14	5	92	41%	10	22	3	2	11	11	4	18	3	12	0	15	2	29	8	11	3	17	11	1	17	3	1	16	232	68%	324	57%	
4-Aceptación del avalúo / Modalidad de Adquisición																																				
DESCRIPCIÓN	TRONCO PRINCIPAL							INTERSECCIONES - PSV - PIV-RETORNOS																				TOTAL DE PROYECTO								
	T1	T2	T3	T4	T5	Sub Total Terrenos	% Avance	IC Río Frio	PSV Union	PIV Dantas	PIV Toro Amarillo	PSV Sinai	IC Guapiles	PSV Molino	PSV Jiménez	PSV Guácimo	PSV Pocora	Retorno 86+237	PSV Heredia	PSV Francia	PIV CA IS	IC Siquirres	Retorno 103+150	Retorno 108+286	Retorno 113+407	PIV Barbilla	PSV MATINA	Estación Bufalo	Retorno 141+600	IC TCM	IC Moín	Retorno 151+776	Sub Total Terrenos	% Avance	Total de Terrenos	TOTAL % Avance
COMUNICADO DE AVALUO A PROPIETARIO	20	25	64	17	2	128	56%	11	29	4	0	15	12	9	22	4	9	0	14	4	5	21	2	0	1	1	11	4	11	0	0	12	201	59%	329	58%
ACEPTACIÓN DE AVALUO	15	14	29	12	2	72	32%	9	10	1	0	10	4	6	15	1	5	0	9	2	5	8	1	0	0	1	7	1	5	0	0	9	109	32%	181	32%
NO ACEPTACIÓN DE AVALUO	2	2	7	4	0	15	7%	1	5	1	0	3	6	1	1	3	3	0	2	0	0	5	0	0	0	0	2	1	5	0	0	3	42	12%	57	10%
IMPEDIMENTO LEGAL	3	9	28	1	0	41	18%	1	14	2	0	2	2	2	6	0	1	0	3	2	0	8	1	0	1	0	2	2	1	0	0	0	50	15%	91	16%
VIA NOTARIAL/VOLUNTARIA (CONCLUIDOS Y EN TRAMITE)	15	14	29	11	2	71	31%	9	10	1	0	10	3	6	15	1	4	0	9	2	5	7	1	0	0	1	7	1	5	0	0	9	106	31%	177	31%
VIA JUDICIAL (CONCLUIDOS Y EN TRAMITE)	4	11	33	5	0	53	23%	2	19	3	0	5	8	2	7	3	4	0	5	1	0	12	0	0	0	1	3	3	4	0	0	3	85	25%	138	24%
NOTA ACLARATORIA:																																				
(1) Propiedades del Estado con desalojo o demolición pendiente.																																				

Del cuadro anterior se resume que tenemos 308 parcelas con acceso para construir (181 de entrada en posesión voluntaria, 91 de terrenos adquiridos a favor del estado y 36 con Entrada en Posesión) lo cual representa un 54.13% del total de terrenos (636 identificados - 67 desestimados = 569 afectaciones reales) identificados para la construcción del proyecto, los cuales en su inmensa mayoría se necesita para la construcción de los Pasos a Dnivel a lo largo de todo el proyecto.

EXPROPIACIONES Proyecto RN32 Actualizado al 27-05-2022												
TRAMOS	INTERSECCIONES - PSV - RETORNOS											
	IC Río Frio	PSV Union	PIV Toro Amarillo	PIV Dantas	PSV Sinal	IC Guapiles	PSV Molino	PSV Jiménez	PSV Guácimo	PSV Pocora	Retorno 86+237	PSV Heredia
Terrenos Necesarios para Construir	11	33	2	5	17	14	9	29	7	13	1	17
Terrenos Disponibles para Ingreso	4	15	1	2	12	7	6	13	3	7	0	10
Terrenos Pendientes de Trámite	7	18	1	3	5	7	3	16	4	6	1	7

TRAMOS	INTERSECCIONES - PSV - RETORNOS													
	PSV Francia	PIV CA IS	IC Siquirres	Retorno 103+150	Retorno 108+286	Retorno 113+407	PIV Barbilla	PSV MATINA	Estación Bufalo	Retorno 141+600	IC TCM	IC Moín	Retorno 151+776	Sub Total Terrenos
Terrenos Necesarios para Construir	4	5	36	17	13	4	30	23	4	20	3	3	16	178
Terrenos Disponibles para Ingreso	2	5	20	17	4	4	12	11	4	5	0	0	9	173
Terrenos Pendientes de Trámite	2	0	16	0	9	0	18	12	0	15	3	3	7	5

Descripción	Cantidad		
Total Expedientes	636		
Expedientes Desistidos	67		
Entradas en Posesión efectiva	36		
Inscritos a favor del estado	91		
Total Expedientes en proceso	442		
		Gestión Técnica CACISA/WV	130
		Gestoría WV	88
		Montaje	5
Departamento de Adquisición de Bienes e Inmuebles -DABI	98		
Unidad Ejecutora Ruta 32 / CONAVI	44		
Dirección Jurídica del MOPT	67		
Despacho del Ministro - MOPT	6		
		REGISTRO	35
Procuraduría General de la República /Notaría	50		
Juzgado Contencioso Administrativo	47		
Expedientes por entregar en Gestión Técnica (B)	130		
Total Expedientes en proceso	442		
		Visados Municipales	7
		Correcciones	10
		Apelación	5
		Oposición	13

8. MAQUINARIA Y EQUIPOS ASIGNADOS AL PROYECTO

Número	Tipo	Rama 1	Rama 2		Rama 3		TOTAL
			CHEC	MECO	H SOLIS	MECO	
1	Back Hoe	6	9	4	2	5	26
2	Barredora	0	0		0	1	1
3	Camión bomba de cemento	1	1		0	0	2
4	Camión cisterna agua	11	6	2	2	5	26
5	Camión cisterna combustible	4	2	1	0	2	9
6	Camión con Low-Boy	3	4		0	0	7
7	Camión Grúa	6	11		2	0	19
8	Camión grúa pequeño	4	7		0	0	11
9	Camión mezclador de concreto	9	7	2	0	0	18
10	Camión plataforma acarreo de vigas	2	2		0	0	4
11	Camión telescópico con bomba	0	0		0	0	0
12	Cargador	23	3	1	1	1	29
13	Cargador pequeño para mercadería	2	0		0	0	2
14	Compactadora de doble rodillo pequeña	3	1		0	0	4
15	Compactadora de pata de cabra	5	2		0	4	11
16	Compactadora de rodillo doble	2	4		0	1	7
17	Compactadora de rodillo vibratorio	1	4	4	4	0	13
18	Compactadora de un rodillo	5	2	1	0	0	8
19	Compactadora llanta de hule	3	3	1	0	1	8
20	Compresor de aire a alta presión	3	2		0	1	6
21	Desarenadora	4	0		0	0	4
22	Distribuidor de emulsión	1	2	1	0	1	5
23	Equipo procesador de asfalto modificado	1	0		0	0	1
24	Excavadora	21	6	5	1	8	41
25	Finisher	5	5	2	0	1	13
26	Generador eléctrico	44	4		1	1	50
27	Grúa lanzadora de vigas	1	0		0	0	1
28	Grúa para baranda de New Jersey	0	0		0	0	0
29	Grúa pilotera	0	0		0	0	0
30	Maquina de Hinca de Pilote	12	3		0	0	15
31	Maquinas para Columnas de Grava	0	1		0	0	1
32	Maquinas para drenajes verticales	0	0		0	0	0
33	Mezcladora móvil auto cargable de concreto (FIOR)	0	2		1	3	6
34	Minicargador	1	2		0	0	3
35	Montacargas	0	1		0	0	1
36	Niveladora	7	3	2	2	4	18
37	Perfiladora	1	2		0	0	3
38	Planta de asfalto	1	2	1	0	0	4
39	Perforadora (Marco y pesa)	1	0		0	0	1
40	Planta de concreto	2	2	1	0	0	5
41	Planta de base estabilizada	1	0		0	0	1
42	Quebrador	1	1		0	0	2
43	Recuperadora	0	0	1	1	1	3
44	Retroexcavadora	0	0		0	0	0
45	Tractor (Bulldozer)	6	0	2	1	2	11
46	Tractor (Chapulín)	7	0		0	0	7
47	Trailera	0	0		0	9	9
48	Vagoneta	96	48	22	3	24	193
49	Vagoneta articulada	0	0		0	0	0
50	Vibrador - Extractor	0	0		0	0	0
51	Gato hidraulico para tensado de vigas	4	0		0	0	4
52	Mezcladora e inyectora de lechada	1	0		0	0	1
53	Ventilador industrial	1	0		0	0	1
54	Equipo de demarcación vial	0	0		1	0	1
	TOTAL	312	154	53	22	75	616

Personal del CHEC laborando en este período

Rama	Nacionalidad		Total general
	Chino	Costarricense	
Gerencia	33	7	40
Rama 1	175	700	875
Rama 2	92	205	297
Rama 3 MECO	0	94	94
Rama 4	19	80	99
Rama 3 Hsolis	0	76	76
Rama 5	0	30	30
Total general	319	1192	1511

9 INFORME AMBIENTAL

9.1 INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde a la supervisión ambiental del mes de junio del 2022. Tal como cada mes, la supervisión ambiental da un seguimiento permanente, a todos los frentes de trabajo, planteles, escombreras y obras provisionales. Estos registros diarios se muestran resumidos en **Anexo 17.7**. Los chats que se tenían para temas ambientales de las distintas ramas se han fusionado en uno solo para temas ambientales y forestales para todas las ramas.

Como cada mes, se continúa con la revisión semanal de temas ambientales urgentes y estrategias para que el Contratista atienda sus obligaciones contractuales relacionadas con ambiente, en conjunto con el director de la Unidad Ejecutora y la encargada ambiental para RN32- CONAVI, con la presencia del asistente jurídico de la Unidad Ejecutora, la Regencia Ambiental y la Supervisión Ambiental del Gestor.

El 01 de junio de 2022 se tuvo participación en una reunión y gira convocada por la CORAC (Consejo Regional Ambiental – ACLAC) con relación a los pasos de fauna. Participaron diferentes actores, entre ellos representantes de la SETENA, ACLAC, ACTo, Dirección Ejecutiva MINAE, Unidad Ejecutora RN32, Regencia Ambiental RN32, Supervisión Ambiental RN32, así como representantes de la sociedad civil que interpusieron el recurso de amparo ante la Sala Constitucional sobre la falta de pasos de fauna en el proyecto. A pesar de que la actividad estaba programada para iniciar a las 9am, se inició con una reunión cerca de las 11am en instalaciones del INDER. Posteriormente se realizó visita a tres pasos de fauna incluyendo el paso del jaguar. La visita se detuvo debido al inicio de la lluvia y se acordó realizar una segunda gira programada originalmente para el 30 de junio, pero que fue suspendida por las condiciones climáticas y cierre de la ruta 32. Se está a la espera de una nueva convocatoria por parte del SINAC. En el **Anexo 1** de este documento se aporta la minuta de la reunión levantada por la Supervisión, ya que no se dejó un acta de respaldo. Esta fue enviada al CONAVI para validación de todas las partes. El 09 de junio de 2022 se realizó una gira a los pasos de fauna de la carretera Cañas-Liberia, con el objetivo de conocer los pasos que se encuentran en operación y dar sugerencias que apliquen para el proyecto RN32 en cuanto al enmallado y estructuras aéreas que en RN32 aún no se ha avanzado. El informe de la visita fue enviado al CONAVI y comentado en reunión de seguimiento. Éste se aporta en el **Anexo 2**.

Este mes se realizó una estimación de la longitud de enmallado necesario para los pasos de fauna inferiores, con el fin de que CONAVI puede tener una cantidad más real para estimar el costo a pagar a CHEC por la instalación de este componente del paso de fauna. El informe con esta información fue enviado a CONAVI y se aporta en el **Anexo 3**.

Durante este mes se continuó con la participación en las reuniones de coordinación con CONAVI para dar seguimiento a temas importantes. Entre los temas discutidos se pueden mencionar:

-Convenio de compensación por corta de árboles: Aún está pendiente la firma del convenio por parte de CHEC. CHEC indicó que debía traducir el Convenio, sin embargo ya lo habían hecho, pues se tiene oficio de CHEC de 2021 con observaciones al mismo. CONAVI aclarará que el Convenio es el mismo para que no se invierta tiempo en nuevas traducciones.

-Afectación de humedal por intercambio en km147: Sigue pendiente la reunión con ACLAC para plantear la ayuda de 100 millones de colones para proyectos de SINAC en la cuenca del río Blanco como medidas compensatorias y llegar a un acuerdo.

-Pasos de fauna: Se comentó sobre la visita convocada por CORAC. Se tiene una posición conflictiva con una representante de una ONG que ha enviado correos mal informando sobre lo acontecido en la reunión del 01 de junio. CONAVI solicitó la acreditación correspondiente para saber a nombre de quien actúa. También, se realizó al CONAVI una presentación de los hallazgos de la visita de los pasos de fauna de Cañas-Liberia. Se acordó revisar

los puentes para determinar la posibilidad de adaptar uno de los lados bajo el puente para el paso de fauna, según experiencia observada en Cañas-Liberia.

-Árboles en riesgo de caída: Se elaboró un registro actualizado de los árboles al borde de taludes con riesgo de caída, para que CONAVI pueda realizar la contratación respectiva por estar fuera del derecho de vía. Ver **Anexo 17.7**.

-Inconsistencias en cuanto a la información forestal: Este mes se entregó al CONAVI una recopilación de los aspectos señalados por la Supervisión con relación al tema forestal, con el fin de dar argumentos para que CONAVI solicite el cambio del personal forestal (ver **Anexo 4**). El asesor legal recomendó solicitar una copia certificada del expediente del proyecto en ACLAC-SINAC, lo cual ya se hizo y se está a la espera de obtenerlo.

-Respuesta a oficio SETENA: Durante este mes se contribuyó a reunir la información para apoyar la respuesta que la regencia junto con CONAVI debía dar a las solicitudes de la SETENA en oficio SETENA-DT-ASA-0897-2022, relacionadas con el evento de derrame por fuga en tubería de RECOPE en k136+0f30 y temas relacionados con el manejo de residuos, sustancias peligrosas, entre otros.

Tal como explicado en otros informes, los incumplimientos ambientales reiterativos se registran como No Conformidades las cuales se actualizan en el cuadro 1 de este informe.

Otra labor de la supervisión es apoyar y se tiene disponibilidad permanente para el trabajo de las Oficinas de Aproximación Social, COAPROS, cuyo informe elaborado por la profesional responsable, se presenta en **Anexo 17.13**.

9.2 ASPECTOS GENERALES

La Supervisión da seguimiento a las labores realizadas en todos los frentes de trabajo y, cuando comprueba que hay incumplimientos, estos derivan en No Conformidades. Las No Conformidades abiertas al 30 de junio se muestran en el cuadro 1 siguiente y son 13 en total, 5 de las cuales tienen que ver con incumplimientos en el manejo forestal y sobre manejo de residuos, manejo de hidrocarburos y manejo de escombreras, se tienen 2 NC para cada tema.

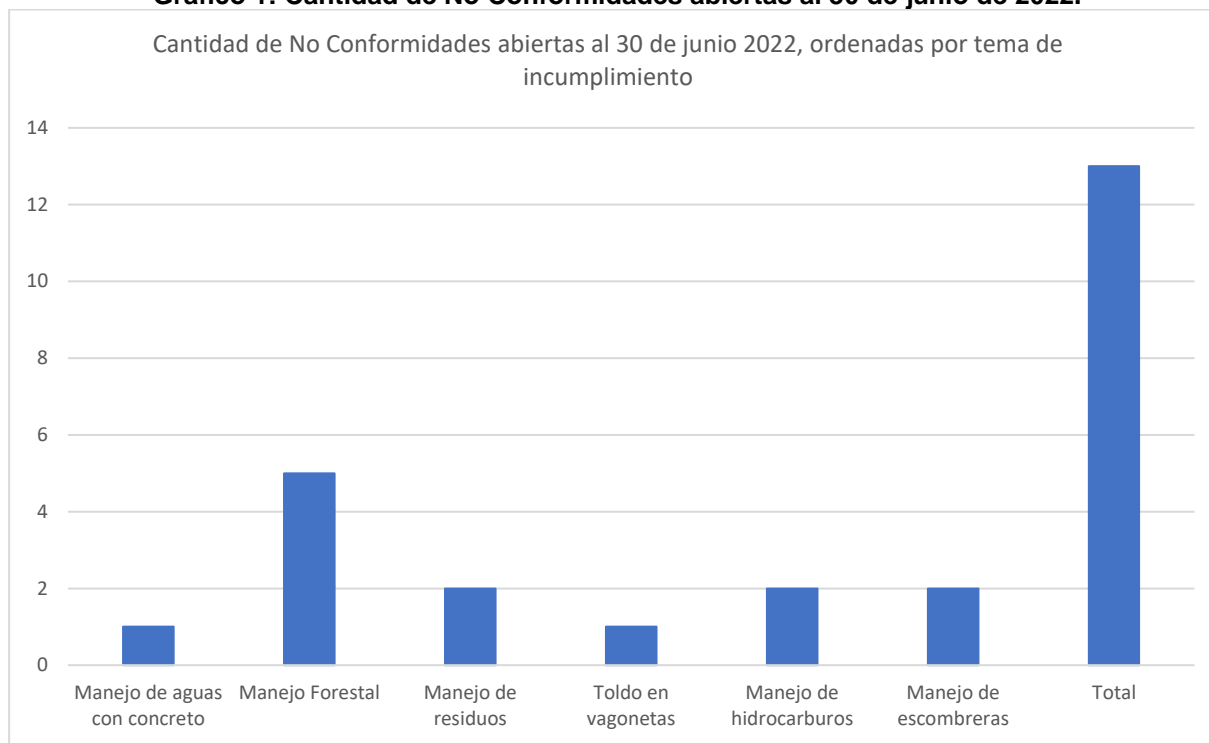
Cuadro 1: No Conformidades Ambientales que permanecen abiertas al 30 de junio de 2022.

N° de NC	Tema	Observaciones
NC-128	Manejo forestal	Inconsistencias en información forestal ACTo (k49 a k84+270).
NC-136	Manejo forestal	Inconsistencias en información forestal ACLAC-C.
NC-274	Manejo forestal	Corta de árboles no incluidos en inventario forestal. Lado izquierdo Km 95+050 a 95+500.
NC-422	Manejo de residuos	Manejo inadecuado de residuos especiales, taller km 115 Plantel Barbilla.
NC-518	Manejo de residuos	Mal manejo de residuos sólidos de poliestireno expandido k64+620 a k86+630.
NC-519	Manejo de aguas con concreto	Mal manejo de aguas cementicias k100+380, k105+000.
NC-550	Manejo forestal	Inconsistencias en la información forestal abril 2022 y reiteradas inconsistencias en todos los informes desde octubre del 2021. RAM-NT-339-2022
NC-552	Toldo en vagonetas	Tránsito de vagonetas con materiales de excavación a escombrera por vía pública sin cobertor de materiales trasladados. Excavación en k 102+080.
NC-554	Manejo de hidrocarburos	Falta de cumplimiento de protocolos de prevención y manejo de Hidrocarburos. Km 101+940.
NC-555	Manejo forestal	Corta de árboles comerciales ACLAC 1801 y 1802. Pk 106+035.
NC-562	Manejo de escombrera	Mal manejo de residuos de aguas residuales cementicias e Incumplimiento del diseño Escombrera km 124.
NC-563	Manejo de hidrocarburos	Mal manejo de hidrocarburos. Riesgo de contaminación. Puente sobre Río Chirripó.
NC-564	Manejo de escombrera	Temas varios, escombrera k59+600. Pk 59+600, Lado derecho.

Fuente: Supervisión ambiental. No Conformidades abiertas.

A continuación, se muestra el gráfico correspondiente.

Gráfico 1: Cantidad de No Conformidades abiertas al 30 de junio de 2022.



Fuente: Supervisión Ambiental RN32. Junio 2022.






9.3 ESCOMBRERAS



Al 30 de junio de 2022, la Supervisión ha emitido notas de no objeción para las escombreras k50, k52, k57, k60, k70, k93A y B, k95+600, k97A, k101, k106, k123 y k131. La escombrera k112 no cuenta con nota de No Objeción, ya que en el momento en que CHEC entregó la documentación, no se la había hecho del conocimiento del requisito de la No Objeción. Sin embargo, para todas las escombreras posteriores es un requisito indispensable. La SETENA otorgó el cierre de la gestión ambiental para todas las escombreras indicadas mediante resoluciones N°0426-2022-SETENA y N°761-2022-SETENA y N°1098-2022-SETENA.

Se iniciaron los trabajos de colocación de tierra en la escombrera km 59+600; hubo un cambio en el diseño de la vía por lo que muchas de las medidas ambientales que se presentaron cuando se autorizó la operación, han quedado obsoletas. Se ha solicitado al contratista la elaboración de un nuevo plan de manejo, ajustado al nuevo proceso constructivo. Se reportó el estado de la escombrera km 94+600, su ausencia de obras para manejo de pluviales, falta de compactación, ausencia de bermas y taludes. Se elaboró memorándum número 17579.

Cuadro 2: Estado de escombreras, junio 2022.

KM	Descripción	Registro fotográfico
59+600	Se inicia la colocación de material en la escombrera, se debe presentar un nuevo plan de manejo de la escombrera según los cambios en el diseño de la vía.	 <p> Latitud: 10°12'10"N Longitud: 83°48'41"W Elevación: 320.94+4 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 16-06-2022 15:03 Nota: Km 59+600 </p>
94+600	Se reporta la ausencia de taludes, bermas y obras para manejo de aguas en la escombrera.	 <p> Latitud: 10°6'15"N Longitud: 83°31'40"W Elevación: 310.27+4 m Precisión: 4.0 m Tiempo: 22-06-2022 14:55 Nota: Km 94+600 </p>
59+600	Se han realizado obras para canalizar el agua en la escombrera	 <p> Latitud: 10°12'11"N Longitud: 83°48'43"W Elevación: 307.63+4 m Precisión: 3.0 m Tiempo: 24-06-2022 12:02 Nota: Km 59+600 </p>
107+678	Inactiva. Con cúmulos de material por nivelar. Superficie irregular sin concordancia con diseño.	 <p> Latitud: 10°12'11"N Longitud: 83°48'43"W Elevación: 307.63+4 m Precisión: 3.0 m Tiempo: 24-06-2022 12:02 Nota: Km 107+678 </p>

KM	Descripción	Registro fotográfico
108+300	<p>Inactiva.</p> <p>Se observan residuos de obras sin adecuada disposición.</p> <p>Falta conformación de taludes y manejo de aguas pluviales.</p>	
109+300	<p>Inactiva.</p> <p>Con cúmulos de material por nivelar.</p> <p>Superficie irregular sin concordancia con diseño.</p> <p>Estancamiento de aguas pluviales.</p>	
112+400	<p>Con obras.</p> <p>Activa.</p>	
124+200	<p>Con obras.</p> <p>Activa, se observa gran cantidad de residuos como ordinarios, madera, metales, asfalto.</p> <p>Presencia de pila de residuos de concreto sin ningún tratamiento, contaminando activamente las aguas subterráneas con aguas alcalinizadas.</p> <p>Falta mantenimiento de cunetas, compactación y conformación de taludes.</p> <p>No hay separación de cobertura vegetal.</p> <p>Falta cabaña sanitaria.</p>	
132+400	<p>Inactiva</p> <p>Con cúmulos de material por nivelar.</p> <p>Superficie irregular sin concordancia con diseño.</p> <p>Estancamiento de aguas pluviales.</p>	

KM	Descripción	Registro fotográfico
134+970	Sin obras.	
136	Se mantienen cúmulos de material por disponer.	

Fuente: Supervisión RN32-Inspecciones y observaciones de campo. Junio 2022.

Cuadro 3: Porcentaje de ocupación escombreras Rama 1 y MECO al 30 de junio 2022.

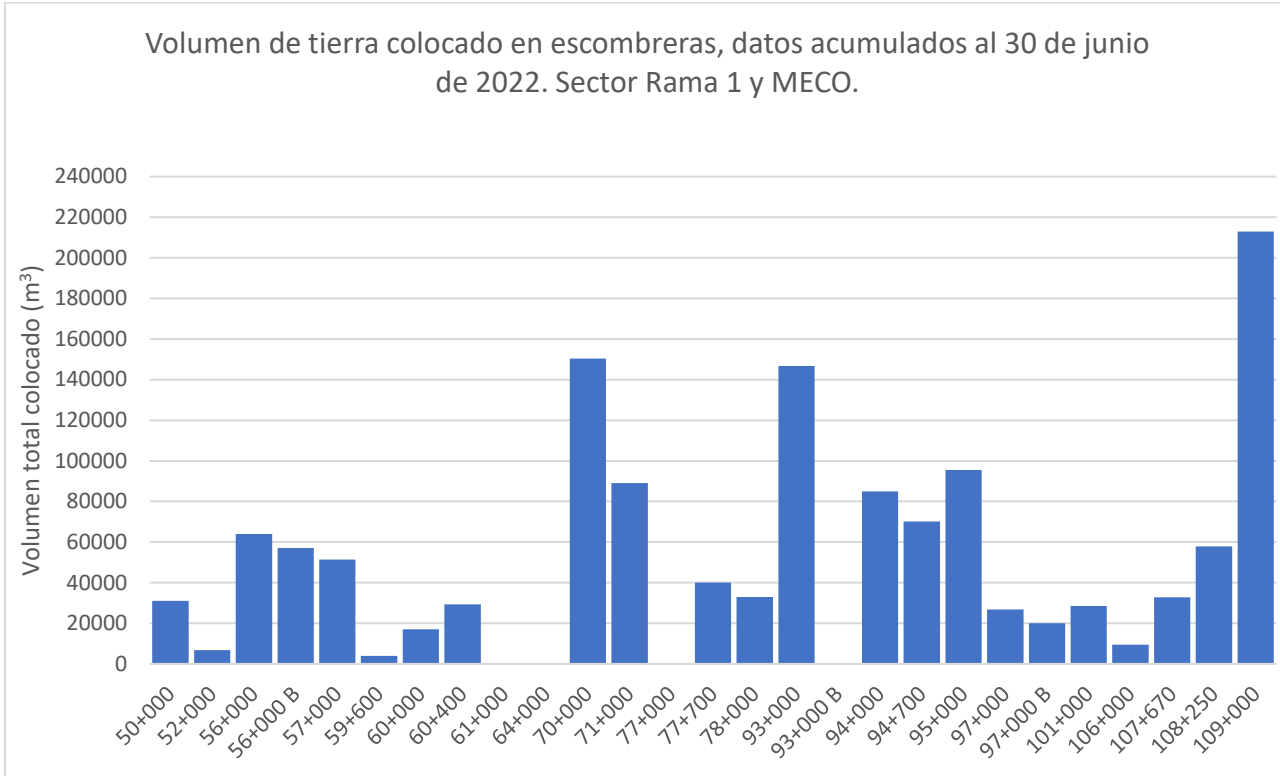
Km	Plano	Uso	Volumen diseño (m ³)	Volumen acumulado a mayo 2022 (m ³)	Balance (±m ³)	Porcentaje de ocupación
50+000	L-0012845-1974	Cierre técnico	56480	31056	25424	55,0%
52+000	L-1709652-2013	Cierre técnico	42200	6852	35348	16,2%
56+000 A	L-0687233-2001	Cierre técnico	32150	64000	-31850	199,1%
56+000 B	L-2090704-2018	Sin actividad	68740	57000	11740	82,9%
57+000	L-943655-1991	Cierre técnico	11508	51405	-39897	446,7%
59+600	L-1158635-2007	En uso	12251	4000	8251	32,7%
60+700	L-1794723-2015	Cierre técnico	8750	16956	-8206	193,8%
60+400	L-938332-2004	En uso	95493	29300	66193	30,7%
61+000	L-1223039-2017 L-1225187-2008 L-0795996-2002	Sin actividad	44600	0	44600	0,0%
64+000	L-685325-2001	Sin actividad	21306	0	21306	0,0%
70+000	L-1758320-2014	Cierre técnico	28000	150431	-122431	537,3%
71+000	L-819848-1989	Sin actividad	22233	89130	-66897	400,9%
77+000	L-0940085-2004	Sin actividad	136303		136303	0,0%
77+700	L-0940085-2004	Sin actividad	43480	40000	3480	92,0%
78+000	L-0839790-2003	Sin actividad	50050	33000	17050	65,9%
93+000 A	L-0093899-1993	Cierre técnico	24168	146702	-122534	607,0%
93+000 B	L-0093899-1993	Cierre técnico	77483		77483	0,0%
94+000	L-0302685-1996	Sin actividad	46500	85000	-38500	182,8%
94+700	L-0009661-1949	En Uso	41315	70200	-28885	169,9%
95+600	L-1172908-2007	Cierre técnico	120569	95591	24978	79,3%

Km	Plano	Uso	Volumen diseño (m ³)	Volumen acumulado a mayo 2022 (m ³)	Balace (±m ³)	Porcentaje de ocupación
97+000 A	L-1991281-2017	Cierre técnico	124200	26834	97366	21,6%
97+000 B	L-1991281-2017	Sin actividad	10268	20000	-9732	194,8%
101+000	L-0770166-2002	Sin actividad	34856	28566	6290	82,0%
106+000	L-0652762-2000	Cierre técnico	10026	9515	511	94,9%
107+670	L-891974-1990	ND	16595	32805	-16210	197,7%
108+250	L-828830-1989	ND	89942	57810	32132	64,3%
109+000	L-1380853-2000	Inhabilitada.	504918	212925	291992,9	42,2%
TOTAL			1774384	13590781	4153059	76,6%

Nota: Las filas sombreadas corresponden a escombreras con cierre técnico aprobado por la SETENA.

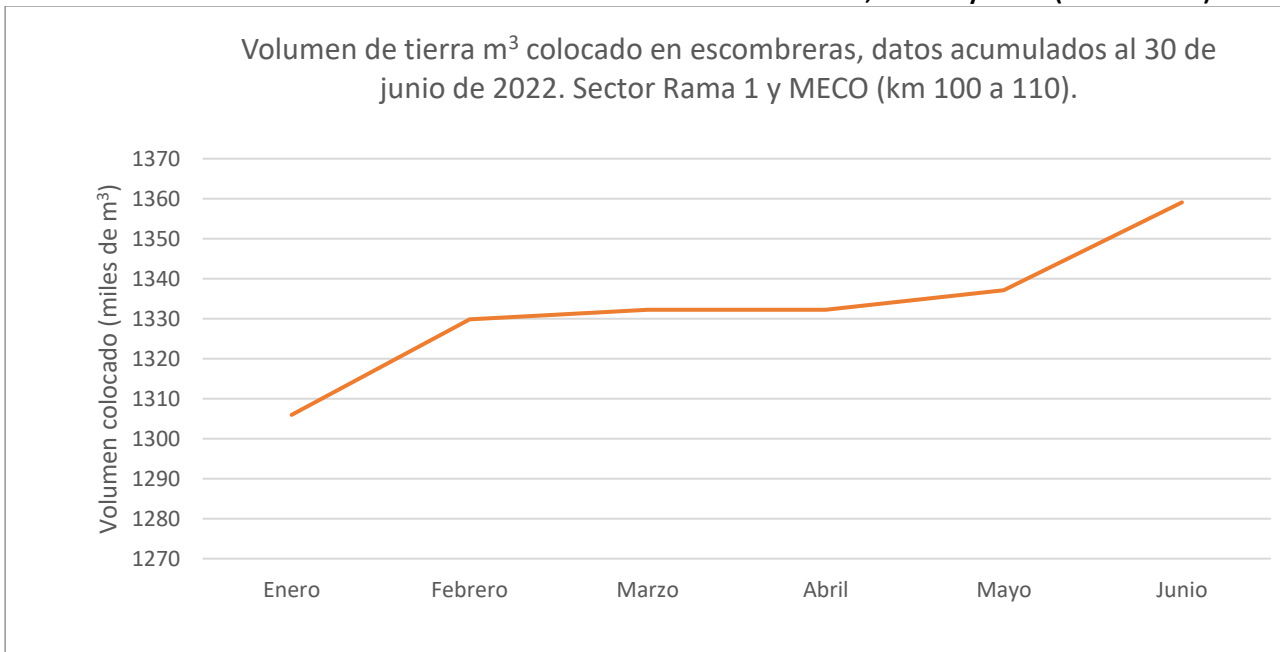
Fuente: Seguimiento supervisión ambiental RN32. Datos de volumen brindados por Rama 1-CHEC y Contratista MECO. Junio 2022.

Gráfico 2: Volumen colocado en escombreras al 30-06-2022, Rama 1 y Meco (km100 a 110).



Fuente: Elaboración Supervisión RN32. Junio 2022.

Gráfico 3: Volumen acumulado colocado en escombreras al 30-06-2022, Rama 1 y Meco (km100 a 110).



Fuente: Elaboración Supervisión RN32. Junio 2022.

En el cuadro siguiente se resumen el estado actual de las escombreras de Rama 2. Solamente se reporta depósito de material para la escombrera k124.

Cuadro 4: Estado de escombreras Rama 2 al 30 junio 2022.


Km	Plano	Uso	Volumen colocado en el periodo Junio 2022 (m ³)
112	L-720136-1987	Cerrada	-
118	N.D.	Inactiva	-
119	L-1339637-2009	Inactiva	-
122	L-0910535-1990	Inactiva	-
123	L-0955160-2004	Cierre técnico	-
124	L-0186268-1994	Activa	10050
128	L-0048948-1002	Terminada	-
131	L-0563890-1999	Cierre técnico	-
132	L-1331448-2009	Inactiva	-
132 B	L-0720136-1987	Inactiva	-


Nota: Las filas sombreadas corresponden a escombreras con cierre técnico aprobado por la SETENA.




Fuente: Seguimiento supervisión ambiental RN32. Datos de volumen brindados por Rama 2-CHEC. Junio 2022.




9.4 PUENTES Y ALCANTARILLAS

Cuadro 5: Estado de puentes y alcantarillas, junio 2022.

Obra	KM	Observaciones	Registro fotográfico
Puente Río Hondo	107+814	Obras en tubería del puente por demoler	
Puente Río Madre		Obras en estructura superior. Hay presencia de instalaciones provisionales.	

Obra	KM	Observaciones	Registro fotográfico
Puente Río Barbilla	115+506	Sin obras durante el periodo.	
Puente Queb Calderón	120+586	Obras en estructura superior. Hay presencia de instalaciones provisionales.	
Puente Río Aguas Claras	121+441	Obras en estructura superior del LI. Hay presencia de instalaciones provisionales.	
Puente Río San Miguel	123+429	Relleno en rampa de aproximación del puente en LI. Hay presencia de instalaciones provisionales	
Puente Chirripó	125+309	Obras de demolición en puente LI. Hay presencia de instalaciones provisionales.	

Obra	KM	Observaciones	Registro fotográfico
Puente Río Escondido	133+100	Desenclavado en muro. Hay presencia de instalaciones provisionales.	
Puente Río Cuba	133+953	Obras de demolición, pilotes y armadura en puente LI. Hay presencia de instalaciones provisionales.	
Puente Río Rojo	134+857	Obras de demolición y pilotes en puente LI. Hay presencia de instalaciones provisionales.	
Puente Río Toro	135+075	Obras de demolición en puente LI. Hay presencia de instalaciones provisionales.	

Obra	KM	Observaciones	Registro fotográfico
Puente Río Madre	141+270	Sin obras durante el periodo.	
Puente Río Blanco.	145+120	Desencofrado en muro, LD. Hay presencia de instalaciones provisionales.	
Alcantarilla Quebrada Chocolate.	153+404	Obras de armadura en puente LD. Hay presencia de instalaciones provisionales.	

Fuente: Supervisión ambiental. Junio 2022.

9. 5 MANEJO DE LODO Y POLVO

La mayoría de las vagonetas realizan el acarreo de material llevando la carga cubierta con un manteado o un sarán, no obstante, se han reportado casos específicos de incumplimiento que se reportan mediante memorándum para su registro y trazabilidad. Las piloterías presentan un buen manejo de lodos, se colocan mamparas para evitar salpicar con barro los vehículos y peatones.




Cuadro 6: Hallazgos sobre manejo de polvo y lodo, junio 2022.

KM	Observaciones	Registro fotográfico
102+080	Se reporta mediante memorándum 17577 el tránsito de vagonetas sin llevar la carga cubierta.	 <p data-bbox="979 514 1344 575"> Latitud: 10°55'N Longitud: 83°28'W Elevación: 77.047 m Precisión: 5.4 m Tiempo: 07-06-2022 16:06 Nota: 3024263 </p>
49+680	Se verifica el manejo de lodos en la perforación del km 49.	 <p data-bbox="979 890 1344 953"> Latitud: 10°12'40"N Longitud: 83°53'53"W Elevación: 247.269 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 15-06-2022 10:52 Nota: km 49+680 </p>
55+360	Se coloca una mampara a fin de evitar el salpique de lodo hacia los vehículos.	 <p data-bbox="979 1243 1344 1306"> Latitud: 10°12'45"N Longitud: 83°50'53"W Elevación: 242.293 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 15-06-2022 14:26 Nota: km 55+360 </p>
55+360	La fosa de lodos se encuentra impermeabilizada y delimitada.	 <p data-bbox="979 1591 1344 1654"> Latitud: 10°12'45"N Longitud: 83°50'52"W Elevación: 241.323 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 15-06-2022 14:26 Nota: km 55+360 </p>

Fuente: Supervisión ambiental. Junio 2022.

9.6 REGISTRO DE ACTIVIDAD DE PILOTAS Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL





Cuadro 7: Estado de pilotas, junio 2022.

N°	Ubicación	Observaciones	Registro fotográfico
5	49+680	La pilotera cumple con lo indicado en el protocolo de inspección de pilotas.	 <p>Latitud: 10°12'40"N Longitud: 83°53'53"W Elevación: 247.6653 m Precisión: 3.9 m Tiempo: 15.06.2022 10:53 Zona: km 49+680</p>
12	55+360	La pilotera cumple con lo indicado en el protocolo de inspección de pilotas.	 <p>Latitud: 10°12'45"N Longitud: 83°50'52"W Elevación: 242.1723 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 15.06.2022 14:27 Zona: km 55+360</p>
3	55+360	La pilotera cumple con lo indicado en el protocolo de inspección de pilotas.	 <p>Latitud: 10°12'50"N Longitud: 83°50'50"W Elevación: 242.2217 m Precisión: 92.9 m Tiempo: 15.06.2022 14:30 Zona: km 55+360</p>


Fuente: Supervisión ambiental. Junio 2022.

9.7 MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

Cuadro 8: Hallazgos sobre manejo de sustancias peligrosas, junio 2022.

KM	Observaciones	Registro fotográfico
101+940	Se reporta el derrame de aceite hidráulico por mala maniobras durante el desacople del martillo.	 <p>Latitud: 10°04'N Longitud: 83°28'W Elevación: 86.7086 m Precisión: 3.4 m Tiempo: 07-06-2022 10:36 Nota: Km 101+940 Powered by NoteCam</p>
119+650	Se reporta el ingreso de emulsión en los drenajes pluviales sin que haya medidas ambientales para su contención y control	 <p>Latitud: 10°24'N Longitud: 83°20'32"W Elevación: 19.9948 m Precisión: 3.3 m Tiempo: 07-06-2022 12:47 Nota: Km 119+650 Powered by NoteCam</p>
55+360	La bandeja de contención de derrames de la pilotera, cumple la función, evitando la contaminación del suelo por derrames y pérdidas de aceite de la máquina.	 <p>Latitud: 10°12'45"N Longitud: 83°30'54"W Elevación: 242.895 m Precisión: 3.3 m Tiempo: 15-06-2022 14:30 Nota: Km 55+360 Powered by NoteCam</p>
Plantel K115 Barbilla	<p>Se observa desencofrado de vigas con diésel.</p> <p><u>Medidas propuestas</u></p> <p>Utilizar los productos desencofrantes adecuados para la actividad.</p> <p>Atender los aportes de HC al suelo que pueden ser dispersados por las aguas de lluvia.</p> <p>Capacitar al personal en el adecuado manejo de HC.</p>	 <p>N:10.063776 W:83.505556 9 Jun 2022 08:10:10</p>



KM	Observaciones	Registro fotográfico
Puente Río Chirripo	<p>Se observan productos y contenedores de HC fuera de bandeja de contención y sin la adecuada disposición.</p> <p><u>Medidas propuestas</u></p> <p>Colocar los contenedores de HC en bandejas para la contención de derrames de acuerdo con sus dimensiones, las bandejas deben tener la capacidad de cubrir hasta el 110% de la capacidad máxima de HC.</p> <p>Capacitar al personal en el adecuado manejo de HC.</p>	
Puente Río Chirripo	<p>Se observa generador sin techo ni bandeja de contención, además de mantenerse en sitio estañón de HC sin ninguna contención para derrame</p> <p><u>Medidas propuestas</u></p> <p>Disponer los productos peligrosos y HC adecuadamente. Colocar techo y bandejas para la contención de derrames de acuerdo con sus dimensiones, las bandejas deben tener la capacidad de cubrir hasta el 110% de la capacidad máxima de HC.</p> <p>Capacitar al personal en el manejo preventivo de los equipos que utilizan HC.</p>	 
Plantel HSolis	<p>Se observan contenedores de HC fuera de bandeja de contención y sin la adecuada disposición.</p> <p><u>Medidas propuestas</u></p> <p>Colocar los contenedores de HC en bandejas para la contención de derrames de acuerdo con sus dimensiones, las bandejas deben tener la capacidad de cubrir hasta el 110% de la capacidad máxima de HC.</p> <p>Capacitar al personal en el adecuado manejo de HC.</p>	





KM	Observaciones	Registro fotográfico
Plantel HSolis	<p>Se observa estañón de HC sin techo y fuera de bandeja de contención. Se observa derrame de combustible a su alrededor.</p> <p><u>Medidas propuestas</u> Atender y documentar los derrames de HC. Colocar techo y bandejas para la contención de derrames de acuerdo con sus dimensiones, las bandejas deben tener la capacidad de cubrir hasta el 110% de la capacidad máxima de HC. Capacitar al personal en el manejo de HC.</p>	 <p>30 Jun, 2022 13:14:26 N 10.005141° W 83.184102°</p>

Fuente: Recorridos de campo, supervisión ambiental, junio 2022.

9. 8 GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

Cuadro 9: Observaciones al manejo de residuos sólidos, junio 2022.

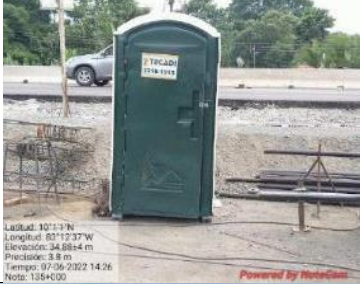



KM	Observaciones	Registro fotográfico
135+050	Se reporta la acumulación de residuos ordinarios en los frentes de trabajo.	 <p>Latitud: 10° 31' N Longitud: 83° 12' 36" W Elevación: 22.84±3 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 07-06-2022 14:22 Nota: 135+050</p>
89+350	Se reporta para la inmediata corrección, la quema de residuos al final de la jornada de trabajo.	 <p>Latitud: 10° 33' N Longitud: 83° 33' 50" W Elevación: 126.40±3 m Precisión: 4.0 m Tiempo: 07-06-2022 17:35 Nota: 89+350</p>


KM	Observaciones	Registro fotográfico
89+240	Se reporta mal manejo de residuos ordinarios en el frente de trabajo.	 <p>Latitud: 10° 31' 27" N Longitud: 83° 33' 32" W Elevación: 328.857 m Tiempo: 07/06/2022 17:42 Nota: 89+240</p>
49+680	Acumulación de residuos ordinarios.	 <p>Latitud: 10° 12' 40" N Longitud: 83° 53' 50" W Elevación: 247.6443 m Precisión: 4.4 m Tiempo: 15-06-2022 10:48 Nota: km 49+680</p>
55+360	Manejo inadecuado de residuos valorizables.	 <p>Latitud: 10° 12' 45" N Longitud: 83° 53' 52" W Elevación: 244.3893 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 15-06-2022 14:28 Nota: km 55+360</p>
Plantel k1115 Barbilla	Centro de acopio de residuos en buenas condiciones de orden y limpieza.	 <p>8 Jun 2022 at 10:21</p>

KM	Observaciones	Registro fotográfico
Plantel Chirripó	<p>Se observa gran cantidad de materiales y maquinaria mezclados con residuos sólidos. No se observan contenedores para la adecuada disposición de residuos.</p> <p><u>Medidas propuestas</u> Mantener la limpieza y orden de los materiales y maquinaria almacenada, así como la recolección periódica de los residuos sólidos. Capacitar al personal en el orden y limpieza, así como el adecuado manejo de los residuos sólidos.</p>	
Puente Quebrada Calderón	<p>Se observan residuos sólidos sin la adecuada disposición. No se observan contenedores para la adecuada disposición de residuos.</p> <p><u>Medidas propuestas</u> Colocar los contenedores para residuos sólidos ordinarios, valorizables y especiales. Mantener la limpieza y recolección periódica de los residuos sólidos en los frentes de trabajo. Capacitar al personal en el manejo de los residuos sólidos.</p>	
Escombros km 108	<p>Se observan residuos de la obra sin la adecuada disposición.</p> <p><u>Medidas propuestas</u> Colocar los contenedores para residuos sólidos ordinarios, valorizables y especiales. Mantener la limpieza y recolección periódica de los residuos sólidos en los frentes de trabajo. Capacitar al personal en el manejo de los residuos sólidos.</p>	
Plantel HSolis	<p>Se observa sitio de trabajo de productos de concreto sin adecuado tratamiento de los residuos tanto sólidos como líquidos.</p> <p><u>Medidas propuestas</u> Se debe atender adecuadamente los residuos sólidos y captar las aguas residuales del concreto para su adecuado tratamiento de pH y sólidos, para su adecuado desfogue. Capacitar al personal en el adecuado manejo de residuos de concreto y la contaminación de aguas alcalinas.</p>	

Fuente: Observaciones de campo, supervisión ambiental. Junio 2022.


Cuadro 10: Observaciones a la gestión de residuos líquidos, junio 2022.

Km	Observaciones	Registro fotográfico
135+000	Los frentes de trabajo cuentan con cabinas sanitarias para el manejo de aguas residuales. Se les da mantenimiento semanalmente.	 <p>Latitud: 10°13'N Longitud: 83°12'37"W Elevación: 34.8854 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 07-06-2022 14:26 Nota: 136+000</p>
55+320	Los frentes de trabajo cuentan con cabinas sanitarias para el manejo de aguas residuales. Se les da mantenimiento semanalmente.	 <p>Latitud: 10°12'45"N Longitud: 83°50'54"W Elevación: 294.46+3 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 15-06-2022 14:32 Nota: km 55+320</p>
Plantel k115 Barbilla	<p>Los drenajes de la planta de concreto se encuentran colapsados y su desfogue sin ningún tratamiento de las aguas alcalinizadas.</p> <p>El desfogue se está dando sin ningún tratamiento por lo que la contaminación por alcalinidad de las aguas en este punto es irreversible.</p> <p><u>Medidas propuestas</u></p> <p>Se debe tratar las aguas residuales adecuadamente para su adecuado desfogue y capacitar al personal en el adecuado manejo de residuos de concreto y la contaminación de aguas alcalinas.</p>	 <p>N 10.062814° W 83.163356° 9 Jun 2022 at 10:01</p>
Plantel k115 Barbilla	<p>Las pilas de lavado de mezcladoras de concreto se encuentran colapsadas.</p> <p><u>Medidas propuestas</u></p> <p>Se debe dar mantenimiento a las pilas, retirando los sólidos y balanceando el pH de las aguas residuales adecuadamente para su adecuado desfogue.</p>	 <p>N 10.063642° W 83.174063° 9 Jun 2022 at 10:04</p>

Km	Observaciones	Registro fotográfico
Escombre- ra km 124	<p>En el sitio se observa mezcladora de concreto lavando y depositando excedentes de concreto. El muestreo de pH es de 12.1.</p> <p><u>Medidas propuestas</u></p> <p>La contaminación por alcalinidad de las aguas en este punto es irreversible. Se debe retirar todo el material y disponerlo adecuadamente para su regulación de pH y solidos disueltos y así posterior desfogue.</p> <p>Capacitar al personal en el adecuado manejo de residuos de concreto y la contaminación de aguas alcalinas.</p>	



Fuente: Supervisión ambiental. Junio 2022.

Cuadro 11: Observaciones a la gestión de residuos peligrosos, junio 2022.

Km	Observaciones	Registro fotográfico
107+500	<p>Se reporta mal manejo de sustancias peligrosas, los residuos se han dejado en el sitio, a la intemperie.</p>	

Fuente: Supervisión ambiental. Junio 2022.

Cuadro 12: Observaciones a la gestión de residuos especiales, junio 2022.

Km	Observaciones	Registro fotográfico
125+600	Se reporta el almacenamiento inadecuado de residuos de manejo especial. Las llantas fueron sacadas del plantel de Barbilla, para ser dejadas sin orden en plantel Chirripó,	 <p>Latitud: 10°2'48"N Longitud: 81°17'16"W Elevación: 2.6214 m Dirección: 3.9 m Tiempo: 31.06.2022 13:17 Nota: Plantel Chirripó Km125+600</p>
Plantel HSolis	Se observa el almacenamiento de los sacos residuales del cemento sin la adecuada disposición. <u>Medidas propuestas</u> Habilitar acopio para el adecuado almacenamiento de los residuos de sacos de cemento, considerando el volumen de la producción.	 <p>30 Jun 2022 13:16:57 N: 10.004961° W: 83.184217°</p>

Fuente: Supervisión ambiental. Junio 2022.

A continuación se presentan los cuadros con el resumen de la disposición de residuos valorizables y no valorizables durante el mes de junio de 2022 para Rama 1. De Ramas 2 y 3 no se recibió información.


Cuadro 13: Resumen de la disposición de residuos valorizables y no valorizables durante el mes de junio de 2022 en Rama 1.


Detalle	Junio 2022	Acumulado 2022	Acumulado registrado	Gestor
Residuos valorizables				
Aceite usado (gal)	440	2035	10135	Metalub
Filtros de aceite (estañón)	3	12	64	Metalub
Filtros de aceite (kg)		240	1501,5	Metalub
Filtros de aire (bolsas)	5	11	25,3	Metalub
Filtros de aire (kg)		72	72	Metalub
Mantas contaminadas (Kg)		0	126,4	Metalub
Material contaminado con hidrocarburos (Kg)		0	14,3	Metalub
Envases plásticos contaminados (Kg)		0	23	Metalub
Llantas (unidades)		0	934	Donación.
Llantas (kg)		4500	18900	GQS Multiservicios
Baterías (kg)		0	6167	Compra y Venta de Materiales Reciclables HOREB
Chatarra (tons)		49,13	168,81	Centro de Acopio Guápiles-Plataforma Internacional Real S.A.
Cartón (kg)	1100	1100	1180	Almacenados en el centro de acopio de los planteles k62 y k93.
Plástico (vallas de tránsito en mal estado) kg		0	2556	Compra y Venta de Materiales Reciclables HOREB
Residuos no valorizables				
Residuos no valorizables (tons)	21,6	129,6	458,2	Municipalidad de Pococí y Municipalidad de Siquirres
Residuos no valorizables de construcción (tons)		25	131,4	Plataforma Internacional Real S.A.

Fuente: Gestora Rama 1, CHEC.

9.9 HALLAZGOS RELACIONADOS CON MANEJO Y CORTA DE ÁRBOLES

Cuadro 14: Observaciones al manejo y corta de árboles, junio 2022.

KM	Observaciones	Registro fotográfico
106+000	Se reporta la corta de dos árboles indicados en el expediente como comerciales sin haber realizado el procedimiento, por lo que no hay registro del destino de la madera. Se notificó el caso mediante la apertura de una No Conformidad.	 <p> Latitud: 10° 55' N Longitud: 82° 25' 53" W Elevación: 72,84419 m Precisión: 98,8 m Tiempo: 07/06/2022 12:03 Base: Km 106+000 </p>

KM	Observaciones	Registro fotográfico
52+450	Se procedió a cortar los árboles comerciales en el km 52+450. Las trozas fueron entregadas al SINAC para lo que corresponda.	 <p> Latitud: 10°12'56"N Longitud: 83°52'22"W Elevación: 255.7144 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 21-06-2022 09:42 Nota: Km 52+450 </p>

Fuente: Supervisión Ambiental RN32. Ing.For. Ivan Chaverri.

9.10 PASOS DE FAUNA







El 01 de junio se realizó una reunión de pasos de fauna, con la participación de SINAC (Dirección Ejecutiva, ACTO y ACLAC), CORAC, Municipalidad de Siquirres, SETENA, Regencia ambiental, CONAVI. El alcance y resultados de la reunión se documentan en minuta (ver **Anexo 1**). Supervisión realizó, durante el mes de junio, un recorrido por todos los pasos de fauna verificando su estado, según se detalla a continuación.

Cuadro 15: Estado de pasos de fauna inferiores, junio 2022.

Estación	Lado izquierdo	Lado derecho
69+289	 <p> Latitud: 10°12'19"N Longitud: 83°43'21"W Elevación: 221.3614 m Precisión: 9.9 m Tiempo: 21-06-2022 08:18 Nota: Km 69+290 </p>	 <p> Latitud: 10°12'17"N Longitud: 83°43'25"W Elevación: 231.2616 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 21-06-2022 08:10 Nota: Km 69+290 </p>
71+410	 <p> Latitud: 10°12'29"N Longitud: 83°42'17"W Elevación: 174.9115 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 22-06-2022 10:59 Nota: Km 71+410 </p>	 <p> Latitud: 10°12'27"N Longitud: 83°42'16"W Elevación: 164.5425 m Precisión: 4.0 m Tiempo: 22-06-2022 11:01 Nota: Km 71+410 </p>

Estación	Lado izquierdo	Lado derecho
74+306	 <p data-bbox="298 590 440 674"> Latitud: 10°12'12" N Longitud: 83°40'46" W Elevación: 107.99±5 m Precisión: 4.1 m Tiempo: 22-06-2022 11:30 Nota: Km 74+306 </p>	 <p data-bbox="928 590 1070 674"> Latitud: 10°12'11" N Longitud: 83°40'46" W Elevación: 104.77±9 m Precisión: 4.1 m Tiempo: 22-06-2022 11:27 Nota: Km 74+306 </p>
78+564	 <p data-bbox="298 995 440 1079"> Latitud: 10°11'37" N Longitud: 83°38'32" W Elevación: 71.0±23 m Precisión: 17.6 m Tiempo: 22-06-2022 11:55 Nota: Km 78+564 </p>	 <p data-bbox="928 995 1070 1079"> Latitud: 10°11'38" N Longitud: 83°38'32" W Elevación: 78.79±5 m Precisión: 4.9 m Tiempo: 22-06-2022 11:51 Nota: Km 78+564 </p>
80+060	 <p data-bbox="298 1400 440 1480"> Latitud: 10°11'9" N Longitud: 83°37'51" W Elevación: 74.2±5 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 22-06-2022 12:15 Nota: Km 80+060 </p>	 <p data-bbox="928 1400 1070 1480"> Latitud: 10°11'8" N Longitud: 83°37'52" W Elevación: 75.06±4 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 22-06-2022 12:11 Nota: Km 80+060 </p>

Estación	Lado izquierdo	Lado derecho
81+399	 <p data-bbox="298 598 440 674"> Latitud: 10°10'46" N Longitud: 83°37'16" W Elevación: 79.25±4 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 22-06-2022 12:26 Nota: Km 81+400 </p>	 <p data-bbox="928 598 1070 674"> Latitud: 10°10'44" N Longitud: 83°37'16" W Elevación: 108.09±6 m Precisión: 5.0 m Tiempo: 22-06-2022 12:28 Nota: Km 81+400 </p>
81+767	 <p data-bbox="298 1003 440 1079"> Latitud: 10°10'52" N Longitud: 83°37'24" W Elevación: 93.23±4 m Precisión: 3.9 m Tiempo: 22-06-2022 12:37 Nota: Km 81+770 </p>	 <p data-bbox="928 1003 1070 1079"> Latitud: 10°10'38" N Longitud: 83°37'5" W Elevación: 96.22±4 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 22-06-2022 12:35 Nota: Km 81+770 </p>
85+577	 <p data-bbox="298 1409 440 1480"> Latitud: 10°9'16" N Longitud: 83°35'33" W Elevación: 129.36±3 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 22-06-2022 13:29 Nota: Km 85+570 </p>	 <p data-bbox="928 1409 1070 1480"> Latitud: 10°9'15" N Longitud: 83°35'33" W Elevación: 130.6±5 m Precisión: 5.1 m Tiempo: 22-06-2022 13:28 Nota: Km 85+570 </p>



Estación	Lado izquierdo	Lado derecho
86+630	 <p data-bbox="298 600 440 674"> Latitud: 10°8'59" N Longitud: 83°35'3" W Elevación: 133.52+10 m Precisión: 33.8 m Tiempo: 22-06-2022 13:54 Nota: Km 86+630 </p>	 <p data-bbox="928 600 1070 674"> Latitud: 10°8'58" N Longitud: 83°35'3" W Elevación: 131.28+4 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 22-06-2022 13:53 Nota: Km 86+630 </p>
88+984	 <p data-bbox="298 1003 440 1077"> Latitud: 10°8'18" N Longitud: 83°33'58" W Elevación: 125.73+4 m Precisión: 4.4 m Tiempo: 22-06-2022 14:10 Nota: Km 88+984 </p>	 <p data-bbox="928 1003 1070 1077"> Latitud: 10°8'19" N Longitud: 83°33'57" W Elevación: 120.10+5 m Precisión: 3.9 m Tiempo: 22-06-2022 14:08 Nota: Km 88+984 </p>
89+850	 <p data-bbox="298 1407 440 1480"> Latitud: 10°7'55" N Longitud: 83°33'41" W Elevación: 131.42+5 m Precisión: 4.4 m Tiempo: 22-06-2022 14:18 Nota: Km 89+850 </p>	 <p data-bbox="928 1407 1070 1480"> Latitud: 10°7'55" N Longitud: 83°33'42" W Elevación: 129.91+6 m Precisión: 3.9 m Tiempo: 22-06-2022 14:17 Nota: Km 89+850 </p>


Estación	Lado izquierdo	Lado derecho
91+120	 <p> Latitud: 10°7'23"N Longitud: 83°33'15"W Elevación: 143.65±10 m Precisión: 6.6 m Tiempo: 22-06-2022 14:34 Nota: Km 91+122 </p>	 <p> Latitud: 10°7'22"N Longitud: 83°33'18"W Elevación: 113.83±19 m Precisión: 16.8 m Tiempo: 22-06-2022 14:25 Nota: Km 91+122 </p>
95+067	No iniciado	No iniciado
103+520	No iniciado	No iniciado



Fuente: Supervisión ambiental. Junio 2022.

Es importante mencionar que el contratista había colocado la rotulación vial de pasos de fauna, a la fecha, algunos han sido hurtados, otros han sido vandalizados, otros se han deteriorado por la intemperie, y los menos permanecen intactos. Se han encontrado huellas de animales, en algunos de los pasos de fauna.

Cuadro 16: Estado de rotulación y evidencia de huellas, junio 2022.

KM	Descripción	Registro fotográfico
79+190	Señal en buenas condiciones.	 <p> Latitud: 10°11'26"N Longitud: 83°38'14"W Elevación: 80.55±5 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 22-06-2022 12:03 Nota: Km 79+190 </p>
79+900	Señal en buenas condiciones.	 <p> Latitud: 10°11'12"N Longitud: 83°37'57"W Elevación: 83.86±4 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 22-06-2022 12:07 Nota: Km 79+900 </p>

KM	Descripción	Registro fotográfico
81+580	Se nota un daño por desprendimiento del adhesivo.	 <p> Latitud: 10°10'41"N Longitud: 83°37'0"W Elevación: 63.1725 m Precisión: 3.0 m Tiempo: 22-06-2022 12:02 Nota: Km 81498 </p>
81+840	Señal en buen estado.	 <p> Latitud: 10°10'38"N Longitud: 83°37'4"W Elevación: 62.7712 m Precisión: 8.8 m Tiempo: 22-06-2022 12:42 Nota: Km 81498 </p>
81+890	Señal en buen estado	 <p> Latitud: 10°10'36"N Longitud: 83°37'1"W Elevación: 61.8925 m Precisión: 4.1 m Tiempo: 22-06-2022 12:44 Nota: Km 81498 </p>

KM	Descripción	Registro fotográfico
86+630	Huellas encontradas en paso 86+630	
98+840	Rótulo se encuentra deteriorado debido al desprendimiento del adhesivo. La altura de la señal debe corregirse.	 <p data-bbox="943 1276 1068 1341"> Latitud: 10°52'5" N Longitud: 83°09'38" W Elevación: 87.01 ±5 m Precisión: 3.9 m Tiempo: 22.06.2022 14:08 Nota: Km 98+840 </p> <p data-bbox="1208 1325 1333 1341">Powered by NoteCam</p>

Fuente: Supervisión ambiental. Junio 2022.

9.11 INFORME GENERAL AMBIENTAL: CUADRO DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.

El siguiente cuadro representa un resumen de los compromisos del PGA con el seguimiento a las situaciones ambientales más importantes del mes de junio.

En el Anexo 17.7 se presenta un registro fotográfico y detallado de los temas recurrentes de observación e incumplimiento ambiental del contratista, durante los recorridos de campo que realiza cada día la supervisión ambiental.

En el Anexo 17.13 se presenta el informe de COAPROs para el mes de junio.

Cuadro 17: CUADRO RESUMEN DE SEGUIMIENTO A LOS COMPROMISOS AMBIENTALES – MES DE JUNIO DE 2022.

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	(Ver Anexos –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
MAQUINARIA				
Copia de los registros en la bitácora de mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria.		X		En el informe mensual del Contratista se presentan algunas boletas de mantenimiento y reparación de maquinaria.
Limpieza de llantas de vagonetas para evitar barro en calles.		X		El contratista hace el esfuerzo por mantener la limpieza de la vía. Es una medida de aplicación constante.
HIDROCARBUROS				
Cumplir protocolo del Anexo 6 para prevención y control de derrame de sustancias químicas y plan de contingencia. Construir trampas de grasa.			X	Constantemente se reportan manchas, especialmente en talleres de los planteles y en maquinaria estacionada. Falta una atención prioritaria y expedita de los derrames, pues generalmente se actúa ante los reportes dados por la Supervisión.
No depositar materiales tóxicos o contaminantes sobre áreas verdes o drenajes.			X	Este mes se dio el derrame de emulsión en k119+650 con ingreso a los drenajes pluviales sin aplicación de medidas ambientales para su contención y control.
Abastecer de combustible a la maquinaria que no se pueda sacar del AP mediante transporte autorizado y con acondicionamiento de acuerdo con la normativa.	X			Cumplido en el periodo. No se reportan eventos relacionados con este punto.
Impermeabilizar y acondicionar las zonas de almacenamiento y manejo de residuos sólidos peligrosos y especiales.			X	En puente Chirripó y Plantel HSolis se reporta el almacenamiento de recipientes con hidrocarburos sin medidas de contención ni de impermeabilización.

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora (Ver Anexos –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
Limitar cantidad de sustancias químicas a lo estrictamente necesario.			X	Falta manejo en campamentos y frentes de trabajo.
MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS				
Registro de transporte de residuos valorizables o no y entrega a proveedor autorizado.			X	Permanecen condiciones inadecuadas de manejo de residuos de todo tipo en el plantel Chirripó
Un centro de acopio en cada campamento con recipientes y contenedores con rotulación adecuada.			X	
Un punto ecológico para residuos valorizables por cada campamento.		X		Se cumple con la presencia de los recipientes en los puntos ecológicos en oficinas y comedores, pero falta capacitación a trabajadores para colocar los residuos donde corresponde.
Cuadrilla para recolección de residuos en campamentos y almacenamiento en centro de acopio.		X		Se ha mejorado la gestión y recolección de residuos en frentes de trabajo Sin embargo, aún se reportan casos puntuales que deben atenderse.
Traslado diario de residuos generados en el derecho de vía hacia centro de acopio de campamento más cercano.		X		
Cumplir plan de residuos del Anexo 7. Una copia en cada campamento.			X	
No quemar basura ni escombros.			X	En el periodo se reporta quema de residuos en 89+350 al finalizar la jornada laboral.
MANEJO DE AGUAS RESIDUALES				
Registro de certificación de entrega de aguas residuales de baterías sanitarias a ente autorizado.	X			Se cumple.
Registro de operación y mantenimiento de sanitarios móviles. Mantener letrinas móviles en buen estado, evitar	X			Se cumple.

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora (Ver Anexos –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
derrames de aguas residuales y malos olores. Deben estar alejadas de cuerpos de agua o drenajes.				
Plantas y sistemas de tratamiento	X			Se cumple con reportes operacionales y buen funcionamiento de los sistemas en Rama 1.
Prohibir lavado de equipos y maquinaria en cuerpos de agua.	X			Durante este periodo no se reportó lavado de equipos y maquinaria en cuerpos de agua.
Manejo de las aguas residuales provenientes de los lodos.	X			Las piloterías presentan un buen manejo de lodos, se colocan mamparas para evitar salpicar con barro los vehículos y peatones.
CONTROL DE POLVO				
Humedecer superficies de trabajo mediante cisterna o aspersión manual en zonas de trabajo y calles de acceso durante época seca o ausencia de lluvias. Intensificar el riego según condiciones de viento, radiación solar y cercanía a áreas de producción agrícola, comercial e industrial, así como centros de población o viviendas.		X		Se presentan algunos casos puntuales, tales como actividades de limpieza de subrasante (soplado) y planta de asfalto plantel Barbilla.
Lona para cubrir vagonetas.		X		Se da un cumplimiento parcial con algunos reportes de incumplimiento que son advertidos por la Supervisión y posteriormente subsanados.
Procesos de trabajo en húmedo para evitar polvo.		X		Cumple parcial.
Regular velocidad de vagonetas y maquinaria para evitar levantamiento de polvo.	X			Se cumple.
CONTROL DE SEDIMENTOS				
Dispositivos para sedimentos (mallas, fosas con mallas, canales de drenaje con trampas, presas de decantación). Mantenimiento periódico.		X		Se han realizado trabajos en escombreras para prepararlas para el cierre técnico que incluyen

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora (Ver Anexos –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
				mejoras en el manejo de agua y control de sedimentos.
Estructuras de contención por cada unidad de construcción de expulsión de agua a cuerpo de agua.		X		Se tiene registro de una estructura para evitar erosión en La Herediana.
Manejo de barro y lodos.		X		A pesar de las lluvias, no se han registrado casos problemáticos de lodo en carretera.
MANEJO DE AGUAS				
Sistemas de drenaje previos a rellenos.			X	Está pendiente la solución definitiva para el manejo aguas en plantel de Barbilla para atender el caso de la vecina que sufre de inundaciones.
Sistemas de drenaje para reducir erosión.			X	Pendiente en varias escombreras y taludes.
Disipadores de energía en salidas de tuberías, cunetas o alcantarillas para reducir socavación.		X		Se han observado algunos disipadores de energía para manejo de aguas en taludes.
Cuencos empedrados en taludes.		X		Se ha ejecutado en algunas escombreras y taludes contiguos a la vía para el manejo de aguas en pendientes.
Cunetas de protección en la base de los taludes. Mantenimiento para evitar saturación por sedimentos.			X	Falta manejo de aguas o mantenimiento de cunetas en escombreras k59+600, k94+600, k108, k109, k124 y k132.
MOVIMIENTO DE TIERRA				
Corte y relleno en derecho de vía y según diseños.	X			Se cumple.
Separar capa fértil o con materia orgánica y definir sitios para su acopio.		X		No se ha cumplido en la mayoría de las escombreras. Sin embargo, las escombreras se han ido revegetando de manera natural.
Evitar movimientos de tierra en periodos de lluvia intensa.		X		Se cumple parcialmente.

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora (Ver Anexos –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
Garantizar taludes estables.			X	Hay señales de erosión en algunos taludes, lo que favorece la inestabilidad y con las lluvias intensas se han generado algunos deslizamientos puntuales. Continúa el deslizamiento sin atenderse cerca del río Madre de Dios lado derecho, el cual se encuentra protegido parcialmente con plástico negro y presenta riesgo de afectación de una vivienda.
CUERPOS DE AGUA				
Supervisor en cada frente de trabajo que vele porque no haya obstrucción con escombros o tierra en los cuerpos de agua, salvo que sea parte del diseño.				No hay observaciones este periodo.
Monitoreo de calidad de agua.			X	Los últimos muestreos de calidad de agua muestran valores dentro de la norma. Sin embargo, CHEC no ha realizado monitoreo de calidad del agua desde hace varios meses. Sería recomendable solicitar a CHEC que presente un cronograma con la programación de los monitoreos de calidad del agua para próximos periodos. El no realizarlos implica un incumplimiento de acuerdo a lo exigido por la SETENA, que eventualmente podría traer consecuencias al proyecto como la imposición de medidas compensatorias adicionales.
Protección de la calidad de agua de los cuerpos de agua.			X	Este mes se dio el derrame de emulsión en k119+650 con ingreso a los drenajes pluviales sin

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora (Ver Anexos –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
				aplicación de medidas ambientales para su contención y control.
ESCOMBRERAS				
Registros de materiales en escombreras.	X			Se cumple.
Cumplir protocolo de Anexo 26.			X	Falta manejo de aguas o mantenimiento de cunetas en escombreras k59+600, k94+600, k108, k109, k124 y k132. En la escombrera k124 se observa gran cantidad de residuos como ordinarios, madera, metales, asfalto. Hay una pila de residuos de concreto sin ningún tratamiento, contaminando activamente las aguas subterráneas con aguas alcalinizadas. Falta mantenimiento de cunetas, compactación y conformación de taludes. No hay separación de cobertura vegetal. Falta cabaña sanitaria.
MANEJO DE FAUNA				
Cumplir con los pasos de fauna. Dar mantenimiento a los mismos.		X		De los 20 pasos de fauna inferiores, se tienen 18 estructuras ya construidas. Se han observado huellas en algunos de los pasos. De acuerdo con la resolución N°2021012521 de la Sala Constitucional, se tiene un plazo de 36 meses contados a partir del 01 de junio de 2021, para ejecutar la construcción de los pasos de fauna. Los pasos de fauna tendrán que estar construidos en su totalidad en las etapas finales de desarrollo del proyecto por cuanto muchas de las adaptaciones que requieren pueden

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora (Ver Anexos –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
				ser impactadas por la construcción en desarrollo de la RN32. Es importante avanzar en la programación de los pasos de fauna aéreos.
Avance paulatino y por secciones para permitir migración de fauna a zonas boscosas aledañas.				No hay observaciones para este mes.
Cumplir plan de rescate y reubicación de fauna.	X			Cumple para el periodo.
Usar dispositivos reflectivos o de iluminación solo en casos estrictamente necesarios.				No hay observaciones para este mes.
Verificación de no presencia de fauna antes de iniciar trabajos. Protocolo de inicio de labores.				No hay observaciones para este mes.
Protocolo para atención de animales lesionados en coordinación con autoridades nacionales.				No hay observaciones para este mes.
Señalización de puntos críticos de paso de fauna mediante dispositivos viales autorizados por el MOPT para que conductores estén atentos.		X		La rotulación vial de pasos de fauna, a la fecha, alguna ha sido hurtada, otra ha sido vandalizada, otra se ha deteriorado por la intemperie, y poca permanece intacta. Es importante reponerlas o repararlas. La SETENA solicitó en la resolución N°1413-2021 del mes de septiembre 2021, que deben implementarse medidas temporales adicionales a la señalización vertical, por lo que una opción puede ser bandas logarítmicas. Sin embargo, CHEC manifestó no estar anuente a aplicar estas medidas. Este incumplimiento podría traer consecuencias al proyecto como la imposición de medidas compensatorias adicionales.

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora (Ver Anexos –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
Cumplir plan de manejo de residuos (Anexo 7) para garantizar la no salida de lixiviados que perjudiquen la vida acuática o de animales.		X		No se ha observado salida de lixiviados, sin embargo, está pendiente la mejora en el manejo de residuos líquidos del lavado de concreto en el plantel Barbilla y escombrera k124.
CORTA DE ÁRBOLES				
Identificar árboles a cortar en límites de zonas de protección de cuerpos de agua o límites del derecho de vía.		X		Se han detectado errores por parte del profesional forestal en la demarcación de árboles dentro del derecho de vía, lo cual ha llevado a abrir No Conformidades al respecto.
Retirar residuos de corta de árboles del derecho de vía y colocarlos en los sitios correspondientes.		X		En algunos casos se debe reducir el plazo para el traslado de residuos de corta de árboles a escombreras.
Presencia de un biólogo o forestal que realice rescate de orquídeas de los árboles a cortar o cortados	X			Se realizó rescate de orquídeas durante las actividades de corta de árboles.
Supervisión de la corta por parte de un profesional forestal. Visitas registradas en bitácora semanal.			X	Hay 5 No Conformidades abiertas correspondientes a incumplimientos relacionados con el mal manejo forestal.
Delimitación de áreas a intervenir con cintas de riesgo.	X			Se cumplió.
Centro de acopio temporal para residuos de la corta de árboles.		X		Falta definición de patios de parte de SINAC.
CONTROL DE TRÁNSITO				
Cronograma de actividades de acuerdo con demanda vial y picos de mayor tránsito.	X			Se observa cumplimiento de medidas para manejo de tránsito y evitar riesgos a terceros durante el trabajo de maquinaria en la vía.

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora (Ver Anexos –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
Cumplir con el plan de manejo del tránsito del Anexo 27.		X		Se han reportado algunos casos de detención del tránsito por más de 15 minutos a causa de actividades del proyecto como la corta de árboles.
INSTALACIONES PROVISIONALES				
Plantas de asfalto, concreto y talleres retiradas de centros residenciales y a más de 200 m de drenajes naturales.		X		Se cumple en la mayoría de los casos.
Implementación del plan para instalaciones temporales del Anexo 25.		X		Está pendiente la mejora en el manejo de residuos líquidos del lavado de concreto en el plantel Barbilla.
Instalaciones temporales en ubicaciones alejadas de vecinos.		X		Se cumple en la mayoría de los casos a excepción de escombreras.
ARQUEOLOGÍA				
Estudios e informes de arqueología para liberar zonas de trabajo.		X		CONAVI ha contratado una arqueóloga que se encargará de la evaluación arqueológica que se debe efectuar en intercambio km49+622, PSV Río Danta y PSV Pocora para poder liberar las áreas de trabajo. La CAN ha dado la aprobación correspondiente para iniciar el trabajo de campo.
Visitas semanales de supervisión por parte de un profesional en arqueología durante los movimientos de tierra, en sitios con potencial arqueológico.	X			Se cumple. Esta labor la está realizando la supervisión del Gestor.
TRABAJADORES:EMPLEO				
50% de trabajadores contratados deben ser nacionales o de comunidades vecinas al AP.		X		No se conoce cuántos trabajadores costarricenses hay en estos momentos. En el informe mensual CHEC indica que este porcentaje sí se cumple, pero no se presenta la evidencia respectiva.

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora (Ver Anexos –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
Medidas de seguridad y salud ocupacional.		X		Se deben mejorar algunos puntos y actividades. (Ver informe de Seguridad Ocupacional)
Uso de equipo de protección y registro de capacitaciones.	X			Se cuenta con registros de capacitaciones.
Coordinar con cuerpos de rescate en caso de eventualidades.	X			Se tiene coordinación.

Fuente: Supervisión Ambiental de la Supervisora CSRN32. Mes de junio 2022.

Observaciones de campo con base en el PGA aprobado por SETENA y giras de campo de Supervisora Ambiental. Evidencia se muestra en **anexo 17.7** y los diferentes apartados de este informe.

10. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CONTROL DE SALUD OCUPACIONAL

Introducción

Las inspecciones de Salud Ocupacional en junio continúan en el km 49 en el cruce de Río Frío donde hay actividades a ambos lados de la vía hasta la zona de Santa Rosa en Limón en el km 153+500.

Los recorridos en Rama 1 se realizaron con asistencia del personal de salud ocupacional, se mantiene el esquema de trabajo, las observaciones simples se atienden en el lugar, y lo que necesita mayor implementación es respaldado con memorándum y en cuanto se corrige se envía evidencia por parte de la ingeniera Natalia Arias.

En la rama 2 desde el km 110 en el desvío en Espabel hasta el km 135 en río Toro con el desvío, se asiste por parte del Ingeniero en los recorridos y por quienes asisten en el tema de observaciones y su debida corrección en sitio, así como mejoras diarias.

En el tramo MECO ubicado desde el km 100 al km 110 y en Limón del km 144+465 en Liverpool hasta el km 153+500 en Santa Rosa. Las visitas son acompañadas por el encargado William Delgado.

En el tramo Hernán Solís, las actividades inician en el km 135+200 hasta el km 144+465 en Liverpool, Algunos recorridos son asistidos con la encargada Shirley Mora para corregir y mejorar las observaciones en sitio.

En junio las observaciones principales se presentaron en cumplimiento de condiciones básicas de contratistas en la rama 2 donde en cuantiosas ocasiones se reportó la carencia de áreas de descanso hasta el punto en tener que detener las actividades para salvaguardar al personal sub contratista, en el sector de MECO en el desvío del río Hondo las flechadoras fueron reportadas de igual manera muchas veces ya que fallaron continuamente por lo que se solicitaba que usaran las torres de iluminación para solventar el problema.

Por falta de mantenimiento a la carpeta asfáltica con el fuerte ingreso de las lluvias se dieron muchos problemas en la carretera a pesar que de forma temprana se solicitó mantenimiento, los problemas en el desvío del km 95 y 135 son constantes y a la fecha no ha sido solucionado por lo que procede a la elaboración de no conformidades.

Se realizaron pruebas en desvíos con torres de iluminación y barreras de concreto para encausar el tráfico y los resultados son positivos para aplicarlo en futuros desvíos. Esto debido a que los proveedores nacionales no tienen disponibilidad de flechadoras tipo C.

Puntualmente, se confecciona los siguientes memorándum.

Causas:

- **Incumplimiento PCMT:** señalización lateral, vertical, banderilleros, uso de señalización no autorizada, ausencia total de señalización, incumplimiento a PCMT, huecos en carretera.
- **Condiciones inseguras:** para la realización de trabajos producto de incumplimiento en procedimientos de seguridad ocupacional.
- **Condiciones mandatorias básicas** de salud ocupacional en centros de trabajo, faltante o ausencia de agua potable para consumo y lavado de manos, servicios sanitarios en mal estado, higiene, orden y limpieza, botiquines.
- Por incumplimiento en el uso del **equipo de protección personal** y equipo sanitario en áreas operativas.
- Por incumplimiento en medidas de **seguridad en maquinaria**, equipos, herramientas y extintores.
- Por incumplimiento en **excavaciones**, accesos en mal estado y huecos en carretera sin señalizar.

Folio	Ubicación	Causa	Elaborado por	Estado
19469	km 71+240 LD	Incumplimiento condición insegura	Adriana Pereira	CUMPLE
19470	Desvío km 51-57	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19471	Desvío km 59-60	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19472	Desvío km 61+050	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19473	Desvío km 61+800	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL

19474	Desvío km 62-63	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19475	Desvío km 64-71	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19476	Desvío km 71-82	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19477	Desvío km 83	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19478	Desvío km 86-90	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19479	Desvío km 90-93	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19480	Desvío km 93-94	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19481	Desvío km 94-95	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19482	Km 55 LD	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	CUMPLE
19483	Km 67 LI	Incumplimiento condiciones básicas	Adriana Pereira	CUMPLE

19484	PSV km 52 LI	Incumplimiento condición insegura	Adriana Pereira	CUMPLE
19485	K 86+800	Incumplimiento condición insegura	Adriana Pereira	CUMPLE
19486	Km 88 LI	Incumplimiento EPP básico	Adriana Pereira	NO CUMPLE
19487	Desvío km 51-57	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19488	Desvío km 59-60	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19489	Desvío km 61+050	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19490	Desvío km 61+800	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19491	Desvío km 62-63	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19492	Desvío km 64-71	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19493	Desvío km 71-82	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19494	Desvío km 83	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL

19495	Desvío km 86-90	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19496	Desvío km 90-93	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19497	Desvío km 93-94	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19498	Desvío km 94-95	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19499	Km 62+800	Incumplimiento EPP específico	Adriana Pereira	CUMPLE
19500	Km49 LD	Incumplimiento condiciones básicas	Adriana Pereira	CUMPLE
19551	Km 78+600 LI	Incumplimiento condiciones básicas	Adriana Pereira	CUMPLE
19552	Km 80+790 LI	Incumplimiento condiciones básicas	Adriana Pereira	CUMPLE
19553	Km 82+440 LI	Incumplimiento condiciones básicas	Adriana Pereira	CUMPLE
19554	Km 86+860 LI	Incumplimiento condiciones básicas	Adriana Pereira	CUMPLE
19555	Desvío km 97+99	Condiciones faltantes en desvío en cumplimiento con PGCMT	Adriana Pereira	CUMPLE
19556	Km 90 LI	Incumplimiento EPP específico	Adriana Pereira	CUMPLE
19557	Desvío km 98+600-98+880	Incumplimiento condición insegura	Adriana Pereira	
19558	Km 112 LI	Incumplimiento EPP específico y condición insegura	Adriana Pereira	CUMPLE

19559	Km 113+400 LI	Incumplimiento EPP específico	Adriana Pereira	CUMPLE
19560	Km 103+959 LD	Incumplimiento EPP específico	Adriana Pereira	CUMPLE
19561	Puente PP km 82	Incumplimiento rotulación HSE	Adriana Pereira	CUMPLE
19562	Desvío km 64-71	Incumplimiento PGCMT (banderilleros)	Adriana Pereira	CUMPLE
19563	Km 65	Incumplimiento condiciones básicas	Adriana Pereira	CUMPLE
19564	Km 71+800 LD	Incumplimiento condición insegura	Adriana Pereira	NO CUMPLE
19565	Desvío km 64	Incumplimiento condiciones básicas	Adriana Pereira	CUMPLE
19566	Km 54+794	Incumplimiento EPP básico	Adriana Pereira	NO CUMPLE
19567	Desvío km 51-57	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19568	Desvío km 59-60	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19569	Desvío km 61+050	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19570	Desvío km 61+800	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19571	Desvío km 62-63	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL

19572	Desvío km 64-71	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19573	Desvío km 71-82	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19574	Desvío km 83	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19575	Desvío km 86-90	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19576	Desvío km 90-93	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL
19577	Desvío km 94-95	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Adriana Pereira	SOLUCIÓN TEMPORAL

Folio	Ubicación	Causa	Elaborado por	Estado
18909	Desvío km 83	Flechadora reportada repetitivamente y no se le da el mantenimiento	Carlos Ledezma	SOLUCIÓN TEMPORAL
18910	km 127+300	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito, no hay señales verticales	Carlos Ledezma	SOLUCIÓN TEMPORAL
18911	Desvío km 97	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito, No se autoriza apertura de desvío	Carlos Ledezma	SOLUCIÓN TEMPORAL

18912	Desvío Río Hondo	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito, 3 flechadoras dañadas	Carlos Ledezma	SOLUCIÓN TEMPORAL
18913	Km 147+500/148+480	Huecos en ambos lados de desvío	Carlos Ledezma	CUMPLE
18914	Km 150	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito, faltan postes laterales	Carlos Ledezma	NO CUMPLE
18915	Km 151+350/Km 152+300	Apertura condicionada, incumplimiento Plan general de tránsito	Carlos Ledezma	SOLUCIÓN TEMPORAL
18916	Km 144+600	Incumplimiento en izajes de cargas	Carlos Ledezma	CUMPLE
18917	Desvío km 145/146	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Carlos Ledezma	NO CUMPLE
18918	Desvío km 139+650	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Carlos Ledezma	CUMPLE
18919	Desvío km 135	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	Carlos Ledezma	NO CUMPLE
Folio	Ubicación	Causa	Elaborado por	Estado
19507	Desvío km 86+600	Condiciones básicas	James Huertas	CUMPLE

19508	km 89	Condiciones básicas	James Huertas	CUMPLE
19515	Desvío km 95	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito, Huecos	James Huertas	NO CUMPLE
19516	Km 79+150	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito, Banderilleros	James Huertas	NO CUMPLE
19518	Km 66+250	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito, faltan postes laterales	James Huertas	NO CUMPLE
19309	Km 100+150	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito, faltan postes laterales	James Huertas	NO CUMPLE
19310	Km 107+800	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	James Huertas	NO CUMPLE
19313	Km 103/104	Condiciones básicas	James Huertas	NO CUMPLE
19314	Desvío km 107+800	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	James Huertas	NO CUMPLE
19319	Desvío km 107+600	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	James Huertas	NO CUMPLE

19326	Desvío km 107+800	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	James Huertas	NO CUMPLE
19327	Desvío km 107+800	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	James Huertas	NO CUMPLE
19335	Desvío km 103/104	Condiciones básicas	James Huertas	NO CUMPLE
19336	Km 107+800	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	James Huertas	NO CUMPLE
19337	Km 110/111	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	James Huertas	NO CUMPLE
19341	Km 107+600	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	James Huertas	NO CUMPLE
19323	Km 107+800	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	James Huertas	NO CUMPLE
19322	Km 100+150	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	James Huertas	NO CUMPLE
19343	Desvío km 107	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	James Huertas	NO CUMPLE

19344	Desvío km 107	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	James Huertas	CUMPLE
19345	Desvío km 112+650	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	James Huertas	SOLUCIÓN TEMPORAL
19348	Desvío km 107	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	James Huertas	NO CUMPLE
19505	Km 134+800	Condición insegura andamios	James Huertas	CUMPLE
19506	Desvío km 107	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	James Huertas	NO CUMPLE
19509	km 103	Condición insegura	James Huertas	CUMPLE
19511	Desvío km 107	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	James Huertas	NO CUMPLE
19510	Desvío km 100	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	James Huertas	SOLUCIÓN TEMPORAL
19308	km 131/133	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	James Huertas	CUMPLE

19315	Desvío km 110/111	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	James Huertas	CUMPLE
19316	km 118+150	Incumplimiento condiciones básicas	James Huertas	NO CUMPLE
19317	Km 118+650	Incumplimiento condiciones básicas	James Huertas	NO CUMPLE
19318	Km 116+300	Incumplimiento condiciones básicas	James Huertas	NO CUMPLE
19320	Km 116+600	Incumplimiento condiciones básicas	James Huertas	NO CUMPLE
19328	Km 116+300	Incumplimiento condiciones básicas	James Huertas	NO CUMPLE
19329	Km 116+500	Incumplimiento condiciones básicas	James Huertas	NO CUMPLE
19331	Km 119+300	Incumplimiento condiciones básicas	James Huertas	NO CUMPLE
19333	km 118	Incumplimiento condiciones básicas	James Huertas	NO CUMPLE

13334	Km 117	Incumplimiento condiciones básicas	James Huertas	NO CUMPLE
19321	Desvío km 131/133	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	James Huertas	NO CUMPLE
19324	Km 133	Incumplimiento condiciones básicas	James Huertas	NO CUMPLE
19328	Km 116+300	Incumplimiento condiciones básicas	James Huertas	NO CUMPLE
19338	Km 118+150	Incumplimiento condiciones básicas	James Huertas	NO CUMPLE
19339	Km 118+650	Incumplimiento condiciones básicas	James Huertas	NO CUMPLE
19340	km 116+300	Incumplimiento condiciones básicas	James Huertas	NO CUMPLE
19342	Km 116+600	Incumplimiento condiciones básicas	James Huertas	NO CUMPLE
19346	Km 111+500	Incumplimiento condiciones básicas	James Huertas	NO CUMPLE

19347	km 112+500	Incumplimiento EPP básico	James Huertas	CUMPLE
19503	Km 123+500	Incumplimiento condiciones básicas	James Huertas	NO CUMPLE
19512	km 134+900	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	James Huertas	SOLUCIÓN TEMPORAL
19513	km 120+900	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	James Huertas	SOLUCIÓN TEMPORAL
19514	Km 120+300	Incumplimiento señalización Plan General de Control Manejo de Tránsito	James Huertas	SOLUCIÓN TEMPORAL

Anexo Fotográfico

Fotografía número 1



Huecos sin mantenimiento en km 120/ km



Fotografía número 2



Zona escolar
sin
banderillero
Siquirres km
97

Fotografía número 3



No hay zona
de descanso
adecuada
Rama 2

Fotografía número 4



Omisión uso de
EPP CODOCSA

Fotografía número 5



Señales
luminosas
dañadas/ sin
mantenimiento
MECO río Hondo

Fotografía número 6



Condiciones de alto
riesgo en carretera a
la salida de
escombrera km 59

Fotografía número 7



Extintores vencidos o
descargados en taller de
armadura km 62

Fotografía No. 8



Uso de herramientas
sin resguardo de
seguridad km 62

Fotografía número 9



Faltante de
postes en borde
de carretera
Pocora

Fotografía número 10



Acceso inseguro a
armadura PSV km
95

11. SEGUIMIENTO A LOS TRABAJOS DE ARQUEOLOGÍA

Aspectos generales

- La supervisión de los movimientos de tierra continua a cargo de los arqueólogos(as):
 - Arqla. Marta L. Chávez: Km 49+000 – Km 82+560
 - Arql. Karel Soto: km 82+560 – 156+534
- Este personal forma parte del grupo de profesionales contratados por la empresa CACISA S.A., además se integran al equipo ambiental del proyecto Ruta 32, que procuran el cumplimiento de las medidas de protección socioambiental asociadas al proyecto.

Tramo 1 (49+200 – 67+800) (CHEC-Branch 1)

Km inicial	Km final	Lado	Observaciones
49+350	49+700	LD	Se da seguimiento a las labores que se realizan en esta área
52+200	52+300	LI	Se realiza inspección visual a lo largo del sector donde se colocó material
56+700	56+720	LD	Se hace revisión visual en los alrededores de donde se construye cunetas
57+400	58+000	LD	Se continúa la observación en esta zona de extracción de material
59+300	59+380	LD	Se revisa zona de cunetas y talud

Durante el mes de junio hemos continuado con la supervisión de los trabajos a lo largo de la ampliación de la ruta 32, en distintos puntos de este tramo, mismos que van conectando más secciones de esta importante vía.

Nuestra labor continúa en la revisión de las áreas de trabajo y adyacentes donde se vela por el cumplimiento de las normas de resguardo al patrimonio arqueológico y a las medidas de protección socioambiental a las que se ha comprometido este proyecto.

Periódicamente se realizan inspecciones alrededor de las zonas de los puentes en los que se está haciendo algún trabajo, de manera que pueda monitorearse el cumplimiento de las medidas de protección al recurso arqueológico además de la protección socioambiental.

Este mes le hemos dado especial atención a la excavación en los km 57/58 pues el volumen de material que han removido ha sido importante. Además de velar porque no se intervengan las áreas

donde aún no se ha realizado la evaluación arqueológica como es el caso de los terrenos adyacentes al km 49 LD y al km 57.



Figura 1. Seguimiento a los trabajos en este km.



Figura 2. Vista desde abajo del sector de los km 57/58 donde se está haciendo excavación

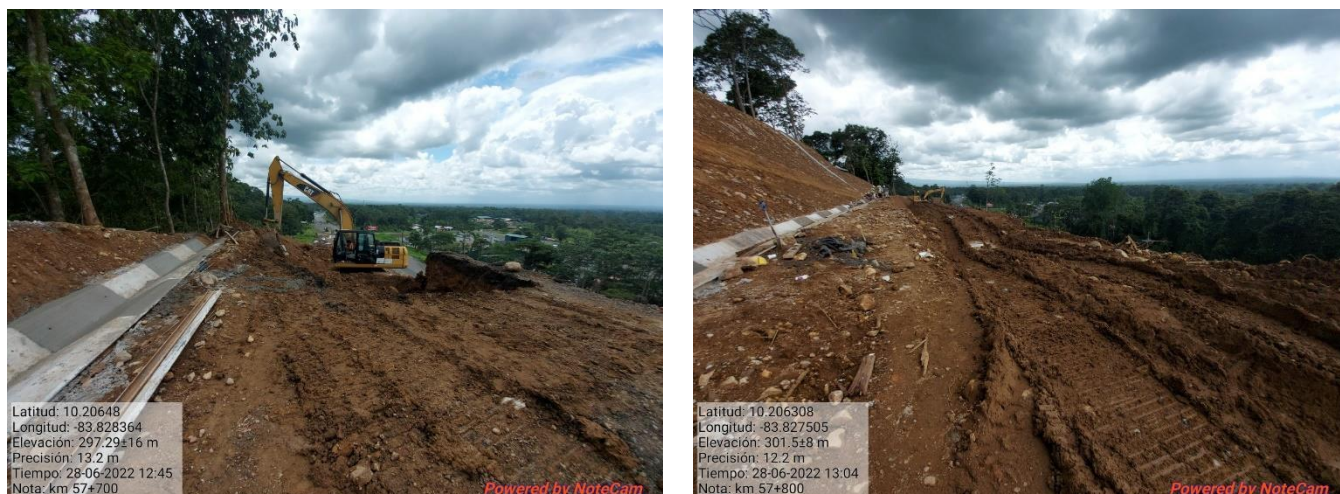


Figura 3. Continuamos con la revisión de este sector entre el km 57 y km 58

Tramo 2 (67+800 – 84+340) (CHEC-Branch 1)

En este tramo se inspeccionaron los siguientes puntos:

Km inicial	Km final	Lado	Observaciones
68+850	68+900	LI	Se da seguimiento a las áreas de este sector
73+050	73+500	LI	Se hacen inspecciones visuales periódicas en estos sectores de asfaltado
84+300	84+350	LD	Se revisan áreas de limpieza de taludes

En este tramo, los trabajos de colocación de asfalto han continuado y se han llevado a cabo tareas en algunas estructuras vinculadas como lo son las cunetas, bordillos entre otras.

No se ha visto afectada evidencia arqueológica durante nuestras supervisiones ni se han visto incursiones en terrenos que no tengan la inspección arqueológica.



Figura 4. Actividades de asfaltado y construcción de aceras.

Tramo 3 (84+300 a 110+400) (CHEC-Branch 1)

En este tramo se inspeccionaron los siguientes puntos:

Km inicial	Km final	Lado	Observaciones
85+200	85+300	LD	Se hacen revisiones periódicas durante la construcción del talud en el sector.
93+100	93+800	LI	Excavación del talud, no se localiza evidencia arqueológica.
101+000	101+900	LD	Revisión del talud, no se localiza material arqueológico.
109+100	109+200	LD	Revisión del talud, no se localiza material arqueológico.

En este tramo se estuvo inspeccionando el km 85, la excavación y conformación de un talud del lado derecho, los estratos fueron arcillas color café naranjas, con algunas rocas, no se localizó evidencia arqueológica.



Figura 5. Conformación del talud, km 85.

Mas adelante se le dio seguimiento a la conformación del talud del lado izquierdo en el km 93+100 al 93+800, en el km 93+100, se observaron estratos color café claro, algunas rocas sin presencia de material arqueológico.



Figura 6. Excavación del talud, km 93+150.

En este mismo km en el 93+700, tambien se estuvo monitoreando la excavacion del talud del lado izquierdo, aquí las rocas fueron mas grandes y el estrato arcillos café oscuro, sin material arqueológico.



Figura 7. Excavación del talud, km 93+750.

En el km 102, se estuvo inspeccionando la conformación de taludes del lado derecho, los estratos fueron de tierra café, sin presencia de material arqueológico.



Figura 8. Conformación de taludes en el km 102.

Mas adelante se estuvo inspeccionando taludes caídos por efecto de las lluvias ocurridas durante este período, desde el km 100 hasta el km 109, no se localizó evidencia arqueológica.



Figura 9. Revisión de taludes caídos por efecto de la lluvia.

Tramo 4 (110+400 - 135+200) (CHEC-Branch 2)

En este tramo se inspeccionaron los siguientes puntos:

Km inicial	Km final	Lado	Observaciones
112+500	112+500	LI	Revisión de escombrera.
124+350	124+450	LD	Limpieza de los terrenos del PSV Matina, no se observa evidencia arqueológica.
127+550	124+550	LD	Inspección de bahía para autobús, no se localiza material precolombino.
133+100	133+100	LI	Inspección a construcción de bases para puente, no se observa material arqueológico.

En este tramo se inspeccionó la conformación de la escombrera del km 112, la cual fue reabierto por la empresa MECO, se observó la debida colocación de los materiales y además no se localizo material arqueológico, debido a que este material proviene de los taludes del km 102 y km 103, los cuales se estuvieron excavando durante este período.



Figura 10. Revisión de la escombrera del km 112-

En el km 124, se inspeccionó la limpieza de los terrenos donde se construirá el futuro acceso al poblado de Matina, los estratos observados fueron tierra café oscura, bastante arcillosa, algunas rocas de relleno de la actual carretera, no se observa material precolombino.



Figura 11. Inspección a la limpieza de los terrenos del PSV Matina, km 124.

En el km 127, se inspeccionó la finalización de una bahía para autobús, del lado derecho, este lugar había sido previamente inspeccionado, en esta ocasión, no se detectó evidencia arqueológica.



Figura 12. Inspección a bahía para autobús, km 127.

Posteriormente, se realizó la inspección de la excavación del puente nuevo sobre el río Escondido, en la comunidad de Venecia. Se revisaron los perfiles de excavación, pero no se localizó material arqueológico.



Tramo 5 (135+200 – 156+853) (HSolís-Meco-Branch 4)

En este tramo se inspeccionaron los siguientes puntos:

Km inicial	Km Final	Lado	Observaciones
153+150	153+150	LD	Excavación para puente, sin evidencia precolombina.



En el km 153, a cargo de la empresa nacional Meco, se inspecciono los avances



en las excavaciones los pilotes del nuevo puente sobre río Blanco, no se observó material precolombino.

Figura 13. Excavación para pilotes, km 145.

Conclusiones

Durante este mes continuamos con el monitoreo y seguimiento de las áreas de excavación y construcción. No se han observado rasgos ni fragmentos de material arqueológico. Esto no significa que se descarte la presencia de restos precolombinos por lo que permanecemos atentos a cualquier movimiento de tierra, ya sea por acción de las actividades propias de la ampliación de la vía como por factores de la naturaleza como deslaves, derrumbes o por la acción del agua en escorrentías producidas por los efectos del clima en esta temporada de tormentas y ondas tropicales que pueden afectar directa o indirectamente la zona.

Recomendaciones

Se mantendrá la atención a las áreas de trabajo, dando seguimiento a la supervisión de cada una de las obras.

Se recomienda al personal del proyecto, que en caso de ocurrir algún hallazgo arqueológico en la zona de construcción de la ruta 32, se informe de inmediato a los arqueólogos designados como supervisores de la ruta.

12. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN

12.1 Avance Económico del Contrato

Número de Estimación	Monto (USD)		
Estimación 1 (Junio 2018)	\$15 174,39		
Estimación 2 (Julio 2018)	\$110 124,73		
Estimación 3 (Agosto 2018)	\$141 729,21	Estimación 28 (Septiembre 2020)	\$566 409,15
Estimación 4 (Septiembre 2018)	\$289 005,92	Estimación 29 (Octubre 2020)	\$740 148,28
Estimación 5 (Octubre 2018)	\$328 345,78	Estimación 30 (Noviembre 2020)	\$747 350,40
Estimación 6 (Noviembre 2018)	\$378 299,84	Estimación 31 (Diciembre 2020)	\$714 549,45
Estimación 7 (Diciembre 2018)	\$369 524,99	Estimación 32 (Enero 2021)	\$668 940,85
Estimación 8 (Enero 2019)	\$435 358,74	Estimación 33 (Febrero 2021)	\$721 212,58
Estimación 9 (Febrero 2019)	\$471 919,40	Estimación 34 (Marzo 2021)	\$1 026 049,34
Estimación 10 (Marzo 2019)	\$618 084,06	Estimación 35 (Abril 2021)	\$833 652,57
Estimación 11 (Abril 2019)	\$423 619,25	Estimación 36 (Mayo 2021)	\$957 710,49
Estimación 12 (Mayo 2019)	\$420 506,91	Estimación 37 (Junio 2021)	\$635 688,04
Estimación 13 (Junio 2019)	\$421 811,44	Estimación 38 (Julio 2021)	\$644 798,35
Estimación 14 (Julio 2019)	\$407 539,06	Estimación 39 (Agosto 2021)	\$658 363,54
Estimación 15 (Agosto 2019)	\$447 141,07	Estimación 40 (Septiembre 2021)	639,915.71
Estimación 16 (Septiembre 2019)	\$433 244,25	Estimación 41 (Octubre 2021)	\$706 319,06
Estimación 17 (Octubre 2019)	\$463 016,25	Estimación 42 (Noviembre 2021)	\$663 117,05
Estimación 18 (Noviembre 2019)	\$440 311,69	Estimación 43 (Diciembre 2021)	\$628 666,88
Estimación 19 (Diciembre 2019)	\$486 269,67	Estimación 44 (Enero 2022)	\$667 602,87
Estimación 20 (Enero 2020)	\$493 391,65	Estimación 45 (Febrero 2022)	\$627 272,29
Estimación 21 (Febrero 2020)	\$493 593,89	Estimación 45 (Marzo 2022)	\$754 121,61
Estimación 22 (Marzo 2020)	\$484 856,08	Estimación 46 (Abril 2022)	\$689 817,51
Estimación 23 (Abril 2020)	\$481 112,77	Estimación 47 (Mayo 2022)*	\$684 586,71
Estimación 24 (Mayo 2020)	\$472 860,49		
Estimación 25 (Junio 2020)	\$527 922,66	Total:	\$25 545 419,36
Estimación 26 (Julio 2020)	\$595 478,03		
Estimación 27 (Agosto 2020)	\$558 800,12		

*Pendiente de Pago

Actualizado al 30/06/2022

12.2 Asignación de Personal A continuación, se lista el personal que se encuentra laborando en el proyecto

PERSONAL CONSORCIO SUPERVISOR RN-32

No.	NOMBRE	CARGO	
Gerencia de Proyecto			3
1	José Ángel Meléndez Villalta	Ingeniero Gerente de Proyecto	
2	Juan Andrés De León Fonseca	Ingeniero Asistente Gerente de Proyecto	
3	Carlos José Ferrey Machado	Ingeniero Gerente Técnico	
Administrativos			9
4	Roger Chavarría Morales	Ing. Administrativo Financiero	
5	Melissa Vargas Rojas	Asistente de Administrativo	
6	Daisy Padilla Rodriguez	Secretaria	
7	Nicole Crawford Hernandez	Secretaria/Asistente Laboratorio	
8	Kimberly Aguirre Sevilla	Miscelanea	
9	Patricia Zumbado Sandoval	Miscelanea	
10	Carolina López Rivera	Miscelanea	
11	Cinthia Picado Sancho	Miscelanea	
12	Angélica Blanco Chamorro	Asistente Contable	
Ingeniería			18
13	Salvador Velásquez Sevilla	Ingeniero de Control de Calidad	
14	Francisco Mata Montero	Ingeniero de Vías	
15	Rodrigo Gutiérrez Greñas	Ingeniero de Vías	
16	Brayner Briseño Bolívar	Ingeniero de Vías	
17	Francisco Moya Vargas	Ingeniero de Vías	
18	Irving Zelaya Palacios	Ingeniero de Vías	
19	Cristian Soto Castro	Ingeniero de Vías	
20	Noé Piedra Gamboa	Ingeniero de Vías	
21	Luis Carlos Gomez Pasos	Ingeniero de Vías	
22	Luis Retana Chacon	Ingeniero de Estructuras	
23	Luis Alberto Vargas Araya	Ingeniero de Estructuras	
24	Randall Mora Naranjo	Ingeniero de Estructuras	
25	Mauricio Rodríguez Solís	Ingeniero de Estructuras	
26	Douglas Rojas Villalobos	Ing. Servicios Afectados	
27	Luis Guillermo Alvarado Rodríguez	Ingeniero de Vías	
28	Benjamín Sandino González	Ingeniero de Vías	
29	Alejandro José Esquivel Arguedas	Ingeniero de Vías	
30	José Manuel Arce Rodríguez	Ingeniero de Vías	
Topografía			5
31	Guillermo Ramírez Zamora	Ingeniero Topógrafo	
32	Fernando Miranda Chavarría	Ingeniero Topógrafo	
33	Eduardo Lobo Murillo	Ingeniero Topógrafo	
34	Federico Arce Chacón	Ingeniero Topógrafo	
35	Allan Wolmers Agüero	Ingeniero Topógrafo	
Arqueología			2
36	Karel Soto Solórzano	Arqueólogo	
37	Marta Chaves Montoya	Arqueóloga	
Inspección			26
38	Kevin Rojas Montero	Ing. Civil-Inspector Vial	
39	Luis Eduardo Fonseca Pearson	Ing. Civil-Inspector Vial	
40	Marco Vinicio Zamora Coto	Ing. Civil-Inspector Vial	

41	Hermer Alvarado Orlich	Inspector Vial
42	Sharon Rodriguez Sánchez	Inspectora Vial
43	Jorge Andrey Solís Navarrete	Inspector Vial
44	Alfonso Sandi Cascante	Inspector Vial
45	Jose Miguel Quiros Ramirez	Inspector Vial
46	Eduardo Brenes Matamoros	Inspector Vial
47	Mauricio Reyes Aguilera	Ing. Civil-Inspector Vial
48	Bristan Arrieta Valderramos	Inspector Vial
49	Angel Solano Trejos	Inspector Vial
50	Brandon Olivier Sáenz Silva	Ing. Civil-Inspector Vial
51	Mario Zuñiga Carpío	Inspector Vial
52	Esteban Astorga Valverde	Inspector Vial
53	Alexander Vega Solano	Inspector Vial
54	Marco Acuña Vargas	Ing. Civil-Inspector Vial
55	Jacob Arce Sandí	Inspector Vial
56	Josué Arce Sandí	Inspector Vial
57	Oscar Arias Rivera	Ing. Civil-Inspector Vial
58	Juan Carlos Solano Céspedes	Inspector Vial
59	William Álvarez Gutiérrez	Inspector Vial
60	Juan Carlos Quirós Rojas	Ing. Civil-Inspector Vial
61	Fernando Rodríguez Reyes	Inspector Vial
62	James Huertas Marín	Inspector Vial
63	Leonardo Chaves Navarro	Inspector Vial
Seguridad Ocupacional		2
64	Carlos Ledezma Quirós	Ing. Seguridad Ocupacional
65	Adriana Pereira Peraza	Inspectora Seguridad Ocupacional
Ambiental		3
66	Eliana Miranda Farah	Ingeniera Supervisora Ambiental
67	Iván Chaverri	Asistente de Regente Ambiental
68	Diana Hidalgo Ávila	Regente Ambiental
Técnicos de Laboratorio		4
69	Hernán Vargas Nuñez	Técnico Laboratorio
70	Adonis Venegas	Técnico Laboratorio
71	Jaikel Bennett Espinoza	Técnico Laboratorio
72	Mauricio Quesada	Técnico Laboratorio
Gestión Expropiaciones		2
73	Oscar Solera Andara	Inspector Vial
74	Marvin Orlando Salas Astorga	Inspector Vial

Cuadrillas de Topografía		
No.	Nombre	Cargo
Cuadrilla # 1		3
1	Erick Josué Rojas Miranda	Topógrafo
2	Rafael Ángel Jiménez Burgos	Asistente
3	Yader José Vásquez Sequeira	Auxiliar
Cuadrilla # 2		3
1	Adolfo Ugalde León	Topógrafo
2	Juan Carlos Avendaño Aguilar	Asistente
3	Jeison Cordero Castillo	Auxiliar
Cuadrilla # 3		3
1	Freddy Chavarría Salas	Topógrafo
2	Carlos Luis Centeno Centeno	Asistente
3	Carlos Manuel Centeno Espinoza	Auxiliar
Cuadrilla # 4		3
1	Gabriel Salas Marín	Topógrafo
2	Rafael Maroto Solano	Asistente
3	Olger Jiménez Bermudez	Auxiliar
Cuadrilla # 5		3
1	Juan Manuel Mejía Amador	Topógrafo
2	Oscar Ramírez Zamora	Asistente
3	Herny Sánchez Chinchilla	Auxiliar

Total de Personal del Consorcio	89
--	-----------

Total de Personal en Proyecto (TODOS)	103
--	------------

MATRIZ DE COMPETENCIAS INSPECCION SUPERVISION

Actividad	Proyecto	Estado	PPI-102	PPI-105	PPI-107	PPI-109	PPI-113	PPI-115	PPI-116	PPI-120	PPI-124	PPI-125	PPI-130	PPI-201	PPI-202	PPI-203	PPI-204	PPI-205	PPI-210	PPI-212
			Inspección para Excavación en la vía (sin clasificar y común) y terraplenado	Inspección para Excavación y relleno para estructuras	Instalación de Tuberías para alcantarillado	Inspección para capas de sub-base y base granular	Inspección para Riegos de material bituminoso	Inspección para Producción de base y mezcla asfáltica en caliente (BAC-MAC)	Inspección para Colocación de base y mezcla asfáltica en caliente (BAC-MAC)	Inspección para Armado y colocación de acero de refuerzo	Inspección para Construcción de muros de Gaviones	Inspección para Colocación de geosintéticos	Inspección de señalamiento horizontal	Inspección para Chapea y limpieza del derecho de vía	Inspección para Descuaje y tala de árboles	Inspección para Recolección de basura en la vía	Inspección para Limpieza de cunetas, canales y espaldones	Inspección para Limpieza de alcantarillas, cabezales y tomas	Inspección para Bacheo con mezcla asfáltica en caliente (MAC)	Inspección para Construcción de obras de concreto estructural
Nombre	Proyecto	Estado	II-1	II-1	II-13	II-3	II-5	II-4	II-25	II-11	II-18	II-17	II-20	II-10	II-10	II-10	II-23	II-15	II-24	II-9
Alexander Vega Solano	RN32 Siquirres	Activo	feb-21	sep-21	ago-21	feb-21	feb-21		feb-21						oct-21					feb-21
Alfonso Sandí Cascante	RN32 Siquirres	Activo	may-17	may-17	jun-17	nov-17	oct-20		abr-21	may-17	jul-17	jul-17								may-17
Ángel Solano Trejos	RN32 Siquirres	Activo	ene-20	mar-20		jul-20		jun-20												jun-20
Brandon Olivier Sáenz Silva	RN32 Siquirres	Activo	ene-20	mar-20		jul-20	ago-20	sep-20	ago-20	feb-21	sep-21	ene-21								jul-20
Bristan Arrieta Valderramos	RN32 Siquirres	Activo	jun-22	jun-22	jun-22	jun-22	jun-22		jun-22	jun-22	jun-22	jun-22								jun-22
Eduardo Brenes Matamoros	RN32 Siquirres	Activo	feb-12	feb-12	ene-17	mar-12	mar-12		abr-16	ene-17	abr-16	ene-17	ene-17	abr-21	mar-21	abr-21	jun-21	jun-21		feb-12
Esteban Astorga Valverde	RN32 Siquirres	Activo	oct-20	nov-20		oct-20	abr-21		nov-20			may-21								oct-20
Fernando Rodríguez Reyes	RN32 Siquirres	Activo	may-21	abr-21	may-21	sep-21	jul-21		jun-21			jun-21								abr-21
Hermer Alvarado Orlich	RN32 Siquirres	Activo	dic-19	dic-19	abr-20	mar-20	sep-20		nov-20	jun-20	dic-19	dic-19								dic-19
Jorge Andrey Solís Navarrete	RN32 Siquirres	Activo	sep-21	sep-21	sep-21	sep-21	sep-21		sep-21		jun-22	jun-22		abr-21	mar-21	abr-21	jun-21	jun-21		sep-21
José Miguel Quirós Ramírez	RN32 Siquirres	Activo	feb-17	feb-17	jun-17	jul-17	ago-20		sep-20	feb-17	mar-18	feb-18	nov-18							feb-17
Juan Carlos Quirós Rojas	RN32 Siquirres	Activo	mar-22	mar-22		mar-22	mar-22		mar-22		jul-22	may-22	mar-22							feb-22
Juan Carlos Solano Céspedes	RN32 Siquirres	Activo	nov-20	ene-21	nov-20	ene-21	feb-22	mar-22	abr-21		feb-21	may-21			ene-21					dic-20
Kevin Rojas Montero	RN32 Siquirres	Activo	feb-17	feb-17	feb-17	oct-17	may-22		jun-22	feb-17	feb-17	feb-17								feb-17
Leonardo Chaves Navarro	RN32 Siquirres	Activo	jun-22			may-22	jun-22		may-22											jun-22
Luis Eduardo Fonseca Pearson	RN32 Siquirres	Activo	oct-18	oct-18	oct-18	oct-19				oct-18	jun-19	jun-19								oct-18
Marco Acuña Vargas	RN32 Siquirres	Activo	nov-20	oct-20	oct-20	nov-20	dic-20		ene-22	oct-20	jul-22	jul-22								nov-20
Marco Zamora Coto	RN32 Siquirres	Activo	feb-17	feb-17	dic-17	oct-17				abr-17	may-19									abr-17
Mario Zúñiga Carpio	RN32 Siquirres	Activo	ago-20	sep-20	ago-20	sep-20	sep-20					sep-20								
Mauricio Reyes Aguilera	RN32 Siquirres	Activo	sep-19	ene-20	oct-19	oct-19	jul-20		dic-20	dic-19	oct-19	oct-19								sep-19
Óscar Arias Rivera	RN32 Siquirres	Activo	nov-20	dic-20	feb-22	nov-20	mar-21	ene-21	mar-21	ene-21	mar-22	nov-20								nov-20
Sharon Rodríguez Sánchez	RN32 Siquirres	Activo	feb-19	feb-19	feb-19	oct-19	may-21			nov-19	may-19	jun-19								feb-19
William Álvarez Gutiérrez	RN32 Siquirres	Activo	feb-22	ene-21	mar-21	may-22	dic-20	mar-21												nov-20

13. EXONERACIONES

DETALLE DE EQUIPO SOLICITADO PARA EXONERACION –FEBRERO 2022						
Importación Temporal	Oficio CHEC	Fecha	Oficio UERN32	Fecha	Aduana	Descripción
1	CHEC/2018/045	28/2/2018	UE-2018-119	6-mar-18	Caldera	2 grúas nuevas para el uso de la obra.
2	CHEC/2018/046	1/3/2018	UE-2018-122	8-mar-18	Limón	9 electrógeno (generadores).
3	CHEC/2018/048	5/3/2018	UE-2018-124	8-mar-18	Caldera	15 electrógeno y 3 compresores de aire.
4	CHEC/2018/049	5/3/2018	UE-2018-136	13-mar-18	Caldera	12 equipos de hincado de pilotes.
5	CHEC/2018/050	5/3/2018	UE-2018-126	8-mar-18	Limón	1 cargador, 1 Excavadora, 1 Bulldozer y 1 Compactadora
6	CHEC-2018-059	9/3/2018	UE-2018-134	12-mar-18	Caldera	4 equipos purificador de barro
7	CHEC-2018-065	13/3/2018	UE-2018-152	22-mar-18	Limón	1 excavadora, 1 Niveladora, 1 Bulldozers, 1 Compactadora de Rodillo, 1 Grúa de Oruga, 1 Generador y 1 Martillo hidráulico
8	CHEC-2018-071	19/3/2018	UE-2018-154	22-mar-18	Caldera	1 grúa, 1 Camión Bomba, 4 Cargadores, 2 carretillas elevadoras y 7 grupos electrógenos
9	CHEC-2018-072	19/3/2018	UE-2018-156	22-mar-18	Caldera	13 vagonetas, 4 Camiones Tanque de agua, 1 Camión Tanque de Gasolina
10	CHEC-2018-073	19/3/2018	UE-2018-158	22-mar-18	Limón	4 máquinas de hincado de pilotes y 2 máquinas de hincado de pilotes para terraplén blando
11	CHEC-2018-0085	6/4/2018	UE-2018-213	13-abr-18	Limón	25 vagonetas, 5 camión cisterna, 3 camión revoladora de concreto, 1 grúa y 1 tráiler.
12	CHEC-2018-0086	6/4/2018	UE-2018-214	13-abr-18	Limón	6 excavadoras, 2 Bulldozer, 3 máquinas de rodillo, 1 máquina de impacto, 5 vagonetas (cargadores), 1 fresadora, 1 pavimentadora, 6 grupos electrógenos, 1 trituradora y 1 planta mezcladora de cemento.
13	CHEC-2018-0088	9/4/2018	UE-2018-215	13-abr-18	Limón	5 vagonetas
14	CHEC-2018-0097	19/4/2018	UE-2018-262	26-abr-18	Limón	2 cabezales, 2 carretas planas, 1 camión de grúa y 3 camiones revoladores.
15	CHEC-2018-110	30/4/2018	UE-2018-340	17-may-18	Limón	6 excavadoras, 1 martillo hidráulico, 1 rodillo de impacto, 7 generadores, 3 martillos para hincar pilotes
16	CHEC/2018/120	5/5/2018	UE-2018-346	17-may-18	Limón	4 Pick up
17	CHEC-2018-127	8/5/2018	UE-2018-350	17-may-18	Limón	2 máquinas de hincado de pilotes
18	CHEC-2018-152	23/5/2018	UE-2018-364	25-may-18	Limón	1 martillo Vibratorio
19	CHEC-2018-158	28/5/2018	UE-2018-389	4-jun-18	Limón	2 plantas de concreto
20	CHEC/2018/188	20/6/2018	UE-2018-457	25-jun-18	Limón	1 planta de concreto
21	CHEC/2018/210	26/6/2018	UE-2018-483	5-jul-18	Caldera	1 camión de grúa
22	CHEC/2018/211	26/6/2018	UE-2018-485	5-jul-18	Caldera	2 máquinas de hincado de pilote para fundamento blando
23	CHEC(CR)/2018/0005		UE-DRA-RN32-002-2018-553	27-jul-18	-	Corrección UE-DRA-RN32-002-2018-211/UE-DRA-RN32-002-2018-214/UE-DRA-RN32-002-2018-384

24	CHEC(CR)/2018/0006	12/7/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-557	27-jul-18	Caldera	3 grúa de camión, 8 Apisonadora de un rodillo, 3 Apisonadora de múltiple rodillo, 1 Fresadora de pavimento, 1 Pavimentadora de asfalto, 1 Pala cargadora, 1 Equipos para procesar el asfalto.
25	CHEC(CR)/2018/0023	14/7/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-603	13-ago-18	Caldera	1 Toyota FORTUNER
26	CHEC(CR)/2018/0024	24/7/2018	Se elimino		Caldera	2 generadores de Diesel
27	CHEC(CR)/2018/0026	1/8/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-605	13-ago-18	Caldera	Una planta de asfalto y una trituradora trapecial
28	CHEC(CR)/2018/0060	7/8/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-642	16-ago-18	Caldera	2 retroexcavadora y 2 Excavadoras
29	CHEC(CR)/2018/0061	7/8/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-623	13-ago-18	Caldera	18 generadores electrónicos de diésel
30	CHEC(CR)/2018/0062	8/8/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-640	16-ago-18	Caldera	Una Planta de Concreto
31	CHEC(CR)/2018/0066	13/8/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-661	28-ago-18	Caldera	10 equipos de hinca de pilotes
32	CHEC(CR)/2018/0124	7/9/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-757	4-oct-18	Caldera	APISONADORA DE DOS RODILLOS, APISONADORA DE UN RODILLO, PAVIMENTADORA
33	CHEC(CR)/2018/0125	7/9/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-761	4-oct-18	Caldera	CAMION CISTERNA DE AGUA (6), CAMION DE CONCRETO PREMEZCLADO (6), CARRETA (CAMION PLATAFORMA) (2), CAMION CISTERNA DE COMBUSTIBLE (2), VAGONETA (30), CAMION GRUA (4), TRACTOR CABEZAL (2).
34	CHEC(CR)/2018/0126	7/9/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-759	4-oct-18	Caldera	PALA CARGADORA (12 Unidades), Motoniveladora (5 Unidades).
35	CHEC(CR)/2018/0158	20/9/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-801	4-oct-18		Corrección CSRN32-055-2018
36	CHEC(CR)/2018/0176	2/7/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-573	27-jul-18	Caldera	1 Toyota Pick up (Hilux SRV), 1 Toyota LAND CRUIZER PRADO VX, Corrección UE-DRA-RN32-002-2018-561
37	CHEC(CR)/2018/0178	28/9/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-808	9-oct-18		Corrección UE-DRA-RN32-002-2018-572 Y UE-DRA-RN32-002-2018-573
38	CHEC(CR)/2018/0184	2/10/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-851	19-oct-18	Caldera	COMPACTADORA (2), MOTONIVELADORA (2), CARGADOR (5), CAMION DE GRUA (2), PAVIMENTADORA, PALA CARGADORA.
39	CHEC(CR)/2018/0186	2/10/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-849	19-oct-18	Caldera	TRACTOR MAQUINA AGRICOLA PARA REMOVER TIERRA (7 Unidades).
40	CHEC(CR)/2018/0226	6/7/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-555	30-jul-18	Limón	2 grúa Pórtico
41	CHEC(CR)/2018/0227	6/7/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-565	27-jul-18	Caldera	6 Toyota Pick -Up
42	CHEC(CR)/2018/0217	3/7/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-638	1-ago-18	-	Corrección UE-DRA-RN32-002-2018-340 y UE-DRA-RN32-002-2018-339/UE-DRA-RN32-002-2018-590
43	CHEC(CR)/2018/0220	3/7/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-592	1-ago-18	-	Corrección oficinas UE-DRA-RN32-002-2018-457 y UE-DRA-RN32-002-2018-456

44	CHEC(CR)/2018/0183	2/10/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-853	19-oct-18	Caldera	18 vagonetas
45	CHEC(CR)/2018/0185	2/10/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-855	19-oct-18	Caldera	PAVIMENTADORA, COMPACTADORA (2), CAMION DISTRIBUIDOR DE ASFALTO, EQUIPO DE ASFALTO (FABRICA DE ASFALTO MODIFICADA).
46	CHEC(CR)/2018/0198	5/10/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-857	19-oct-18	SANTAMARIA	EXCAVADORA AAC18169
47	CHEC(CR)/2018/0199	5/10/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-859	19-oct-18	SANTAMARIA	EXCAVADORA AAC18169
48	CHEC(CR)/2018/0239	22/10/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-950	15-nov-18	SANTAMARIA	2 Toyota Pick -Up
49	CHEC(CR)/2018/0280	6/11/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-972	23-nov-18	Caldera	1 PAVIMENTADORA, 2 COMPACTADORA, 1 CAMION DISTRIBUIDOR DE ASFALTO, 1 EQUIPO DE ASFALTO (FABRICA DE ASFALTO MODIFICADA).
50	CHEC(CR)/2018/0288	13/11/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-1008	5-dic-18	Limón	1 compresor ,1 Taladro de perforación sobre orugas.
51	CHEC(CR)/2018/0320	19/11/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-1010	5-dic-18	Limón	EXCAVADORA AAC18169
52	CHEC(CR)/2018/0321	19/11/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-1012	5-dic-18	Limón	EXCAVADORA AAC18008
53	CHEC(CR)/2018/0360	27/11/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-1014	5-dic-18	Limón	Planta mezcladora de suelo estabilizado de cemento
54	CHEC(CR)/2018/0361	27/11/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-1022	5-dic-18	Limón	1 grúa de correa eslabonada, 1 Generador, 1 Excavadora, 1 Bulldozer
55	CHEC(CR)/2018/0362	27/11/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-1016	5-dic-18	Limón	EXCAVADORA AAC18147
56	CHEC(CR)/2018/0364	27/11/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-1018	5-dic-18	Caldera	1 GRUA PORTICO (DESARMADA), 1 COMPRESOR DE AIRE.
57	CHEC(CR)/2018/0371	28/11/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-1020	5-dic-18	SANTAMARIA	1 RAV 4 1, 1 TOYOTA HILUX
58	CHEC(CR)/2018/0372	28/11/2018	UE-2018-1089		-	Corrección UE-DRA-RN32-002-2018-950- CACISA 314-2018
59	CHEC(CR)/2018/0386	1/12/2018	UE-DRA-RN32-002-2018-1087	15-ene-19	-	Corrección CHEC(CR)/32RR/CACISA/OUT/2018/00288 / CACISA 341-2018
60	CHEC(CR)/2018/0387	1/12/2018	UE-RN32-0232	6-mar-19	Limón	Se hizo corrección -OFICIO-CSRN32-0289-2019
61	CHEC(CR)/2019/0012	4/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-041	15-ene-19	Limón	TRACTOR (BULLDOZER, 2 unidades), GENERADOR ELECTRICO (2 unidades)
62	CHEC(CR)/2019/0017	7/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-043	15-ene-19	Caldera	CABEZAL (2 UNIDADES), CARRETA ESPECIAL PARA TRANSPORTE DE VIGAS (2 UNIDADES), CARRETA (2 UNIDADES), PUENTES RODANTES-PORTICOS DE DESCARGA O MANIPULACION.
63	CHEC(CR)/2019/0022	8/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-047	15-ene-19	Limón	Grupo Electrónico/Generator set
64	CHEC(CR)/2019/0023	8/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-049	15-ene-19	Caldera	Vagonetas (11 unidades), Mezcladora Concreto (Chompipa) 2 unidades,

						Camión grúa, Camión cisterna de combustible.
65	CHEC(CR)/2019/0024	8/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-041	15-ene-19	Caldera	Compactadora, Compactadora pequeña (5 unidades), Motoniveladora
66	CHEC(CR)/2019/0025	8/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-053	15-ene-19	Caldera	MAQUINA PAVIMENTADORA
67	CHEC(CR)/2019/0041	10/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-045	15-ene-19	-	Corrección UE-DRA-RN32-002-2018-1022 / CACISA 396-2018
68	CHEC(CR)/2019/0048	11/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-0102	30-ene-19	-	Corrección UE-DRA-RN32-002-2018-1087 / CACISA 402-2018
69	CHEC(CR)/2019/0098	24/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-0104	30-ene-19	Caldera	QUEBRADOR
70	CHEC(CR)/2019/0103	25/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-0170	13-feb-19	-	Corrección UE-DRA-RN32-002-2019-043 / CACISA 043-2019
71	CHEC(CR)/2019/0132	2/2/2019	UE-RN32-0167	13-feb-19	Limón	CONTENEDOR
72	CHEC(CR)/2019/0150	7/2/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-0167	13-feb-19	SANTAMARIA	MICROBUS (19 ASIENTOS)
73	CHEC(CR)/2019/0155	11/2/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-0194	21-feb-19	Limón	EXCAVADORA CAT 340D2L
74	CHEC(CR)/2019/0188	20/2/2019	UE-RN32-251	6-mar-19	Limón	Grupo Electrónico/Generator set (4 Unidades)
75	CHEC(CR)/2019/0199	22/2/2019	UE-RN32-0230	6-mar-19	Caldera	Máquina quebradora de tajo para fabricar agregados, DESARMADA 19015211,300-320T/H
76	CHEC(CR)/2019/0387	27/2/2019	UE-RN32-0232	6-mar-19	Limón	2 unidades VIBROFLOT, Maquinaria de vibración (Vibrador) para mejorar la capacidad de carga de la cimentación.
77	CHEC(CR)/2019/0271	12/3/2019	UE-RN32-369	3-abr-19	Caldera	Back-hoe (2 Unidades), Camión de distribuidor de asfalto, Minicargador compacta.
78	CHEC(CR)/2019/0310	23/3/2019			MOIN	CONTENEDOR
79	CHEC(CR)/2019/0324	27/3/2019	UE-RN32-390	4-abr-19	-	Modifica solicitud CHEC(CR)/2018/0310 - CSRN32-0404-2019
80	CHEC(CR)/2019/0336	29/3/2019	UE-RN32-0392	4-abr-19	MOIN	CONTENEDOR (2 Unidades).
81	CHEC(CR)/2019/0338	30/3/2019	UE-RN32-0394	4-abr-19	Caldera	CABEZAL (2 Unidades), CARRETA (2 Unidades) (Para transporte de Vigas)
82	CHEC(CR)/2019/0342	1/4/2019	UE-RN32-425	12-abr-19	Caldera	CARGADOR
83	CHEC(CR)/2019/0346	2/4/2019	UE-RN32-427	12-abr-19	-	Corrección CACISA 0429-2019
84	CHEC(CR)/2019/0350	3/4/2019	UE-RN32-0428	12-abr-19	MOIN	EXCAVADORA, MAQUINA ROTATORIA DE PERFORACION, MARTILLO HIDRAULICO.
85	CHEC(CR)/2019/0378	8/4/2019	UE-RN32-492	29-abr-19	Caldera	VAGONETA (18 unidades), BULLDOZER (2 unidades)
86	CHEC(CR)/2019/0379	8/4/2019	UE-RN32-0494	29-abr-19	Caldera	GENERADOR DE DIESEL (1 Unidad)
87	CHEC(CR)/2019/0380	8/4/2019	UE-RN32-0496	29-abr-19	MOIN	MAQUINA DE MONTAJE DE PUENTES
88	CHEC(CR)/2019/0424	22/4/2019	UE-RN32-558	13-may-19	Caldera	COMPACTOR VIBRATORIO DE DOBLE BOLILLO (3 unidades), COMPACTOR VIBRATORIO LLANTAS DE HULE (2 unidades),

89	CHEC(CR)/2019/0425	22/4/2019	UE-RN32-560	13-may-19	Caldera	Fresadora de calzada
90	CHEC(CR)/2019/0484	9/5/2019	UE-RN32-654	29-may-19	MOIN	CISTERNA PARA TRANSPORTE DE CONCRETO (1 Unidad).
91	CHEC(CR)/2019/0485	9/5/2019	UE-RN32-623	23-may-19	Caldera	VAGONETA (18 unidades), BULLDOZER (2 unidades)
92	CHEC(CR)/2019/0487	9/5/2019	UE-RN32-621	23-may-19	Caldera	Corrección CACISA 0468-2019
93	CHEC(CR)/2019/0497	15/5/2019	UE-RN32-656	29-may-19	Caldera	MAQUINA PAVIMENTADORA
94	CHEC(CR)/2019/0552	28/5/2019	UE-RN32-711	11-jun-19	Caldera	Equipo de emulsión asfáltica, Equipo de modificación asfáltica.
95	CHEC(CR)/2019/0578	6/6/2019	UE-RN32-713	11-jun-19	-	Corrección CACISA 0440-2019
96	CHEC(CR)/2019/0590	10/6/2019	UE-DRA-715	11-jun-19	Caldera	Planta mezcladora de asfalto
97	CHEC(CR)/2019/0839	3/9/2019	UE-DRA-1164	24-sep-19	LIMON	Compactadora vibratoria
98	CHEC(CR)/2019/0840	3/9/2019	UE-DRA-1165	24-sep-19	LIMON	Excavadora Volvo
99	CHEC(CR)/2019/0909	2/10/2019			LIMON	Corrección Cacisa 1092-1093
100	CHEC(CR)/2019/0962	29/9/2019	UE-DRA-1421	8-sep-19	LIMON	Generador (1 Unidad), Vibradora-compactadora y accesorios (2 Unidades)
101	CHEC(CR)/2019/1133	31/12/2019	UE-DRA-1422	9-ene-20	CALDERA	Pavimentadora (1 Unidad), Vagoneta (4 Unidades)
102	CHEC(CR)/2020/0122	13/2/2020	UE-DRA-1423	3-mar-20	CALDERA	Montacargas (2 Unidades).
103	CHEC(CR)/2020/0435	25/06/2020	-	02-jul-20	CALDERA	Aplanadora (1 unidad).
104	CHEC(CR)/2020/0572	16/09/2020	-	29-set-20	CALDERA	Molino Trapezoidal (1 unidad).
105	CHEC(CR)/2020/0613	03/10/2020	-	07-oct-20	CALDERA	Camión Grúa (1 unidad).
106	CHEC(CR)/2020/0611	26/10/2020	-	30-oct-20	Paso Canoas	Excavadora (1 unidad).
107	CHEC(CR)/2020/0636	26/10/2020	-	30-oct-20	CALDERA	Excavadora (1 unidad), Rodillo vibrador (1 unidad), Vagoneta (1 unidad).
108	CHEC(CR)/2020/0654	30/10/2020	-	02-nov-20	LIMON	Piloterías (2 Unidades)
109	CHEC(CR)/2020/0660	13/11/2020	-	13-nov-20	LIMON	Excavadora (1 Unidad)
109	CHEC(CR)/2020/0702	24/11/2020	-	02-dic-20	LIMON	Corrección Cacisa 1257-2020
110	CHEC(CR)/2020/0770	28/12/2020	-	29-dic-20	LIMON	Máquina: Hervidor de agua de fusión en caliente hidráulico de dos cilindros, Máquina de marcado de fusión en caliente de empuje manual, Máquina de premarcado manual, Máquina marcadora convexa (vibratoria) autopropulsada.
111	CHEC(CR)/2021/0003	04/01/2021	-	06-01-2021	CALDERA	Clavadora de baranda de seguridad
112	CHEC(CR)/2021/0322	30/06/2021	-	02-07-2021	CALDERA	Compactadora de doble rodillo de acero (2 Unidades), Compactador de rodillos de goma (1 Unidad)

14 REVISIÓN DE DISEÑOS

14.1 Revisión de Diseños Geométricos de Vía

Se continuó con la revisión de modificación de diseños de accesos a caminos cantonales que atraviesan la Ruta 32, así como también en cambios de detalles geométricos en las entradas de los puentes.

14.2 Revisión de Estudios Hidrológicos e Hidráulicos de alcantarillas

Para este período se continuó con la tónica de revisión de alcantarillas, optando por reuniones de trabajo con los especialistas de diseño de CHEC y del Consorcio Supervisor, para lo cual se han levantado ayudas de memoria para dejar planteados acuerdo y responsables de la finalización de los diseños, lo cual se presenta en el anexo 17.3

14.3 Revisión de Diseño de Rehabilitación de Puentes Existentes y Puentes Peatonales

Se continuó con la revisión de modificación de detalles de puentes para la ampliación de la vía, revisión del diseño de la rehabilitación de puentes existentes, de puentes peatonales, y de accesos a caminos cantonales que atraviesan la Ruta 32.

15. PROBLEMAS TÉCNICOS, FINANCIEROS Y ADMINISTRATIVOS

A continuación, se señalan los problemas técnicos y administrativos detectados en el desarrollo de los trabajos:

Los problemas técnicos del presente período se reflejan en la apertura de nuevas No Conformidades, las cuales se detallan a continuación:

No Conformidades Constructivas del período

N° NC	Tipo NC	Descripción	Tema	N° de Oficio	Fecha de Oficio
NC-549	Mayor	Incumplimiento a los resultados de laboratorio de la Mezcla Asfáltica Superpave, colocada en 114+230 al 114+460 LI	Construcción	CSR32-0635-2022	9/6/2022
NC-551	Mayor	MAC Sup-13 colocada entre K145+360 a K146+251 LD por incumplimiento del % de vacíos y de espesor	Construcción	CSR32-0641-2022	10/6/2022
NC-553	Mayor	Malas prácticas constructivas, cunetas del tramo 118+100 al 118+160.	Construcción	CSR32-0661-2022	10/6/2022
NC-556	Mayor	Incumplimiento de los tiempos de la tolerancia de colocación de la Base Estabilizada colocada en el tramo K83+110 a K 83+115, Carril interno, L.D.	Construcción	CSR32-0673-2022	13/6/2022
NC-557	Mayor	MAC Sup-13 colocada entre K150+043 a K151+359 LD ext por incumplimiento del parámetro "vacíos, N.diseño"	Construcción	CSR32-0681-2022	14/6/2022
NC-558	Mayor	Incumplimiento a las buenas prácticas constructivas en la baranda tipo New Jersey estacionamiento 115+600	Construcción	CSR32-0686-2022	14/6/2022
NC-559	Mayor	Incumplimiento con lo establecido en las especificaciones sobre las tolerancias en las compactaciones de la Base Estabilizada colocada en el tramo 120+280 al 120+390 LI	Construcción	CSR32-0687-2022	14/6/2022
NC-560	Mayor	Incumplimiento con tiempo máximo autorizado para la colocación y compactación de la base estabilizada del km 53+700 a 53+780 LI.	Construcción	CSR32-0696-2022	16/6/2022
NC-565	Mayor	Colado de Viga de Pasarela del Paso Peatonal K132	Construcción	CSR32-0723-2022	22/6/2022

No Conformidades Ambientales del período

N° NC	Tipo NC	Descripción	Tema	N° de Oficio	Fecha de Oficio
NC-550	Mayor	Inconsistencias en la información forestal abril 2022 y reiteradas inconsistencias en todos los informes desde octubre del 2021. RAM-NT-339-2022	Ambiental	CSR32-0640-2022	10/6/2022
NC-552	Mayor	Transito de vagonetas con materiales de excavación a escombrera por vía pública sin cobertor de materiales trasladados. Apertura de NC por incumplimiento de compromisos ambientales.	Ambiental	CSR32-0660-2022	10/6/2022
NC-554	Mayor	Falta de cumplimiento de protocolos de prevención y manejo de Hidrocarburos.	Ambiental	CSR32-0671-2022	13/6/2022
NC-555	Mayor	Corta de árboles comerciales ACLAC 1801 y 1802.	Ambiental	CSR32-0672-2022	13/6/2022
NC-562	Mayor	Mal manejo de residuos de aguas residuales cementicias e Incumplimiento del diseño presentado para la escombrera a Supervisión y a SETENA.	Ambiental	CSR32-0709-2022	20/6/2022
NC-563	Mayor	Mal manejo de Hidrocarburos. Riesgo de contaminación.	Ambiental	CSR32-0710-2022	20/6/2022
NC-564	Mayor	temas varios en la escombrera ubicada en k59+600.	Ambiental	CSR32-0711-2022	20/6/2022

No Conformidades Higiene y Seguridad Ocupacional

N° NC	Tipo NC	Descripción	Tema	N° de Oficio	Fecha de Oficio
NC-561	Mayor	Incumplimiento en condiciones básicas, equipos de protección personal	HSE	CSR32-0706-2022	17/6/2022

Resumen de No Conformidades

- A continuación, se presenta el resumen de las No Conformidades Actualmente abiertas

Tipo de No Conformidad	No Conformidades (NC)			
	Periodo (Junio 2022)		General	
	Cerradas	Nuevas	Resueltas	Pendientes
NC Ambientales	1	7	107	14
NC Constructivas	20	9	312	87
NC Higiene y Seguridad Ocupacional	3	1	42	2
TOTAL NC	24	17	461	103

- Se sigue avanzando en la aprobación de diseño. Ver anexo 17.3 de minutas de las reuniones de diseño.

Expropiaciones

En este período se resume que tenemos 302 -dato actualizado después de revisiones- parcelas con acceso para construir lo cual representa un 52.07% del total de terrenos (636 identificados - 67 desestimados = 569 afectaciones reales) identificados para la construcción del proyecto, los cuales en su inmensa mayoría se necesita para la construcción de los Pasos a Densivel a lo largo de todo el proyecto. El cuadro resumen se presenta en el apartado 7. GESTION DEL DERECHO DE VÍA, y el detalle pormenorizado del avance de cada caso en particular se presenta en el Anexo 17.12.

Resumen de Expropiaciones

Descripción	Cantidad
Total Expedientes	637
Expedientes Desistidos	68
Entradas en Posesión efectiva	43
Inscritos a favor del estado	92
Total Expedientes en proceso	434

Dependencia en donde se encuentra el trámite de expropiación

Departamento de Adquisición de Bienes e Inmuebles -DABI	107
Unidad Ejecutora Ruta 32 / CONAVI	44
Dirección Jurídica del MOPT	58
Despacho del Ministro - MOPT	15
Procuraduría General de la República /Notaría	55
Juzgado Contencioso Administrativo	45
Expedientes por entregar en Gestión Técnica (B)	110
Total Expedientes en proceso	434

Construcción de Obras

- La Unidad Ejecutora aprobó una ampliación de plazo siendo la nueva fecha de finalización del Contrato de construcción el 8 de febrero de 2023. Este programa de trabajo presenta el siguiente estado: Avance programado 78.66% - avance real 66.97% = retraso 11.97%. El avance porcentual en el presente mes es 2.20 %.

En este período refleja un incremento en el avance del proyecto, dado que el avance del período fue de 2.20%.

El Contratista tuvo una disminución en el número de equipos asignados al proyecto con un total de unidades 1,511.

Equipos trabajando Mayo 2022: 1,697
Equipos trabajando Junio 2022: 1,511

Personal laborando Mayo 2022: 609
Personal laborando Junio 2022: 616

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA SUPERVISIÓN 16.1 SEGUIMIENTO A LAS RECOMENDACIONES DEL PERÍODO ANTERIOR

- En presente período se resolvieron 24 No Conformidades, se abrieron 17, quedando 103 por resolver.
- En el presente período CHEC incrementó sustancialmente la producción.

16 RECOMENDACIONES PARA EL PRESENTE PERÍODO

Una vez más se señala que se requiere del Contratista aumentar rendimientos para la fabricación de vigas para PSV, IC, y puentes peatonales, ya que con los rendimientos actuales no logrará finalizar dentro del plazo contractual.

Se insiste nuevamente que CHEC debe iniciar a la brevedad la construcción de todas las estructuras de PSV, IC's y Puentes Peatonales, en donde no tiene ninguna obstrucción. En otras palabras, debe iniciar la construcción en la franja del derecho de vía disponible y de los 308 terrenos de los cuales ya se tiene permiso de ingreso.

En el tema de todas las No Conformidades mayores, que son las reportadas y documentadas, el Contratista debe presentar un plan remedial para cerrarlas, los cuales debe implementar y solicitar el cierre de las ya mencionadas No Conformidades. Se aclara que las No Conformidades mayores son incumplimientos a normas y procesos constructivos, y el plan remedial del contratista consiste en las medidas correctivas para que lo señalado en las No Conformidades se apeguen a normas, diseños, detalles constructivos, y en general a procesos constructivos de acuerdo a lo establecido en las especificaciones técnicas incluidas en los documentos contractuales.

Se recomienda al Contratista agilizar el cierre las 111 No Conformidades que siguen sin resolver, de acuerdo al siguiente detalle:

No Conformidades Constructivas:

N° NC	Tipo NC	Descripción	Tema	N° de Oficio	Fecha de Oficio
NC-091	Mayor	Comportamiento irregular de los apoyos elastoméricos del puente sobre Quebrada Calderón.	Construcción	CSR32-1449-2019	2/12/2019
NC-167	Mayor	Resultados anómalos mezcla de prueba en plantel y mezcla de paño de prueba k143+200 a 143+660 LD	Construcción	CSR32-1040-2020	10/9/2020
NC-204	Mayor	Bajos resultados de compactación de la mezcla asfáltica y espesores	Construcción	CSR32-1248-2020	10/11/2020
NC-236	Mayor	Incumplimientos de requerimientos de Compactación de Base Estabilizada, estacionamientos K 92+080 a 92+130, L.D.	Construcción	CSR32-0174-2021	4/2/2021
NC-245	Mayor	Puente nuevo P#12 Río Dos Novillos. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	Construcción	CSR32-0143-2021	25/1/2021
NC-266	Mayor	Inundaciones causada por alcantarilla K151+848 retorno U13, sector MECO.	Construcción	CSR32-0403-2021	5/4/2021
NC-283	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo 92+645 al 93+760	Construcción	CSR32-0561-2021	10/5/2021
NC-295	Mayor	Construcción de tapa de pozo de registro.	Construcción	CSR32-0700-2021	10/6/2021
NC-297	Mayor	MAC-12.5mm 125+780-125+960 LD No cumple compactación mínima	Construcción	CSR32-0711-2021	11/6/2021
NC-300	Mayor	Proceso de colocación de MAC: lluvia en la colocación.	Construcción	CSR32-0724-2021	16/6/2021
NC-301	Mayor	Espesores menores en la base estabilizada rampa noreste IC k62.	Construcción	CSR32-0732-2021	17/6/2021
NC-303	Mayor	Espesores menores en la base estabilizada rampa noroeste IC k62.	Construcción	CSR32-0742-2021	21/6/2021
NC-304	Mayor	MAC colocada entre K126+220 a K126+482 LD por incumplimiento en porcentaje de vacíos.	Construcción	CSR32-0753-2021	23/6/2021
NC-307	Mayor	Acabado de la MAC entre km 54+240 a 55+345, en la orilla de espaldones; según inspección visual y respaldada por la topografía	Construcción	CSR32-0764-2021	25/6/2021
NC-310	Mayor	Incumplimiento en la compactación de la MAC, capa 2 en tramo del km 55+900 a 55+940 L. D.	Construcción	CSR32-0771-2021	30/6/2021
NC-311	Mayor	Incumplimiento de la compactación de la MAC, capa 2 en km 56+900 a 57+425 L.D.	Construcción	CSR32-0772-2021	30/6/2021
NC-322	Mayor	Espesores menores en la base estabilizada Km 60+340 a 60+530 LD	Construcción	CSR32-0789-2021	1/7/2021
NC-324	Mayor	MAC Sup-13 colocada entre K127+600 a K128+060 LD por incumplimiento en porcentaje de vacíos.	Construcción	CSR32-0801-2021	5/7/2021
NC-329	Mayor	Incumplimiento en la compactación de la MAC, segunda capa en el tramo del km 51+450 a 51+960 L.D.	Construcción	CSR32-0815-2021	6/7/2021
NC-330	Mayor	Incumplimiento en la compactación de la MAC, segunda capa en el tramo del km 55+900 a 55+940 L. D.	Construcción	CSR32-0816-2021	6/7/2021

N° NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
NC-332	Mayor	Incumplimiento en la compactación de la MAC, segunda capa en el tramo del km 58+370 a 58+892 L. D.	Construcción	CSRN32-0818-2021		6/7/2021
NC-333	Mayor	Incumplimiento en la compactación de la MAC, segunda capa en el tramo del km 73+930 a 74+900 L. D.	Construcción	CSRN32-0819-2021		6/7/2021
NC-346	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo 92+645 al 93+760	Construcción	CSRN32-0878-2021		15/7/2021
NC-355	Mayor	Incumplimiento en niveles de la base estabilizada comprendido entre el km 0+106 y km 0+328 rampa S-O del ICK62	Construcción	CSRN32-0922-2021		21/7/2021
NC-358	Mayor	MAC Sup-13 colocada entre K128+060 a K128+633 LD por incumplimiento en porcentaje de vacíos y espesor.	Construcción	CSRN32-0950-2021		28/7/2021
NC-359	Mayor	MAC Sup-13 colocada entre K128+635 a K128+945 LD por incumplimiento en porcentaje de vacíos y espesor.	Construcción	CSRN32-0951-2021		28/7/2021
NC-361	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo 94+551.74 al 95+169.04, Lado derecho	Construcción	CSRN32-0968-2021		30/7/2021
NC-372	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 89+640 a K89+940, Lado derecho	Construcción	CSRN32-1006-2021		5/8/2021
NC-373	Mayor	Incumplimiento en las especificaciones sobre los trabajos realizados para la construcción de las protecciones del cabezal de entrada de la alcantarilla 112+603 LD	Construcción	CSRN32-1007-2021		5/8/2021
NC-379	Mayor	Incumplimiento Base Estabilizada en el tramo K 90+493 a K90+849 LD	Construcción	CSRN32-1026-2021		11/8/2021
NC-383	Mayor	Puentes Vehiculares	Construcción	CSRN32-1039-2021		11/8/2021
NC-386	Mayor	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K88+650 a K 89+450 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacíos.	Construcción	CSRN32-1045-2021		11/8/2021
NC-390	Mayor	Incumplimiento con la compactación de la MAC, capa 2 en tramo km 73+930 a 74+900 L. D.	Construcción	CSRN32-1052-2021		12/8/2021
NC-391	Mayor	Incumplimiento con la compactación de la MAC, capa 2 en tramo km 51+450 a 51+960 L. D.	Construcción	CSRN32-1056-2021		12/8/2021
NC-403	Mayor	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K86+370 a K 86+560 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacíos.	Construcción	CSRN32-1120-2021		20/8/2021
NC-406	Mayor	Construcción de bordillo del km 60+707 a 61+100, 61+610 a 61+940 LD y 62+084 a 62+300 LD	Construcción	CSRN32-1148-2021		26/8/2021
NC-407	Mayor	Incumplimiento segunda capa de MAC en el tramo K 91+050 a K 92+590, LD	Construcción	CSRN32-1160-2021		30/8/2021
NC-409	Mayor	Muro de Gaviones k119+800	Construcción	CSRN32-1162-2021		30/8/2021
NC-411	Mayor	Incumplimiento en los trabajos realizados en la construcción del canal en el estacionamiento 112+400 al 112+500LI	Construcción	CSRN32-1171-2021		1/9/2021
NC-420	Mayor	Apoyos de Puentes Nuevos	Construcción	CSRN32-1395-2021		19/10/2021
NC-425	Mayor	Concreto área peatonal de bahía de buses K133+464	Construcción	CSRN32-1416-2021		22/10/2021
NC-430	Mayor	Incumplimiento en la tolerancia en las compactaciones de la Base Estabilizada colocada en el tramo 103+610 al 103+710.	Construcción	CSRN32-1465-2021		3/11/2021

N° NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
NC-432	Mayor	Incumplimiento en la tolerancia en las compactaciones de la MAC colocada en el tramo 114+100 al 114+510 LD.		Construcción	CSRN32-1480-2021	5/11/2021
NC-433	Mayor	Proceso de colocación de MAC durante lluvia K92+920 a 93+182, L.D.		Construcción	CSRN32-1481-2021	5/11/2021
NC-435	Mayor	Incumplimiento ensayo fatiga MAC19mm, Rama3, Hsolís		Construcción	CSRN32-1495-2021	9/11/2021
NC-439	Mayor	Daños en la primera capa de la carpeta asfáltica Km 75+970 a 76+010 LI		Construcción	CSRN32-1571-2021	30/11/2021
NC-440	Mayor	Construcción de bordillo del km 63+690 a 63+970 LD y 64+610 a 64+670 LD		Construcción	CSRN32-1573-2021	30/11/2021
NC-443	Mayor	Deslizamientos en talud del k 107+450		Construcción	CSRN32-1602-2021	7/12/2021
NC-445	Mayor	MAC Sup-19 colocada entre K144+810 a K144+996 LD y K144+466 a K144+550 por incumplimientos de parámetros varios del diseño propuesto		Construcción	CSRN32-1607-2021	8/12/2021
NC-447	Mayor	Construcción de cuneta sobre subdrenaje Km 76+360 LD		Construcción	CSRN32-1626-2021	13/12/2021
NC-457	Mayor	Construcción de bordillo del km 64+216 a 64+555		Construcción	CSRN32-0070-2022	18/1/2022
NC-458	Mayor	Puente Peatonal K148+400 Pilote P3-1		Construcción	CSRN32-0071-2022	18/1/2022
NC-463	Mayor	Incumplimiento en movimiento de tierras corte no autorizado de camino marginal tramo K 95+610 a K 95+680		Construcción	CSRN32-0107-2022	26/1/2022
NC-464	Mayor	Concreto área peatonal de bahía de buses K133+357 a K133+394 LI		Construcción	CSRN32-0108-2022	26/1/2022
NC-470	Mayor	Incumplimiento medición IRI K128+800 a K133+000 LD Rama 2		Construcción	CSRN32-0136-2022	1/2/2022
NC-472	Mayor	Barrera New Jersey K134+118 dañada		Construcción	CSRN32-0150-2022	9/2/2022
NC-482	Mayor	Colocación BE-25 por incumplimiento % compactación entre K141+160 a K141+260 LD		Construcción	CSRN32-0186-2022	18/2/2022
NC-484	Mayor	Incumplimiento de obstáculos en la zona libre de seguridad K 93+780		Construcción	CSRN32-0199-2022	22/2/2022
NC-486	Mayor	Colocación MAC Sup-13 entre K128+960 a K128+497 LI		Construcción	CSRN32-0203-2022	23/2/2022
NC-490	Mayor	MAC Sup-13 colocada entre K127+360 a K127+810 LI por incumplimiento en porcentaje vacíos		Construcción	CSRN32-0208-2022	25/2/2022
NC-492	Mayor	Daños en bordillos. Varios sitios		Construcción	CSRN32-0252-2022	4/3/2022
NC-493	Mayor	Daños varios Baranda tipo New Jersey. Varios sitios		Construcción	CSRN32-0253-2022	4/3/2022
NC-497	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 94+040 a K 94+107 L.D.		Construcción	CSRN32-0271-2022	9/3/2022
NC-498	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 90+880 a K 90+930 L.D.		Construcción	CSRN32-0272-2022	9/3/2022
NC-499	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 92+021 a K 92+390 L.I		Construcción	CSRN32-0273-2022	9/3/2022
NC-500	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 90+603 a K 90+890 L.I		Construcción	CSRN32-0274-2022	9/3/2022
NC-501	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 90+932 a K 91+755 L.I.		Construcción	CSRN32-0275-2022	9/3/2022

N° NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
NC-504	Mayor	Incumplimiento en el VFA de la MAC colocada en km 104+800 al 105+370	Construcción	CSR32-0285-2022		14/3/2022
NC-510	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K90+882 a K91+308 L.I.	Construcción	CSR32-0317-2022		17/3/2022
NC-515	Mayor	Incumplimiento en los resultados de laboratorio de la Mezcla Asfáltica Superpave, colocada entre los estacionamientos 104+480 al 104+642 LI y en el 106+090 al 106+450 LD.	Construcción	CSR32-0363-2022		30/3/2022
NC-528	Mayor	Incumplimiento en la Mezcla Asfáltica Superpave, colocada entre los estacionamientos 106+920 al 107+166LD	Construcción	CSR32-0498-2022		5/5/2022
NC-531	Mayor	Incumplimiento a los resultados de laboratorio de la Mezcla Asfáltica Superpave, colocada en 100+140 al 100+420	Construcción	CSR32-0506-2022		5/5/2022
NC-534	Mayor	Incumplimiento a los resultados de laboratorio de la Mezcla Asfáltica Superpave, colocada en 104+502 al 104+620 LD	Construcción	CSR32-0530-2022		11/5/2022
NC-536	Mayor	Incumplimiento a los resultados de laboratorio de la Mezcla Asfáltica Superpave, colocada en 106+600 al 106+630 LD	Construcción	CSR32-0532-2022		11/5/2022
NC-537	Mayor	Incumplimiento en las especificaciones en las resistencias de la Base Estabilizada colocada en el tramo 116+200 al 116+620 LI	Construcción	CSR32-0538-2022		12/5/2022
NC-542	Mayor	Alcantarilla cuadro K52+270 LI	Construcción	CSR32-0576-2022		24/5/2022
NC-543	Mayor	Construcción de entrada de drenaje de agujero en las aceras y ciclovías.	Construcción	CSR32-0581-2022		25/5/2022
NC-544	Mayor	Baja resistencia en la base estabilizada el km 56+240 a 59+480 LI	Construcción	CSR32-0582-2022		25/5/2022
NC-545	Mayor	Baja resistencia en la base estabilizada el km 56+490 a 59+785 LI	Construcción	CSR32-0583-2022		25/5/2022
NC-551	Mayor	MAC Sup-13 colocada entre K145+360 a K146+251 LD por incumplimiento del % de vacíos y de espesor	Construcción	CSR32-0641-2022		10/6/2022
NC-553	Mayor	Malas prácticas constructivas, cunetas del tramo 118+100 al 118+160.	Construcción	CSR32-0661-2022		10/6/2022
NC-556	Mayor	Incumplimiento de los tiempos de la tolerancia de colocación de la Base Estabilizada colocada en el tramo K83+110 a K 83+115, Carril interno, L.D.	Construcción	CSR32-0673-2022		13/6/2022
NC-557	Mayor	MAC Sup-13 colocada entre K150+043 a K151+359 LD ext por incumplimiento del parámetro "vacíos, N.diseño"	Construcción	CSR32-0681-2022		14/6/2022
NC-558	Mayor	Incumplimiento a las buenas prácticas constructivas en la baranda tipo New Jersey estacionamiento 115+600	Construcción	CSR32-0686-2022		14/6/2022
NC-559	Mayor	Incumplimiento con lo establecido en las especificaciones sobre las tolerancias en las compactaciones de la Base Estabilizada colocada en el tramo 120+280 al 120+390 LI	Construcción	CSR32-0687-2022		14/6/2022
NC-560	Mayor	Incumplimiento con tiempo máximo autorizado para la colocación y compactación de la base estabilizada del km 53+700 a 53+780 LI.	Construcción	CSR32-0696-2022		16/6/2022
NC-565	Mayor	Colado de Viga de Pasarela del Paso Peatonal K132	Construcción	CSR32-0723-2022		22/6/2022

No Conformidades Ambientales

N° NC	Tipo NC	Descripción	Tema	N° de Oficio	Fecha de Oficio
NC-128	Mayor	Inconsistencias en información de corta forestal	Ambiental	CSRN32-0417-2020	30/3/2020
NC-136	Mayor	Inconsistencias Manejo forestal ACLA-C. RAM-NT-107-2020	Ambiental	CSRN32-0603-2020	14/5/2020
NC-211	Mayor	Incumplimiento Resolución DA-0937-2018. Permiso de Extracción de agua temporal en RN32. Oficio de denuncia DA-UHCAROG-0680-2020. RAM-NC-NT-162-2020	Ambiental	CSRN32-1338-2020	23/11/2020
NC-274	Mayor	Corta de árboles no incluidos en el inventario forestal.	Ambiental	CSRN32-0513-2021	26/4/2021
NC-422	Mayor	Manejo inadecuado de residuos especiales. RAM-NT-248-2021	Ambiental	CSRN32-1398-2021	19/10/2021
NC-518	Mayor	Mal manejo de residuos sólidos según Ley 8839 e incumplimiento de Ley 9703 para la prohibición del poliestireno expandido.	Ambiental	CSRN32-0416-2022	18/4/2022
NC-519	Mayor	Mal manejo de aguas cementicias. RAM-NC-NT-317-2022	Ambiental	CSRN32-0418-2022	18/4/2022
NC-550	Mayor	Inconsistencias en la información forestal abril 2022 y reiteradas inconsistencias en todos los informes desde octubre del 2021. RAM-NT-339-2022	Ambiental	CSRN32-0640-2022	10/6/2022
NC-552	Mayor	Transito de vagonetas con materiales de excavación a escombrera por vía pública sin cobertor de materiales trasladados. Apertura de NC por incumplimiento de compromisos ambientales.	Ambiental	CSRN32-0660-2022	10/6/2022
NC-554	Mayor	Falta de cumplimiento de protocolos de prevención y manejo de Hidrocarburos.	Ambiental	CSRN32-0671-2022	13/6/2022
NC-555	Mayor	Corta de árboles comerciales ACLAC 1801 y 1802.	Ambiental	CSRN32-0672-2022	13/6/2022
NC-562	Mayor	Mal manejo de residuos de aguas residuales cementicias e Incumplimiento del diseño presentado para la escombrera a Supervisión y a SETENA.	Ambiental	CSRN32-0709-2022	20/6/2022
NC-563	Mayor	Mal manejo de Hidrocarburos. Riesgo de contaminación.	Ambiental	CSRN32-0710-2022	20/6/2022
NC-564	Mayor	temas varios en la escombrera ubicada en k59+600.	Ambiental	CSRN32-0711-2022	20/6/2022

No Conformidades de Higiene y Seguridad Ocupacional

N° NC	Tipo NC	Descripción	Tema	N° de Oficio	Fecha de Oficio
NC-426	Mayor	Ausencia de faldones en vehículos de remolque (vagonetas)	HSE	CSR32-1418-2021	25/10/2021
NC-533	Mayor	Paneles luminosos y flechadoras, incumplimiento a Plan de control y manejo de Tránsito.	HSE	CSR32-0520-2022	9/5/2022

16.2.4 Recomendaciones para Puentes, Pasos Superiores e Intercambiadores, Puentes Peatonales y Alcantarillas de cuadro

Puentes Nuevos de Ampliación de Vía:

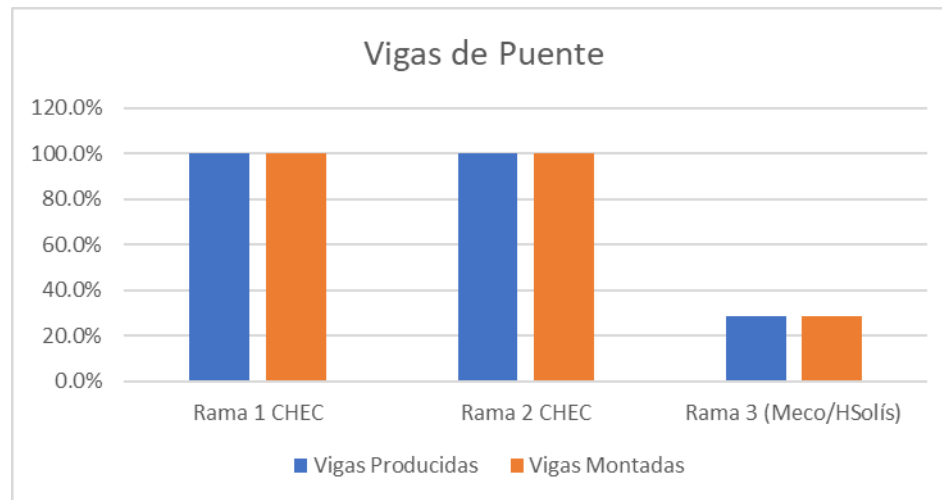
- De los 33 puentes vehiculares nuevos que corresponden a la ampliación de la vía, el 98.5% tiene la subestructura concluida y la superestructura presenta un avance de 97%. El avance general es de un 96.8%.
- Estado general de los puentes nuevos:

Listado de Puentes Nuevos R32

jun-22

Puente #	Nombre	Localización		Longitud		Cantidad de Vigas	Sub Estructura Lista	Vigas Fabricadas	Vigas Montadas
		De Est	A Est	m	Luces (#)				
1	CORINTO	50+940,80	51+010,80	70	2	8		8	8
2	COSTA RICA	54+070,80	54+105,80	35	1	4		4	4
3	BLANCO	56+152,60	56+222,60	70	2	6		6	6
4	DANTA	57+317,20	57+352,20	35	1	3		3	3
5	TORO AMARILLO	59+002,20	59+247,20	245	7	21		21	21
6	MOLINOS	64+867,10	64+902,10	35	1	3		3	3
7	JIMÉNEZ	67+306,80	67+366,80	60	2	6		6	6
8	ROCA	67+478,60	67+538,60	60	2	6		6	6
9	GUÁCIMO	73+710,60	73+800,60	90	3	9		9	9
10	GUACIMITO	74+032,40	74+067,40	35	1	3		3	3
11	PARISMINA	78+135,30	78+240,30	105	3	9		9	9
12	DOS NOVILLOS	83+005,30	83+065,30	60	2	6		6	6
13	DESTIERRO	84+217,20	84+322,20	105	3	9		9	9
14	DOS VUELTAS	89+268,00	89+298,00	30	1	3		3	3
15	PASO FERROCARRIL	94+013,20	94+033,20	20	1	8		8	8
16	REVENTAZÓN	94+115,80	94+460,80	345	11	33		33	33
17	SIQUIRRES	97+080,80	97+155,80	75	3	9		9	9
18	PACUARE	99+516,50	99+819,80	303,30	9	27		27	27
19	PACUARITO	101+560,00	101+610,00	50	2	6		6	6
20	CIMARRONES	106+556,00	106+616,00	60	3	9		9	9
21	HONDO	107+789,90	107+839,90	50	2	6		6	6
22	MADRE DE DIOS	109+629,00	109+704,00	75	3	12		12	12
23	BARBILLA	115+453,80	115+558,80	105	3	9		9	9
24	Q. CALDERÓN	120+586,70	120+621,70	35	1	3		3	3
25	AGUAS CLARAS	121+442,20	121+477,20	35	1	3		3	3
26	SAN MIGUEL	123+430,10	123+465,10	35	1	3		3	3
27	CHIRRIPO	125+099,60	125+519,60	420	13	39		39	39
28	ESCONDIDO	133+091,70	133+126,70	35	1	3		3	3
29	CUBA	133+916,00	133+991,00	75	3	9		9	9
30	ROJO	134+845,00	134+870,00	25	1	3		3	3
31	TORO	135+057,50	135+092,50	35	1	3		3	3
32	MADRE	145+115,00	145+175,00	60	2	4		4	4
33	BLANCO - LIMÓN	141+258,00	141+298,00	40	1	10			
						295		285	285

- El siguiente cuadro presenta un resumen del estado de las vigas para los puentes nuevos según la Rama:



Listado de Puentes Nuevos R32 (Habilitados, Por Habilitar, No habilitados)

Puente #	Nombre	Localización		Longitud		Estado del Tránsito		
		De Est	A Est	m	Luces (#)	Habilitado	Por Habilitar	No Habilitado
1	CORINTO	50+940,80	51+010,80	70	2	X		
2	COSTA RICA	54+070,80	54+105,80	35	1	X		
3	BLANCO	56+152,60	56+222,60	70	2	X		
4	DANTA	57+317,20	57+352,20	35	1	X		
5	TORO AMARILLO	59+002,20	59+247,20	245	7			X
6	MOLINOS	64+867,10	64+902,10	35	1	X		
7	JIMÉNEZ	67+306,80	67+366,80	60	2	X		
8	ROCA	67+478,60	67+538,60	60	2	X		
9	GUÁCIMO	73+710,60	73+800,60	90	3	X		
10	GUACIMITO	74+032,40	74+067,40	35	1	X		
11	PARISMINA	78+135,30	78+240,30	105	3	X		
12	DOS NOVILLOS	83+005,30	83+065,30	60	2			X
13	DESTIERRO	84+217,20	84+322,20	105	3			X
14	DOS VUELTAS	89+268,00	89+298,00	30	1	X		
15	PASO FERROCARRIL	94+013,20	94+033,20	20	1	X		
16	REVENTAZÓN	94+115,80	94+460,80	345	11	X		
17	SIQUIRRES	97+080,80	97+155,80	75	3			X
18	PACUARE	99+516,50	99+819,80	303,30	9		X	
19	PACUARITO	101+560,00	101+610,00	50	2		X	
20	CIMARRONES	106+556,00	106+616,00	60	3		X	
21	HONDO	107+789,90	107+839,90	50	2	X		
22	MADRE DE DIOS	109+629,00	109+704,00	75	3			X
23	BARBILLA	115+453,80	115+558,80	105	3	X		
24	Q. CALDERÓN	120+586,70	120+621,70	35	1	X		
25	AGUAS CLARAS	121+442,20	121+477,20	35	1	X		
26	SAN MIGUEL	123+430,10	123+465,10	35	1	X		
27	CHIRRIPO	125+099,60	125+519,60	420	13	X		
28	ESCONDIDO	133+091,70	133+126,70	35	1	X		
29	CUBA	133+916,00	133+991,00	75	3	X		
30	ROJO	134+845,00	134+870,00	25	1	X		
31	TORO	135+057,50	135+092,50	35	1	X		
32	MADRE	141+258,00	141+298,00	40	1		X	
33	BLANCO - LIMÓN	145+115,00	145+175,00	60	2			X

Pilotes pendientes de construir:

- Los pilotes pendientes de construir constituyen otra actividad relevante en el proceso constructivo de los puentes vehiculares nuevos, puentes vehiculares por rehabilitar, intercambios, pasos superiores viales y puentes peatonales.
- El siguiente cuadro muestra un resumen de los pilotes pendientes de construir en el proyecto:

Pilotes por construir

Descripción	Cantidad	m
Puentes Nvos Vehiculares	0	0
Puentes a Rehabilitar	43	316
Intercambios	40	848
PSV	53	1,636
Ptes Peatonales	123	1,169
TOTAL	259	3,969

- El tiempo promedio para construir un pilote es de 5 días, por lo que se requieren 1,295 días laborales para construir la totalidad de los pilotes pendientes, el tiempo calendario requerido dependerá de la cantidad de equipos de perforación que trabajen simultáneamente.

Rehabilitación de Puentes Existentes:

- El avance general de la rehabilitación de puentes es de 42.3%.
- El siguiente cuadro muestra el estado de la rehabilitación de los puentes existentes:

Rehabilitación de Puentes Existentes jun-22

Puente	Río	Actividades Preliminares	Tratamiento de Grietas y Defectos	Perforación y Fijación de Placas en el Alma	Instalar Sistema Postensado Externo	Reemplazo de Apoyos	Reemplazo Inst. Auxiliares	Engrosar Sobrelosa
1	CORINTO	5%	5%	20%	20%	20%	20%	10%
2	COSTA RICA							
3	BLANCO							
4	DANTA							
5	TORO AMARILLO							
6	MOLINOS							
7	JIMÉNEZ							
8	ROCA							
9	GUÁCIMO							
10	GUACIMITO							
11	PARISMINA							
12	DOS NOVILLOS							
13	DESTIERRO							
14	DOS VUELTAS							
15	PASO FERROCARRIL							
16	REVENTAZÓN							
17	SIQUIRRES							
18	PACUARE							
19	PACUARITO							
20	CIMARRONES							
22	MADRE DE DIOS							
23	BARBILLA							
32	MADRE							
		Prod. Vigas	Demolición	Pilotes	Bastiones	Montaje	Sobrelosa	Otros
21	HONDO	15%	20%	20%	15%	15%	10%	5%
24	Q. CALDERÓN							
25	AGUAS CLARAS							
26	SAN MIGUEL							
27	CHIRRIPO	Pintura						
28	ESCONDIDO							
29	CUBA							
30	ROJO							
31	TORO							
33	BLANCO - LIMÓN							
Avance General / m								42.3%

Código de colores.

Se debe demoler el puente existente y construir un puente nuevo
Reconstrucción parcial del puente
Actividad Concluida
Actividad en Proceso
Actividad sin Iniciar

Puentes de Intercambiadores (IC)

- Todos cuentan con no objeción, presentan un avance de tan solo el 39% y si suponemos que podrán fabricar 15 vigas por mes, requieren un plazo de **9 meses** para producir las 91 vigas.

Item	Intercambio	No Objeción	Sub Estructura Lista	Vigas al 30-jun-22		
				Total	Producidas	Montadas
1	Río Frio K49+643	17- may- 20	No	18	8	0
2	Guápiles K62+890	29- nov- 19	No	45	45	0
3	Squirres K96+975	04- mar- 20	No	18	0	0
4	TCM K147+180	12- nov- 20	No	35	0	0
5	Moín K148+942	27- ene- 21	No	20	0	0
Total				136	53	0

PSV:

- El siguiente cuadro muestra el estado de los PSV:

Item	PSV	No Objeción	Sub Estructura Lista	Vigas al 30-jun-22		
				Total	Producidas	Montadas
1	Km 52+451,86 La Unión	30- abr- 20	No	16	16	0
2	Km 57+533,678 Río Danta	19- nov- 19	No	0	0	0
3	Km 61+695 Snaí	29- nov- 19	No	12	12	0
4	Km 64+578 El Molino	19- nov- 19	No	12	0	0
5	Km 67+205 Jiménez	29- nov- 19	No	12	0	0
6	Km 73+517 Guácimo	09- sep- 19	S	16	16	0
7	Km 83+601,050 Pocora	28- may- 21	No	12	12	0
8	Km 90+331 Herediana	24- oct- 19	P1	12	12	0
9	Km 91+957 La Francia	19- nov- 19	No	12	12	0
10	Km 95+200 Caís Squirres	14- ene- 19	Pilotes 50%	16	16	0
11	Km 115+260 Batán	08- ene- 20	No	0	0	0
12	Km 124+251 Matina	24- ene- 20	P1	12	0	0
Total				132	96	0

- El avance general de producción de vigas es tan solo un 72.7%; suponiendo que la produzcan 15 vigas por mes, se requieren 2.4 meses para completar la fabricación.

Puentes Peatonales:

- El avance de la producción de las vigas es de un 49.3% y un 35.3% en el montaje.

Item	Puentes Peatonales	No Objeción UE	Sub Estructura Lista	Vigas al 30-jun-22		
				Total	Producidas	Montadas
1	Km 49+355	21- sep- 20	Plotes	12	0	0
2	Km 49+489	13- ene- 20	Plotes	12	12	0
3	Km 50+776	24- feb- 20	Plotes	12	2	0
4	Km 55+420	09- nov- 20	Plotes	12	0	0
5	Km 55+480	15- jul- 20	No	12	10	0
6	Km 61+120	21- sep- 20	Plotes	12	10	0
7	Km 62+480	22- sep- 20	Plotes	12	12	12
8	Km 72+975	27- mar- 20		12	12	12
9	Km 82+669	06- ene- 20		12	12	12
10	Km 84+197	09- sep- 20	No	12	10	0
11	Km 87+690	21- may- 20	Plotes	12	8	0
12	Km 95+956	02- jun- 20	No	12	12	0
13	Km 97+255	21- sep- 20	No	12	12	12
14	Km 123+190	07- oct- 20	40%	12	12	0
15	Km 132+213	26- dic- 19		12	12	0
16	Km 144+605	22- nov- 19	No	12	0	0
17	Km 148+490	11- jul- 19	No	12	0	0
18	Km 150+720	06- dic- 19	No	12	0	0
19	Km 152+615	16- jun- 20	No	12	0	0
20	Km 152+972	16- jun- 20	No	12	0	0
21	Km 153+736	16- jun- 20	No	12	0	0
22	Km 154+166	19- oct- 20	No	12	0	0
23	Km 155+451	21- sep- 20	No	12	0	0
24	Km 155+920	24- ago- 20	No		0	0
Total				276	136	48

- El total de las vigas se calculó como un promedio, considerando una producción de 15 vigas mensuales, tomará **4.7 meses** completar su fabricación.

Alcantarillas Cuadradas:

- Con el inicio de la estación lluviosa, deben tomarse todas las precauciones necesarias para prevenir que las formaletas y andamios no se conviertan en obstáculos que promuevan el desbordamiento de las aguas.

Protección de Subestructura de Puentes (Rip Rap)

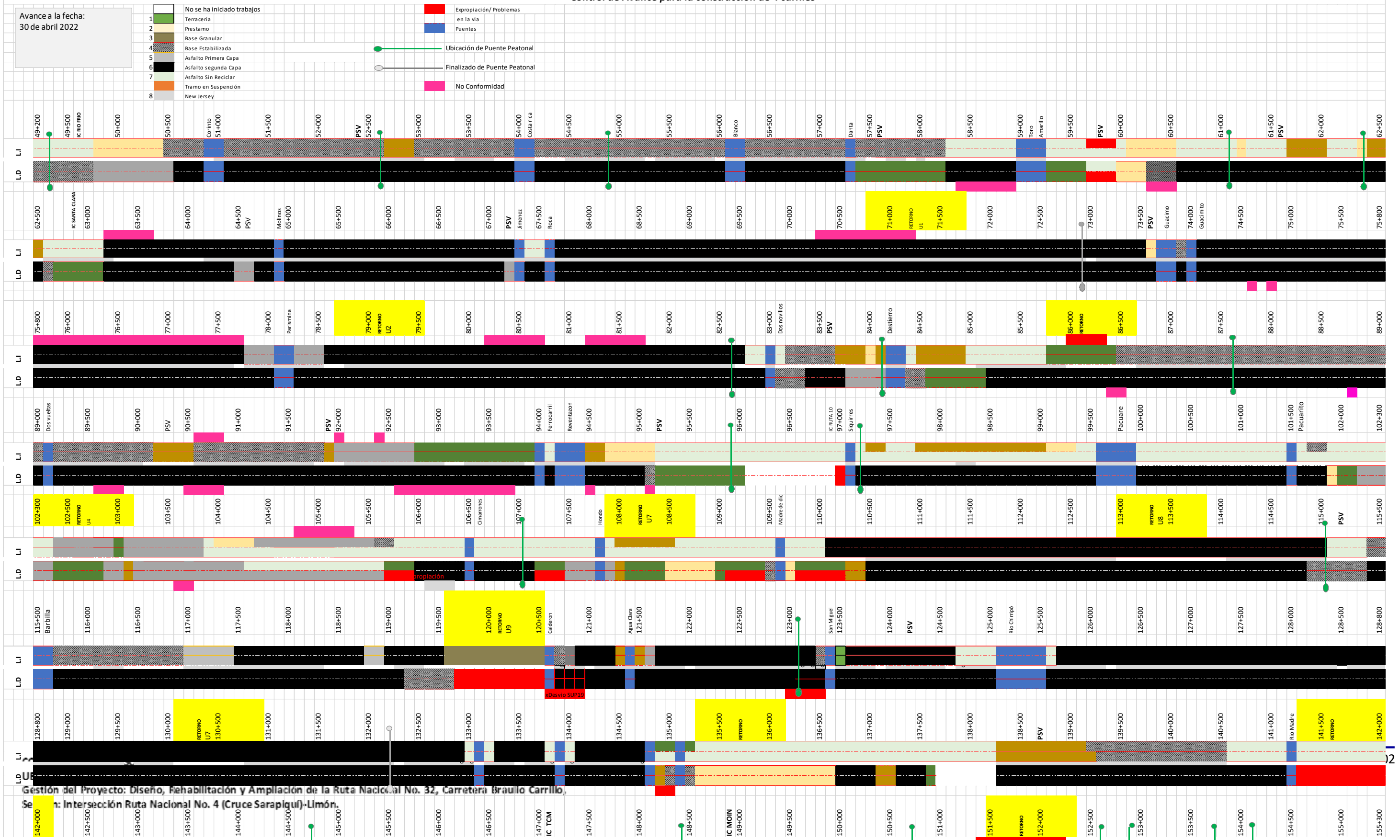
El avance es de 80%, tal y como lo muestra el siguiente cuadro:

Rama	Puente	Descripción	Elemento	Categoría HEC-23	Rip Rap Pte. Nuevo		Rip Rap Pte. Existente	
					Escollera	Zampeado	Escollera	Zampeado
1	P#1	Corinto	B1	IX	Completo	Completo	Completo	Completo
			P1	IX	Completo	N/A	Completo	N/A
			B2	IX	Completo	Completo	Completo	Completo
1	P#2	Costa Rica	B1	X	Completo	Completo	Completo	Completo
			B2	X	Completo	Completo	Completo	Completo
1	P#3	Blanco	B1	X	Completo	Completo	Completo	Completo
			P1	X	Completo	N/A	Completo	N/A
			B2	X	Completo	Completo	Completo	Completo
1	P#4	Danta	B1	X	Completo	Completo	Completo	Completo
			B2	X	Completo	Completo	Completo	Completo
1	P#5	Toro Amarillo	B1	X	Completo	Incompleto	Pendiente	Pendiente
			P1	X	Completo	N/A	Completo	N/A
			P2	X	Completo	N/A	Completo	N/A
			P3	X	Completo	N/A	Completo	N/A
			P4	X	Completo	N/A	N/A	N/A
			P5	X	Completo	N/A	N/A	N/A
			P6	X	Completo	N/A	N/A	N/A
			B2	X	Completo	Completo	Pendiente	Pendiente
1	P#6	Molinos	B1	IX	Completo	Completo	Completo	Completo
			B2	IX	Completo	Completo	Completo	Completo
1	P#7	Jiménez	B1	X	Completo	Completo	Completo	Completo
			P1	X	Completo	N/A	Completo	N/A
			B2	X	Completo	Completo	Completo	Completo
1	P#8	Roca	B1	V	Completo	Completo	Completo	Completo
			P1	V	Completo	N/A	Completo	N/A
			B2	V	Completo	Completo	Completo	Completo
1	P#9	Guácimo	B1	IX	Completo	Completo	Completo	Completo
			P1	IX	Completo	N/A	Completo	N/A
			P2	IX	Completo	N/A	Completo	N/A
			B2	IX	Completo	Completo	Completo	Completo
1	P#10	Guacimito	B1	IX	Completo	Completo	Completo	Completo
			B2	IX	Completo	Completo	Completo	Completo
1	P#11	Parímina	B1	IX	Completo	Completo	Completo	Completo
			P1	IX	Completo	N/A	Completo	N/A
			P2	IX	Completo	N/A	Completo	N/A
			B2	IX	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
1	P#12	Dos Novillos	B1	VIII	Completo	Completo	Completo	Completo
			P1	VIII	Completo	N/A	Completo	N/A
			B2	VIII	Completo	Completo	Completo	Completo
1	P#13	Destierro	B1	IX	Completo	Completo	Completo	Completo
			P1	IX	Completo	N/A	Completo	N/A
			P2	IX	Completo	N/A	Completo	N/A
			B2	IX	Completo	Completo	Completo	Completo
1	P#14	Dos Vueltas	B1	IX	Completo	Completo	Completo	Completo
			B2	IX	Completo	Completo	Completo	Completo
1	P#15	PI Ferrocarril	B1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
			B2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
1	P#16	Reventazón	B1	N/A	Completo	Completo	Completo	Completo
			P1	IV	Completo	N/A	Completo	N/A
			P2	X	Completo	N/A	Completo	N/A
			P3	X	Completo	N/A	Completo	N/A
			P4	X	Completo	N/A	N/A	N/A
			P5	VI	Completo	N/A	N/A	N/A
			P6	VI	Completo	N/A	N/A	N/A
			P7	X	Completo	N/A	N/A	N/A
			P8	X	Completo	N/A	N/A	N/A
			P9	X	Completo	N/A	N/A	N/A
			P10	X	Completo	N/A	N/A	N/A
B2	N/A	Completo	Completo	Completo	Completo			

Rama	Puente	Descripción	Elemento	Categoría HEC-23	Rip Rap Pte. Nuevo		Rip Rap Pte. Existente	
					Escollera	Zampeado	Escollera	Zampeado
1	P#17	Siquirres	B1	N/A	N/A	Completo	N/A	Completo
			P1	X	Completo	N/A	Completo	N/A
			P2	X	Completo	N/A	Completo	N/A
			B2	N/A	N/A	Completo	N/A	Completo
1	P#18	Pacuare	B1	N/A	N/A	Completo	N/A	Completo
			P1	X	Completo	N/A	Completo	N/A
			P2	X	Completo	N/A	Completo	N/A
			P3	X	Completo	N/A	Completo	N/A
			P4	X	Completo	N/A	Completo	N/A
			P5	X	Completo	N/A	Completo	N/A
			P6	X	Completo	N/A	Completo	N/A
			P7	X	Completo	N/A	Completo	N/A
			P8	X	Completo	N/A	Completo	N/A
			B2	N/A	N/A	Completo	N/A	Completo
	P#19	Pacuarito	B1	X	Completo	Completo	Completo	Completo
			P1	X	Completo	N/A	Completo	N/A
			B2	X	Completo	Completo	Completo	Completo
1	P#20	Cimarrones	B1	X	Completo	Completo	Completo	Completo
			P1	X	Completo	N/A	Completo	N/A
			P2	X	Completo	N/A	Completo	N/A
			B2	X	N/A	Completo	N/A	Completo
1	P#21	Hondo	B1	X	Completo	Completo	Pendiente	Pendiente
			P1	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			B2	X	Completo	Completo	Pendiente	Pendiente
1	P#22	Madre de Dios	B1	IX	N/A	Completo	N/A	Completo
			P1	IX	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P2	IX	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			B2	IX	N/A	Completo	N/A	Completo
2	P#23	Barbilla	B1	IX	Incompleto	Incompleto	Pendiente	Pendiente
			P1	IX	Completo	N/A	Completo	N/A
			P2	IX	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			B2	IX	Incompleto	Incompleto	Pendiente	Pendiente
2	P#24	Q. Calderón	B1	V	Completo	Pendiente	Completo	Pendiente
			B2	V	Completo	Pendiente	Completo	Pendiente
2	P#25	Aguas Claras	B1	V	Incompleto	Pendiente	Completo	Pendiente
			B2	V	Incompleto	Pendiente	Completo	Pendiente
2	P#26	San Miguel	B1	V	Completo	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			B2	V	Completo	Pendiente	Pendiente	Pendiente
2	P#27	Chirripó	B1	X	Incompleto	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			P1	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P2	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P3	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P4	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P5	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P6	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P7	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P8	X	Completo	N/A	N/A	N/A
			P9	X	Completo	N/A	N/A	N/A
			P10	X	Completo	N/A	N/A	N/A
			P11	X	Completo	N/A	N/A	N/A
			P12	X	Completo	N/A	N/A	N/A
			P13	IV	Completo	N/A	N/A	N/A
2	P#28	Escondido	B1	VI	Completo	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			B2	VI	Completo	Pendiente	Pendiente	Pendiente
2	P#29	Cuba	B1	II	Completo	Incompleto	Incompleto	Incompleto
			P1	II	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P2	II	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			B2	II	N/A	Pendiente	N/A	Pendiente
2	P#30	Rojo	B1	V	Completo	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			B2	V	Completo	Pendiente	Pendiente	Pendiente
2	P#31	Toro	B1	VIII	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			B2	VIII	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
3	P#32	Madre	B1		Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			B2		Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
3	P#33	Blanco	B1		Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			P1		Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			B2		Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente

Clave de Color: Completo Incompleto Pendiente N/A No Aplica

ANEXO SECTORES LIBRES
Control de Avance para la construcción de 4 carriles



17. ANEXOS