

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-RN32-2022-0047
DEL 01 AL 31 DE MAYO DE 2022**

CONSORCIO SUPERVISOR CACISA-CAMACHO & MORA

FECHA DE EMISIÓN: 09 DE JUNIO 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-RN32-2022-0047
DEL 01 AL 31 DE MAYO DE 2022

ELABORADO POR:


Ing. JUAN DE LEÓN FONSECA
Ing. RANDALL MORA NARANJO
Ing.^a ELIANA MIRANDA FARAH
Ing. GUILLERMO RAMÍREZ ZAMORA
Ing. SALVADOR VELASQUEZ SEVILLA
Ing. DOUGLAS ROJAS VILLALOBOS
Ing. CARLOS LEDEZMA QUIRÓS
ArqI. 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.....	86
6. REUBICACIÓN DE SERVICIOS PUBLICOS.....	112
7. GESTIÓN DEL DERECHO DE VÍA	121
8. MAQUINARIA Y EQUIPOS ASIGNADOS AL PROYECTO	123
9 INFORME AMBIENTAL	125
10. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CONTROL DE SALUD OCUPACIONAL	158
11. SEGUIMIENTO A LOS TRABAJOS DE ARQUEOLOGÍA.....	169
12. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN	184
13. EXONERACIONES.....	188
14 REVISIÓN DE DISEÑOS.....	193
15. PROBLEMAS TÉCNICOS, FINANCIEROS Y ADMINISTRATIVOS	194
16 RECOMENDACIONES PARA EL PRESENTE PERÍODO	197

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

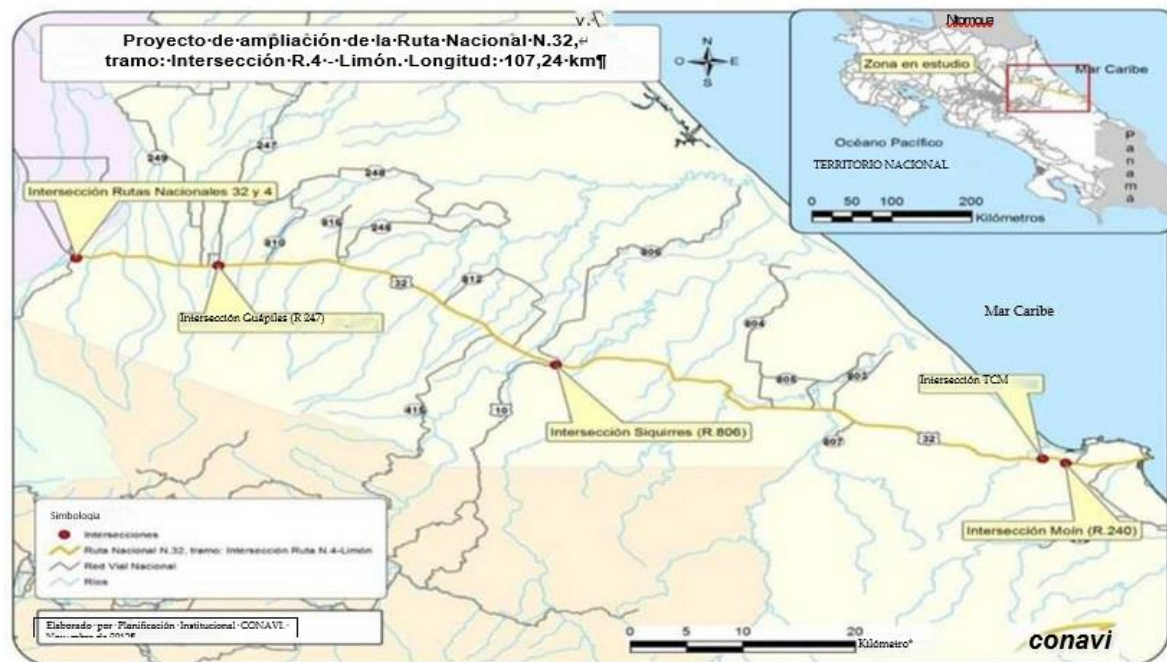


Figura No.1: Ubicación del proyecto.

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	Rio Superior Ferrocarril Km 94+0	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 construcción de pilotes	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+12	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0222	UE-DRA-RN32-003-2021-515(142)	22/3/2021
		Planos firmados de la Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0376	UE-DRA-RN32-003-2021-768(142)	26/4/2021
6	Río Molinos Km 64+884	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0253	UE-DRA-RN32-003-2020-0465(142)	24/3/2020
		Juntas de expansión temporales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0265	UE-DRA-RN32-003-2022-0774(595)	12/5/2022
7	Río Jiménez Km 67+336	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0685 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1187	UE-DRA-RN32-003-2020-1350(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-007(142)	6/8/2020 / 5/1/2021
		Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1029	UE-DRA-RN32-003-2020-2131(142)	17/11/2020
		Juntas de expansión temporales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0265	UE-DRA-RN32-003-2022-0774(595)	12/5/2022
8	Río Roca Km 67+508	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0692 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1153	UE-DRA-RN32-003-2020-1310(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-002(142)	31/7/2020 / 4/1/2021
		Plan de Rehabilitación existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1029	UE-DRA-RN32-003-2020-2131(142)	17/11/2020
		Juntas de expansión temporales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0265	UE-DRA-RN32-003-2022-0774(595)	12/5/2022
9	Río Guácimo Km 73+755	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0687 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0009	UE-DRA-RN32-003-2020-1360(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-026(142)	7/8/2020 / 11/1/2021
		Juntas de expansión temporales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0265	UE-DRA-RN32-003-2022-0774(595)	12/5/2022
10	Río Guacimito Km 74+049	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0621 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0011	UE-DRA-RN32-003-2020-1210(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-0022(142)	20/7/2020 / 8/1/2021
		Juntas de expansión temporales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0265	UE-DRA-RN32-003-2022-0774(595)	12/5/2022
11	Río Parismina Km 78+187	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0790 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0016	UE-DRA-RN32-003-2020-1611(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-0023(142)	9/9/2020 / 8/1/2021
		Juntas de expansión temporales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0265	UE-DRA-RN32-003-2022-0774(595)	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	UE-DRA-RN32-003-2020-1381(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1611(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-0025(142)	11/8/2020 / 09/09/2020 / 11/1/2021
13	Río Destierro Km 84+269	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0090	UE-DRA-RN32-003-2021-255(142)	10/2/2021
		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	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0091	UE-DRA-RN32-003-2021-284(142)	12/2/2021
		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

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio UE-RN-32	Fecha de recibido
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	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0338	UE-DRA-RN32-003-2021-666(142)	13/4/2021
		Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0522 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0572	UE-DRA-RN32-003-2021-1100(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-1188(142)	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 Címarrones 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
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	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
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0921 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0947		
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/2021/0111	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
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0115 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0961		
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0931 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0970		
27	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
28	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
29	Río Rojo Km 134+867	Reconstrucción del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0741 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/790	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
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0061 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0076		
30	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
31	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
32	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
			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
			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 OBJECCIÓN

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 LI	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	Circular	K77+041,681	CSRN32-1433-2020	15/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2363	17/12/2020
102	Circular	K77+306,424	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
103	Circular	K77+499,486	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	Circular	K77+596,671	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	Circular	K77+802,137	CSRN32-0648-2020	28/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0966	9/6/2020
106	Circular	K77+906,819	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
107	Circular	K78+390,452	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
108	Circular	K78+564,85 PF*	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	Cuadrada	K78+979,924	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	Circular	K79+847,038	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
111	Cuadrada	K80+060 PF*	CSRN32-0061-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
112	Cuadrada	K80+422,000	CSRN32-0792-2021	1/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1219	5/7/2021
113	Circular	K80+844,563	CSRN32-0046-2021	17/9/2018 / 11/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
114	Cuadrada	K81+399,556 PF*	CSRN32-0200-2020	10/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
115	Circular	K81+637,936	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
116	Cuadrada	K81+929,484	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	-	-
117	Circular	K82+064,989	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
118	Circular	K82+289,267	CSRN32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
119	Cuadrada	K83+438,000	CSRN32-256-2018	13/10/2018	-	-
120	Circular	K85+339,940	CSRN32-0470-2022	27/4/2022	UE-DRA-RN32-002-2022-0744	5/5/2022
121	Circular	K85+454,000	CSRN32-0107-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0174	26/1/2021
122	Cuadrada	K85+714,689	CSRN32-0172-2020	5/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
123	Circular	K85+929,726	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	Cuadrada	K86+090,000	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
125	Circular	K86+115,920	CSRN32-0529-2021	29/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0824	30/4/2021
126	Circular	K86+224,150	CSRN32-0529-2021	29/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0824	30/4/2021
127	Circular	K86+244,150	CSRN32-0529-2021	29/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0824	30/4/2021
128	Circular	K86+372,400	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
129	Circular	K86+630 PF*	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	Circular	K86+644,948	CSRN32-1092-2021	17/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1495	18/8/2021
131	Circular	K86+810,018	CSRN32-0435-2020	1/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0526	1/4/2020
132	Circular	K87+315,743	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
133	Circular	K87+597,238	CSRN32-0106-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0174	26/1/2021
134	Cuadrada	K87+908,050	CSRN32-0936-2020	13/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1436	19/8/2020
135	Cuadrada	K88+206,060	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	Circular	K88+565,437	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
137	Circular	K88+690,110	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
138	Circular	K88+984,443 PF*	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
139	Circular	K89+328,934	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	-	-
140	Cuadrada	K89+688,525	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
141	Circular	K89+776,722	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	-	-
142	Circular	K89+849 PF*	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	Circular	K90+063,611	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	Cuadrada	K90+233,523	CSRN32-0106-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
145	Cuadrada	K90+492,871	CSRN32-0792-2021	1/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1219	5/7/2021
146	Circular	K90+597,614	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	Cuadrada	K90+805,000	CSRN32-0200-2020	10/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
148	Cuadrada	K90+906,000	CSRN32-1447-2019	29/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1557	5/12/2019
149	Cuadrada	K91+122,07 PF*	CSRN32-0106-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
150	Circular	K91+246,997	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 Objeción	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	CSR32-0692-2019	31/5/2020	-	-
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0258	CSR32-0460-2020	13/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0598	15/4/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0360	CSR32-0544-2020	30/4/2020	UE-DRA-RN32-003-2020-0731 (142)	30/4/2020
		Muros Terramesh	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0369 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0486	CSR32-0673-2021	4/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1060	8/6/2021
2	Km 57+533,678 Río Danta	Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0259	CSR32-0485-2020	16/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0625	17/4/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0636	-	-	UE-DRA-RN32-03-2019-1466	19/11/2019
		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	CSR32-0730-2020	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	CSR32-1417-2020	11/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2320	15/12/2020
		Conexión entre puentes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0202	CSR32-0503-2021	26/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0803	28/4/2021
3	Km 59+843,61 Toro Amarillo	No objeción condicionada	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0704	CSR32-1165-2021	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	CSR32-1405-2021 / CSR32-1515-2021	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 Sinal	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0067	CSR32-0793-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-790	28/6/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0268	CSR32-0479-2020	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	CSR32-1485-2021	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	CSR32-1510-2019	19/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1653	26/12/2019
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0634	CSR32-1379-2019	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	CSR32-0610-2019	13/5/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-614	22/5/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0073	CSR32-0166-2020	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	CSR32-0974-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	19/8/2019
		Planos constructivos (geométrico-drenajes-estructural)	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0328	CSR32-0932-2019	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	CSR32-0343-2021 / CSR32-1423-2021	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	-	-	UE-DRA-RN32-003-2021-1011(142)	28/5/2021
		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
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 Siquirres	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	04/02/2020	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	CSR32-0789-2019	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	CSR32-0789-2019	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	CSR32-0789-2019	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	CSR32-0789-2019	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	CSR32-0789-2019	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	CSR32-0512-2019	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	CSR32-0789-2019	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	CSR32-0789-2019	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	CSR32-0789-2019	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	CSR32-0512-2019	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	CSR32-0512-2019	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	CSR32-0512-2019	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	CSR32-0512-2019	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	CSR32-0789-2019	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	CSR32-0973-2019	7/8/2019	-	-
40	Elemento de Contención tipo muro de terramesh Retorno 103+150 (k102+860-k103+380)	EC-017-2020	CSR32-1088-2019	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	CSR32-0969-2019	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	CSR32-0964-2019	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	CSR32-0974-2019	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	CSR32-0974-2019	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	CSR32-1457-2019 / CSR32-0094-2020 / CSR32-0259-2019	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	CSR32-1233-2019	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)	-	CSR32-0947-2019	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

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 Objección	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobació	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 54+906	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1144	CSRN32-0014-2021	4/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0105	11/1/2021
2	Km 65+518	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0767	CSRN32-1033-2019	22/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1064	28/8/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0804	CSRN32-1389-2021	19/10/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1837	21/10/2021
3	Km 75+020	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1113 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0073	CSRN32-0036-2021 / CSRN32-0211-2021	7/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0050 / UE-DRA-RN32-002-2021-0300	11/1/2021 / 15/02/2021
4	Km 77+723	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0199	CSRN32-0354-2020	16/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0424	17/3/2020
5	Km 81+406	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1163 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0073	CSRN32-0039-2021 / CSRN32-0198-2021	8/1/2021 / 10/02/2021	UE-DR-RN32-002-2021-0051 / UE-DRA-RN32-002-2021-0260	11/1/2021 / 11/02/2021
6	Km 81+965	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0762 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1024	CSRN32-0105-2020 / CSRN32-0099-2021	21/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0122 / UE-DRA-RN32-002-2020-0172	28/1/2020 / 26/01/2021
7	Km 82+547	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0444	CSRN32-0923-2020	13/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1413	14/8/2020
8	Km 84+859	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0893	CSRN32-1211-2020	20/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1949	21/10/2020
9	Km 84+859 LI	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0659	CSRN32-0961-2021	29/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1385	30/7/2021
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0692	CSRN32-1063-2021	12/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1464	16/8/2021
10	Km 84+866	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0569	CSRN32-1312-2019	28/10/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1372	1/11/2019
11	Km 90+400 LD	CHEC(CR)/32RR/CACISA/OUT/2022/0104	-	-	UE-DRA-RN32-002-2022-0407	7/3/2022
12	Km 92+766	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/084	CSRN32-1335-2019	1/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1372	1/11/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0105	CSRN32-0278-2021	1/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0375	2/3/2021
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0499	CSRN32-0690-2021	9/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1147	17/6/2021
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0572	CSRN32-0785-2021	30/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1215	5/7/2021
13	Km 97+285 LD	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0024	CSRN32-0058-2022	17/1/2022	UE-DRA-RN32-002-2022-0200	3/2/2022
14	Km 98+415 LI	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0582	CSRN32-0839-2021	9/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1288	13/7/2021
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0673	CSRN32-1002-2021	5/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1418	9/8/2021
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0712	-	-	UE-DRA-RN32-002-2021-1494	18/8/2021
15	Km 105+147 LI	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0330	CSRN32-0479-2021	21/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0772	27/4/2021
16	Km 105+172	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0215	CSRN32-0392-2021	29/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0593	5/4/2021
17	Km 108+387	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0862	CSRN32-1142-2020	1/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1815	5/10/2020
18	Km 119+500	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0700	CSRN32-0908-2020	11/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1413	14/8/2020
19	Km 119+864	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1006	CSRN32-1357-2020	24/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0197	27/1/2021
20	Km 120+162	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1006	CSRN32-1357-2020	24/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0197	27/1/2021

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
21	Km 120+290	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1006	CSR32-1357-2020	24/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0197	27/1/2021	
22	Km 120+960	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1006	CSR32-1357-2020	24/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0197	27/1/2021	
23	Km 123+000	CHEC(CR)/32RR/CACISA/OUT/2019/0708	CSR32-0931-2019	29/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1127	11/9/2019	
24	Km 123+013	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1196	CSR32-0109-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0172	26/1/2021	
25	Km 123+020	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0435	CSR32-0627-2021	24/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0990	25/5/2021	
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0677	CSR32-1008-2021	5/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1428	11/8/2021	
26	Km 123+400	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0033	CSR32-0108-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0172	26/1/2021	
27	Km 126+406	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0457	CSR32-0922-2020	13/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1413	14/8/2020	
28	Km 128+571,604	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0494	CSR32-0659-2021	1/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1061	8/6/2021	
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0572	CSR32-0785-2021	30/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1215	5/7/2021	
29	Km 134+970 al 135+040	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0472	CSR32-0650-2021	27/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1034	2/6/2021	
30	Km 143+347 LI	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0384	CSR32-0578-2021	11/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0930	19/5/2021	
		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	
31	Km 144+645 LD	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0836	CSR32-1466-2021	3/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1888	5/11/2021	
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0886	CSR32-1519-2021	17/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021	
32	Accesos a propiedades cerca del puente Río Siquirres LD	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0387	CSR32-0746-2021	21/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1200	29/6/2021	

NO OBJECIÓN 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	CSR32-0179-2021	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	CSR32-1261-2020	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	CSR32-1262-2020	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	CSR32-0572-2022	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	CSR32-1053-2020	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	CSR32-1329-2020	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	CSR32-0332-2021	12/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0479	16/3/2021

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
7	Km 90+910 al 91+075		CHEC(CR)/32RR/CACISA/OUT/2020/0771	CSR32-1121-2020	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	CSR32-0637-2021	25/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0984	25/5/2021
9	Drenajes del Km 98+160 al 98+451 LD		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0713	CSR32-1671-2021	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	CSR32-0395-2021	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	CSR32-0160-2021	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	CSR32-0395-2021	30/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0595	5/4/2021
13	Drenaje U(C)-E		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0228	CSR32-0338-2021	15/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0479	16/3/2021

DISEÑO DE MARGINALES

No.	Elementos con No Objeción	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Marginal derecha del Km 97+580	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0957	CSR32-1644-2021	20/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2209	21/12/2021
2	Marginal del retorno Km 86+200	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0290	CSR32-0833-2019	8/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-848	10/7/2019
3	Marginal del retorno Km 113+407	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0615	CSR32-1363-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1517	28/11/2019
4	Marginal izquierda del Km 144+465 al 148+421	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0725	CSR32-0367-2020	17/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0518	31/3/2020

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

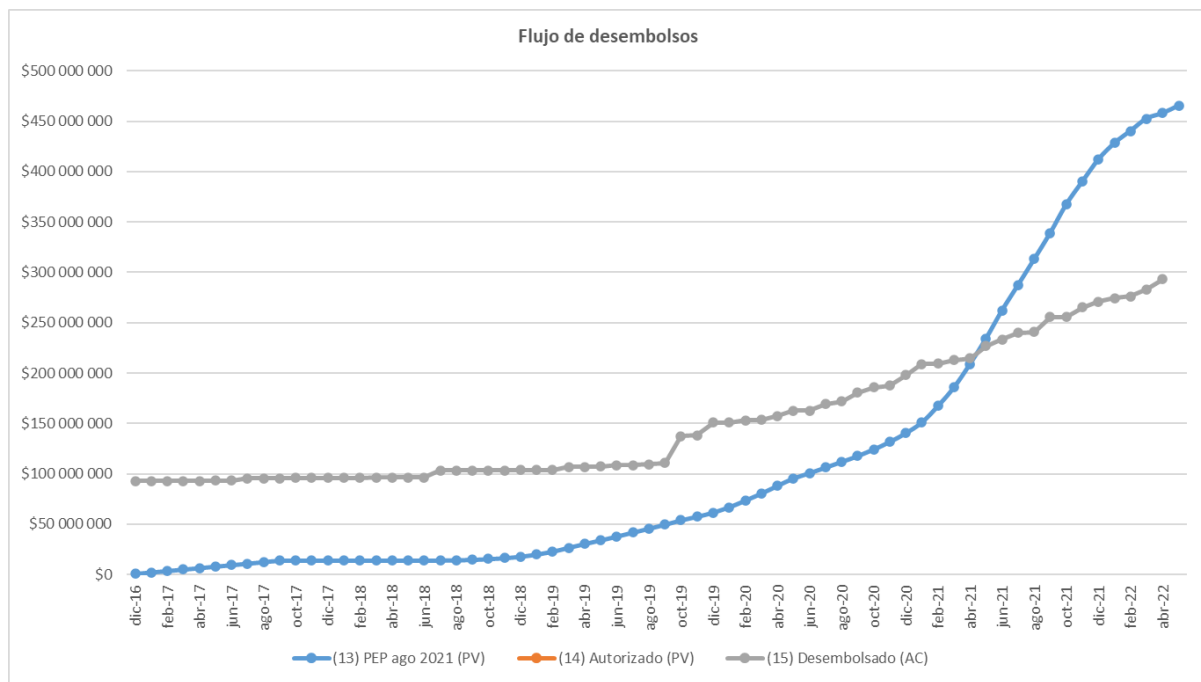
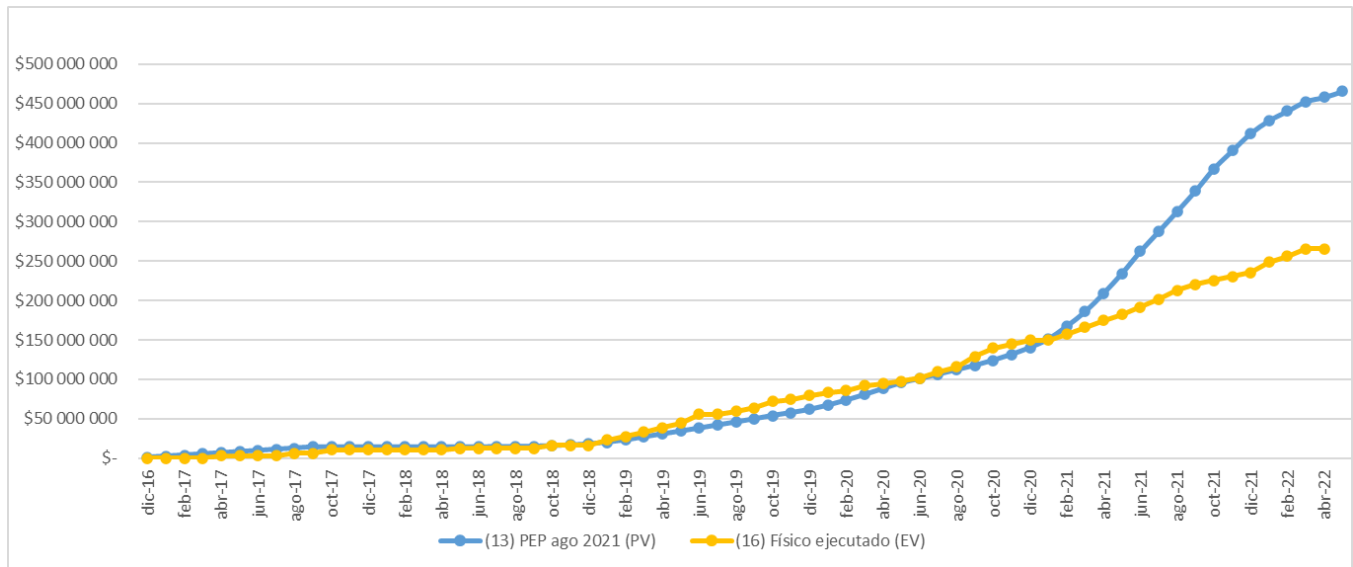
3.3. Avance Físico y Económico del Proyecto

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	86,00%	100,00%	80,00%	88,00%	74,00%
	Real	94,21%	97,20%	86,92%	100,00%	77,92%
	Monto Programado	\$4 635 627,04	\$4 818 926,00	\$6 074 060,80	\$6 358 418,88	\$4 599 586,18
	Monto Real	\$5 078 266,25	\$4 683 965,19	\$6 599 364,50	\$7 225 476,00	\$4 843 285,91
Alcantarillas	Programado	98,00%	98,00%	90,00%	95,00%	86,00%
	Real	88,57%	97,23%	79,35%	100,00%	59,75%
	Monto Programado	\$1 615 174,26	\$1 272 483,94	\$1 992 687,30	\$1 280 362,50	\$1 299 079,88
	Monto Real	\$1 459 778,49	\$1 262 538,34	\$1 756 926,97	\$1 347 750,00	\$902 558,41
Prestamo LD (75%)	Programado	95,00%	100,00%	85,00%	100,00%	86,00%
	Real	88,18%	98,22%	70,94%	100,00%	73,50%
	Monto Programado	\$263 069,25	\$247 563,75	\$331 547,18	\$371 196,00	\$274 613,91
	Monto Real	\$244 172,78	\$243 169,27	\$276 722,37	\$371 196,00	\$234 699,10
Prestamo LI (25%)	Programado	95,00%	100,00%	85,00%	100,00%	86,00%
	Real	66,30%	100,00%	62,43%	98,63%	67,86%
	Monto Programado	\$87 689,75	\$82 521,25	\$110 515,73	\$123 732,00	\$91 537,97
	Monto Real	\$61 199,41	\$82 521,25	\$81 166,27	\$122 035,67	\$72 233,38
Base Granular LD (75%)	Programado	91,00%	100,00%	80,00%	100,00%	84,00%
	Real	88,15%	94,98%	70,90%	100,00%	69,81%
	Monto Programado	\$1 367 077,53	\$1 343 049,75	\$1 692 859,80	\$2 013 762,75	\$1 455 151,32
	Monto Real	\$1 324 302,85	\$1 275 653,66	\$1 500 253,15	\$2 013 762,75	\$1 209 388,11
Base Granular LI (25%)	Programado	91,00%	100,00%	80,00%	100,00%	84,00%
	Real	58,01%	94,76%	61,47%	100,00%	66,27%
	Monto Programado	\$455 692,51	\$447 683,25	\$564 286,60	\$671 254,25	\$485 050,44
	Monto Real	\$290 495,23	\$424 216,42	\$433 603,15	\$671 254,25	\$382 696,32
Base estabilizada	Programado	84,00%	100,00%	75,00%	100,00%	80,00%
	Real	78,45%	95,90%	67,51%	100,00%	73,92%
	Monto Programado	\$7 966 277,76	\$8 478 450,00	\$17 518 821,00	\$12 712 549,00	\$8 748 694,40
	Monto Real	\$7 440 367,80	\$8 130 700,27	\$15 770 076,06	\$12 712 549,00	\$8 083 995,48
Asfalto Primera Capa	Programado	73,00%	95,00%	50,00%	99,00%	63,00%
	Real	76,70%	94,59%	65,07%	93,06%	53,88%
	Monto Programado	\$2 971 527,78	\$3 457 170,65	\$2 791 857,75	\$5 401 925,60	\$2 957 158,26
	Monto Real	\$3 122 095,69	\$3 442 121,30	\$3 633 357,53	\$5 078 056,48	\$2 529 070,01
Asfalto Segunda Capa	Programado	73,00%	95,00%	50,00%	99,00%	63,00%
	Real	64,73%	74,66%	52,10%	83,65%	44,84%
	Monto Programado	\$2 971 527,78	\$3 457 170,65	\$2 791 857,75	\$5 401 925,60	\$2 957 158,26
	Monto Real	\$2 634 916,58	\$2 716 804,12	\$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	45,47%	77,46%	46,88%	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	\$463 875,40	\$706 419,13	\$673 601,82	\$1 367 406,00	\$447 939,70
Rehabilitación de vía existente	Programado	57,00%	94,00%	45,00%	47,00%	0,00%
	Real	19,84%	84,44%	1,66%	81,88%	0,00%
	Monto Programado	\$5 211 263,76	\$6 456 845,90	\$4 870 168,65	\$4 840 682,75	\$0,00
	Monto Real	\$1 814 062,44	\$5 800 014,78	\$179 407,59	\$8 432 572,34	\$0,00
Retornos	Programado	-	99,00%	65,00%	91,00%	69,00%
	Real	-	94,00%	30,20%	76,33%	21,67%
	Monto Programado	-	\$2 082 262,05	\$2 126 664,80	\$2 870 997,22	\$2 176 909,98
	Monto Real	-	\$635 195,09	\$2 497 467,89	\$683 570,77	\$683 570,77

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%	98,00%	90,00%	95,00%	95,00%
	Real	99,67%	99,40%	96,75%	99,02%	58,47%
	Monto Programado	\$18 850 860,56	\$10 739 278,06	\$2 712 215,70	\$19 907 360,20	\$287 950,70
	Monto Real	\$19 172 981,79	\$10 893 162,66	\$2 915 578,84	\$20 750 536,98	\$177 240,07
Rehabilitación puentes existentes	Programado	94,00%	88,00%	45,00%	55,00%	5,00%
	Real	51,74%	64,06%	24,27%	15,70%	0,00%
	Monto Programado	\$8 203 636,62	\$6 044 706,80	\$4 418 181,90	\$5 400 000,10	\$109 090,90
	Monto Real	\$4 515 853,83	\$4 400 191,52	\$2 383 228,23	\$1 541 167,85	\$0,00
PSV	Programado	21,00%	35,00%	30,00%	44,00%	-
	Real	6,27%	25,47%	17,46%	5,71%	-
	Monto Programado	\$2 505 641,46	\$1 418 338,95	\$1 789 743,90	\$1 749 971,96	-
	Monto Real	\$748 351,43	\$1 032 319,22	\$1 041 630,96	\$227 289,55	-
Puentes Peatonales	Programado	82,00%	73,00%	50,00%	60,00%	47,00%
	Real	49,94%	36,66%	27,85%	54,67%	5,78%
	Monto Programado	\$2 750 280,00	\$1 467 592,00	\$1 341 600,00	\$1 207 440,00	\$2 837 860,00
	Monto Real	\$1 675 054,68	\$737 012,64	\$747 271,20	\$1 100 112,00	\$348 862,22
Intercambios	Programado	43,00%	-	5,00%	-	36,00%
	Real	27,10%	-	0,00%	-	0,00%
	Monto Programado	\$1 715 173,68	-	\$99 719,40	-	\$1 435 959,36
	Monto Real	\$1 080 958,29	-	\$0,00	-	\$0,00
Marginales	Programado	50,00%	90,00%	80,00%	19,00%	0,00%
	Real	22,17%	39,91%	10,29%	27,69%	27,90%
	Monto Programado	\$1 670 850,00	\$760 050,00	\$1 324 800,00	\$273 600,00	\$0,00
	Monto Real	\$740 777,71	\$337 041,92	\$170 358,62	\$398 667,21	\$184 649,04
Ciclovías	Programado	17,00%	100,00%	40,00%	100,00%	49,00%
	Real	0,00%	38,61%	9,02%	20,00%	26,37%
	Monto Programado	\$68 274,21	\$1 219 442,00	\$412 565,60	\$374 230,00	\$788 949,49
	Monto Real	\$0,00	\$470 865,11	\$93 004,74	\$74 846,00	\$424 564,05
Accesos a Casas y Fincas	Programado	0,00%	14,00%	10,00%	8,00%	2,00%
	Real	40,00%	37,50%	19,80%	43,50%	0,00%
	Monto Programado	\$0,00	\$297 435,60	\$265 567,50	\$169 963,20	\$42 490,80
	Monto Real	\$212 454,00	\$796 702,50	\$525 823,65	\$924 174,90	\$0,00
Cruces a Nivel	Programado	-	-	-	-	67,00%
	Real	-	-	-	-	45,40%
	Monto Programado	-	-	-	-	\$2 846 883,60
	Monto Real	-	-	-	-	\$1 929 082,32
Bahías de Autobuses	Programado	20,00%	98,00%	30,00%	28,00%	33,00%
	Real	30,15%	64,33%	30,67%	36,98%	41,34%
	Monto Programado	\$248 470,60	\$649 336,24	\$298 164,90	\$463 811,88	\$819 952,98
	Monto Real	\$374 617,21	\$426 264,95	\$304 790,79	\$612 635,45	\$1 027 159,71
Aceras	Programado	15,00%	76,00%	2,00%	0,00%	0,00%
	Real	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Monto Programado	\$4 658,25	\$21 099,88	\$874,86	\$0,00	\$0,00
	Monto Real	\$31 055,00	\$27 763,00	\$43 743,00	\$41 628,00	\$35 810,00
Seguridad vial	Programado	28,00%	78,00%	60,00%	69,00%	64,00%
	Real	33,08%	56,89%	24,41%	76,53%	9,69%
	Monto Programado	\$1 086 440,88	\$2 705 720,94	\$3 279 280,20	\$3 588 836,28	\$2 863 552,64
	Monto Real	\$1 283 378,79	\$1 973 537,21	\$1 333 973,71	\$3 980 388,66	\$433 602,99
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	82,00%
Avance físico acumulado Real	\$ 287 942 608,13	63,76%
Balance	\$ 161 145 780,87	18,24%

Avance del Período (mayo) Construcción	
Monto	%
\$17 401 765,34	3,85%

Total Diseño y Construcción

	Monto	%
Avance Físico acumulado Programado	\$ 463 056 190,61	82,54%
Avance Físico acumulado Real	\$ 301 561 214,70	64,77%
Balance	\$ 161 494 975,91	17,77%

Avance del Período (mayo) Diseño + Construcción	
Monto	%
\$17 401 765,34	3,74%

Dada la ampliación del plazo otorgada por la Unidad Ejecutora al contratista, se actualiza el programa de trabajo. Es por esto que el porcentaje de avance baja. El programa de trabajo que se utiliza para la confección de este informe es el presentado por el contratista, sin embargo, CUENTA CON OBSERVACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN POR LO TANTO NO ES EL ORIGINAL.

Avance Financiero

	Monto	%
Avance Financiero acumulado Programado	\$ 458 018 519,18	98,37%
Avance Financiero acumulado Real Facturado	\$ 286 148 682,17	61,46%
Balance	\$ 171 869 837,01	36,91%
Avance Financiero acumulado Real Cancelado	\$ 286 148 682,17	61,46%
Avance Financiero acumulado cancelado (DISEÑO)	\$ 13 618 606,57	97,50%
Avance Financiero acumulado cancelado (construcción)	\$ 272 530 075,60	60,34%

(Flujo de Caja Programa de Trabajo Facturado por CHEC)

AVANCE FINANCIERO ACUMULADO 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

Plazo Transcurrido

Plazo contractual inicial(días)	1 291,00
Plazo contractual extendido(días)	2 196,00
Tiempo real transcurrido	1 943,00
Porcentaje de tiempo transcurrido	88,48%

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

30/5/2022		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	30,00	Km en faltante LD	9,7	Puentes en Ejecucion	33,0	Puentes en Ejecucion	28,0
Alc faltante x Ejecutar LD	36,00	Km en faltante LI	13,8	Puentes terminado	20,0	Puentes terminado	0,0
Alc Terminadas LD	278,00	Km terminados LD	97,7	% en Ejecucion	100,00%	% en Ejecucion	84,85%
Alc Terminadas LI	272,00	Km terminados LI	93,6	% de Avance	96,95%	% de Avance	8,00%
% de Avance LD	90,26%	% de Ejecucion	11%				
% de Avance LI	88,31%	% 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	20,1	Km en faltante LD	17,2	Km en faltante LD	15,9	Km en primera capa LD	81,5
Km en faltante LI	56,7	Km en faltante LI	26,1	Km en faltante LI	23,4	Km segunda capa LD	68,3
Km terminados LD	87,4	Km terminados LD	90,3	Km terminados LD	91,7	Km en primera capa LI	38,4
Km terminados LI	50,8	Km terminados LI	81,5	Km terminados LI	84,12	Km terminados LI	28,7
% de Avance LD	81,27%	% de Avance LD	84,01%	% de Avance LD	85,25%	% de Avance LD	63,53%
% de Avance LI	47,26%	% de Avance LI	75,77%	% de Avance LI	78,24%	% de Avance LI	26,66%
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	51,2
PSV Terminados	0,00	IC Terminados	0,00	Puentes terminado	0,0	% de Ejecucion	47,67%
% de Ejecucion	76,92%	% de Ejecucion	40,00%	% en Ejecucion	54,17%		
% de Avance	11,45%	% de Avance	7,42%				
New Jersey		Marginales		Civlovias		Accesos	
Km Totales	107,4	Km Totales	26 180,00	Km Totales	26160,0	Totales	18,0
Km en ejecucion	55,39	Km en ejecucion	19 152,00	Km en ejecucion	14693,5	Km en ejecucion	0,0
Km terminados	55,39	Km terminados	2 187,20	Km terminados	13450,7	Km terminados	0,0
% de Avance	51,57%	% de Avance	47,54%	% de Avance	50,25%	% de Avance	0,00%
Proyecto							
Total Proyecto	\$	465 593 387,06	Total Construcion	\$	451 625 585,45		
Ejecutado Diseño + Construcción	\$	300 513 629,58	Ejecutado Construcción	\$	287 942 608,13		
% este mes		3,74%	% de Ejecutado de Construcción		63,76%		
% Ejecutado del Monto del Proyecto		64,54%					

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	% programado	% avance real	Duración	Comienzo	Fin	Días de Retraso
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)	83%	71%	1772,79	3/4/18	8/2/2023	-
Conformación de la vía (道路工程主要施工项目组织架构)	95%	83%	1594	24/8/18	4/1/2023	191,28
Drenajes (排水工程)	98%	85%	1516	25/9/18	19/11/2022	197,08
Alcantarrillas Tubulares (排水管函)	97%	86%	1516	25/9/18	19/11/2022	166,76
Km 50+263	100%	96%	515	26/2/19	16/4/2022	20,60
Km 51+170	100%	93%	762	30/11/18	4/5/2022	53,34
Km 51+356	100%	93%	839	29/9/18	6/5/2022	58,73
Km 51+680	100%	93%	809	25/9/18	16/4/2022	56,63
Km 51+863	100%	93%	712	11/10/18	23/4/2022	49,84
Km 51+933	100%	93%	446	11/10/18	4/5/2022	31,22
Km 52+346	100%	93%	519	3/1/19	21/4/2022	36,33
Km 52+403	100%	85%	446	10/4/20	30/4/2022	66,90
Km 52+598	100%	43%	438	15/3/20	2/5/2022	249,66
Km 52+803	100%	85%	494	15/11/19	17/4/2022	74,10
Km 53+091	100%	93%	430	17/10/18	3/5/2022	30,10
Km 53+202	100%	96%	815	24/10/18	7/5/2022	32,60
Km 53+499	100%	93%	571	16/12/18	16/4/2022	39,97
Km 53+667	100%	85%	710	12/11/18	14/5/2022	106,50
Km 53+781	100%	93%	571	10/11/18	14/5/2022	39,97
Km 53+909	100%	85%	491	22/11/19	30/4/2022	73,65
Km 54+585	100%	91%	431	30/10/18	29/4/2022	38,79
Km 54+773	100%	89%	442	27/10/18	7/5/2022	48,62
Km 54+972	100%	89%	450	1/11/18	7/5/2022	49,50
Km 55+645	100%	89%	711	16/1/19	23/4/2022	78,21
Km 55+995	100%	89%	440	19/12/18	28/4/2022	48,40
Km 57+018	100%	91%	443	20/12/18	14/5/2022	39,87
Km 57+603	88%	0%	100	5/3/22	13/6/2022	88,00
Km 57+807	100%	93%	406	1/3/21	11/4/2022	28,42
Km 58+021	100%	85%	430	17/3/20	24/4/2022	64,50
Km 58+283	100%	85%	434	20/2/20	29/4/2022	65,10
Km 58+407	100%	85%	497	18/2/20	27/4/2022	74,55

Km 59+789	100%	69%	399	1/4/21	5/5/2022	123,69
Km 59+870	100%	85%	498	1/1/21	14/5/2022	74,70
Km 60+641	8%	0%	100	24/5/22	1/9/2022	8,00
Km 60+742	7%	0%	100	25/5/22	1/9/2022	7,00
Km 60+905	7%	0%	100	25/5/22	1/9/2022	7,00
Km 61+158	100%	84%	398	1/4/21	4/5/2022	63,68
Km 61+214	15%	0%	201	2/5/22	19/11/2022	30,15
Km 61+319	100%	93%	342	1/5/21	8/4/2022	23,94
Km 61+386	100%	50%	449	14/12/19	8/5/2022	224,50
Km 61+581	88%	0%	100	5/3/22	13/6/2022	88,00
Km 61+670	100%	93%	431	1/3/21	6/5/2022	30,17
Km 62+154	7%	0%	100	25/5/22	1/9/2022	7,00
Km 62+203	7%	0%	100	25/5/22	1/9/2022	7,00
Km 63+607	100%	93%	582	15/10/19	16/4/2022	40,74
Km 64+170	100%	97%	479	28/1/19	29/4/2022	14,37
Km 64+376	100%	97%	877	22/1/19	6/5/2022	26,31
Km 64+508	100%	93%	439	13/1/19	1/5/2022	30,73
Km 64+545	100%	71%	646	10/10/19	14/5/2022	187,34
Km 64+583	100%	89%	885	10/1/19	30/4/2022	97,35
Km 64+766	100%	91%	438	7/1/19	8/5/2022	39,42
Km 65+043	100%	93%	436	18/1/19	7/5/2022	30,52
Km 65+200	100%	93%	759	24/1/19	30/4/2022	53,13
Km 65+382	100%	91%	439	8/1/19	8/5/2022	39,51
Km 65+468	100%	65%	764	7/2/19	23/4/2022	267,40
Km 65+668	100%	93%	768	5/2/19	7/5/2022	53,76
Km 66+872	100%	43%	442	23/8/19	8/5/2022	251,94
Alcantarrillas de Cuadro (排水箱涵)	99%	82%	1254,79	29/12/18	5/6/2022	213,31
Km 52+270	100%	53%	484	7/1/20	14/5/2022	227,48
Km 60+129	99%	57%	694	9/7/20	3/6/2022	291,48
Km 60+180 pasos de fauna(动物通道)	95%	0%	93	5/3/22	5/6/2022	88,35
Km 60+247	99%	81%	773	21/1/19	4/6/2022	139,14
Km 62+039	99%	98%	523	10/3/20	4/6/2022	5,23
Km 62+315	99%	93%	555	7/10/19	4/6/2022	33,30
Km 63+372	99%	69%	554	6/4/19	3/6/2022	166,20
Km 63+858	99%	98%	786	30/1/19	3/6/2022	7,86
Superficie (路面工程)	80%	75%	1340	30/4/19	30/12/2022	67,00
K49 - K57 (8Km)	19%	0%	150	3/5/22	30/9/2022	28,50

Superficie	19%	0%	150	3/5/22	30/9/2022	28,50
Préstamo (垫层级配料借方)	95%	88%	917	30/4/19	16/7/2022	64,19
Base Granular (级配底基层)	91%	88%	939	15/6/19	20/8/2022	28,17
Base Estabilizada (水泥稳定基层)	84%	78%	929	20/7/19	22/10/2022	55,74
Mezcla Asfáltica (沥青混凝土面层)	73%	71%	781	17/12/19	30/12/2022	15,62
Rehabilitación de vía existente (既有道路修复施工)	57%	22%	506,21	16/8/21	4/1/2023	177,17
Rehabilitación de base existente (既有路面基层挖除)	62%	30%	466	16/8/21	24/11/2022	149,12
Mezcla asfáltica (沥青混凝土铺设)	52%	13%	455	25/9/21	4/1/2023	177,45
Puentes Vehiculares (公路主桥梁)	98%	82%	1596,79	9/6/18	22/10/2022	255,49
Río Toro Amarillo (# 5 号桥)	99%	97%	1285,79	25/12/18	2/7/2022	25,72
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	91%	73%	460,79	29/3/21	2/7/2022	82,94
Escollera de B1, B2 y protección en cause de las pilas (护堤和河道桥墩保护措施施作)	93%	74%	406	20/5/21	30/6/2022	77,14
Rehabilitación puentes existentes (既有桥梁修复)	94%	50%	563	8/4/21	22/10/2022	247,72
Río Corinto (# 1号桥)	89%	42%	316,79	23/8/21	5/7/2022	148,89
Sub estructura (下部结构)	100%	75%	20	23/8/21	15/4/2022	5,00
Super estructura (上部结构)	100%	50%	235	12/9/21	5/5/2022	117,50
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	44%	0%	62	5/5/22	5/7/2022	27,28
Río Costa Rica (# 2 号桥)	96%	57%	398,79	27/5/21	29/6/2022	155,53
Sub estructura (下部结构)	100%	75%	300	27/5/21	23/3/2022	75,00
Super estructura (上部结构)	100%	50%	351	27/5/21	13/5/2022	175,50
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	38%	0%	47	14/5/22	29/6/2022	17,86
Río Blanco (# 3 号桥)	92%	55%	376	9/7/21	19/7/2022	139,12
Sub estructura (下部结构)	100%	75%	250	9/7/21	15/3/2022	62,50

Super estructura (上部结构)	100%	50%	306	19/7/21	20/5/2022	153,00
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	18%	0%	60	21/5/22	19/7/2022	10,80
Río Danta (# 4 号桥)	96%	24%	435	8/4/21	16/6/2022	313,20
Sub estructura (下部结构)	100%	50%	20	22/3/22	10/4/2022	10,00
Super estructura (上部结构)	100%	25%	388	8/4/21	30/4/2022	291,00
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	66%	0%	47	1/5/22	16/6/2022	31,02
Río Toro Amarillo (# 5 号桥)	71%	41%	434	15/8/21	22/10/2022	130,20
Super estructura (上部结构)	82%	40%	354	15/8/21	3/8/2022	148,68
Río Molinos (# 6 号桥)	100%	54%	403	20/4/21	27/5/2022	185,38
Super estructura (上部结构)	100%	75%	356	20/4/21	10/4/2022	89,00
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	100%	25%	353	9/6/21	27/5/2022	264,75
Río Jiménez (# 7 号桥)	98%	54%	419	22/4/21	14/6/2022	184,36
Super estructura (上部结构)	100%	75%	359	22/4/21	15/4/2022	89,75
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	96%	25%	344	6/7/21	14/6/2022	244,24
Río Roca (# 8 号桥)	98%	54%	437	9/4/21	19/6/2022	192,28
Super estructura (上部结构)	100%	75%	377	9/4/21	20/4/2022	94,25
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	95%	25%	362	23/6/21	19/6/2022	253,40
PSV (跨越交流道)	21%	12%	582	7/7/21	8/2/2023	52,38
52+451	30%	6%	582	7/7/21	8/2/2023	139,68
Sub estructura (下部结构)	93%	24%	340	7/7/21	11/6/2022	234,60
Afectación de 2 postes eléctricos que requieren reubicación (高压线需迁移)	100%	0%	0	3/3/22	3/3/2022	0,00
Bastión 1 (桥台1)	92%	0%	97	4/3/22	8/6/2022	89,24
Bastión 2 (桥台2)	89%	0%	100	4/3/22	11/6/2022	89,00
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)	9%	0%	240	2/5/22	28/12/2022	21,60

Afectación de Expropiación LI-PSV K52 (K52PSV左幅征地)	100%	0%	0	2/5/22	2/5/2022	0,00
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	29%	0%	100	3/5/22	10/8/2022	29,00
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)	11%	0%	240	2/5/22	28/12/2022	26,40
Afectación de Expropiación LD-PSV K52 (K52PSV右幅征地)	100%	0%	0	2/5/22	2/5/2022	0,00
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	29%	0%	100	3/5/22	10/8/2022	29,00
57+533	6%	0%	281	3/5/22	8/2/2023	16,86
Exploracion Arqueologica (考古探索)	42%	0%	45	13/5/22	27/6/2022	18,90
Permisos UERN32 (權限 UERN32)	100%	0%	15	13/5/22	28/5/2022	15,00
Ejecucion de la exploracion (執行掃描)	13%	0%	30	28/5/22	27/6/2022	3,90
Cajon Paso Inferior Vehicular (涵洞施筑)	11%	0%	260	3/5/22	18/1/2023	28,60
Losa inferior del cajón (底板结构施筑)	29%	0%	100	3/5/22	11/8/2022	29,00
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)	2%	0%	220	28/5/22	3/1/2023	4,40
Afectación de Expropiación LI-PIV K59 (K59PIV左幅征地)	100%	0%	0	28/5/22	28/5/2022	0,00
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	5%	0%	80	28/5/22	16/8/2022	4,00
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)	2%	0%	220	28/5/22	3/1/2023	4,40
Afectación de Expropiación LD-PIV K59 (K59PIV右幅征地)	100%	0%	0	28/5/22	28/5/2022	0,00
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	5%	0%	80	28/5/22	16/8/2022	4,00
61+695	32%	12%	355,21	18/2/22	8/2/2023	71,04
Sub estructura (下部结构)	87%	43%	121,21	18/2/22	19/6/2022	53,33

Afectación de eléctricos que requieren reubicación (高压线需迁移)	100%	0%	0	1/3/22	1/3/2022	0,00
Bastión 1 (桥台1)	77%	0%	80	31/3/22	19/6/2022	61,60
Bastión 2 (桥台2)	100%	0%	80	1/3/22	20/5/2022	80,00
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)	11%	0%	240	30/4/22	26/12/2022	26,40
Afectación de Expropiación LI-PSV K61 (K61PSV左幅征地)	100%	0%	0	30/4/22	30/4/2022	0,00
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	32%	0%	100	30/4/22	8/8/2022	32,00
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)	11%	0%	240	30/4/22	26/12/2022	26,40
Afectación de eléctricos que requieren reubicación (高压线需迁移)	100%	0%	0	30/4/22	30/4/2022	0,00
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	32%	0%	100	30/4/22	8/8/2022	32,00
64+578	33%	20%	521,79	5/9/21	8/2/2023	67,83
Sub estructura (下部结构)	68%	42%	376,79	5/9/21	16/9/2022	97,97
Bastión 1 (桥台1)	71%	30%	376	5/9/21	16/9/2022	154,16
Puentes Peatonales (人行天桥)	82%	65%	587	1/4/21	8/11/2022	99,79
52+680	61%	52%	481	16/7/21	8/11/2022	43,29
Afectación de 2 postes eléctricos que requieren reubicación (电线迁移)	100%	0%	0	15/4/22	15/4/2022	0,00
Pilotes, 11 unidades (桩基施筑 (11根))	86%	72%	374	16/7/21	24/7/2022	52,36
55+420	67%	3%	523,79	3/6/21	8/11/2022	335,23
Afectación de 2 postes eléctricos que requieren reubicación (电线迁移)	100%	0%	0	15/4/22	15/4/2022	0,00
Pilotes, 11 unidades (桩基施筑 (11根))	87%	6%	416	3/6/21	24/7/2022	336,96

Prefabricación de viga principal (2u-16m) y vigas de rampas (主梁(2根 16m)和坡道预铸梁制造)	68%	1%	417	21/8/21	12/10/2022	279,39
61+110	96%	84%	462	1/4/21	6/7/2022	55,44
Pilotes, 11 unidades (桩基施筑 (11根))	100%	90%	212	2/4/21	28/2/2022	21,20
2u de bastiones y 10u de pilas (2座桥台,10座桥墩,盖梁施筑)	99%	75%	406	22/4/21	1/6/2022	97,44
62+488	100%	96%	331,79	23/6/21	20/5/2022	13,27
Colocación vigas (主梁,坡道梁吊装)	100%	0%	10	24/4/22	3/5/2022	10,00
Construcción de baranda peatonal y mortero de la losa (主梁及坡道护栏安装,桥面水泥砂浆面层铺设)	100%	0%	10	4/5/22	13/5/2022	10,00
Colocación tuberías de servicios públicos e iluminación (公共服务设施管道和照明设施设置)	100%	0%	5	14/5/22	18/5/2022	5,00
Limpeza de puente (工地清理)	100%	0%	2	19/5/22	20/5/2022	2,00
Intercambios (立交互通)	43%	18%	499,79	27/9/21	8/2/2023	124,95
49+622	29%	8%	344	2/3/22	8/2/2023	72,24
Exploracion Arqueologica (考古探索)	63%	0%	30	13/5/22	12/6/2022	18,90
Permisos UERN32 (权限 UERN32)	100%	0%	15	13/5/22	28/5/2022	15,00
Ejecucion de la exploracion (执行扫描)	25%	0%	15	28/5/22	12/6/2022	3,75
Sub estructura (下部结构)	61%	25%	166	2/3/22	14/8/2022	59,76
Bastión 1 (桥台1)	38%	25%	121	16/4/22	14/8/2022	15,73
Pila 1 (桥墩1)	86%	25%	106	2/3/22	15/6/2022	64,66
Bastión 2 (桥台2)	63%	25%	131	11/3/22	19/7/2022	49,78
Super estructura (上部结构)	33%	0%	131	6/5/22	13/9/2022	43,23
Prefabricación de viga losas huecas, total de 2x10 = 20 unidades (预铸空心板梁制造,总计2x10=20根 20m)	52%	0%	50	6/5/22	24/6/2022	26,00
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)	11%	0%	250	1/5/22	6/1/2023	27,50

Afectación de Expropiación LD-IC K49 (K49IC右幅征地)	100%	0%	0	1/5/22	1/5/2022	0,00
Intercambio K49 - Afectación de 2 postes eléctricos que requieren reubicación (电线迁移)	100%	0%	0	1/5/22	1/5/2022	0,00
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	33%	0%	90	2/5/22	30/7/2022	29,70
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)	11%	0%	250	1/5/22	6/1/2023	27,50
Afectación de Expropiación LI-IC K49 (K49IC左幅征地)	100%	0%	0	1/5/22	1/5/2022	0,00
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	33%	0%	90	2/5/22	30/7/2022	29,70
62+890	60%	30%	402,79	27/9/21	3/11/2022	120,84
Sub estructura (下部结构)	100%	94%	170,79	27/9/21	16/3/2022	10,25
Pila 1 (桥墩1)	100%	75%	60	27/9/21	16/3/2022	15,00
Obras de rampa de accesos al puente paso superior principal (主线坡道施筑)	54%	1%	352,79	27/9/21	14/9/2022	186,98
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	98%	2%	252	27/9/21	6/6/2022	241,92
Marginales (辅道)	50%	23%	721,79	17/2/21	8/2/2023	194,88
Lado Derecho (右侧辅道)	44%	27%	721,79	17/2/21	8/2/2023	122,70
61+580-62+353	86%	12%	420,79	2/6/21	27/7/2022	311,38
Carpeta de concreto asfáltico(沥青路面)	86%	4%	400	22/6/21	27/7/2022	328,00
Postes Eléctricos Afectando construcción de Maginal LD (电线影响)	100%	0%	0	24/5/22	24/5/2022	0,00
Postes Eléctricos Afectando construcción de Maginal LD (电线影响)	100%	0%	0	14/5/22	14/5/2022	0,00
TUBERIA Afectando construcción de Maginal LD (水管影响)	100%	0%	0	14/5/22	14/5/2022	0,00
67+600-67+900	15%	0%	61	23/5/22	22/7/2022	9,15
Terracería (路床土方工程)	43%	0%	21	23/5/22	12/6/2022	9,03
Lado Izquierdo (左侧辅道)	59%	18%	410,79	23/9/21	7/11/2022	168,42

59+964-61+100	64%	7%	313,79	30/10/21	8/9/2022	178,86
Carpeta de concreto asfáltico(沥青路面)	66%	1%	293	19/11/21	8/9/2022	190,45
63+690-64+800	100%	76%	73,79	1/12/21	12/2/2022	17,71
Carpeta de concreto asfáltico(沥青路面)	100%	12%	15	28/1/22	12/2/2022	13,20
66+300-66+966	99%	14%	252,79	23/9/21	2/6/2022	214,87
Terracería (路床土方工程)	100%	0%	30	3/2/22	4/3/2022	30,00
Carpeta de concreto asfáltico(沥青路面)	98%	0%	90	5/3/22	2/6/2022	88,20
67+580-67+760	100%	66%	180,79	22/11/21	21/5/2022	61,47
Carpeta de concreto asfáltico(沥青路面)	100%	0%	21	1/5/22	21/5/2022	21,00
Ciclovías (自行车道)	17%	0%	71	20/5/22	29/7/2022	12,07
53+000 - 55+200 LI	17%	0%	71	20/5/22	29/7/2022	12,07
Terracería (路床土方工程)	29%	0%	41	20/5/22	29/6/2022	11,89
Km 61+251	52%	20%	21	21/5/22	10/6/2022	6,72
Km 62+253	100%	20%	21	7/5/22	27/5/2022	16,80
Km 63+950	100%	1%	100	28/12/21	7/4/2022	99,00
Bahía de Autobus necesita Expropiación (K64+698右幅公交车站征地)	100%	0%	0	24/5/22	24/5/2022	0,00
Postes Eléctricos Afectando construcción de Bahía de Autobus (电线影响)	100%	0%	0	24/5/22	24/5/2022	0,00
Km 65+585	14%	10%	200	4/5/22	20/11/2022	8,00
Postes Eléctricos Afectando construcción de Bahía de Autobus (电线影响)	100%	0%	0	4/5/22	4/5/2022	0,00
Terracería (路床土方工程)	27%	20%	100	5/5/22	12/8/2022	7,00
Bahía de Autobus necesita Expropiación (K64+698右幅公交车站征地)	100%	0%	0	14/5/22	14/5/2022	0,00
Km 62+996	67%	20%	21	18/5/22	7/6/2022	9,87
Km 67+040	100%	20%	21	15/4/22	5/5/2022	16,80
Tramo II : Pococí Km 67+800 - Guácimo Km 84+340) (第二城市段 : 從 Pococí - 到 Guácimo)	93%	85%	1906,79	20/11/17	8/2/2023	-
Conformación de la vía (道路工程主要施工项目组织架构)	98%	93%	1458,79	16/7/18	13/7/2022	72,94

Terracería (路床土方工程)	100%	96%	1338,79	1/10/18	31/5/2022	53,55
Talud de protección de la base (边坡保护)	100%	0%	61	1/4/22	31/5/2022	61,00
Drenajes (排水工程)	98%	94%	1458,79	16/7/18	13/7/2022	58,35
Alcantarrillas Tubulares (排水 管函)	98%	94%	1458,79	16/7/18	13/7/2022	58,35
Km 67+933	98%	96%	672	20/9/19	15/6/2022	13,44
Km 68+004	95%	89%	491	14/8/18	23/6/2022	29,46
Km 68+837	100%	96%	768	31/3/19	26/5/2022	30,72
Km 69+488	99%	96%	831	10/2/19	3/6/2022	24,93
Km 69+689	98%	93%	839	23/2/19	17/6/2022	41,95
Km 70+259	100%	94%	917	14/9/18	31/5/2022	55,02
Km 70+754	94%	87%	500	11/9/18	1/7/2022	35,00
Km 72+898	100%	85%	458	25/10/19	28/5/2022	68,70
Km 75+073	97%	93%	707	22/6/19	23/6/2022	28,28
Km 76+407	99%	96%	856	10/3/19	11/6/2022	25,68
Km 76+953	98%	96%	943	1/3/19	17/6/2022	18,86
Km 77+041	98%	93%	470	23/2/19	10/6/2022	23,50
Km 77+499	97%	96%	959	4/3/19	30/6/2022	9,59
Km 77+596	98%	96%	1142	8/9/18	23/6/2022	22,84
Km 77+802	100%	96%	732	10/5/19	28/5/2022	29,28
Km 77+906	100%	89%	468	18/2/19	28/5/2022	51,48
Km 78+390	99%	85%	712	18/2/19	10/6/2022	99,68
Km 78+564 pasos de fauna(动物通道)	98%	85%	753	12/11/19	18/6/2022	97,89
Km 79+847	98%	93%	714	1/7/20	15/6/2022	35,70
Km 80+475	100%	93%	422	17/10/18	22/5/2022	29,54
Km 80+844	100%	96%	983	27/11/18	29/5/2022	39,32
Km 81+224	96%	85%	753	15/8/19	29/6/2022	82,83
Km 81+637	94%	85%	504	19/2/20	2/7/2022	45,36
Km 81+929	96%	93%	508	16/7/18	19/6/2022	15,24
Km 82+064	95%	89%	492	13/8/18	25/6/2022	29,52
Km 82+620	96%	93%	724	26/9/19	30/6/2022	21,72
Alcantarrillas de Cuadro (排水 箱涵)	97%	92%	1261,79	17/1/19	1/7/2022	63,09
Km 76+037	97%	96%	778	27/8/19	24/6/2022	7,78
Km 78+979	95%	85%	629	1/4/20	30/6/2022	62,90
Km 80+060 pasos de fauna(动物通道)	94%	80%	561	17/12/20	1/7/2022	78,54

Km 80+422	98%	96%	820	17/1/19	18/6/2022	16,40
Km 81+399 pasos de fauna(动物通道)	97%	93%	643	9/2/19	19/6/2022	25,72
Km 81+767 pasos de fauna(动物通道)	97%	90%	423	17/4/21	14/6/2022	29,61
Km 83+438	93%	79%	393	1/6/21	29/6/2022	55,02
Superficie (路面工程)	98%	90%	1172,79	15/4/19	30/6/2022	93,82
K64 - K83 (20Km)	80%	0%	150	1/2/22	30/6/2022	120,00
Superficie	80%	0%	150	1/2/22	30/6/2022	120,00
Préstamo (垫层级配料借方)	100%	99%	776	15/4/19	29/4/2022	7,76
Base Granular (级配底基层)	100%	96%	737	28/7/19	6/5/2022	29,48
Base Estabilizada (水泥稳定基层)	100%	96%	714	2/12/19	13/5/2022	28,56
Mezcla Asfáltica (沥青混凝土面层铺设)	95%	85%	607	1/10/20	30/6/2022	60,70
Rehabilitación de vía existente (既有道路修复施工)	94%	83%	317,79	17/8/21	30/6/2022	34,96
Rehabilitación de base existente (既有路面基层修复)	100%	90%	276	17/8/21	20/5/2022	27,60
Mezcla asfáltica (沥青混凝土铺设)	88%	76%	247	26/9/21	30/6/2022	29,64
Puentes Vehiculares (公路主桥梁)	98%	91%	1438,79	17/9/18	25/8/2022	100,72
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	80%	73%	693,79	24/8/20	18/7/2022	48,57
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	16/5/21	19/6/2021	7,82
Río Guacimito (# 10 号桥)	98%	97%	1315,79	5/12/18	12/7/2022	13,16
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	83%	75%	957,79	28/11/19	12/7/2022	76,62
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	20/5/21	18/6/2021	6,67
Río Parismina (# 11 号桥)	98%	94%	1394,79	17/9/18	12/7/2022	55,79

Obras complementarias (桥面和杂项工程)	91%	79%	818,79	15/4/20	12/7/2022	98,25
Drenajes y demarcación vial horizontal y vertical (排水管设置和地面和垂直标志设置)	93%	78%	427	29/4/21	30/6/2022	64,05
Río Dos Novillos (# 12 号桥)	98%	97%	1190,79	15/4/19	18/7/2022	11,91
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	78%	63%	780,79	29/5/20	18/7/2022	117,12
Colocación tuberías de servicios públicos y iluminación (公共服务设施管道和照明设施设置)	100%	0%	7	26/5/21	1/6/2021	7,00
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	17/5/21	15/6/2021	6,67
Río Destierro (#13 号桥)	99%	94%	772	3/5/20	14/6/2022	38,60
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	94%	70%	388	22/5/21	14/6/2022	93,12
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%	0%	15	15/5/22	30/5/2022	15,00
Drenajes y demarcación vial horizontal y vertical (排水管设置和地面和垂直标志设置)	26%	0%	7	30/5/22	6/6/2022	1,82
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%	142	18/7/21	7/12/2021	35,50
Rehabilitación puentes existentes (既有桥梁修复)	88%	73%	449,79	2/6/21	25/8/2022	67,47
Río Guácimo (#9 号桥)	85%	83%	372	7/6/21	14/6/2022	7,44
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	78%	75%	60	15/4/22	14/6/2022	1,80
Río Guacimito (# 10 号桥)	97%	87%	372,79	4/6/21	11/6/2022	37,28
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	77%	0%	47	26/4/22	11/6/2022	36,19
Río Parismina (# 11 号桥)	99%	77%	365,79	2/6/21	2/6/2022	80,47

Obras complementarias (桥面和杂项工程)	99%	75%	335	2/7/21	2/6/2022	80,40
Río Destierro (#13 号桥)	70%	36%	323,79	6/10/21	25/8/2022	110,09
Sub estructura (下部结构)	76%	0%	21	16/5/22	5/6/2022	15,96
Super estructura (上部结构)	90%	50%	262	6/10/21	25/6/2022	104,80
Retornos (调头区)	99%	89%	579,79	30/10/20	1/6/2022	57,98
U2 K71+264	100%	88%	574,79	30/10/20	27/5/2022	68,97
Terracería (路床土方工程)	100%	95%	406	30/10/20	23/4/2022	20,30
Superficie (路面工程)	100%	60%	97	1/6/21	27/5/2022	38,80
U4 K79+101	99%	91%	375,79	22/5/21	1/6/2022	30,06
Superficie (路面工程)	99%	90%	355	11/6/21	1/6/2022	31,95
PSV (跨越交流道)	35%	17%	1220,79	7/10/19	8/2/2023	219,74
73+517	29%	25%	1220,79	7/10/19	8/2/2023	48,83
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)	7%	0%	231	13/5/22	29/12/2022	16,17
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	23%	0%	81	13/5/22	1/8/2022	18,63
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)	7%	0%	231,79	12/5/22	29/12/2022	16,23
Afectación de Expropiación LD-PSV K73 (K73PSV右幅征地)	100%	0%	0	12/5/22	12/5/2022	0,00
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	23%	0%	81	13/5/22	1/8/2022	18,63
83+336	39%	11%	469,79	27/10/21	8/2/2023	131,54
Exploracion Arqueologica (考古探索)	63%	0%	30	13/5/22	12/6/2022	18,90
Permisos UERN32 (权限 UERN32)	100%	0%	15	13/5/22	28/5/2022	15,00
Ejecucion de la exploracion (执行扫描)	25%	0%	15	28/5/22	12/6/2022	3,75
Sub estructura (下部结构)	81%	25%	157	31/1/22	6/7/2022	87,92
Bastión 1 (桥台1)	75%	25%	143	14/2/22	6/7/2022	71,50
Pila 1 (桥墩1)	100%	25%	84	31/1/22	24/4/2022	63,00
Bastión 2 (桥台2)	75%	25%	143	14/2/22	6/7/2022	71,50

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)	16%	0%	260	15/4/22	31/12/2022	41,60
Afectación de Expropiación LI-PSV K83 (K83PSV左幅征地)	100%	0%	0	15/4/22	15/4/2022	0,00
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	46%	0%	100	16/4/22	24/7/2022	46,00
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)	16%	0%	260	15/4/22	31/12/2022	41,60
Afectación de Expropiación LD-PSV K83 (K83PSV右幅征地)	100%	0%	0	15/4/22	15/4/2022	0,00
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	46%	0%	100	16/4/22	24/7/2022	46,00
Puentes Peatonales (人行天桥)	73%	50%	754,79	15/1/21	8/2/2023	173,60
84+197	70%	38%	732,79	6/2/21	8/2/2023	234,49
Pilotes, 11 unidades (桩基施筑 (11根))	81%	40%	590	6/2/21	19/9/2022	241,90
2u de bastiones y 10u de pilas (2座桥台,10座桥墩,盖梁施筑)	69%	50%	670	26/2/21	28/12/2022	127,30
Prefabricación de viga principal (2u-16m) y vigas de rampas (主梁(2根 16m)和坡道预铸梁制造)	63%	25%	606	16/5/21	12/1/2023	230,28
Marginales (辅道)	90%	32%	283,79	16/9/21	26/6/2022	164,60
Lado Derecho (右侧辅道)	100%	48%	97	2/2/22	9/5/2022	50,44
83+640-84+180	100%	48%	97	2/2/22	9/5/2022	50,44
Base granulada(级配碎石)	100%	20%	11	26/3/22	5/4/2022	8,80
Carpeta de concreto asfáltico(沥青路面)	100%	0%	16	24/4/22	9/5/2022	16,00
Lado Izquierdo (左侧辅道)	89%	31%	283,79	16/9/21	26/6/2022	164,60
72+660-73+350	91%	21%	283,79	16/9/21	26/6/2022	198,65
Carpeta de concreto asfáltico(沥青路面)	90%	12%	263	6/10/21	26/6/2022	205,14
77+400-78+100	93%	65%	225,79	21/10/21	3/6/2022	63,22
Carpeta de concreto asfáltico(沥青路面)	81%	0%	16	19/5/22	3/6/2022	12,96
82+700-82+980	81%	43%	196,79	25/11/21	9/6/2022	74,78

Base granulada(级配碎石)	100%	0%	11	8/4/22	18/4/2022	11,00
Carpeta de concreto asfáltico(沥青路面)	44%	0%	16	25/5/22	9/6/2022	7,04
83+120-84+220	81%	44%	146	15/1/22	9/6/2022	54,02
Base granulada(级配碎石)	100%	0%	11	8/4/22	18/4/2022	11,00
Carpeta de concreto asfáltico(沥青路面)	44%	0%	16	25/5/22	9/6/2022	7,04
Ciclo vías (自行车道)	100%	42%	159,79	15/12/21	23/5/2022	92,68
68+200 - 70+732 LI	100%	90%	141,79	15/12/21	5/5/2022	14,18
Pavimento (路面工程)	100%	83%	20	15/4/22	5/5/2022	3,40
70+754 - 71+118 LI	100%	62%	26	9/4/22	4/5/2022	9,88
Pavimento (路面工程)	100%	0%	10	25/4/22	4/5/2022	10,00
71+440 - 72+063 LI	100%	62%	26	28/4/22	23/5/2022	9,88
Pavimento (路面工程)	100%	0%	10	14/5/22	23/5/2022	10,00
73+861 - 73+986 LI	100%	59%	110	14/1/22	3/5/2022	45,10
Pavimento (路面工程)	100%	0%	11	23/4/22	3/5/2022	11,00
79+399 - 81+107 LI	100%	0%	51	30/3/22	19/5/2022	51,00
Terracería (路床土方工程)	100%	0%	31	30/3/22	29/4/2022	31,00
Pavimento (路面工程)	100%	0%	20	30/4/22	19/5/2022	20,00
81+993 - 82+528 LI	100%	0%	26	15/4/22	10/5/2022	26,00
Terracería (路床土方工程)	100%	0%	16	15/4/22	30/4/2022	16,00
Pavimento (路面工程)	100%	0%	10	1/5/22	10/5/2022	10,00
ACCESO necesita Expropiación (K75+020出入口征地)	100%	0%	0	8/5/22	8/5/2022	0,00
Afectación de eléctricos que requieren reubicación (电线杆需迁移)	100%	0%	0	8/5/22	8/5/2022	0,00
81+406 LI	35%	30%	150	8/4/22	5/9/2022	7,50
ACCESO necesita Expropiación (K81+406出入口征地)	100%	0%	0	8/4/22	8/4/2022	0,00
Construcción de ACCESO (出入口施工)	35%	30%	150	9/4/22	5/9/2022	7,50
Bahías de Autobuses (公交车站)	98%	41%	241,79	15/10/21	13/6/2022	137,82
Lado Derecho(右侧公交车站)	97%	42%	215,79	10/11/21	13/6/2022	118,68
Km 73+570	87%	0%	100	5/3/22	13/6/2022	87,00
Bahía de Autobus necesita Expropiación (K73+570右幅公交车站征地)	100%	0%	0	5/3/22	5/3/2022	0,00
Terracería (路床土方工程)	100%	0%	60	6/3/22	4/5/2022	60,00

Construcción de Autobus (公交车站施工)	68%	0%	40	5/5/22	13/6/2022	27,20
Km 78+451	100%	0%	21	22/4/22	12/5/2022	21,00
Km 79+611	100%	0%	21	4/5/22	24/5/2022	21,00
Km 81+270	100%	0%	21	9/4/22	29/4/2022	21,00
Km 82+439	100%	0%	21	11/4/22	1/5/2022	21,00
Km 83+155	100%	0%	21	6/5/22	26/5/2022	21,00
Km 83+680	100%	0%	21	16/4/22	6/5/2022	21,00
Km 84+060	100%	0%	21	23/4/22	13/5/2022	21,00
Lado Izquierdo(左侧公交车站)	100%	40%	224,79	15/10/21	27/5/2022	134,87
Km 71+925	100%	0%	21	7/5/22	27/5/2022	21,00
Km 73+452	100%	0%	21	23/4/22	13/5/2022	21,00
Km 75+135	100%	0%	21	17/3/22	6/4/2022	21,00
Km 76+739	100%	0%	21	14/4/22	4/5/2022	21,00
Km 77+657	100%	0%	21	19/2/22	11/3/2022	21,00
Km 78+610	100%	0%	21	15/4/22	5/5/2022	21,00
Km 79+772	100%	0%	21	23/4/22	13/5/2022	21,00
Km 83+372	100%	0%	21	23/4/22	13/5/2022	21,00
Km 83+813	100%	0%	21	13/4/22	3/5/2022	21,00
Km 84+040	100%	0%	21	2/5/22	22/5/2022	21,00
Seguridad vial (道路交通安全设施)	78%	71%	578,79	20/12/20	21/7/2022	40,52
New Jersey y Flex Beam (纽泽西护栏和波形钢护栏)	91%	83%	578	20/12/20	21/7/2022	46,24
Tramo III.1 : Guácimo Km 84+340 - Siquirres Km 99+820) (第三城市段 : 從 Guácimo - 到 Siquirres)	83%	76%	1906,79	20/11/17	8/2/2023	-
Conformación de la vía (道路工程主要施工项目组织架构)	93%	86%	1627,79	26/8/18	8/2/2023	113,95
Terracería (路床土方工程)	89%	81%	1375,79	1/1/19	7/10/2022	110,06
K96+051-K97+080	28%	0%	180	10/4/22	7/10/2022	50,40
Tubería Agua Potable requiere reubicación K96+051-K97+080 LD(K96+051-K97+080主线右幅受水管影响)	100%	0%	0	10/4/22	10/4/2022	0,00
Línea eléctrica, línea de comunicación requiere reubicación K96+051-K97+080 LD(K96+051-	100%	0%	0	10/4/22	10/4/2022	0,00

K97+080主线右幅受电力线、通讯线影响)						
Expropiación de tierras por carretera de acceso de los residentes locales en K97+000-K97+060 (K97+000-K97+060 右幅当地居民出入道路征地)	100%	0%	0	10/4/22	10/4/2022	0,00
Afectación de eléctricos que requieren reubicación K96+800-K96+988 LI (K96+800-K96+988主线左受电线杆影响)	100%	0%	0	10/4/22	10/4/2022	0,00
Terracería (路床土方工程)	28%	0%	180	11/4/22	7/10/2022	50,40
Excavación general (开挖)	97%	94%	638	1/1/19	17/6/2022	19,14
Relleno (回填)	96%	92%	647	1/1/19	25/6/2022	25,88
Talud de protección de la base (边坡保护)	57%	0%	131	18/3/22	26/7/2022	74,67
Drenajes (排水工程)	98%	93%	1427,79	26/8/18	23/7/2022	71,39
Alcantarrillas Tubulares (排水管函)	98%	93%	1339,79	11/11/18	12/7/2022	66,99
Km 85+339	97%	96%	937	1/12/19	25/6/2022	9,37
Km 85+929	99%	93%	540	1/5/20	2/6/2022	32,40
Km 86+115	96%	93%	570	1/12/20	24/6/2022	17,10
Km 86+224	95%	85%	588	6/12/19	30/6/2022	58,80
Km 86+372	93%	85%	585	1/12/20	9/7/2022	46,80
Km 89+328	98%	96%	990	1/10/19	17/6/2022	19,80
Km 89+688	99%	95%	1009	1/9/19	6/6/2022	40,36
Km 90+063	97%	96%	998	1/10/19	25/6/2022	9,98
Km 90+597	97%	95%	1033	1/9/19	30/6/2022	20,66
Km 91+246	98%	85%	930	1/12/19	18/6/2022	120,90
Km 91+624	96%	93%	1011	1/10/19	8/7/2022	30,33
Km 93+593	99%	93%	892	1/1/20	11/6/2022	53,52
Km 93+894	86%	50%	200	10/12/21	28/6/2022	72,00
Km 95+056	97%	91%	906	1/1/20	25/6/2022	54,36
Km 95+758	88%	50%	357	20/7/21	12/7/2022	135,66
Km 98+451	93%	87%	584	1/12/20	8/7/2022	35,04
Km 98+698	98%	93%	867	1/2/20	17/6/2022	43,35
Km 98+888	99%	93%	854	1/2/20	4/6/2022	51,24
Alcantarrillas de Cuadro (排水箱涵)	98%	94%	1427,79	26/8/18	23/7/2022	57,11

Km 86+630 pasos de fauna(动物通道)	100%	50%	194	18/11/21	31/5/2022	97,00
Km 89+849 pasos de fauna(动物通道)	98%	93%	334	7/7/21	6/6/2022	16,70
Km 92+828	97%	96%	902	30/11/18	24/6/2022	9,02
Km 95+060 pasos de fauna(动物通道)	48%	0%	101	14/4/22	23/7/2022	48,48
Km 99+181	94%	93%	432	18/4/21	24/6/2022	4,32
Superficie (路面工程)	73%	54%	1287,79	1/8/19	8/2/2023	244,68
K86 - K90 (4Km)	67%	0%	150	20/2/22	20/7/2022	100,50
Superficie	67%	0%	150	20/2/22	20/7/2022	100,50
K90 - K95 (5Km)	67%	0%	150	20/2/22	20/7/2022	100,50
Superficie	67%	0%	150	20/2/22	20/7/2022	100,50
K97+080 - K99+000 (2Km)	9%	0%	150	18/5/22	15/10/2022	13,50
Superficie	9%	0%	150	18/5/22	15/10/2022	13,50
Préstamo (垫层级配料借方)	90%	80%	620	1/8/19	29/7/2022	62,00
Base Granular (级配底基层)	88%	79%	630	23/11/20	15/8/2022	56,70
Base Estabilizada (水泥稳定基层)	85%	66%	620	18/12/20	30/8/2022	117,80
Mezcla Asfáltica (沥青混凝土面层铺设)	59%	40%	611	12/1/21	8/2/2023	116,09
Rehabilitación de vía existente (既有道路修复施工)	50%	12%	584,79	4/7/21	8/2/2023	222,22
Rehabilitación de base existente (既有路面基层修复)	69%	17%	482	4/7/21	29/10/2022	250,64
Puentes Vehiculares (公路主桥梁)	97%	88%	1475,79	1/1/19	15/1/2023	132,82
Río Dos Vueltas (#14 号桥)	98%	97%	1288,79	1/1/19	12/7/2022	12,89
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	81%	71%	414,79	24/5/21	12/7/2022	41,48
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	26/6/21	24/7/2021	6,44
Limpieza de puente (桥面清理)	100%	0%	1	25/7/21	25/7/2021	1,00
Río Pacuare (# 18 号桥)	99%	98%	1274,79	12/2/19	9/8/2022	12,75
Super estructura (上部结构)	100%	95%	425,79	31/3/21	30/5/2022	21,29

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	6/12/21	30/5/2022	21,00
Rehabilitación puentes existentes (既有桥梁修复)	53%	26%	555,79	9/7/21	15/1/2023	150,06
Río Dos Vueltas (#14 号桥)	90%	88%	355,79	9/7/21	29/6/2022	7,12
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	38%	25%	47	14/5/22	29/6/2022	6,11
P. Sup Ferrocarril (#15 号桥)	96%	25%	294,79	29/8/21	19/6/2022	209,30
Sub estructura (下部结构)	100%	25%	208	29/8/21	25/3/2022	156,00
Super estructura (上部结构)	100%	30%	246	29/8/21	2/5/2022	172,20
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	60%	0%	47	4/5/22	19/6/2022	28,20
Río Reventazón (#16 号桥)	58%	30%	149,79	1/3/22	28/7/2022	41,94
Super estructura (上部结构)	89%	40%	91	11/3/22	10/6/2022	44,59
Río Siquirres (#17 号桥)	70%	33%	324,79	2/12/21	22/10/2022	120,17
Sub estructura (下部结构)	100%	50%	164	2/12/21	15/5/2022	82,00
Super estructura (上部结构)	69%	30%	245	12/12/21	14/8/2022	95,55
Río Pacuare (#18 号桥)	50%	21%	261,79	14/2/22	2/11/2022	75,92
Sub estructura (下部结构)	100%	25%	68	14/2/22	23/4/2022	51,00
Super estructura (上部结构)	55%	30%	156	6/3/22	9/8/2022	39,00
Río Pacuarito (#19 号桥)	1%	0%	178,79	15/5/22	9/11/2022	1,79
Sub estructura (下部结构)	100%	0%	1	15/5/22	16/5/2022	1,00
Río Cimarrones (#20 号桥)	1%	0%	178,79	20/5/22	14/11/2022	1,79
Sub estructura (下部结构)	100%	0%	1	20/5/22	21/5/2022	1,00
Río Hondo (#21 号桥)- Reconstruction	3%	0%	241	20/5/22	15/1/2023	7,23
Sub estructura (下部结构)	5%	0%	161	20/5/22	27/10/2022	8,05
Bastión 1 (桥台1)	15%	0%	81	20/5/22	8/8/2022	12,15
Río Madre de Dios (#22 号桥)	1%	0%	195,79	30/5/22	11/12/2022	1,96
Sub estructura (下部结构)	100%	0%	1	30/5/22	31/5/2022	1,00
Retornos (调头区)	73%	56%	1099,79	5/2/20	8/2/2023	186,96
U5 K86+237	73%	56%	1099,79	5/2/20	8/2/2023	186,96

Terracería (路床土方工程)	84%	65%	1009	5/2/20	10/11/2022	191,71
Superficie (路面工程)	53%	40%	543	14/8/21	8/2/2023	70,59
PSV (跨越交流道)	38%	15%	1110,79	25/1/20	8/2/2023	255,48
90+332	17%	6%	555,79	2/8/21	8/2/2023	61,14
Sub estructura (下部结构)	53%	23%	363,79	2/8/21	31/7/2022	109,14
PSV K90 Afectación de Línea eléctrica (K90PSV桩基施工受电线杆影响)	100%	0%	0	22/4/22	22/4/2022	0,00
Bastión 1 (桥台1)	39%	0%	100	23/4/22	31/7/2022	39,00
Bastión 2 (桥台2)	39%	0%	100	23/4/22	31/7/2022	39,00
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)	3%	0%	230	22/5/22	7/1/2023	6,90
Afectación de Expropiación LI-PSV K90 (K90PSV左幅征地)	100%	0%	0	22/5/22	22/5/2022	0,00
PSV K90 Afectación de Línea eléctrica (K90PSV左幅匝道受电线杆影响)	100%	0%	0	22/5/22	22/5/2022	0,00
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	11%	0%	80	23/5/22	10/8/2022	8,80
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)	3%	0%	230	22/5/22	7/1/2023	6,90
PSV K90 Afectación de Línea eléctrica (K90PSV右幅匝道受电线杆影响)	100%	0%	0	22/5/22	22/5/2022	0,00
Afectación de Acceso de Salida de 3 propiedades LD (K90PSV影响右幅居民出行)	100%	0%	0	22/5/22	22/5/2022	0,00
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	11%	0%	80	23/5/22	10/8/2022	8,80
91+957	24%	22%	520,79	6/9/21	8/2/2023	10,42
Sub estructura (下部结构)	57%	53%	358,79	6/9/21	30/8/2022	14,35
PSV K91 Afectación de Línea eléctrica (K91PSV桩基施工受电线杆影响)	100%	0%	0	22/5/22	22/5/2022	0,00
Bastión 1 (桥台1)	9%	0%	100	23/5/22	30/8/2022	9,00

Bastión 2 (桥台2)	9%	0%	100	23/5/22	30/8/2022	9,00
95+200	62%	17%	1078,79	25/1/20	7/1/2023	485,46
Sub estructura (下部结构)	100%	25%	395,79	24/4/21	24/5/2022	296,84
Bastión 1 (桥台1)	100%	25%	395	24/4/21	24/5/2022	296,25
Bastión 2 (桥台2)	100%	25%	395	24/4/21	24/5/2022	296,25
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%	211	12/5/22	8/12/2022	16,88
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	25%	0%	81	12/5/22	31/7/2022	20,25
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%	211	12/5/22	8/12/2022	16,88
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	25%	0%	81	12/5/22	31/7/2022	20,25
Intercambios (立交互通)	5%	0%	304	10/4/22	8/2/2023	15,20
96+962	5%	0%	304	10/4/22	8/2/2023	15,20
K96 + 975 IC no se puede cambiar de carretera debido a la falta de entrega de tierras en rampa, el puente viejo no se puede demoler (K96IC因匝道征地未交付无法改路, 旧桥无法拆除)	100%	0%	0	10/4/22	10/4/2022	0,00
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)	85%	0%	60	11/4/22	9/6/2022	51,00
Marginales (辅道)	92%	31%	442,79	17/5/21	2/8/2022	270,10
Lado Derecho (右侧辅道)	91%	27%	442,79	17/5/21	2/8/2022	283,39
87+325-87+580	93%	9%	408,79	17/5/21	29/6/2022	343,38
Terracería (路床土方工程)	100%	10%	368	17/5/21	20/5/2022	331,20
Base granulada(级配碎石)	55%	0%	20	21/5/22	9/6/2022	11,00
95+608-96+042	85%	8%	407,79	21/6/21	2/8/2022	314,00
Afectación de Expropiación-LD (右幅征地)	100%	0%	0	4/4/22	4/4/2022	0,00
Terracería (路床土方工程)	100%	10%	327	21/6/21	14/5/2022	294,30
Base granulada(级配碎石)	43%	0%	40	15/5/22	23/6/2022	17,20
97+625-98+150	100%	91%	291,79	26/7/21	13/5/2022	26,26

Carpeta de concreto asfáltico(沥青路面)	100%	0%	21	23/4/22	13/5/2022	21,00
Lado Izquierdo (左侧辅道)	95%	49%	150	12/1/22	10/6/2022	69,00
91+350-91+720	100%	66%	117	23/1/22	19/5/2022	39,78
Carpeta de concreto asfáltico(沥青路面)	100%	0%	21	29/4/22	19/5/2022	21,00
93+006-93+400	97%	66%	142	12/1/22	2/6/2022	44,02
Carpeta de concreto asfáltico(沥青路面)	90%	0%	21	13/5/22	2/6/2022	18,90
95+665-96+730	84%	32%	141	21/1/22	10/6/2022	73,32
Terracería (路床土方工程)	100%	0%	21	21/1/22	10/2/2022	21,00
Carpeta de concreto asfáltico(沥青路面)	52%	0%	21	21/5/22	10/6/2022	10,92
97+255-98+440	98%	32%	126	27/1/22	1/6/2022	83,16
Terracería (路床土方工程)	100%	0%	21	27/1/22	16/2/2022	21,00
Carpeta de concreto asfáltico(沥青路面)	95%	0%	21	12/5/22	1/6/2022	19,95
Accesos a Casas y Fincas (住宅和庄园进出路)	15%	0%	326	19/3/22	8/2/2023	48,90
92+764 LD	3%	0%	151	28/5/22	25/10/2022	4,53
98+415 LI	49%	0%	150	19/3/22	16/8/2022	73,50
ACCESO necesita Expropiación (K98+415出入口征地)	100%	0%	0	19/3/22	19/3/2022	0,00
Construcción de ACCESO (出入口施工)	49%	0%	150	20/3/22	16/8/2022	73,50
Bahías de Autobuses (公交车站)	33%	12%	366,79	19/11/21	20/11/2022	77,03
Lado Derecho(右侧公交车站)	31%	9%	366,79	19/11/21	20/11/2022	80,69
Km 84+950	14%	0%	200	4/5/22	20/11/2022	28,00
Bahía de Autobus necesita Expropiación (K84+950右幅公交车站征地)	100%	0%	0	4/5/22	4/5/2022	0,00
Afectación de eléctricos que requieren reubicación (电线杆需迁移)	100%	0%	0	4/5/22	4/5/2022	0,00
Terracería (路床土方工程)	27%	0%	100	5/5/22	12/8/2022	27,00
Km 89+095	19%	0%	200	24/4/22	10/11/2022	38,00
Bahía de Autobus necesita Expropiación (K89+095右幅公交车站征地)	100%	0%	0	24/4/22	24/4/2022	0,00

Terracería (路床土方工程)	37%	0%	100	25/4/22	2/8/2022	37,00
Km 91+850	24%	0%	200	14/4/22	31/10/2022	48,00
Bahía de Autobus necesita Expropiación (K91+850右幅公交车站征地)	100%	0%	0	14/4/22	14/4/2022	0,00
Afectación de eléctricos que requieren reubicación (电线杆需迁移)	100%	0%	0	14/4/22	14/4/2022	0,00
Terracería (路床土方工程)	47%	0%	100	15/4/22	23/7/2022	47,00
Km 93+685	41%	0%	140	4/4/22	22/8/2022	57,40
Bahía de Autobus necesita Expropiación (K93+685右幅公交车站征地)	100%	0%	0	4/4/22	4/4/2022	0,00
Terracería (路床土方工程)	57%	0%	100	5/4/22	13/7/2022	57,00
Km 95+280	95%	0%	21	12/5/22	1/6/2022	19,95
Km 95+935	67%	0%	21	18/5/22	7/6/2022	14,07
Lado Izquierdo(左侧公交车站)	39%	24%	264,79	20/11/21	11/8/2022	39,72
Km 96+014	19%	0%	21	28/5/22	17/6/2022	3,99
Km 97+372	57%	0%	21	20/5/22	9/6/2022	11,97
Km 99+299	100%	0%	21	21/4/22	11/5/2022	21,00
Seguridad vial (道路交通安全设施)	64%	55%	754,79	15/1/21	8/2/2023	67,93
New Jersey y Flex Beam (纽泽西护栏和波形钢护栏)	73%	63%	684	15/1/21	30/11/2022	68,40
Tramo III.2 : Siquirres Km 99+820 - Siquirres Km 110+400) (第三城市段 : 從 Guácimo - 到 Siquirres)	71%	67%	1514,79	17/12/18	8/2/2023	-
Conformación de la vía (道路工程主要施工项目组织架构)	77%	73%	1514,79	17/12/18	8/2/2023	60,59
Terracería (路床土方工程)	50%	38%	598,79	27/5/21	15/1/2023	71,85
K101+745-K101+797	78%	0%	60	14/4/22	13/6/2022	46,80
Línea principal necesita Expropiación-LD K101+745-K101+797 (K101+745-K101+797主线右幅挖方需要征地)	100%	0%	0	14/4/22	14/4/2022	0,00
Excavación general (开挖)	78%	0%	60	15/4/22	13/6/2022	46,80
K101+980-K102+160	78%	0%	60	14/4/22	13/6/2022	46,80
Línea principal necesita Expropiación-LD K101+980-K102+160	100%	0%	0	14/4/22	14/4/2022	0,00

(K101+980-K102+160主线右幅挖方需要征地)						
Excavación general (开挖)	78%	0%	60	15/4/22	13/6/2022	46,80
K104+400-K104+510	78%	0%	60	14/4/22	13/6/2022	46,80
Línea principal necesita Expropiación-LD K104+400-K104+510 (K104+400-K104+510主线右幅挖方需要征地)	100%	0%	0	14/4/22	14/4/2022	0,00
Excavación general (开挖)	78%	0%	60	15/4/22	13/6/2022	46,80
K105+130-K105+340	45%	0%	60	4/5/22	3/7/2022	27,00
Línea principal necesita Expropiación-LD K105+130-K105+340 (K105+130-K105+340主线右幅挖方需要征地)	100%	0%	0	4/5/22	4/5/2022	0,00
Excavación general (开挖)	45%	0%	60	5/5/22	3/7/2022	27,00
K105+742-K105+828	45%	0%	60	4/5/22	3/7/2022	27,00
Línea principal necesita Expropiación-LD K105+742-K105+828 (K105+742-K105+828主线右幅挖方需要征地)	100%	0%	0	4/5/22	4/5/2022	0,00
Excavación general (开挖)	45%	0%	60	5/5/22	3/7/2022	27,00
K105 + 900 - K106 + 000	45%	0%	60	4/5/22	3/7/2022	27,00
Línea de acceso a la carretera para 2 viviendas en el lado derecho de k105 + 900 - k106 + 000 (K105+900-K106+000右侧2户居民住房侵入路权线)	100%	0%	0	4/5/22	4/5/2022	0,00
Excavación general (开挖)	45%	0%	60	5/5/22	3/7/2022	27,00
K107+480-K107+520	8%	0%	90	24/5/22	22/8/2022	7,20
Línea principal necesita Expropiación-LD K107+480-K107+520 (K107+480-K107+520主线右幅挖方需要征地)	100%	0%	0	24/5/22	24/5/2022	0,00
Excavación general (开挖)	8%	0%	90	25/5/22	22/8/2022	7,20
K109+018-K109+332	8%	0%	90	24/5/22	22/8/2022	7,20
Línea principal necesita Expropiación-LD K109+018-K109+332 (K109+018-K109+332主线右幅挖方需要征地)	100%	0%	0	24/5/22	24/5/2022	0,00

Excavación general (开挖)	8%	0%	90	25/5/22	22/8/2022	7,20
K109+380-K109+580	8%	0%	90	24/5/22	22/8/2022	7,20
Línea principal necesita Expropiación-LD K109+380-K109+580 (K109+380-K109+580主线右幅挖方需要征地)	100%	0%	0	24/5/22	24/5/2022	0,00
Excavación general (开挖)	8%	0%	90	25/5/22	22/8/2022	7,20
Limpieza de suelo (场地和地表清理)	83%	77%	443	27/5/21	13/8/2022	26,58
Excavación general (开挖)	75%	72%	411	26/7/21	10/9/2022	12,33
Relleno (回填)	76%	70%	409	26/7/21	8/9/2022	24,54
Drenajes (排水工程)	82%	80%	1435,79	17/12/18	21/11/2022	28,72
Alcantarrillas Tubulares (排水管函)	82%	81%	1413,79	17/12/18	30/10/2022	14,14
Km 99+989	86%	85%	444	12/5/21	30/7/2022	4,44
Km 100+179	92%	88%	660	1/10/20	23/7/2022	26,40
Km 102+297	97%	89%	906	1/1/20	25/6/2022	72,48
Km 102+593	76%	68%	410	23/7/21	6/9/2022	32,80
Km 103+007	76%	56%	364	28/8/21	27/8/2022	72,80
Km 103+366	71%	68%	389	28/8/21	21/9/2022	11,67
Km 103+466	67%	64%	412	28/8/21	14/10/2022	12,36
Km 104+223	69%	68%	350	3/10/21	18/9/2022	3,50
Km 105+386	90%	89%	924	14/3/19	27/8/2022	9,24
Km 105+506	88%	85%	936	14/3/19	18/9/2022	28,08
Km 105+830	77%	54%	595	1/3/21	17/10/2022	136,85
Km 105+963	75%	11%	607	1/3/21	29/10/2022	388,48
Km 108+283	53%	13%	300	24/12/21	20/10/2022	120,00
Km 108+551	51%	25%	301	29/12/21	26/10/2022	78,26
Km 108+901	51%	43%	285	6/1/22	18/10/2022	22,80
Km 109+341	43%	25%	266	6/2/22	30/10/2022	47,88
Km 109+927	83%	71%	786	1/3/19	15/10/2022	94,32
Alcantarrillas de Cuadro (排水箱涵)	70%	35%	811,79	1/9/20	21/11/2022	284,13
Km 100+660	86%	44%	745	1/9/20	16/9/2022	312,90
Km 103+520 pasos de fauna(动物通道)	13%	0%	201	5/5/22	21/11/2022	26,13
Superficie (路面工程)	59%	43%	722,79	16/2/21	8/2/2023	115,65
Préstamo (垫层级配料借方)	78%	60%	602	16/2/21	11/10/2022	108,36
Base Granular (级配底基层)	75%	53%	625	16/2/21	3/11/2022	137,50

Base Estabilizada (水泥稳定基层)	71%	45%	658	16/2/21	6/12/2022	171,08
Retornos (调头区)	14%	0%	320	25/3/22	8/2/2023	44,80
U6 103+150	6%	0%	270	14/5/22	8/2/2023	16,20
Retorno necesita Expropiación (K103+150调头区右幅征地)	100%	0%	0	14/5/22	14/5/2022	0,00
Terracería (路床土方工程)	11%	0%	150	15/5/22	11/10/2022	16,50
U7 108+286	21%	0%	320	25/3/22	8/2/2023	67,20
Retorno necesita Expropiación (K108+286调头区右幅征地)	100%	0%	0	25/3/22	25/3/2022	0,00
Terracería (路床土方工程)	34%	0%	200	26/3/22	11/10/2022	68,00
Marginales (辅道)	17%	4%	337,79	8/3/22	8/2/2023	43,91
Lado Izquierdo (左侧辅道)	25%	6%	337,79	8/3/22	8/2/2023	64,18
107+980-108+375	25%	6%	337,79	8/3/22	8/2/2023	64,18
Terracería (路床土方工程)	40%	10%	212	8/3/22	6/10/2022	63,60
Accesos a Casas y Fincas (住宅和庄园进出路)	13%	0%	300	14/4/22	8/2/2023	39,00
105+147 LI	31%	0%	150	14/4/22	11/9/2022	46,50
ACCESO necesita Expropiación (K105+147出入口征地)	100%	0%	0	14/4/22	14/4/2022	0,00
Construcción de ACCESO (出入口施工)	31%	0%	150	15/4/22	11/9/2022	46,50
Bahías de Autobuses (公交车站)	6%	0%	300	14/4/22	8/2/2023	18,00
Lado Derecho(右侧公交车站)	7%	0%	300	14/4/22	8/2/2023	21,00
Km 100+795	47%	0%	100	14/4/22	23/7/2022	47,00
Bahía de Autobus necesita Expropiación (K100+795右幅公交车站征地)	100%	0%	0	14/4/22	14/4/2022	0,00
Terracería (路床土方工程)	78%	0%	60	15/4/22	13/6/2022	46,80
Seguridad vial (道路交通安全设施)	27%	0%	351,79	22/2/22	8/2/2023	94,98
New Jersey y Flex Beam (纽泽西护栏和波形钢护栏)	37%	0%	268	22/2/22	17/11/2022	99,16
Tramo IV : Siquirres Km 110+400 - Matina Km 135+200) (第四城市段 : 從 Siquirres 到 Matina)	82%	78%	1708,79	6/6/18	8/2/2023	-
Conformación de la vía (道路工程主要施工项目组织架构)	92%	91%	1669,79	15/7/18	8/2/2023	16,70

Terracería (路床土方工程)	88%	87%	1577,79	15/9/18	9/1/2023	15,78
La línea principal k115 + 240 - k115 + 280 no puede construirse debido al paso inferior k115 (K115+240-K115+280主线因K115下穿通道无法施工)	100%	0%	0	4/5/22	4/5/2022	0,00
K119 + 500 - K120 + 960	15%	0%	120	13/5/22	10/9/2022	18,00
K119 + 500 - k120 + 960 residentes locales bloquean el trabajo y piden a los propietarios que completen la adquisición de tierras lo antes posible (K119+500-K120+960 当地居民阻工并要求业主尽快完成征地)	100%	0%	0	13/5/22	13/5/2022	0,00
Terracería (路床土方工程)	15%	0%	120	14/5/22	10/9/2022	18,00
Drenajes (排水工程)	95%	91%	1470,79	15/7/18	24/7/2022	58,83
Alcantarrillas Tubulares (排水管函)	95%	91%	1470,79	15/7/18	24/7/2022	58,83
Km 110+456	95%	91%	455	5/12/18	25/6/2022	18,20
Km 110+666	96%	91%	452	2/2/19	17/6/2022	22,60
Km 111+464	95%	91%	492	3/12/18	24/6/2022	19,68
Km 111+763	95%	91%	555	17/11/18	28/6/2022	22,20
Km 111+938	98%	91%	465	15/10/18	11/6/2022	32,55
Km 112+173	93%	91%	487	10/11/18	2/7/2022	9,74
Km 112+603	94%	91%	498	15/7/18	28/6/2022	14,94
Km 112+717	98%	91%	494	30/11/18	12/6/2022	34,58
Km 112+904	96%	91%	654	15/10/18	28/6/2022	32,70
Km 113+565 pasos de fauna(动物通道)	99%	91%	461	1/3/21	5/6/2022	36,88
Km 113+923	92%	91%	469	15/9/18	8/7/2022	4,69
Km 114+561	94%	91%	678	16/8/18	12/7/2022	20,34
Km 116+389	93%	91%	462	4/5/19	2/7/2022	9,24
Km 116+806	95%	91%	692	24/4/19	8/7/2022	27,68
Km 116+939	93%	91%	629	2/6/19	15/7/2022	12,58
Km 117+308	96%	91%	447	19/2/19	18/6/2022	22,35
Km 117+451	96%	91%	614	21/11/18	25/6/2022	30,70
Km 117+734	92%	91%	470	1/2/19	9/7/2022	4,70
Km 118+108	94%	91%	470	18/3/19	30/6/2022	14,10
Km 118+278 pasos de fauna(动物通道)	94%	91%	435	5/12/18	24/6/2022	13,05
Km 118+383	93%	91%	434	1/12/18	30/6/2022	8,68

Km 119+220	97%	91%	457	25/4/19	12/6/2022	27,42
Km 120+873	96%	91%	438	15/10/19	19/6/2022	21,90
Km 121+085	93%	91%	442	21/12/18	1/7/2022	8,84
Km 121+297	94%	91%	447	26/12/19	25/6/2022	13,41
Km 121+606 pasos de fauna(动物通道)	100%	91%	375	1/5/20	19/3/2022	33,75
Km 121+661	95%	91%	462	14/12/18	25/6/2022	18,48
Km 121+945	96%	91%	441	21/1/19	18/6/2022	22,05
Km 122+058	95%	91%	457	17/1/19	23/6/2022	18,28
Km 122+152	94%	91%	448	12/11/18	25/6/2022	13,44
Km 122+243	93%	91%	442	14/12/18	29/6/2022	8,84
Km 122+553	93%	91%	469	12/11/18	2/7/2022	9,38
Km 122+685	93%	91%	483	27/3/19	6/7/2022	9,66
Km 123+098	94%	91%	633	14/10/18	8/7/2022	18,99
Km 124+426	96%	91%	1086	22/9/18	18/7/2022	54,30
Km 126+808	96%	91%	450	30/9/18	18/6/2022	22,50
Km 127+166	96%	91%	480	14/2/19	19/6/2022	24,00
Km 127+651	96%	91%	483	6/2/19	21/6/2022	24,15
Km 128+607	96%	91%	504	7/3/19	22/6/2022	25,20
Km 128+901	95%	91%	502	10/1/19	23/6/2022	20,08
Km 129+357	97%	91%	855	24/4/19	25/6/2022	51,30
Km 129+714	94%	91%	469	20/1/20	26/6/2022	14,07
Km 129+829	95%	91%	616	10/1/20	29/6/2022	24,64
Km 130+035	94%	91%	645	1/3/20	9/7/2022	19,35
Km 130+184	95%	91%	601	10/3/20	2/7/2022	24,04
Km 131+399	95%	91%	658	26/4/20	5/7/2022	26,32
Km 131+780	94%	91%	705	21/4/20	10/7/2022	21,15
Km 132+636	94%	91%	680	22/4/20	13/7/2022	20,40
Km 132+886	95%	91%	683	25/4/20	7/7/2022	27,32
K125+600 - K133+000 (7.4Km)	35%	0%	45	16/5/22	30/6/2022	15,75
Superficie	35%	0%	45	16/5/22	30/6/2022	15,75
Puentes Vehiculares (公路主桥梁)	95%	72%	1689,79	6/6/18	20/1/2023	388,65
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	73%	72%	368,79	21/7/21	24/7/2022	3,69
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	15/9/21	30/10/2021	6,75
Río Chirripó (#27 号桥)	97%	96%	1305,79	25/1/19	22/8/2022	13,06

Obras complementarias (桥面和杂项工程)	60%	56%	552,79	16/2/21	22/8/2022	22,11
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	6/5/21	21/7/2021	7,60
Río Escondido (#28 号桥)	93%	91%	969,79	25/11/19	21/7/2022	19,40
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	68%	62%	470,79	7/4/21	21/7/2022	28,25
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	30/5/21	15/7/2021	5,00
Río Cuba (#29 号桥)	98%	95%	1278,79	12/1/19	13/7/2022	38,36
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	77%	56%	416,79	23/5/21	13/7/2022	87,53
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	17/7/21	1/9/2021	22,54
Río Rojo (#30 号桥)	92%	90%	1331,79	1/12/18	24/7/2022	26,64
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	66%	60%	423,79	27/5/21	24/7/2022	25,43
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	23/7/21	7/10/2021	5,00
Rehabilitación puentes existentes (既有桥梁修复)	55%	29%	557,79	12/7/21	20/1/2023	145,03
Quebrada Calderón (#24 号桥)	75%	71%	191,79	6/1/22	16/7/2022	7,67
Super estructura (上部结构)	84%	67%	155,79	6/1/22	10/6/2022	26,48
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	18/5/22	24/5/2022	3,50
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)	41%	0%	17	25/5/22	10/6/2022	6,97

Río San Miguel (#26 号桥)	69%	63%	233,79	4/1/22	25/8/2022	14,03
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	25%	0%	161	18/3/22	25/8/2022	40,25
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%	0%	16	18/3/22	2/4/2022	16,00
Río Chirripó (#27 号桥)	66%	7%	550,79	12/7/21	13/1/2023	324,97
Sub estructura (下部结构)	86%	5%	377	12/7/21	24/7/2022	305,37
Super estructura (上部结构)	68%	10%	433	11/8/21	18/10/2022	251,14
Río Escondido (#28 号桥)	51%	21%	258,79	1/1/22	16/9/2022	77,64
Sub estructura (下部结构)	74%	25%	101	18/3/22	26/6/2022	49,49
Bastión 1 (桥台1)	74%	25%	101	18/3/22	26/6/2022	49,49
Bastión 2 (桥台2)	74%	25%	101	18/3/22	26/6/2022	49,49
Río Cuba (#29 号桥)	52%	25%	448,79	29/10/21	20/1/2023	121,17
Sub estructura (下部结构)	67%	33%	301,79	29/10/21	26/8/2022	102,61
Bastión 1 (桥台1)	93%	25%	81	18/3/22	6/6/2022	55,08
Pila 1 (桥墩1)	91%	25%	81	19/3/22	7/6/2022	53,46
Pila 2 (桥墩2)	71%	40%	301	29/10/21	26/8/2022	93,31
Super estructura (上部结构)	16%	2%	254	5/4/22	14/12/2022	35,56
Prefabricación de viga Cajon Total de 9 unidades de 25m (预铸箱型梁制造, 总计9根 25m)	100%	10%	21	5/4/22	25/4/2022	18,90
Río Rojo (#30 号桥)	50%	21%	266,79	10/2/22	3/11/2022	77,37
Sub estructura (下部结构)	69%	25%	81	6/4/22	25/6/2022	35,64
Bastión 1 (桥台1)	69%	25%	81	6/4/22	25/6/2022	35,64
Bastión 2 (桥台2)	69%	25%	81	6/4/22	25/6/2022	35,64
Obras complementarias (桥面和杂项工程)	25%	0%	231	18/3/22	3/11/2022	57,75
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%	0%	16	18/3/22	2/4/2022	16,00
Retornos (调头区)	91%	73%	498,79	24/3/21	4/8/2022	89,78
U8 K113+407	85%	67%	498,79	24/3/21	4/8/2022	89,78
Superficie (路面工程)	86%	65%	468	23/4/21	4/8/2022	98,28

U9 K120+140	97%	67%	399,79	8/5/21	11/6/2022	119,94
Superficie (路面工程)	97%	65%	369	7/6/21	11/6/2022	118,08
U10 K130+450	92%	87%	373,79	22/6/21	30/6/2022	18,69
Superficie (路面工程)	91%	86%	343	22/7/21	30/6/2022	17,15
PSV (跨越交流道)	44%	21%	799,79	1/12/20	8/2/2023	183,95
115+261.256 (PIV , Paso Inferior Vehicular, Cruzada)	40%	14%	593,79	25/6/21	8/2/2023	154,39
Cajon Paso Inferior Vehicular (涵洞施筑)	10%	0%	280	4/5/22	8/2/2023	28,00
PIV K115 Afectación de Linea eléctrica (K115PIV施工受电线杆影响)	100%	0%	0	4/5/22	4/5/2022	0,00
Afectación de Expropiación LD-PIV K115 (K115PSV右幅征地)	100%	0%	0	4/5/22	4/5/2022	0,00
Losa inferior del cajón (底板结构施筑)	27%	0%	100	5/5/22	12/8/2022	27,00
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	14/5/22	9/1/2023	16,80
PIV K115 Afectación de Linea eléctrica-LD (K115PIV 右幅匝道施工受电线杆影响)	100%	0%	0	14/5/22	14/5/2022	0,00
Afectación de Expropiación LD-PIV K115 (K115PSV右幅征地)	100%	0%	0	14/5/22	14/5/2022	0,00
Construcción de Terraplén (衔接引坡道路堤填方施筑)	21%	0%	80	15/5/22	2/8/2022	16,80
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	14/5/22	9/1/2023	16,80
PIV K115 Afectación de Tubería de RECOPE-LI (K115PIV 左幅匝道受油管影响)	100%	0%	0	14/5/22	14/5/2022	0,00
Afectación de Expropiación LI-PIV K115 (K115PSV左幅征地)	100%	0%	0	14/5/22	14/5/2022	0,00
Construcción de Terraplén (衔接引坡道路堤填方施筑)	21%	0%	80	15/5/22	2/8/2022	16,80
Obras complementarias (杂项工程)	60%	23%	592,79	25/6/21	7/2/2023	219,33
Construcción de baranda vehicular, baranda peatonal de nivel y	59%	8%	573	25/6/21	19/1/2023	292,23

rampa (平面和引坡道车行护栏施筑和人行道护栏安装)						
Demarcación vial horizontal y vertical (地面和垂直标志设置)	57%	29%	577	5/7/21	2/2/2023	161,56
124+251	48%	29%	799,79	1/12/20	8/2/2023	151,96
Sub estructura (下部结构)	47%	40%	161	16/3/22	23/8/2022	11,27
PSV K124Afectación de Línea eléctrica-LI (K124PSV左幅桩基施工受电线杆影响)	100%	0%	0	5/4/22	5/4/2022	0,00
Afectación de Expropiación & demolición LD-PSV K124 (K124PSV右幅桩基征地和拆迁)	100%	0%	0	5/4/22	5/4/2022	0,00
Bastión 1 (桥台1)	47%	0%	120	6/4/22	3/8/2022	56,40
Bastión 2 (桥台2)	47%	0%	120	6/4/22	3/8/2022	56,40
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)	18%	0%	280	5/4/22	10/1/2023	50,40
PSV K124Afectación de Línea eléctrica-LI (K124PSV左幅匝道施工受电线杆影响)	100%	0%	0	5/4/22	5/4/2022	0,00
Afectación de Expropiación LI-PSV K124 (K124PSV左幅匝道征地)	100%	0%	0	5/4/22	5/4/2022	0,00
Tratamiento de base suave (软基处理+堆载预压)	70%	0%	80	6/4/22	24/6/2022	56,00
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)	68%	40%	770,79	1/12/20	10/1/2023	215,82
Afectación de Expropiación LD-PSV K124 (K124PSV右幅匝道征地)	100%	0%	0	22/5/22	22/5/2022	0,00
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	91%	53%	600	1/12/20	24/7/2022	228,00
Puentes Peatonales (人行天桥)	60%	45%	758,79	1/12/20	29/12/2022	113,82
110+760	81%	0%	584	22/5/21	26/12/2022	473,04
Pilotes, 11 unidades (桩基施筑(11根))	100%	0%	1	22/5/21	22/5/2021	1,00

2u de bastiones y 10u de pilas (2座桥台,10座桥墩,盖梁施筑)	100%	0%	20	23/5/21	11/6/2021	20,00
Prefabricación de viga principal (2u-16m) y vigas de rampas (主梁(2 根 16m)和坡道预铸梁制造)	100%	0%	60	12/6/21	10/8/2021	60,00
Colocación vigas (主梁,坡道梁 吊装)	100%	0%	20	11/8/21	30/8/2021	20,00
123+120	78%	75%	584,79	1/12/20	8/7/2022	17,54
Accesos y limpieza (进出路和 场地清理)	80%	79%	187	1/12/20	8/7/2022	1,87
Colocación vigas (主梁,坡道梁 吊装)	100%	0%	8	18/5/22	25/5/2022	8,00
Marginales (辅道)	19%	16%	553,79	4/8/21	8/2/2023	16,61
Afectación de Expropiación LD-Marginales (辅道右幅征地)	100%	0%	0	14/4/22	14/4/2022	0,00
Afectación de Expropiación LD-Marginales (辅道右幅征地)	100%	0%	0	14/5/22	14/5/2022	0,00
Lado Izquierdo (左侧辅道)	20%	13%	423,79	12/12/21	8/2/2023	29,67
130+815-132+865	100%	67%	58,79	12/12/21	8/2/2022	19,40
Carpeta de concreto asfáltico(沥青路面)	100%	0%	20	20/1/22	8/2/2022	20,00
Ciclovías (自行车道)	100%	29%	58,79	21/1/22	20/3/2022	41,74
130+815 - 132+865	100%	29%	58,79	21/1/22	20/3/2022	41,74
Terracería (路床土方工程)	100%	44%	38	21/1/22	28/2/2022	21,28
Superficie (路面工程)	100%	0%	20	1/3/22	20/3/2022	20,00
ACCESO necesita Expropiación (K119+500出入口征地)	100%	0%	0	15/4/22	15/4/2022	0,00
Bahías de Autobuses (公交车站)	28%	24%	490,79	6/10/21	8/2/2023	19,63
Lado Derecho(右侧公交车站)	23%	17%	490,79	6/10/21	8/2/2023	29,45
Km 114+273	38%	0%	120	15/4/22	13/8/2022	45,60
Bahía de Autobus necesita Expropiación (K114+273右幅公交车 站征地)	100%	0%	0	15/4/22	15/4/2022	0,00
Terracería (路床土方工程)	66%	0%	70	16/4/22	24/6/2022	46,20
Km 119+409	13%	0%	120	15/5/22	12/9/2022	15,60
Bahía de Autobus necesita Expropiación (K119+409右幅公交车 站征地)	100%	0%	0	15/5/22	15/5/2022	0,00
Terracería (路床土方工程)	23%	0%	70	16/5/22	24/7/2022	16,10

Tramo V : Matina Km 135+200 - Limón Km 153+500) (第五城市段 : 從Matina 到 Limón)	71%	55%	1570,79	22/10/18	8/2/2023	251,33
Conformación de la vía (道路工程 主要施工项目组织架构)	81%	67%	1563,79	22/10/18	1/2/2023	218,93
Terracería (路床土方工程)	74%	70%	1515,79	22/10/18	15/12/2022	60,63
K137+500-K138+460	11%	0%	150	14/5/22	11/10/2022	16,50
El diseño de la estación de pesaje k138 + 000 no ha sido aprobado, lo que hace que la línea principal no pueda construirse (K138+000 称重站设计尚未批复导致 主线无法施工)	100%	0%	0	14/5/22	14/5/2022	0,00
Terracería (路床土方工程)	11%	0%	150	15/5/22	11/10/2022	16,50
Excavación general (开挖)	88%	85%	847	1/3/19	10/9/2022	25,41
Relleno (回填)	88%	82%	872	1/6/19	10/9/2022	52,32
Drenajes (排水工程)	86%	70%	1124,79	1/10/19	29/10/2022	179,97
Alcantarrillas Tubulares (排水 管函)	89%	76%	1108,79	1/10/19	13/10/2022	144,14
Km 135+264	97%	93%	660	1/9/20	23/6/2022	26,40
Km 136+183	90%	50%	642	1/11/20	5/8/2022	256,80
Km 136+584	90%	72%	710	1/9/20	12/8/2022	127,80
Km 136+903	88%	65%	651	1/11/20	14/8/2022	149,73
Km 137+575	89%	68%	649	1/11/20	12/8/2022	136,29
Km 138+103	90%	65%	673	1/10/20	5/8/2022	168,25
Km 138+385	90%	89%	814	1/6/20	24/8/2022	8,14
Km 139+080	88%	85%	722	1/9/20	24/8/2022	21,66
Km 141+499	87%	43%	627	1/12/20	20/8/2022	275,88
Km 141+724	88%	65%	651	1/11/20	14/8/2022	149,73
Km 141+979	87%	72%	665	1/11/20	28/8/2022	99,75
Km 143+248	86%	53%	668	1/11/20	31/8/2022	220,44
Km 143+676	89%	85%	750	1/8/20	21/8/2022	30,00
Km 144+117	82%	72%	557	1/3/21	9/9/2022	55,70
Km 144+427	88%	53%	657	1/11/20	20/8/2022	229,95
Km 146+817	79%	10%	498	1/5/21	11/9/2022	343,62
Km 147+630	86%	79%	703	1/10/20	4/9/2022	49,21
Km 151+536	81%	43%	527	1/4/21	10/9/2022	200,26
Alcantarrillas de Cuadro (排水 箱涵)	67%	31%	772,79	17/9/20	29/10/2022	278,20
Km 135+923	3%	0%	151	28/5/22	25/10/2022	4,53
Km 136+671	85%	30%	715	2/10/20	17/9/2022	393,25

Km 138+600 pasos de fauna(动物通道)	12%	0%	151	14/5/22	11/10/2022	18,12
Km 140+697	85%	30%	730	17/9/20	17/9/2022	401,50
Km 149+877	78%	50%	487	18/5/21	17/9/2022	136,36
Km 153+404	78%	49%	482	22/5/21	16/9/2022	139,78
Superficie (路面工程)	67%	56%	1372,79	1/5/19	1/2/2023	151,01
Préstamo (垫层级配料借方)	86%	76%	775	1/5/19	16/9/2022	77,50
Base Granular (级配底基层)	84%	73%	855	1/7/19	12/10/2022	94,05
Base Estabilizada (水泥稳定基层)	80%	71%	738	3/4/20	27/10/2022	66,42
Mezcla Asfáltica (沥青混凝土面层铺设)	63%	39%	665	30/11/20	1/2/2023	159,60
Puentes Vehiculares (公路主桥梁)	95%	42%	1035,79	1/4/20	31/1/2023	548,97
Puente Río Blanco (Limón) (#33号桥)	95%	36%	436,79	6/5/21	16/7/2022	257,71
Subestructura (下部结构)	100%	38%	338,79	10/6/21	14/5/2022	210,05
Bastión 1 (桥台1)	100%	75%	300	10/6/21	6/4/2022	75,00
Pila 1 (桥墩1)	100%	15%	300	10/6/21	6/4/2022	255,00
Bastión 2 (桥台2)	100%	25%	300	10/6/21	14/5/2022	225,00
Superestructura (上部结构)	91%	2%	80	16/3/22	3/6/2022	71,20
Prefabricación de viga I , total de 10 unidades de 30 m (预铸预应力 I 型梁制造, 总计10根 30 m)	100%	5%	15	16/3/22	30/3/2022	14,25
Colocación vigas I , 2 luces (预铸预应力 I 型梁架设 - 2 跨)	100%	0%	10	15/5/22	24/5/2022	10,00
Construcción losa, longitud del puente total 60 m, (B1~B2) (全长 60m , B1~B2 , 的桥面板施筑)	70%	0%	10	25/5/22	3/6/2022	7,00
Rehabilitación puentes existentes (既有桥梁修复)	5%	0%	256	21/5/22	31/1/2023	12,80
Río Madre (#32号桥)	11%	0%	256	21/5/22	31/1/2023	28,16
Sub estructura (下部结构)	7%	0%	181	21/5/22	17/11/2022	12,67
Bastión 1 (桥台1)	14%	0%	81	21/5/22	9/8/2022	11,34
Super estructura (上部结构)	36%	0%	56	3/11/22	28/12/2022	20,16

Prefabricación de viga Cajon Total de 3 unidades de 40m (预 铸箱型梁制造, 总计4根 40m)	100%	0%	20	3/11/22	22/11/2022	20,00
Retornos (调头区)	69%	54%	1043,79	1/4/20	8/2/2023	156,57
U11 K135+705	77%	49%	642,79	21/1/21	25/10/2022	179,98
Superficie (路面工程)	73%	40%	542	1/5/21	25/10/2022	178,86
U12 K141+600	30%	0%	364	9/2/22	8/2/2023	109,20
Afectación de Expropiación U12 (U12 调头区征地)	100%	0%	0	9/2/22	9/2/2022	0,00
Afectación de Línea eléctrica- LD (右幅受电线杆影响)	100%	0%	0	9/2/22	9/2/2022	0,00
Terracería (路床土方工程)	56%	0%	200	10/2/22	28/8/2022	112,00
U13 K151+776	74%	69%	1043,79	1/4/20	8/2/2023	52,19
Afectación de Expropiación U13 (U13 调头区征地)	100%	0%	0	4/5/22	4/5/2022	0,00
Superficie (路面工程)	60%	30%	637	12/5/21	8/2/2023	191,10
Intercambios (立交互通)	36%	0%	364	9/2/22	8/2/2023	131,04
147+173.796 (TCM)	41%	0%	364	9/2/22	8/2/2023	149,24
Sub estructura (下部结构)	74%	0%	170	9/2/22	29/7/2022	125,80
Afectación de Tubería de RECOPE (K147IC 桩基受油管影响)	100%	0%	0	9/2/22	9/2/2022	0,00
Afectación de Expropiación-IC K147 (K147 IC 桩基征地)	100%	0%	0	9/2/22	9/2/2022	0,00
Bastión 1 (桥台1)	100%	0%	100	10/2/22	20/5/2022	100,00
Pila 1 (桥墩1)	81%	0%	100	12/3/22	19/6/2022	81,00
Bastión 2 (桥台2)	41%	0%	100	21/4/22	29/7/2022	41,00
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)	37%	0%	300	9/2/22	6/12/2022	111,00
Afectación de Expropiación LI-IC K147 (K147IC左幅征地)	100%	0%	0	9/2/22	9/2/2022	0,00
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	100%	0%	100	10/2/22	20/5/2022	100,00
Pavimento estructural (坡道路面结构层施筑)	11%	0%	100	21/5/22	28/8/2022	11,00
Obras de rampa para acceso al puente y camino marginal lado	37%	0%	300	9/2/22	6/12/2022	111,00

derecho (右侧衔接跨越桥坡道及平面辅道施筑)						
Afectación de Expropiación LD-IC K147 (K147IC右幅征地)	100%	0%	0	9/2/22	9/2/2022	0,00
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	100%	0%	100	10/2/22	20/5/2022	100,00
Pavimento estructural (坡道路面结构层施筑)	11%	0%	100	21/5/22	28/8/2022	11,00
148+942.673 (Moín)	31%	0%	364	9/2/22	8/2/2023	112,84
Sub estructura (下部结构)	37%	0%	300	9/2/22	6/12/2022	111,00
Afectación de Línea eléctrica (受电线杆影响)	100%	0%	0	9/2/22	9/2/2022	0,00
Bastión 1 (桥台1)	100%	0%	100	10/2/22	20/5/2022	100,00
Pila 1 (桥墩1)	11%	0%	100	21/5/22	28/8/2022	11,00
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)	37%	0%	300	9/2/22	6/12/2022	111,00
Afectación de Expropiación LI-IC K148 (K148IC左幅征地)	100%	0%	0	9/2/22	9/2/2022	0,00
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	100%	0%	100	10/2/22	20/5/2022	100,00
Pavimento estructural (坡道路面结构层施筑)	11%	0%	100	21/5/22	28/8/2022	11,00
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)	37%	0%	300	9/2/22	6/12/2022	111,00
Afectación de Expropiación LD-IC K148 (K148IC右幅征地)	100%	0%	0	9/2/22	9/2/2022	0,00
Construcción de terraplén (坡道路堤填方施筑)	100%	0%	100	10/2/22	20/5/2022	100,00
Pavimento estructural (坡道路面结构层施筑)	11%	0%	100	21/5/22	28/8/2022	11,00
Puentes Peatonales (人行天桥)	47%	34%	613,79	2/6/21	5/2/2023	79,79
144+740	6%	0%	166	22/5/22	3/11/2022	9,96
Accesos y limpieza (进出路和场地清理)	100%	0%	2	22/5/22	23/5/2022	2,00

Pilotes, 11 unidades (桩基施筑 (11根))	13%	0%	60	24/5/22	22/7/2022	7,80
148+490	87%	65%	457,79	2/6/21	2/9/2022	100,71
Accesos y limpieza (进出路和 场地清理)	100%	75%	293	2/6/21	22/3/2022	73,25
Pilotes, 11 unidades (桩基施筑 (11根))	100%	75%	351	4/6/21	21/5/2022	87,75
2u de bastiones y 10u de pilas (2座桥台,10座桥墩,盖梁施筑)	17%	0%	60	22/5/22	20/7/2022	10,20
Ciclovías (自行车道)	49%	29%	431,79	16/10/21	21/12/2022	86,36
Lado Izquierdo (左侧自行车道)	52%	30%	409,79	16/10/21	29/11/2022	90,15
147+586 - 153+500	53%	17%	369,79	25/11/21	29/11/2022	133,12
Terracería (路床土方工程)	55%	9%	339	25/11/21	30/10/2022	155,94
Superficie (路面工程)	51%	25%	369	25/11/21	29/11/2022	95,94
Accesos a Casas y Fincas (住宅和 庄园进出路)	2%	0%	260	25/5/22	8/2/2023	5,20
143+347 LD	4%	0%	200	25/5/22	10/12/2022	8,00
Construcción de ACCESO (出 入口施工)	4%	0%	200	25/5/22	10/12/2022	8,00
Cruces a Nivel (平面行人穿越道)	67%	60%	737,79	1/2/21	8/2/2023	51,65
149+958	87%	80%	556	1/2/21	11/8/2022	38,92
151+941	77%	69%	496	12/5/21	20/9/2022	39,68
Bahías de Autobuses (公交车站)	33%	31%	708,79	2/3/21	8/2/2023	14,18
Lado Derecho(右侧公交车站)	40%	36%	708,79	2/3/21	8/2/2023	28,35
Km 135+275	26%	0%	120	30/4/22	28/8/2022	31,20
Bahia de Autobus necesita Expropiación (K135+275右幅公交车 站征地)	100%	0%	0	30/4/22	30/4/2022	0,00
Terracería (路床土方工程)	39%	0%	80	1/5/22	19/7/2022	31,20
Seguridad vial (道路交通安全设 施)	64%	22%	732,79	1/2/21	3/2/2023	307,77
New Jersey y Flex Beam (纽泽西 护栏和波形钢护栏)	74%	25%	654	1/2/21	17/11/2022	320,46

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 mayo 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: Mayo 2022

Ensayo	Ensayos en el mes	Requerimiento	No. Ensayos no cumplen	% Incumplimiento
Ensayos al concreto y mortero				
Muestreos y moldeo de concreto fresco (especímenes)	192	-	N/A	-
Asentamiento y/o flujo de concreto fresco	46	Según diseño de mezcla	2	4%
Temperatura de Concreto Fresco	46	Max, 32 Celsius	0	0%
Ensayos de resistencia a la compresion del concreto	196	Según diseño de mezcla	0	0%
Integridad del concreto endurecido pilotes (cross hole)	23 pilotes = 526 m	20% de reduccion max. de velocidad de onda	7	1%
Ensayos de resistencia a la compresion, mortero a 7/28 d	9	Según diseño de mezcla	3	33%
Densidad in situ de rellenos, terracerias, bases, BE25				
Chequeos de compactación	50	Alcant. Min. 90% Rellenos-terracerias min.95 /bases min, 97	3	6%

Resumen de muestreos y ensayos de verificación (continuación)

Mes: Mayo 2022

Ensayo	Ensayos en el mes	Requerimiento	No. Ensayos no cumplen	% Incumplimiento
Caracterización de Agregados para Mezclas				
Granulometría	19	Según diseño de mezcla	2	11%
Equivalente de arena	6	Concreto Min.70% MAC. Min, 50%	0	0%
Sanidad con Sulfato de Sodio	7	Max.12%	0	0%
Pérdida por abrasión	4	Max.35%	0	0%
Índice de Durabilidad	1	Min.35%	0	0%
Gravedad específica y absorción	19	N/A	N/A	-
Colorimetría	3	Max. 4	0	0%
Resistencia a la compresión de Base Estabilizada				
Resistencia a la compresión BE (especímenes)	81	Min. 3,0-Max 5,5 MPa	11	14%
* Los incumplimiento en resistencia de BE25 exceden el max., se subsana realizando cortes controlados.				
Caracterización de base granular, BE25 y prestamos				
Granulometría	18	Según capa	1	6%
Índice de plasticidad (LL, LP)	18	Base Max 6, BE max 8	0	0%
Relación Humedad - Densidad (Proctor)	6	N/A	N/A	-
Valor Relativo Soporte (CBR)	6	Prestamo selecto Min.30, Base granular min. 80	0	0%
Gravedad específica y absorción	3	N/A	N/A	-
Mezclas Asfálticas Superpave (MAC19mm y MAC12,5mm) y Marshall (MAC12,5mm)				
Granulometría	74	Según diseño	0	0%
Contenido de asfalto	74	Según diseño	0	0%
Gravedad Específica Máxima Teórica, especímenes	148	N/A	N/A	-
Gravedad Específica Bruta, especímenes Superpave	296	N/A	N/A	-
Vacios	74	3% - 5%	0	0%
VMA	74	MAC19 Min. 13% MAC12,5 min 14%	1	1%
VFA	74	65% - 75%	1	1%
Relación polvo/asfalto	74	0,6 - 1,,3	1	1%
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%

Resumen de muestreos y ensayos de verificación (continuación)

Mes: Mayo 2022

Ensayo	Ensayos en el mes	Requerimiento	No. Ensayos no cumplen	% Incumplimiento
Control de Mezclas Asfálticas colocadas				
Compactación (nucleos)	304	92% - 98%	15	5%
Espesor de capa (nucleos)	304	MAC19 min. 6cm MAC12 min. 5cm	13	4%
Espesor total ambas capas (nucleos)	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-2022-05.

- a) Muestreo y ensayos para caracterización de materiales de Préstamos, Base Granular, Base Estabilizada con cemento y materiales de base existente en lado izquierdo. Se analizaron 2 muestras de material de préstamo selecto (Rama 2 y Rama 3), 4 muestras de material existente, 3 muestras de material de base granular (Madre de Dios, Colono y JyM). Las muestras analizadas cumplen razonablemente los requisitos del proyecto. Se analizaron 9 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 f) de esta sección, en general se obtuvieron resistencias aceptables, con un promedio de 4,5 MPa (Requerido min. 3Mpa – 5.5 MPa) de 27 producciones muestreadas, de los cuales 7 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 asfáltico. En el presente periodo se analizaron muestras de agregados para concreto asfáltico de la plantas Meco La Marina-Guápiles y Planta Chec Barbilla k115. Los materiales ensayados cumplen razonablemente los requerimientos del proyecto.
- c) 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 HSolis. Los materiales ensayados cumplen razonablemente los requerimientos del proyecto.
- d) 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 37 producciones. En general las mezclas MAC19 cumplen razonablemente los requerimientos volumétricos. El VFA de las producciones del mes promedia 71,7% (especificado 65%-75%), vacíos de 4,1% (especificado 3%-5%) y VMA de 14,4% (especificado Min. 13%). Se encontró la muestra 1165-2022 (MECO-Rama3) cuyo VFA excede el máximo de 75% (75.4%). Se procedió a ensayar la muestra testigo correspondiente, el resultado 74,8% cumple. 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	9,5mm	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	%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	2,604	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	2,617	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	2,582	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	2,646	4,70 - 5,55				
Empresa / Diseño MAC19	%VMA	%VFA (vacíos llenado asfalto)	Relac. Polvo / Asfalto	Estabilidad kN	Flujo, mm	Tensión Diametral, condicionados, kPa	Tensión Diametral, Relación	Fatiga, 400 micro	Fatiga, 600 micro	Deformación Permanente, mm							
Meco, ITP-008-22 (29 dic 2021) Hsolis, O-10-30-2020 (9 dic 2020) Rama2, OJM E1-10-12-20 y formula Rama1 OJM 10-05-2020, 2 Abril 20	>13	65-75	0,6-1,3	Min. 8	2,5 - 3,5	>700	>85	>450.000	>50.000	<3,5							

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.
1165-2022	28/4/2022	152+837 - 153+060	Der	R3- MECO	3	163	09:30	100	100	83	68	41	30	21	15	10	8	5,4	2,603	5,55	2,457
1165R-2022	28/4/2022	152+837 - 153+060	Der	R3- MECO	3	163	09:30	100	100	81	66	40	31	23	16	11	8	5,5	2,603	5,56	2,460
1166-2022	28/4/2022	112+880 - 113+080	Izq	R2- Planta CHEC k115	4	158	07:55	100	100	82	64	40	27	20	15	10	7	4,9	2,607	5,41	2,470
1167-2022	29/4/2022	81+940 - 81+775	Izq	Km 49	17	163	08:35	100	99	80	64	41	28	21	16	11	7	5,2	2,662	5,17	2,493
1171-2022	29/4/2022	103+264 - 103+145	Der	R3- MECO	9	160	07:00	100	100	82	67	43	30	21	15	11	7	5,5	2,603	5,44	2,461
1177-2022	2/5/2022	81+580 - 81+170	Izq	Km 49	9	158,8	08:20	100	99	81	66	39	27	21	15	11	7	5,2	2,662	5,07	2,498
1179-2022	30/4/2022	113+060 - 113+080	Izq	R2- Planta CHEC k115	2	157	08:20	100	100	84	67	38	27	20	14	9	7	4,7	2,607	5,38	2,464
1196-2022	3/5/2022	107+510 - 107+775	Der	R3- MECO	2	160	10:50	100	100	81	67	40	26	19	14	10	7	5,1	2,603	5,45	2,462
1198-2022	3/5/2022	80+545 - 81+170	Izq	Km 49	34	168	14:20	100	99	80	63	39	29	22	15	11	7	5,1	2,662	5,01	2,495
1203-2022	4/5/2022	79+940 - 80+545	Izq	Km 49	25	164	09:20	100	97	82	65	40	31	23	16	11	7	4,9	2,662	4,99	2,502
1220-2022	5/5/2022	79+360 - 79+2022	Izq	Km 49	24	163	09:20	100	99	78	65	40	29	20	15	10	7	5,2	2,662	5,08	2,498
1221-2022	4/5/2022	101+620 - 101+660	Der	R3- MECO	2	150	12:00	100	100	80	65	42	28	20	15	11	8	5,3	2,603	5,51	2,464
1233-2022	6/5/2022	78+680 - 79+200	Izq	Km 49	7	163	09:35	100	99	81	64	39	27	21	15	10	7	5,5	2,662	5,00	2,499
1246-2022	7/5/2022	78+280 - 78+690	Izq	Km 49	21	160	09:10	100	97	80	62	39	27	20	15	10	7	4,7	2,662	5,33	2,493
1290-2022	11/5/2022	113+080 - 113+210	Izq	R2- Planta CHEC k115	3	157	09:10	100	99	80	61	40	26	20	14	10	6	4,5	2,607	5,42	2,454
1305-2022	12/5/2022	79+360 - 79+510	Der	Km 49	10	154	11:00	100	98	82	67	40	29	20	15	10	7	5,1	2,662	5,11	2,497
1323-2022	15/5/2022	70+600 - 70+945	Izq	Km 49	15	160	07:45	100	99	77	66	39	27	20	14	10	8	5,1	2,662	5,03	2,498
1331-2022	16/5/2022	70+945 - 71+200	Izq	Km 49	16	161	09:20	100	96	81	65	40	27	21	15	10	7	4,9	2,662	5,08	2,499
1334-2022	16/5/2022	113+570 - 113+750	Izq	R2- Planta CHEC k115	4	158	07:20	100	99	82	66	40	27	21	14	9	7	5,1	2,607	5,39	2,459
1335-2022	13/5/2022	113+250 - 113+350	Izq	R2- Planta CHEC k115	3	157	07:35	100	99	82	66	40	27	21	14	9	7	5,1	2,607	5,46	2,455
1336-2022	14/5/2022	113+200 - 113+510	Izq	R2- Planta CHEC k115	4	158	09:50	100	100	82	66	41	28	21	15	10	7	5,0	2,607	5,32	2,457
1337-2022	15/5/2022	113+270 - 113+345	Izq	R2- Planta CHEC k115	2	157	08:05	100	100	80	66	40	28	20	14	10	7	5,0	2,607	5,43	2,457
1344-2022	17/5/2022	-	-	R2- Planta CHEC k115	3	159	07:20	100	100	83	66	39	27	21	15	10	7	4,9	2,607	5,27	2,460
1355-2022	18/5/2022	71+260 - 72+040	Izq	Km 49	22	162	08:35	100	95	77	62	38	28	20	15	10	7	5,1	2,662	4,99	2,504
1359-2022	18/5/2022	113+750 - 113+950	Izq	R2- Planta CHEC k115	3	157	09:10	100	100	83	64	39	26	20	15	10	7	5,1	2,607	5,35	2,463
1367-2022	19/5/2022	113+990 - 114+115	Izq	R2- Planta CHEC k115	3	157	07:30	100	100	80	66	41	28	20	15	10	7	5,0	2,607	5,29	2,465
1368-2022	20/5/2022	73+360 - 73+520	Izq	Km 49	7	163	07:10	100	97	77	66	42	28	22	15	10	8	5,2	2,662	5,10	2,506
1372-2022	20/5/2022	114+230 - 114+460	Izq	R2- Planta CHEC k115	3	158	10:30	100	100	83	66	39	28	20	14	9	7	4,6	2,607	5,31	2,464
1377-2022	21/5/2022	114+460 - 114+800	Izq	R2- Planta CHEC k115	4	167	07:40	100	100	79	66	38	27	20	15	10	7	4,8	2,607	5,35	2,467
1381-2022	21/5/2022	73+520 - 73+630	Izq	Km 49	5	165	08:15	100	98	79	66	42	28	20	15	10	8	5,3	2,662	5,03	2,497
1383-2022	22/5/2022	146+930 - 147+290	Der	R3- MECO	1	165	10:00	100	100	79	65	43	28	20	14	10	8	5,5	2,603	5,48	2,459
1391-2022	23/5/2022	71+200 - 71+290	Izq	Km 49	4	154	09:05	100	97	81	67	41	29	20	14	9	7	5,1	2,662	5,11	2,493
1392-2022	23/5/2022	K101,K104,K105,K106	Der/Izq	R3- MECO	2	160	11:17	100	100	83	65	40	29	21	14	9	7	5,4	2,603	5,39	2,469
1397-2022	23/5/2022	115+020 - 115+250	Izq	R2- Planta CHEC k115	4	158	07:40	100	100	80	67	40	27	21	15	10	7	5,0	2,607	5,41	2,457
1410-2022	24/5/2022	114+115 - 115+320	Izq	R2- Planta CHEC k115	5	158	07:50	100	100	81	64	39	27	19	14	9	7	5,2	2,607	5,26	2,460
1414-2022	25/5/2022	100+867 - 101+102	Der	R3- MECO	7	161	08:00	100	100	82	67	41	31	21	16	11	8	5,5	2,603	5,47	2,464
1415-2022	25/5/2022	71+020 - 71+120	Der	Km 49	4	153	09:30	100	97	79	62	38	27	20	15	11	8	5,4	2,662	5,00	2,503
1475-2022	30/5/2022	113+600 - 113+760	Izq	R2- Planta CHEC k115	4	158	07:20	100	100	82	66	40	26	21	15	10	8	5,1	2,607	5,33	2,463

Resultados mezcla asfáltica SUP 19mm (continuación):

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})	% 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
1165-2022	28/4/2022	R3- MECO	1,04	2,373	2,405	2,132	86,8	96,6	97,9	3,4	13,9	75,4	4,6	1,2				
1165R-2022	28/4/2022	R3- MECO	1,10	2,374	2,401	2,128	86,5	96,5	97,6	3,5	13,9	74,8	4,5	1,2				
1166-2022	28/4/2022	R2- Planta CHEC k115	1,11	2,369	2,399	2,125	86,0	95,9	97,1	4,1	14,1	70,9	4,4	1,1				
1167-2022	29/4/2022	Km 49	0,57	2,396	2,438	2,138	85,8	96,1	97,8	3,9	14,7	73,4	4,6	1,1				
1171-2022	29/4/2022	R3- MECO	1,04	2,366	2,399	2,135	86,8	96,1	97,5	3,9	14,0	72,5	4,5	1,2				
1177-2022	2/5/2022	Km 49	0,59	2,393	2,429	2,173	87,0	95,8	97,2	4,2	14,7	71,4	4,5	1,2	24,4	3,3	895,0	92,5
1179-2022	30/4/2022	R2- Planta CHEC k115	0,98	2,363	2,406	2,126	86,3	95,9	97,6	4,1	14,2	71,2	4,4	1,1				
1196-2022	3/5/2022	R3- MECO	1,07	2,370	2,400	2,130	86,5	96,3	97,5	3,7	13,9	73,1	4,4	1,1	23,1	3,5	776,0	93,2
1198-2022	3/5/2022	Km 49	0,50	2,393	2,441	2,129	85,3	95,9	97,8	4,1	14,6	72,0	4,5	1,1				
1203-2022	4/5/2022	Km 49	0,61	2,395	2,442	2,144	85,7	95,7	97,6	4,3	14,5	70,6	4,4	1,1				
1220-2022	5/5/2022	Km 49	0,60	2,389	2,438	2,135	85,5	95,6	97,6	4,4	14,8	70,6	4,5	1,15				
1221-2022	4/5/2022	R3- MECO	1,14	2,373	2,409	2,136	86,7	96,3	97,8	3,7	13,8	73,3	4,4	1,20				
1233-2022	6/5/2022	Km 49	0,56	2,388	2,423	2,139	85,6	95,6	97,0	4,4	14,8	70,0	4,5	1,23				
1246-2022	7/5/2022	Km 49	0,67	2,397	2,441	2,163	86,8	96,1	97,9	3,9	14,8	73,9	4,7	1,00				
1290-2022	11/5/2022	R2- Planta CHEC k115	0,83	2,356	2,392	2,102	85,7	96,0	97,5	4,0	14,5	72,5	4,6	0,97	22,3	3,40	882,0	93,6
1305-2022	12/5/2022	Km 49	0,60	2,398	2,441	2,157	86,4	96,0	97,8	4,0	14,5	72,7	4,5	1,12				
1323-2022	15/5/2022	Km 49	0,56	2,388	2,418	2,160	86,5	95,6	96,8	4,4	14,8	70,3	4,5	1,13				
1331-2022	16/5/2022	Km 49	0,61	2,395	2,444	2,148	86,0	95,8	97,8	4,2	14,6	71,5	4,5	1,09				
1334-2022	16/5/2022	R2- Planta CHEC k115	0,90	2,360	2,407	2,094	85,2	96,0	97,9	4,0	14,4	72,0	4,5	1,1				
1335-2022	13/5/2022	R2- Planta CHEC k115	0,87	2,361	2,403	2,131	86,8	96,2	97,9	3,8	14,4	73,4	4,6	1,1				
1336-2022	14/5/2022	R2- Planta CHEC k115	0,82	2,357	2,403	2,104	85,6	95,9	97,8	4,1	14,4	71,8	4,5	1,1				
1337-2022	15/5/2022	R2- Planta CHEC k115	0,89	2,361	2,405	2,109	85,8	96,1	97,9	3,9	14,4	72,8	4,6	1,1				
1344-2022	17/5/2022	R2- Planta CHEC k115	0,84	2,353	2,401	2,125	86,4	95,7	97,6	4,3	14,5	70,0	4,5	1,1				
1355-2022	18/5/2022	Km 49	0,64	2,387	2,407	2,138	85,4	95,3	96,1	4,7	14,8	68,5	4,4	1,2				
1359-2022	18/5/2022	R2- Planta CHEC k115	0,95	2,366	2,404	2,123	86,2	96,1	97,6	3,9	14,1	72,1	4,5	1,1				
1367-2022	19/5/2022	R2- Planta CHEC k115	0,94	2,369	2,413	2,138	86,7	96,1	97,9	3,9	13,9	72,1	4,4	1,1				
1368-2022	20/5/2022	Km 49	0,75	2,397	2,451	2,149	85,8	95,7	97,8	4,3	14,6	70,1	4,4	1,2				
1372-2022	20/5/2022	R2- Planta CHEC k115	0,94	2,360	2,393	2,114	85,8	95,8	97,1	4,2	14,3	70,5	4,4	1,0				
1377-2022	21/5/2022	R2- Planta CHEC k115	1,02	2,371	2,410	2,120	85,9	96,1	97,7	3,9	13,9	72,1	4,4	1,1				
1381-2022	21/5/2022	Km 49	0,55	2,388	2,432	2,135	85,5	95,6	97,4	4,4	14,8	70,5	4,5	1,2				
1383-2022	22/5/2022	R3- MECO	1,03	2,364	2,403	2,131	86,7	96,1	97,7	3,9	14,1	72,7	4,5	1,2				
1391-2022	23/5/2022	Km 49	0,53	2,391	2,525	2,153	86,3	95,9	97,3	4,1	14,8	72,3	4,6	1,1				
1392-2022	23/5/2022	R3- MECO	1,15	2,363	2,393	2,125	86,1	95,7	96,9	4,3	14,1	69,5	4,3	1,3				
1397-2022	23/5/2022	R2- Planta CHEC k115	0,88	2,361	2,397	2,136	86,9	96,1	97,6	3,9	14,3	72,8	4,6	1,1				
1410-2022	24/5/2022	R2- Planta CHEC k115	0,83	2,359	2,388	2,125	86,4	95,9	97,1	4,1	14,3	71,3	4,5	1,2				
1414-2022	25/5/2022	R3- MECO	1,11	2,368	2,406	2,118	86,0	96,1	97,6	3,9	14,0	72,2	4,4	1,2				
1415-2022	25/5/2022	Km 49	0,63	2,388	2,428	2,166	86,6	95,4	97,0	4,6	14,8	68,9	4,4	1,2				
1475-2022	30/5/2022	R2- Planta CHEC k115	0,93	2,363	2,410	2,114	85,8	95,9	97,8	4,1	14,2	71,4	4,4	1,1				

A continuación, se muestran los 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).	
1164-2022	27-abr-22	1	152+360	152+834	152+560	Der	2,8 NJ	1,4	6,0	94,0	7,5	Cumple compactación y espesores. Adherencia
1164-2022	27-abr-22	2	152+360	152+834	152+422	Der	2,5 NJ	1,2	3,6	96,4	7,5	
1174-2022	26-abr-22	1	82+490	82+840	82+577	lza	0,3 NJ	1,2	5,8	94,2	8,0	
1174-2022	26-abr-22	2	82+490	82+840	82+564	lza	0,1 NJ	1,6	6,3	93,7	4,5	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en núcleos.
1174-2022	26-abr-22	3	82+490	82+840	82+630	lza	1,1 NJ	1,4	5,1	94,9	6,0	
1174-2022	26-abr-22	4	82+490	82+840	82+653	lza	0,8 NJ	1,2	5,1	94,9	6,5	
1175-2022	29-abr-22	1	81+665	81+940	81+937	lza	7,0 NJ	0,9	5,0	95,0	8,5	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en núcleos.
1175-2022	29-abr-22	2	81+665	81+940	81+776	lza	4,3 NJ	0,5	4,9	95,1	6,5	
1175-2022	29-abr-22	3	81+665	81+940	81+713	lza	2,3 NJ	1,7	6,5	93,5	7,0	
1176-2022	27-abr-22	1	81+940	82+390	82+209	lza	1,3 NJ	1,2	4,5	95,5	7,0	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en núcleos.
1176-2022	27-abr-22	2	81+940	82+390	82+141	lza	1,4 NJ	1,7	6,2	93,8	8,5	
1176-2022	27-abr-22	3	81+940	82+390	82+047	lza	7,0 NJ	1,0	4,5	95,5	8,0	
1176-2022	27-abr-22	4	81+940	82+390	82+021	lza	0,1 NJ	1,1	4,4	95,6	8,0	
1176-2022	27-abr-22	5	81+940	82+390	81+966	lza	6,4 NJ	0,6	4,9	95,1	8,0	
1199-2022	27-abr-22	1	105+250	105+367	105+288	Der	5 Cunet	1,2	5,1	94,9	6,0	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en núcleos.
1199-2022	27-abr-22	2	103+610	103+806	103+672	Der	4 Cunet	0,8	4,0	96,0	6,5	
1199-2022	27-abr-22	3	102+497	102+706	102+650	Der	5 Cunet	0,7	4,0	96,0	6,0	
1200-2022	29-abr-22	1	101+500	101+547	101+521	Der	1,8 NJ	1,3	4,7	95,3	6,5	Cumple compactación y espesores. Adherencia ok
1202-2022	2-may-22	1	81+170	81+850	81+197	lza	0,3 NJ	0,9	4,6	95,4	7,0	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en núcleos.
1202-2022	2-may-22	2	81+170	81+850	81+264	lza	7,6 NJ	1,0	5,5	94,5	8,0	
1202-2022	2-may-22	3	81+170	81+850	81+288	lza	8,9 NJ	1,0	4,6	95,4	10,5	
1202-2022	2-may-22	4	81+170	81+850	81+398	lza	6,1 NJ	1,0	5,0	95,0	8,0	
1202-2022	2-may-22	5	81+170	81+850	81+547	lza	1,6 NJ	1,3	5,7	94,3	8,0	
1206-2022	3-may-22	1	107+570	107+775	107+611	Der	4,5 NJ	0,7	2,9	97,1	6,5	Núcleo #1 excede marginalmente
1206-2022	3-may-22	2	107+570	107+775	107+744	Der	0,4 NJ	0,3	3,7	96,3	9,5	Núcleo #2 no cumple compactación, espesores ok. Adherencia buena en
1207-2022	30-abr-22	1	106+471	106+510	106+509	1,1 NJ, in	1,1 NJ	0,3	5,2	94,8	11,0	
1207-2022	30-abr-22	2	104+502	104+620	104+509	4 NJ ex	1,4 NJ	3,5	10,0	90,0	7,5	
1207-2022	30-abr-22	3	103+145	103+264	103+235	0 NJ ex	2,0 NJ	1,7	4,4	95,6	6,0	Cumple compactación,
1217-2022	28-abr-22	1	152+402	152+446	152+417	lza	1,7 NJ	0,6	4,7	95,3	6,7	
1222-2022	4-may-22	1	107+875	107+940	107+919	Der	2,1 NJ	0,6	3,7	96,3	7,5	Núcleo #2 no cumple compactación, espesores
1222-2022	4-may-22	2	106+600	106+630	106+602	Der	0,5 NJ	0,6	2,6	97,4	9,0	
1225-2022	3-mar-22	1	80+540	81+170	80+626	lza	4,7 NJ	1,4	6,3	93,7	7,5	Cumple compactación, espesores ok. Adherencia buena en núcleos.
1225-2022	3-mar-22	2	80+540	81+170	80+690	lza	6,5 NJ	1,7	6,7	93,3	7,5	
1225-2022	3-mar-22	3	80+540	81+170	80+749	lza	2,9 NJ	1,7	5,8	94,2	5,5	
1225-2022	3-mar-22	4	80+540	81+170	80+830	lza	1,5 NJ	1,1	5,2	94,8	6,0	
1225-2022	3-mar-22	5	80+540	81+170	80+987	lza	6,5 NJ	1,5	5,7	94,3	6,7	
1225-2022	3-mar-22	6	80+540	81+170	80+997	lza	2,6 NJ	0,9	4,4	95,6	5,5	
1225-2022	3-mar-22	7	80+540	81+170	81+112	lza	1,9 NJ	0,5	4,6	95,4	7,0	

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

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).	
1226-2022	4-may-22	1	79+940	80+545	80+486	lzq	5,2 NJ	1,0	4,9	95,1	6,5	Cumple compactación, espesores ok. Adherencia buena en núcleos.
1226-2022	4-may-22	2	79+940	80+545	80+299	lzq	4,8 NJ	1,2	5,9	94,1	8,0	
1226-2022	4-may-22	3	79+940	80+545	80+249	lzq	3,8 NJ	0,8	5,1	94,9	7,8	
1226-2022	4-may-22	4	79+940	80+545	80+092	lzq	9,6 NJ	0,8	4,9	95,1	8,5	
1226-2022	4-may-22	5	79+940	80+545	80+092	lzq	8,3 NJ	1,1	4,8	95,2	8,5	
1226-2022	4-may-22	6	79+940	80+545	79+994	lzq	3,2 NJ	0,7	4,4	95,6	6,5	
1226-2022	4-may-22	7	79+940	80+545	79+954	lzq	0,6 NJ	0,7	4,6	95,4	8,0	
1229-2022	5-may-22	1	101+620	101+665	101+644	Der	1,3 NJ	0,4	2,7	97,3	10,0	No cumple compactación.
1282-2022	7-may-22	1	78+280	78+690	78+466	lzq	2,3 NJ	0,3	4,6	95,4	7,0	Cumple compactación, espesores ok. Adherencia buena en núcleos.
1282-2022	7-may-22	2	78+280	78+690	78+468	lzq	7,5 NJ	0,3	5,6	94,4	7,8	
1282-2022	7-may-22	3	78+280	78+690	78+494	lzq	1,6 NJ	0,5	5,1	94,9	6,5	
1282-2022	7-may-22	4	78+280	78+690	78+637	lzq	2,8 NJ	0,5	5,2	94,8	7,0	
1282-2022	7-may-22	5	78+280	78+690	78+682	lzq	1,2 NJ	0,5	4,5	95,5	7,5	
1283-2022	6-may-22	1	78+690	79+200	79+196	lzq	1,2 NJ	1,8	6,6	93,4	7,0	Cumple compactación, espesores ok. Adherencia buena en núcleos.
1283-2022	6-may-22	2	78+690	79+200	79+098	lzq	1,3 NJ	0,7	4,8	95,2	6,8	
1283-2022	6-may-22	3	78+690	79+200	79+006	lzq	6,6 NJ	0,7	4,7	95,3	7,0	
1283-2022	6-may-22	4	78+690	79+200	79+003	lzq	7,3 NJ	1,6	6,5	93,5	6,5	
1283-2022	6-may-22	5	78+690	79+200	79+001	lzq	7,5 NJ	1,1	6,0	94,0	6,5	
1283-2022	6-may-22	6	78+690	79+200	78+813	lzq	3,6 NJ	0,4	5,4	94,6	7,0	
1284-2022	5-may-22	1	79+200	79+360	79+307	lzq	5,6 NJ	1,3	5,7	94,3	8,0	Cumple compactación, espesores ok. Adherencia buena en núcleos.
1284-2022	5-may-22	2	79+200	79+360	79+343	lzq	7,7 NJ	1,5	6,7	93,3	7,5	
1284-2022	5-may-22	3	79+500	79+940	79+556	lzq	9,0 NJ	0,3	4,6	95,4	6,5	
1284-2022	5-may-22	4	79+500	79+940	79+746	lzq	5,8 NJ	0,4	5,7	94,3	8,3	
1284-2022	5-may-22	5	79+500	79+940	79+828	lzq	2,7 NJ	0,4	4,6	95,4	8,0	
1284-2022	5-may-22	6	79+500	79+940	79+886	lzq	8,2 NJ	1,3	7,0	93,0	7,0	
1284-2022	5-may-22	7	79+500	79+940	79+927	lzq	1,5 NJ	1,4	6,4	93,6	7,3	
1310-2022	9-may-22	1	81+580	81+680	81+631	lzq	1,5 NJ	0,5	5,2	94,8	6,5	Cumple compactación,
1314-2022	4-may-22	1	101+620	101+665	101+634	Der	1,3 NJ	0,7	3,4	96,6	10,0	NC-535 Núcleo #2 No cumple compactación.
1314-2022	4-may-22	2	101+620	101+665	101+654	Der	1,3 NJ	2,5	9,3	90,7	9,5	
1342-2022	15-may-22	1	70+600	70+960	70+662	lzq	6,7 NJ	0,9	5,9	94,1	8,0	Cumple compactación, espesores ok. Adherencia buena.
1342-2022	15-may-22	2	70+600	70+960	70+741	lzq	5,4 NJ	0,6	4,5	95,5	7,7	
1342-2022	15-may-22	3	70+600	70+960	70+924	lzq	8,8 NJ	0,6	4,5	95,5	11,0	
1342-2022	15-may-22	4	70+600	70+960	70+932	lzq	8,1 NJ	0,8	5,1	94,9	8,0	
1345-2022	11-may-22	1	113+020	113+080	113+079	lzq	4,4 NJ	0,9	5,4	94,6	7,0	Cumple compactación,
1346-2022	13-may-22	1	113+250	113+350	113+316	lzq	7,7 NJ	1,4	6,3	93,7	6,5	Cumple compactación,
1347-2022	14-may-22	1	113+200	113+510	113+206	lzq	7,4 NJ	1,1	6,2	93,8	7,5	Cumple compactación, espesores ok. Adherencia buena.
1347-2022	14-may-22	2	113+200	113+510	113+336	lzq	6,1 NJ	0,7	3,9	96,1	7,0	
1347-2022	14-may-22	3	113+200	113+510	113+349	lzq	5,4 NJ	1,3	5,8	94,2	6,0	
1347-2022	14-may-22	4	113+200	113+510	113+452	lzq	9,1 NJ	1,2	4,1	95,9	5,5	
1348-2022	15-may-22	1	113+270	113+345	113+298	lzq	1,1 NJ	1,5	4,6	95,4	6,0	Cumple compactación,
1358-2022	16-may-22	1	70+960	71+200	71+190	lzq	7,6 NJ	0,7	5,4	94,6	9,5	Cumple compactación, espesores ok. Adherencia buena en núcleos.
1358-2022	16-may-22	2	70+960	71+200	70+994	lzq	8,4 NJ	1,1	4,8	95,2	8,5	
1358-2022	16-may-22	3	70+960	71+200	70+990	lzq	10,3NJ	0,9	4,9	95,1	11,0	
1364-2022	18-may-22	1	71+260	72+040	71+442	lzq	3,4 NJ	1,2	5,3	94,7	5,5	Capa de Ajuste, Cumple compactación. Adherencia buena en núcleos.
1364-2022	18-may-22	2	71+260	72+040	71+490	lzq	9,9 NJ	0,6	5,0	95,0	9,3	
1364-2022	18-may-22	3	71+260	72+040	71+560	lzq	9,1 NJ	1,1	4,8	95,2	6,0	
1364-2022	18-may-22	4	71+260	72+040	71+653	lzq	7,7 NJ	0,7	4,8	95,2	6,0	
1364-2022	18-may-22	5	71+260	72+040	71+665	lzq	4,5 NJ	0,6	5,0	95,0	7,0	
1364-2022	18-may-22	6	71+260	72+040	71+704	lzq	5,4 NJ	1,0	4,6	95,4	6,0	

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

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).
1394-2022	20-may-22	1	73+360	73+540	73+452	Izq	9,2 NJ	1,4	6,5	93,5	8,5	Cumple compactación. Adherencia buena.
1394-2022	20-may-22	2	73+360	73+540	73+503	Izq	6,6 NJ	1,8	6,8	93,2	10,0	
1394-2022	20-may-22	3	73+360	73+540	73+535	Izq	8,0 NJ	1,6	6,5	93,5	10,0	
1395-2022	21-may-22	1	73+640	73+540	73+587	Izq	1,4 NJ	0,7	6,5	93,5	8,5	Cumple compactación. Adherencia buena en
1395-2022	21-may-22	2	73+640	73+540	73+622	Izq	1,5 NJ	0,8	4,8	95,2	9,0	
1405-2022	23-may-22	1	101+634	101+666	101+641	D	4,1 ande	0,8	4,7	95,3	10,0	Reparacion NC Varias, núcleo #7 no cumple compactación, ni espesor. Adherencia buena en nucleos.
1405-2022	23-may-22	2	104+512	104+533	104+521	I	1,4 Cun	0,7	4,4	95,6	6,5	
1405-2022	23-may-22	3	104+499	104+525	104+520	D	0,5 Cun	1,4	6,5	93,5	6,0	
1405-2022	23-may-22	4	105+620	105+635	105+625	D	0,4 Cun	1,3	6,3	93,7	7,0	
1405-2022	23-may-22	5	106+185	106+205	106+201	D	1,1 NJ D	1,6	6,2	93,8	8,5	
1405-2022	23-may-22	6	106+596	106+612	106+605	D	3,5 NJ D	1,5	5,6	94,4	9,0	
1405-2022	23-may-22	7	107+031	107+051	107+033	D	1,3 Cun	3,4	10,7	89,3	5,5	
1408-2022	23-may-22	1	71+200	71+290	71+241	D	2,6 NJ	0,7	4,8	95,2	8,5	Cumple compactación, esp
1408-2022	23-may-22	U1-1	Retorno K71		U-k71 a G	D	21,0 NJ	1,6	6,0	94,0	14,0	Cumple compactación y espesores. 71+200-71+290 carril aceleración / desaceleración.
1408-2022	23-may-22	U1-2	Retorno K71		U-k71 a G	D	20,0 NJ	0,9	4,5	95,5	9,0	
1408-2022	23-may-22	U2-1	Retorno K71		U-k71 a Li	D	21,0 NJ	0,6	5,1	94,9	9,3	
1408-2022	23-may-22	U2-2	Retorno K71		U-k71 a Li	D	27,0 NJ	0,8	4,9	95,1	8,2	
1425-2022	22-may-22	1	146+930	147+294	147+054	Der	0,6 NJ	1,0	5,5	94,5	4,5	Cumple compactación, #1 no cumple espesor.
1425-2022	22-may-22	2	146+930	147+294	147+119	Der	0,1 NJ	1,0	4,0	96,0	7,5	
1428-2022	16-may-22	1	113+500	113+750	113+700	Izq	0,3 NJ	0,8	4,8	95,2	6,8	Cumple compactación y espesores. Adherencia
1428-2022	16-may-22	2	113+500	113+750	113+548	Izq	1,0 NJ	1,5	5,9	94,1	8,0	
1429-2022	18-may-22	1	113+750	113+950	113+857	Izq	8,7 NJ	1,4	5,5	94,5	7,7	Cumple compactación y espesores. Adherencia
1429-2022	18-may-22	2	113+750	113+950	113+861	Izq	2,7 NJ	1,3	5,2	94,8	6,5	
1430-2022	17-may-22	1	Retorno U8		113+407	LC	LC	0,4	4,2	95,8	8,0	Retorno U8, Cumple.
1431-2022	19-may-22	1	113+950	114+115	114+046	Izq	3,6 NJ	0,7	5,2	94,8	6,7	Cumple compactación y espesores. Adherencia
1431-2022	19-may-22	2	113+950	114+115	114+096	Izq	3,6 NJ	0,6	3,0	97,0	8,0	
1432-2022	20-may-22	1	114+230	114+460	114+236	Izq	1,0 NJ	1,6	9,4	90,6	7,5	Núcleo #1 no cumple compactación, espesores
1432-2022	20-may-22	2	114+230	114+460	114+258	Izq	1,3 NJ	1,4	5,7	94,3	6,5	
1433-2022	21-may-22	1	114+460	115+020	114+481	Izq	5,2 NJ	0,8	4,5	95,5	8,2	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en nucleos.
1433-2022	21-may-22	2	114+460	115+020	114+574	Izq	2,5 NJ	0,7	4,5	95,5	6,5	
1433-2022	21-may-22	3	114+460	115+020	114+708	Izq	2,7 NJ	1,2	5,5	94,5	6,8	
1433-2022	21-may-22	4	114+460	115+020	114+826	Izq	0,7 NJ	0,9	5,2	94,8	7,7	
1433-2022	21-may-22	5	114+460	115+020	114+911	Izq	5,9 NJ	1,4	5,2	94,8	6,0	
1433-2022	21-may-22	6	114+460	115+020	115+020	Izq	8,0 NJ	0,8	4,9	95,1	7,2	
1434-2022	23-may-22	1	115+020	115+250	115+083	Izq	5,6 NJ	1,2	5,5	94,5	7,0	Cumple compactación y espesores. Adherencia
1434-2022	23-may-22	2	115+020	115+250	115+209	Izq	6,9 NJ	1,7	7,2	92,8	6,0	
1438-2022	25-may-22	1	71+020	71+120	71+075	Der	2,3 NJ	0,4	5,7	94,3	7,5	Carril de desaceleracion Kr
1439-2022	25-may-22	1	71+020	71+120	71+075	Der	2,3 NJ	1,8	6,4	93,6	8,5	Carril de desaceleracion en
1447-2022	25-may-22	1	100+867	101+102	100+946	Der	5,0 NJ	0,4	3,1	96,9	6,0	cumple compactación, #3 no cumple espesor (min.6cm). Adherencia
1447-2022	25-may-22	2	100+867	101+102	101+043	0	1,4 NJ	1,8	5,8	94,2	6,0	
1447-2022	25-may-22	3	100+867	101+102	101+075	Der	5,1 NJ	1,3	4,2	95,8	5,5	
1485-2022	29-may-22	1	69+255	69+315	69+308	Izq	9,9 NJ	0,3	5,4	94,6	10,0	Cumple compactación,y
1502-2022	24-may-22	1	114+115	114+230	114+169	Izq	7,5 NJ	0,3	3,6	96,4	8,0	Cumple compactación,
1502-2022	24-may-22	2	115+330	115+400	115+364	Izq	2,2 NJ	1,0	4,8	95,2	7,5	Cumple compactación,
1503-2022	30-may-22	1	Retorno U8	-	Retorno U8	-	1,1 U8-LI	1,2	5,3	94,7	10,5	Retorno U8 cumple

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

De un total de 132 núcleos ensayados en MAC19mm se obtiene promedio de vacíos de campo de 5,3% correspondiente a 94,7% de compactación (especificado 92%-97%), 7 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), 8 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 28 núcleos para seguimiento de No Conformidades en MAC19mm, de ellos, 3 núcleos no cumplieron el rango especificado de compactación (92%-97% de GETM).

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

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).
1218-2022	28-abr-22	1	152+237	152+257	152+248	Der	6,1 NJ	0,3	5,6	94,4	7,0	NC-456 Cumple compactación, espesores.
1219-2022	29-abr-22	1	150+559	150+589	150+579	Der	4,6 NJ	0,5	5,7	94,3	7,0	NC-477, Cumple compactación, espesores.
1223-2022	26-abr-22	1	105+470	105+637	105+621	Der	0,7 Cun	0,8	3,0	97,0	6,0	NC-529 Cumple compactación, espesores.
1224-2022	26-abr-22	1	106+920	107+166	107+031	Der	0,5 Cun	0,6	3,0	97,0	5,5	NC-524. Cumple compactación, espesores.
1224-2022	26-abr-22	2	106+920	107+166	107+051	Der	10,4 Cun	0,6	3,3	96,7	6,0	NC-524. Cumple compactación, espesores.
1275-2022	28-abr-22	1	151+980	152+090	152+008	Der	7,7 NJ	0,5	5,5	94,5	6,0	NC-451 Cumple compactación, espesores ok. Adherencia buena en
1275-2022	28-abr-22	2	151+947	151+980	151+966	Der	7,1 NJ	0,6	5,0	95,0	6,0	NC-451 Cumple compactación, espesores ok. Adherencia buena en
1275-2022	28-abr-22	3	151+431	151+451	151+441	Der	6,2 NJ	0,6	5,9	94,1	6,5	NC-451 Cumple compactación, espesores ok. Adherencia buena en
1276-2022	28-abr-22	1	151+226	151+256	151+246	Der	2,2 NJ	0,4	3,8	96,2	7,5	NC-478 Cumple compactación, espesores.
1276-2022	28-abr-22	2	151+126	151+166	151+151	Der	1,2 NJ	0,8	4,3	95,7	7,0	NC-478 Cumple compactación, espesores.
1277-2022	28-abr-22	1	151+951	151+971	151+964	Der	3,7 NJ	0,8	4,5	95,5	7,0	NC-455 Cumple compactación, espesores.
1278-2022	28-abr-22	1	151+682	151+702	151+693	Der	7,7 NJ	0,5	4,7	95,3	6,5	NC-452 Cumple compactación, espesores.
1299-2022	30-abr-22	1	104+502	104+620	104+519	Der	1,4 NJ	1,6	5,1	94,9	7,5	NC-534 Cumple compactación, espesores.
1300-2022	4-may-22	1	106+600	106+630	106+612	Der	0,5 NJ	0,8	3,6	96,4	8,0	NC-536 Cumple compactación, espesores.
1314-2022	4-may-22	1	101+620	101+665	101+634	Der	1,3 NJ	0,7	3,4	96,6	10,0	NC-535 Núcleo #2 No cumple compactación, espesores.
1314-2022	4-may-22	2	101+620	101+665	101+654	Der	1,3 NJ	2,5	9,3	90,7	9,5	NC-535 Núcleo #2 No cumple compactación, espesores.
1446-2022	24-abr-22	1	111+480	111+870	111+679	lzq	9,1 NJ	1,2	5,8	94,2	7,5	NC-547, núcleo #3 no cumple compactación, espesores ok. Adherencia buena en nucleos.
1446-2022	24-abr-22	2	111+480	111+870	111+699	lzq	9,1 NJ	0,9	5,1	94,9	8,5	NC-547, núcleo #3 no cumple compactación, espesores ok. Adherencia buena en nucleos.
1446-2022	24-abr-22	3	111+480	111+870	111+775	lzq	10,0 NJ	2,1	9,2	90,8	6,5	NC-547, núcleo #3 no cumple compactación, espesores ok. Adherencia buena en nucleos.
1446-2022	24-abr-22	4	111+480	111+870	111+795	lzq	10,0 NJ	2,0	7,4	92,6	7,0	NC-547, núcleo #3 no cumple compactación, espesores ok. Adherencia buena en nucleos.
1418-2022	4-may-22	1	106+600	106+630	106+602	Der	0,5 Carr	1,4	4,2	95,8	9,5	Seguim. NC. Cumple compactación, espesores.
1446-2022	24-abr-22	1	111+480	111+870	111+679	lzq	9,1 NJ	1,2	5,8	94,2	7,5	NC-547, núcleo #3 no cumple compactación, espesores ok. Adherencia buena en nucleos.
1446-2022	24-abr-22	2	111+480	111+870	111+699	lzq	9,1 NJ	0,9	5,1	94,9	8,5	NC-547, núcleo #3 no cumple compactación, espesores ok. Adherencia buena en nucleos.
1446-2022	24-abr-22	3	111+480	111+870	111+775	lzq	10,0 NJ	2,1	9,2	90,8	6,5	NC-547, núcleo #3 no cumple compactación, espesores ok. Adherencia buena en nucleos.
1446-2022	24-abr-22	4	111+480	111+870	111+795	lzq	10,0 NJ	2,0	7,4	92,6	7,0	NC-547, núcleo #3 no cumple compactación, espesores ok. Adherencia buena en nucleos.
1460-2022	6-abr-22	1	119+860	120+060	119+874	lzq	0,8 NJ	1,3	5,1	94,9	8,5	NC-546, cumple compactación, espesores.
1461-2022	20-abr-22	1	111+480	111+870	111+765	lzq	10,0 NJ	1,6	5,1	94,9	9,5	NC-547, cumple compactación, espesores.
1504-2022	20-may-22	1	114+234	114+460	114+246	lzq	1,0 NJ	1,8	4,7	95,3	5,5	Seguimiento de NC. Cumple compactación, No cumple espesor. Adherencia buena.

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 36 producciones de MAC12.5mm en este período, los resultados muestran que las mezclas cumplen razonablemente con los requerimientos. El VFA de las producciones del mes promedia 71,3% (especificado 65%-75%), vacíos de 4,2% (especificado 3%-5%) y VMA de 14,5% (especificado Min. 14%). Todas las muestras analizadas cumplen los parámetros especificados.

A continuación, se muestran los requerimientos y los resultados de las muestras de capa MAC SUP-12.5mm analizadas en este periodo:

Requerimientos mezcla asfáltica SUP 12,5mm

Empresa / Diseño MAC12,5mm	25 mm	19 mm	12,5mm	9,5mm	4,75mm	2,36mm	1,18mm	0,600mm	0,300mm	0,150mm	0,075mm	Contenido de asfalto % sobre mezcla
MECO, 12.5MM (ITP-115-22-05-02) OJM O-10-3-2022	100	100	85-95	73-83	45-54	28-36	19-26	13-19	8-14	6-10	3,3 - 7,3	5,2-5,7-6,2
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	6,0-6,5-7,0
CHEC RAMA2 - 12,5MM, 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	5,25-5,75-6,25
CHEC RAMA1 - 12,5MM, OJM E2-10-26-2021	100	100	87-97	70-80	42-49	28-34	19-26	13-19	7-14	5-9	2,5-6,5	4,85-5,35-5,85

Empresa / Diseño MAC12,5mm	%Gmm (N _{ini})	%Gmm (N _{max})	% Vacíos (N _{des})	%VMA	%VFA (vacíos llenado asfalto)	Relac. Polvo / Asfalto	Estabilidad kN	Flujo, mm	Tensión Diametral, condicionado s, kPa	Tensión Diametral, Relación	Fatiga, 400 micro	Fatiga, 600 micro	Deformación Permanente R.H, mm
MECO, 12.5MM (ITP-115-22-05-02) OJM O-10-3-2022	<89	<98	3 - 5	>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)	<89	<98	3 - 5	>14	65-75	0,6-1,3	Min. 8	2,5 - 3,5	>700	>85	>300.000	>25.000	<5,0
CHEC RAMA2 - 12,5MM, OJM 10-27-2021 (13 mayo 21)	<89	<98	3 - 5	>14	65-75	0,6-1,3	Min. 8	2,5 - 3,5	>700	>85	>300.000	>25.000	<5,0
CHEC RAMA1 - 12,5MM, OJM 10-26-2021 (08 may 21)	<89	<98	3 - 5	>14	65-75	0,6-1,3	Min. 8	2,5 - 3,5	>700	>85	>300.000	>25.000	<5,0

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

Resultados de las muestras de capa MAC SUP-12.5mm

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.
1178-2022	2/5/2022	123+560 - 123+960	Izq	R2- Planta CHEC	3	157	07:50	100	100	99	84	49	35	25	15	11	7	5,0	2,595	5,60	2,458
1197-2022	3/5/2022	124+080 - 124+400	Izq	R2- Planta CHEC	2	152	08:40	100	100	99	83	48	35	24	17	12	8	5,5	2,595	5,71	2,454
1204-2022	4/5/2022	124+400 - 124+590	Izq	R2- Planta CHEC	3	159	07:50	100	100	95	77	45	33	23	16	11	7	4,9	2,595	5,65	2,459
1235-2022	6/5/2022	107+570 - 107+882	Der	MECO	5	174	07:30	100	100	90	80	48	31	21	16	12	8	5,6	2,595	5,87	2,458
1237-2022	5/5/2022	121+560 - 121+976	Izq	R2- Planta CHEC	3	160	09:40	100	100	99	83	50	34	24	15	10	7	5,0	2,595	5,70	2,458
1247-2022	7/5/2022	121+975 - 122+370	Der	R2- Planta CHEC	3	162	08:00	100	100	99	83	50	35	25	17	11	8	4,9	2,595	5,63	2,455
1254-2022	7/5/2022	82+490 - 82+830	Der	Km 49	36	169	03:50	100	100	92	77	45	33	25	17	13	8	5,2	2,663	5,04	2,508
1255-2022	8/5/2022	81+760 - 82+490	Izq	Km 49	27	162	11:10	100	100	94	79	43	30	22	15	10	8	5,5	2,663	5,24	2,499
1264-2022	9/5/2022	81+240 - 81+750	Izq	Km 49	21	162	10:00	100	100	94	77	44	32	24	18	12	7	5,2	2,663	5,32	2,497
1274-2022	10/5/2022	80+220 - 81+240	Izq	Km 49	31	165	10:30	100	100	94	77	45	32	23	17	12	7	5,1	2,663	5,17	2,503
1279-2022	10/5/2022	107+570 - 107+940	Der	MECO	10	163	14:30	100	100	90	80	46	32	22	16	11	8	5,5	2,595	5,68	2,456
1289-2022	11/5/2022	106+474 - 107+181	Der	MECO	12	160	10:15	100	100	93	82	49	33	23	17	12	8	5,5	2,595	5,89	2,453
1313-2022	12/5/2022	147+480 - 148+580	Der	MECO	17	160	09:20	100	100	94	81	49	34	23	17	13	9	5,6	2,595	5,75	2,462
1317-2022	14/5/2022	99+440 - 99+825	Der	Km 49	20	169	08:55	100	100	94	78	43	31	22	16	11	7	5,3	2,663	5,06	2,507
1343-2022	17/5/2022	147+480 - 148+443	Der	MECO	18	163	09:00	100	100	93	80	48	34	24	17	11	8	5,5	2,595	5,87	2,452
1354-2022	18/5/2022	147+420 - 147+480	Der	MECO	15	170	07:00	100	100	93	82	48	35	23	16	12	8	5,5	2,595	5,73	2,465
1363-2022	19/5/2022	72+130 - 72+820	Izq	Km 49	25	161	10:20	100	100	93	78	43	30	22	15	11	8	5,4	2,663	5,28	2,497
1366-2022	19/5/2022	151+361 - 152+070	Der	MECO	10	165	09:30	100	100	93	80	49	32	22	16	12	8	5,7	2,595	5,79	2,457
1371-2022	20/5/2022	152+172 - 152+560	Izq	MECO	8	161	10:15	100	100	90	80	47	31	22	15	10	8	5,6	2,595	5,70	2,459
1376-2022	21/5/2022	149+990 al acceso	Izq	MECO	4	160	09:30	100	100	89	80	46	32	22	15	11	8	5,5	2,595	5,83	2,457
1382-2022	22/5/2022	72+780 - 73+580	Izq	Km 49	26	152	09:00	100	100	96	78	45	31	23	15	11	7	4,9	2,663	5,18	2,494
1403-2022	24/5/2022	106+095 - 106+496	Izq	MECO	7	165	07:45	100	100	92	79	48	32	22	15	10	7	5,4	2,595	5,64	2,465
1404-2022	24/5/2022	70+600 - 71+015	Izq	Km 49	37	169	02:35	100	100	93	74	44	29	22	16	11	8	5,4	2,663	5,20	2,499
1416-2022	25/5/2022	71+020 - 71+120	Der	Km 49	8	164	10:25	100	100	95	75	43	31	23	17	12	8	4,9	2,663	5,06	2,508
1422-2022	25/5/2022	110+420 - 110+800	Izq	R2- Planta	4	158	08:00	100	100	99	83	49	34	24	17	11	8	5,3	2,595	5,69	2,456
1440-2022	26/5/2022	147+420 - 148+515	Der	MECO	6	162	10:00	100	100	91	80	46	30	22	17	12	8	5,6	2,595	5,88	2,454
1442-2022	26/5/2022	110+800 - 111+350	Izq	R2- Planta	4	160	07:40	100	100	98	83	48	34	24	17	12	8	5,3	2,595	5,70	2,450
1448-2022	27/5/2022	71+310 - 71+540	Der	Km 49	17	169	09:55	100	100	96	78	45	31	24	17	12	8	5,3	2,663	5,26	2,492
1449-2022	27/5/2022	145+360 - 146+930	Der	MECO	13	170	10:00	100	100	92	81	46	32	22	17	12	9	5,6	2,595	5,80	2,458
1450-2022	27/5/2022	111+880 - 112+120	Izq	R2- Planta	4	160	07:30	100	100	94	77	47	32	23	16	10	7	5,1	2,595	5,67	2,453
1458-2022	28/5/2022	71+210 - 71+575	Izq	Km 49	24	160	09:00	100	100	94	74	47	31	24	17	12	8	5,6	2,663	5,26	2,502
1462-2022	29/5/2022	71+015 - 71+210	Izq	Km 49	19	170	08:25	100	100	93	77	44	30	24	17	11	8	5,5	2,663	5,14	2,501
1468-2022	30/5/2022	69+230 - 69+360	Izq	Km 49	10	153	08:55	100	100	95	78	48	33	22	15	10	7	5,6	2,663	5,12	2,507
1473-2022	28/5/2022	112+120 - 112+440	Izq	R2- Planta	7	160	08:20	100	100	99	82	47	32	24	17	11	8	5,3	2,595	5,80	2,454
1474-2022	29/5/2022	112+440 - 113+120	Izq	R2- Planta	4	160	08:30	100	100	99	83	48	35	24	16	11	7	5,4	2,595	5,69	2,450
1476-2022	30/5/2022	113+850 - 114+070	Izq	R2- Planta	3	158	13:50	100	100	97	80	49	34	24	16	11	8	5,4	2,595	5,68	2,461

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
1178-2022	2/5/2022	R2- Planta CHEC k115	1,21	2,344	2,382	2,093	85,1	95,4	96,9	4,6	14,7	68,5	4,5	1,1	3,2	0,0	738,0	93,0
1197-2022	3/5/2022	R2- Planta CHEC k115	1,21	2,353	2,372	2,106	85,8	95,9	96,7	4,1	14,5	71,6	4,6	1,2				
1204-2022	4/5/2022	R2- Planta CHEC k115	1,26	2,344	2,389	2,099	85,4	95,3	97,2	4,7	14,8	68,3	4,5	1,1				
1235-2022	6/5/2022	MECO	1,40	2,366	2,401	2,118	86,2	96,3	97,7	3,7	14,2	73,6	4,6	1,2	13,3	3,3	858,0	91,3
1237-2022	5/5/2022	R2- Planta CHEC k115	1,28	2,348	2,404	2,126	86,5	95,5	97,8	4,5	14,7	69,5	4,5	1,1				
1247-2022	7/5/2022	R2- Planta CHEC k115	1,18	2,339	2,369	2,093	85,2	95,3	96,5	4,7	14,9	68,3	4,5	1,1				
1254-2022	7/5/2022	Km 49	0,73	2,393	2,416	2,152	85,8	95,4	96,3	4,6	14,7	68,7	4,3	1,2				
1255-2022	8/5/2022	Km 49	0,71	2,392	2,420	2,110	84,5	95,7	96,8	4,3	14,9	71,2	4,6	1,2			786,0	92,0
1264-2022	9/5/2022	Km 49	0,73	2,398	2,442	2,162	86,6	96,0	97,8	4,0	14,7	73,1	4,6	1,1	16,4	3,4		
1274-2022	10/5/2022	Km 49	0,73	2,397	2,435	2,146	85,7	95,8	97,3	4,2	14,6	71,1	4,5	1,1				
1279-2022	10/5/2022	MECO	1,24	2,358	2,383	2,113	86,0	96,0	97,0	4,0	14,3	72,1	4,5	1,2				
1289-2022	11/5/2022	MECO	1,32	2,360	2,391	2,111	86,1	96,2	97,5	3,8	14,4	73,7	4,6	1,2				
1313-2022	12/5/2022	MECO	1,40	2,366	2,409	2,134	86,7	96,1	97,8	3,9	14,1	72,3	4,4	1,3				
1317-2022	14/5/2022	Km 49	0,73	2,386	2,435	2,135	85,2	95,2	97,1	4,8	14,9	67,7	4,4	1,2				
1343-2022	17/5/2022	MECO	1,29	2,365	2,402	2,118	86,4	96,5	98,0	3,5	14,2	75,0	4,7	1,2				
1354-2022	18/5/2022	MECO	1,44	2,364	2,404	2,103	85,3	95,9	97,5	4,1	14,1	71,0	4,4	1,3				
1363-2022	19/5/2022	Km 49	0,70	2,400	2,438	2,149	86,0	96,1	97,6	3,9	14,6	73,5	4,6	1,2				
1366-2022	19/5/2022	MECO	1,33	2,362	2,404	2,116	86,1	96,1	97,8	3,9	14,2	72,8	4,5	1,3				
1371-2022	20/5/2022	MECO	1,31	2,361	2,399	2,132	86,7	96,0	97,6	4,0	14,2	71,9	4,5	1,3				
1376-2022	21/5/2022	MECO	1,36	2,365	2,403	2,112	85,9	96,3	97,8	3,7	14,2	73,6	4,6	1,2				
1382-2022	22/5/2022	Km 49	0,58	2,398	2,438	2,163	86,7	96,2	97,8	3,8	14,6	73,7	4,6	1,1				
1403-2022	24/5/2022	MECO	1,38	2,358	2,396	2,124	86,2	95,7	97,2	4,3	14,2	69,5	4,3	1,2				
1404-2022	24/5/2022	Km 49	0,68	2,397	2,435	2,140	85,6	95,9	97,4	4,1	14,7	72,2	4,6	1,2				
1416-2022	25/5/2022	Km 49	0,75	2,389	2,412	2,161	86,2	95,3	96,2	4,7	14,8	68,0	4,4	1,1				
1422-2022	25/5/2022	R2- Planta CHEC k115	1,23	2,346	2,381	2,118	86,2	95,5	96,9	4,5	14,7	69,6	4,5	1,2				
1440-2022	26/5/2022	MECO	1,34	2,367	2,403	2,143	87,3	96,5	97,9	3,5	14,1	74,9	4,6	1,2				
1442-2022	26/5/2022	R2- Planta CHEC k115	1,13	2,348	2,386	2,110	86,1	95,8	97,4	4,2	14,7	71,6	4,6	1,1				
1448-2022	27/5/2022	Km 49	0,60	2,388	2,429	2,159	86,6	95,8	97,5	4,2	15,0	72,3	4,7	1,1				
1449-2022	27/5/2022	MECO	1,36	2,365	2,408	2,117	86,1	96,2	98,0	3,8	14,1	73,2	4,5	1,2				
1450-2022	27/5/2022	R2- Planta CHEC k115	1,17	2,341	2,373	2,100	85,6	95,4	96,7	4,6	14,9	69,3	4,6	1,1				
1458-2022	28/5/2022	Km 49	0,77	2,398	2,419	2,109	84,3	95,8	96,7	4,2	14,7	71,7	4,5	1,2				
1462-2022	29/5/2022	Km 49	0,68	2,394	2,419	2,150	86,0	95,7	96,7	4,3	14,7	70,9	4,5	1,2				
1468-2022	30/5/2022	Km 49	0,77	2,394	2,427	2,166	86,4	95,5	96,8	4,5	14,7	69,3	4,4	1,3				
1473-2022	28/5/2022	R2- Planta CHEC k115	1,27	2,358	2,398	2,120	86,4	96,1	97,7	3,9	14,4	72,8	4,6	1,2				
1474-2022	29/5/2022	R2- Planta CHEC k115	1,12	2,344	2,390	2,110	86,1	95,7	97,6	4,3	14,8	70,8	4,6	1,2				
1476-2022	30/5/2022	R2- Planta CHEC k115	1,32	2,351	2,406	2,119	86,1	95,5	97,8	4,5	14,5	69,3	4,4	1,2				

A continuación, se muestran los resultados de compactación y espesores en 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	Vacíos, %	Compacción, % (93%-97%)	Espesor, min. 5cm	Espesor Total, min 11 cm	Cumplimiento compactación (92%-97% GETM) espesor (min. 5cm /total 11cm).
1215-2022	2-may-22	1	123+560	124+080	123+594	lzq	7,9 NJ	0,4	5,2	94,8	6,7	15,5	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en nucleos.
1215-2022	2-may-22	2	123+560	124+080	123+627	lzq	6,1 NJ	0,4	5,2	94,8	6,5	14,2	
1215-2022	2-may-22	3	123+560	124+080	123+859	lzq	8,7 NJ	1,1	4,4	95,6	6,1	13,5	
1215-2022	2-may-22	4	123+560	124+080	123+907	lzq	1,1 NJ	0,4	5,1	94,9	6,0	13,5	
1215-2022	2-may-22	5	123+560	124+080	123+917	lzq	6,5 NJ	0,7	5,0	95,0	6,0	12,5	
1215-2022	2-may-22	6	123+560	124+080	124+012	lzq	1,4 NJ	0,7	4,2	95,8	6,0	13,3	
1216-2022	3-may-22	1	124+080	124+400	124+090	lzq	5,8 NJ	0,4	4,8	95,2	6,8	15,5	Cumple compactación y espesores.
1216-2022	3-may-22	2	124+080	124+400	124+109	lzq	6,9 NJ	0,8	4,1	95,9	6,8	15,1	
1216-2022	3-may-22	3	124+080	124+400	124+203	lzq	3,1 NJ	0,4	4,7	95,3	6,5	14,1	
1216-2022	3-may-22	4	124+080	124+400	124+255	lzq	6,2 NJ	0,5	4,5	95,5	7,0	14,2	
1252-2022	6-may-22	1	107+570	107+882	107+617	Der	4,5 NJ	1,1	5,3	94,7	4,8	12,5	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en nucleos.
1252-2022	6-may-22	2	107+570	107+882	107+871	Der	3,8 NJ	0,5	4,3	95,7	5,5	11,0	
1252-2022	6-may-22	3	107+570	107+882	107+673	Der	2,2 NJ	0,5	3,7	96,3	5,0	10,2	
1252-2022	6-may-22	4	107+570	107+882	107+648	Der	1,1 NJ	0,5	4,0	96,0	5,7	13,5	
1252-2022	6-may-22	5	107+570	107+882	107+662	Der	1,2 NJ	1,0	5,0	95,0	5,8	12,5	
1257-2022	4-may-22	1	124+400	124+595	124+486	lzq	3,3 NJ	0,8	5,5	94,5	7,0	14,5	Cumple compactación y espesores.
1257-2022	4-may-22	2	124+400	124+595	124+565	lzq	5,1 NJ	0,9	4,8	95,2	6,0	14,5	
1258-2022	5-may-22	1	121+560	121+976	121+573	lzq	8,3 NJ	0,9	5,1	94,9	6,3	14,0	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en nucleos.
1258-2022	5-may-22	2	121+560	121+976	121+707	lzq	9,1 NJ	1,1	5,1	94,9	6,0	15,0	
1258-2022	5-may-22	3	121+560	121+976	121+777	lzq	2,1 NJ	0,5	4,2	95,8	6,5	14,5	
1258-2022	5-may-22	4	121+560	121+976	121+819	lzq	6,0 NJ	0,7	4,6	95,4	6,5	13,0	
1258-2022	5-may-22	5	121+560	121+976	121+975	lzq	1,1 NJ	1,3	4,9	95,1	5,5	13,0	
1259-2022	7-may-22	1	121+980	122+372	122+066	lzq	4,4 NJ	0,9	4,9	95,1	6,5	13,5	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en nucleos.
1259-2022	7-may-22	2	121+980	122+372	122+161	lzq	3,8 NJ	0,6	4,0	96,0	6,0	14,0	
1259-2022	7-may-22	3	121+980	122+372	122+189	lzq	1,4 NJ	1,2	4,8	95,2	6,0	13,5	
1259-2022	7-may-22	4	121+980	122+372	122+223	lzq	6,4 NJ	0,7	5,1	94,9	6,3	14,0	
1280-2022	9-may-22	1	81+240	81+750	81+730	lzq	8,0 NJ	1,3	5,6	94,4	5,2	14,5	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en nucleos.
1280-2022	9-may-22	2	81+240	81+750	81+564	lzq	3,2 NJ	1,5	5,9	94,1	5,7	12,5	
1280-2022	9-may-22	3	81+240	81+750	81+543	lzq	5,2 NJ	0,7	6,2	93,8	8,0	14,0	
1280-2022	9-may-22	4	81+240	81+750	81+356	lzq	1,4 NJ	1,6	6,2	93,8	6,5	13,5	
1280-2022	9-may-22	5	81+240	81+750	81+307	lzq	4,8 NJ	0,8	4,7	95,3	6,5	13,5	
1280-2022	9-may-22	6	81+240	81+750	81+410	lzq	8,3 NJ	1,4	5,5	94,5	6,2	14,5	

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 (continuac)

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).
1281-2022	8-may-22	1	81+760	82+830	82+686	Izq	7,2 NJ	0,7	5,1	94,9	4,5	11,7	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en núcleos.
1281-2022	8-may-22	2	81+760	82+830	82+669	Izq	6,0 NJ	0,5	5,1	94,9	5,7	12,0	
1281-2022	8-may-22	3	81+760	82+830	82+630	Izq	5,9 NJ	1,6	6,5	93,5	5,2	11,2	
1281-2022	8-may-22	4	81+760	82+830	82+565	Izq	7,8 NJ	0,7	5,7	94,3	7,0	16,0	
1281-2022	8-may-22	5	81+760	82+830	82+530	Izq	7,4 NJ	1,1	6,5	93,5	6,5	14,5	
1281-2022	8-may-22	6	81+760	82+830	82+336	Izq	3,2 NJ	1,6	6,0	94,0	7,0	13,0	
1281-2022	8-may-22	7	81+760	82+830	82+165	Izq	2,7 NJ	1,7	6,1	93,9	5,7	11,5	
1281-2022	8-may-22	8	81+760	82+830	82+002	Izq	2,0 NJ	0,6	5,1	94,9	6,0	11,5	
1281-2022	8-may-22	9	81+760	82+830	81+853	Izq	4,0 NJ	1,1	6,5	93,5	6,0	13,2	
1281-2022	8-may-22	10	81+760	82+830	81+839	Izq	9,6 NJ	1,6	6,3	93,7	5,5	12,3	
1281-2022	8-may-22	11	81+760	82+830	81+800	Izq	06 NJ	1,8	6,0	94,0	6,0	12,0	
1301-2022	10-may-22	1	106+095	106+474	106+304	Izq	5,0 NJ	1,4	7,1	92,9	6,5	15,0	Cumple compactación y espesores.
1301-2022	10-may-22	2	106+095	106+474	106+317	Izq	4,5 NJ	1,5	5,4	94,6	5,5	14,5	
1302-2022	10-may-22	1	107+570	107+940	107+677	Der	7,0 NJ	0,4	3,0	97,0	7,0	14,5	Cumple compactación y espesores.
1302-2022	10-may-22	2	107+570	107+940	107+930	Der	2,0 NJ	0,7	4,3	95,7	5,5	14,6	
1308-2022	11-may-22	1	106+474	107+181	107+158	Der	5,13 NJ	0,8	4,4	95,6	5,0	11,5	Cumple compactación y espesores.
1308-2022	11-may-22	2	106+474	107+181	106+767	Der	4,90 NJ	0,9	5,0	95,0	5,5	13,0	
1309-2022	10-may-22	1	80+220	81+240	81+170	Izq	2,2 NJ	0,9	5,6	94,4	5,7	12,0	Cumple compactación y espesores. Adherencia Buena en núcleos.
1309-2022	10-may-22	2	80+220	81+240	81+023	Izq	5,2 NJ	0,3	4,7	95,3	7,0	14,0	
1309-2022	10-may-22	3	80+220	81+240	81+004	Izq	6,0 NJ	0,5	4,9	95,1	7,5	13,5	
1309-2022	10-may-22	4	80+220	81+240	80+878	Izq	3,0 NJ	0,6	5,4	94,6	6,5	14,0	
1309-2022	10-may-22	5	80+220	81+240	80+830	Izq	6,4 NJ	0,6	4,9	95,1	7,7	14,5	
1309-2022	10-may-22	6	80+220	81+240	80+753	Izq	8,3 NJ	0,7	5,2	94,8	6,0	14,6	
1309-2022	10-may-22	7	80+220	81+240	80+740	Izq	2,3 NJ	0,9	5,9	94,1	6,0	11,7	
1309-2022	10-may-22	8	80+220	81+240	80+733	Izq	8,1 NJ	0,7	4,6	95,4	6,5	12,0	
1309-2022	10-may-22	9	80+220	81+240	80+448	Izq	5,5 NJ	1,9	5,8	94,2	6,0	13,0	
1309-2022	10-may-22	10	80+220	81+240	80+4405	Izq	6,6 NJ	1,6	6,5	93,5	5,5	15,2	
1309-2022	10-may-22	11	80+220	81+240	80+367	Izq	3,7 NJ	1,0	4,6	95,4	5,5	12,5	
1341-2022	14-may-22	1	99+450	99+850	99+820	Der	6,3 NJ	1,6	5,9	94,1	6,0	Puente	Cumple compactación y espesores. Adherencia ok.
1341-2022	14-may-22	2	99+450	99+850	99+692	Der	1,1 NJ	1,1	5,4	94,6	6,0	Puente	
1341-2022	14-may-22	3	99+450	99+850	99+618	Der	3,3 NJ	1,6	6,1	93,9	6,3	Puente	
1341-2022	14-may-22	4	99+450	99+850	99+604	Der	7,3 NJ	1,3	5,8	94,2	6,0	Puente	
1341-2022	14-may-22	5	99+450	99+850	99+470	Der	5,0 NJ	0,7	5,1	94,9	5,5	11,0	

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 (continuac)

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).
1393-2022	19-may-22	1	72+130	72+820	72+193	Izq	7,0 NJ	0,9	4,5	95,5	5,5	13,5	Cumple compactación y espesores. Adherencia Buena en nucleos.
1393-2022	19-may-22	2	72+130	72+820	72+319	Izq	2,4 NJ	1,4	5,8	94,2	5,5	12,5	
1393-2022	19-may-22	3	72+130	72+820	72+450	Izq	5,9 NJ	0,8	4,2	95,8	5,6	12,5	
1393-2022	19-may-22	4	72+130	72+820	72+460	Izq	1,7 NJ	1,2	5,2	94,8	5,0	12,5	
1393-2022	19-may-22	5	72+130	72+820	72+476	Izq	7,9 NJ	1,1	4,8	95,2	5,7	17,5	
1393-2022	19-may-22	6	72+130	72+820	72+587	Izq	5,9 NJ	1,7	6,5	93,5	6,5	15,0	
1393-2022	19-may-22	7	72+130	72+820	72+810	Izq	9,7 NJ	1,6	5,8	94,2	5,7	14,0	
1400-2022	18-may-22	1	151+361	152+322	151+399	Der	5,6 NJ	0,5	4,2	95,8	5,0	12,5	Cumple compactación y espesores.
1400-2022	18-may-22	2	151+361	152+322	151+841	Der	7,6 NJ	1,3	5,4	94,6	6,0	16,0	
1400-2022	18-may-22	3	151+361	152+322	151+974	Der	5,5 NJ	1,1	5,7	94,3	5,5	12,0	
1401-2022	19-may-22	1	151+361	152+322	151+567	Der	2,9 NJ	1,2	5,6	94,4	4,5	11,2	Cumple compactación, núcleo #3 no cumple espesor. Adherencia Buena
1401-2022	19-may-22	2	151+361	152+322	151+627	Der	2,7 NJ	0,9	5,2	94,8	5,5	11,0	
1401-2022	19-may-22	3	151+361	152+322	151+705	Der	2,7 NJ	1,7	8,3	91,7	5,0	10,0	
1402-2022	20-may-22	1	151+361	152+322	152+005	Der	0,2 NJ	0,9	5,8	94,2	5,2	12,5	Cumple compactación, Cumple espesor (min. 5cm / total min. 11cm) excepto núcleo #3 no cumple espesor total.
1402-2022	20-may-22	2	151+361	152+322	152+178	Der	2,0 NJ	0,5	3,4	96,6	5,2	12,5	
1402-2022	20-may-22	3	151+361	152+322	152+207	Der	4,9 NJ	1,4	6,0	94,0	5,0	10,5	
1402-2022	20-may-22	4	151+361	152+322	152+321	Der	2,2 NJ	0,9	5,6	94,4	5,0	11,5	
1402-2022	20-may-22	5	151+361	152+322	151+440	Der	0,4 NJ	1,1	7,1	92,9	6,0	13,0	
1402-2022	20-may-22	6	151+361	152+322	151+960	Der	2,0 NJ	0,9	5,7	94,3	6,0	11,5	
1409-2022	2-abr-22	1	71+340	71+790	71+442	Izq	3,4 NJ	1,2	5,5	94,5	5,5	11,0	Cumple compactación y espesores. Adherencia Buena en nucleos.
1409-2022	2-abr-22	2	71+340	71+790	71+490	Izq	4,4 NJ	1,2	5,9	94,1	9,7	17,0	
1409-2022	2-abr-22	3	71+340	71+790	71+550	Izq	4,1 NJ	0,9	4,9	95,1	7,5	13,5	
1409-2022	2-abr-22	4	71+340	71+790	71+653	Izq	7,7 NJ	0,7	4,8	95,2	7,0	13,0	
1409-2022	2-abr-22	5	71+340	71+790	71+665	Izq	4,5 NJ	1,3	6,0	94,0	5,5	12,5	
1409-2022	2-abr-22	6	71+340	71+790	71+704	Izq	5,4NJ	1,0	4,9	95,1	6,5	12,5	
1426-2022	12-may-22	1	148+446	148+700	148+535	Der	3,0 NJ	0,4	1,7	98,3	5,0	12,0	No cumple compactación,
1427-2022	21-may-22	1	149+945	150+543	150+385	Izq	2,4 NJ	0,5	4,7	95,3	5,5	12,0	Cumple y Adherencia Buena en nucleos.
1427-2022	21-may-22	2	149+945	150+543	150+221	Izq	2,7 NJ	0,9	5,8	94,2	5,0	12,0	
1427-2022	21-may-22	3	149+945	150+543	149+960	Izq	trada de villa	0,4	3,5	96,5	5,5	12,5	

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

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).
1437-2022	25-may-22	1	70+600	71+015	70+632	lzq	2,4 NJ	0,7	5,2	94,8	6,0	12,0	Cumple compactación y espesores. Adherencia Buena en nucleos.
1437-2022	25-may-22	2	70+600	71+015	70+677	lzq	8,7 NJ	0,6	5,3	94,7	6,5	13,0	
1437-2022	25-may-22	3	70+600	71+015	70+787	lzq	4,8 NJ	1,0	5,7	94,3	7,4	15,6	
1437-2022	25-may-22	4	70+600	71+015	70+984	lzq	0,5 NJ	0,9	5,8	94,2	7,2	15,5	
1437-2022	25-may-22	5	70+600	71+015	70+997	lzq	3,1 NJ	1,2	6,5	93,5	6,5	16,0	
1455-2022	26-may-22	1	104+480	105+340	105+218	lzq	3,9 NJ	0,5	3,2	96,8	5,0	12,7	Cumple compactación y espesores. Adherencia Buena en nucleos.
1455-2022	26-may-22	2	104+480	105+340	104+970	lzq	3,0 NJ	0,6	4,6	95,4	5,5	13,0	
1455-2022	26-may-22	3	104+480	105+340	104+790	lzq	2,8 NJ	1,6	4,7	95,3	5,0	12,2	
1464-2022	26-may-22	1	71+745	72+130	71+819	lzq	1,0 NJ	0,8	6,0	94,0	6,5	14,0	Cumple compactación y espesores. Adherencia Buena en nucleos.
1464-2022	26-may-22	2	71+745	72+130	71+900	lzq	3,4 NJ	1,4	6,1	93,9	6,0	13,0	
1464-2022	26-may-22	3	71+745	72+130	71+972	lzq	3,9 NJ	1,4	5,4	94,6	6,0	13,0	
1464-2022	26-may-22	4	71+745	72+130	72+035	lzq	2,4 NJ	0,5	5,1	94,9	7,2	14,5	
1464-2022	26-may-22	5	71+745	72+130	72+096	lzq	6,8 NJ	0,8	5,5	94,5	6,0	17,0	
1465-2022	28-may-22	1	71+210	71+575	71+215	lzq	4,1NJ	0,8	6,1	93,9	7,0	14,5	Carril de aceleración, cumple compactación, espesores OK
1465-2022	28-may-22	2	71+210	71+575	71+290	lzq	5,5 NJ	1,6	5,3	94,7	5,0	13,0	
1465-2022	28-may-22	3	71+210	71+575	71+300	lzq	5,0 NJ	1,4	6,3	93,7	6,3	14,0	
1466-2022	28-may-22	1	71+200	71+350	71+216	lzq	3,9 B.Der	1,3	6,5	93,5	5,8	15,5	Retorno Km 71, cumple compactación y espesores.
1466-2022	28-may-22	2	71+200	71+350	71+242	lzq	2,7 B.Der	0,8	6,1	93,9	7,8	16,0	
1467-2022	27-may-22	1	71+540	71+745	71+595	lzq	2,8 NJ	0,4	5,1	94,9	6,0	15,0	Cumple compactación, espesores ok. Adherencia Buena en nucleos.
1467-2022	27-may-22	2	71+540	71+745	71+679	lzq	6,9 NJ	1,0	5,9	94,1	5,5	20,0	
1467-2022	27-may-22	3	71+540	71+745	71+735	lzq	8,1 NJ	0,6	5,2	94,8	5,5	16,0	
1484-2022	27-may-22	1	71+310	71+540	71+356	lzq	3,6 NJ	1,5	5,6	94,4	6,4	16,0	Cumple compactación, espesores ok. Adherencia Buena en nucleos.
1484-2022	27-may-22	2	71+310	71+540	71+461	lzq	5,1 NJ	1,2	5,0	95,0	6,2	14,2	
1484-2022	27-may-22	3	71+310	71+540	71+498	lzq	2,4 NJ	0,6	4,9	95,1	6,4	14,5	
1486-2022	30-may-22	1	69+230	69+300	69+287	lzq	4,6 NJ	1,2	5,5	94,5	6,0	11,5	Cumple compactación, espesores ok.
1486-2022	30-may-22	2	69+230	69+300	69+230	lzq	3,6 NJ	1,0	5,8	94,2	7,0	13,0	
1487-2022	30-may-22	1	72+840	73+160	73+049	lzq	0,5 NJ	1,3	6,6	93,4	7,2	NA	Marginal. Cumple compactación, espesores ok (min. 6 cm). Adherencia Buena en nucleos.
1487-2022	30-may-22	2	72+840	73+160	72+984	lzq	0,3 NJ	0,8	6,7	93,3	9,5	NA	
1487-2022	30-may-22	3	72+840	73+160	72+867	lzq	3,8 NJ	1,0	6,4	93,6	8,5	NA	
1487-2022	30-may-22	4	72+840	73+160	72+854	lzq	3,8 NJ	0,8	5,7	94,3	7,5	NA	

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

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).
1491-2022	12-may-22	1	147+430	148+446	147+496	Der	6,2 NJ	0,5	5,1	94,9	5,5	14,0	Cumple compactación, espesores ok. Adherencia Buena en nucleos.
1491-2022	12-may-22	2	147+430	148+446	147+888	Der	7,7 NJ	1,0	5,8	94,2	5,0	11,5	
1491-2022	12-may-22	3	147+430	148+446	147+939	Der	6,9 NJ	0,3	5,0	95,0	5,0	11,0	
1491-2022	12-may-22	4	147+430	148+446	147+971	Der	7,5 NJ	0,7	3,0	97,0	5,0	11,5	
1491-2022	12-may-22	5	147+430	148+446	148+129	Der	4,7 NJ	3,1	9,7	90,3	5,0	12,2	
1491-2022	12-may-22	6	147+430	148+446	148+358	Der	4,6 NJ	0,4	5,0	95,0	5,0	13,0	
1492-2022	17-may-22	1	147+430	148+446	147+608	Der	2,7 NJ	0,4	3,9	96,1	5,5	11,2	Cumple compactación, espesores ok. Adherencia Buena en nucleos.
1492-2022	17-may-22	2	147+430	148+446	147+734	Der	3,6 NJ	0,4	3,5	96,5	5,0	12,0	
1492-2022	17-may-22	3	147+430	148+446	147+870	Der	4,5 NJ	0,4	4,6	95,4	5,5	12,2	
1492-2022	17-may-22	4	147+430	148+446	148+323	Der	4,3 NJ	1,2	5,7	94,3	5,0	12,0	
1493-2022	26-may-22	1	147+430	148+446	147+608	Der	8,6 NJ	0,5	6,0	94,0	5,0	11,0	Cumple compactación,
1501-2022	25-may-22	1	110+400	110+800	110+690	Izq	5,1 NJ	0,7	5,1	94,9	5,0	13,2	Cumple compactación, espesores ok. Adherencia Buena en nucleos.
1501-2022	25-may-22	2	110+400	110+800	110+772	Izq	5,9 NJ	0,3	4,9	95,1	5,0	12,0	
1501-2022	25-may-22	3	110+400	110+800	110+776	Izq	4,9 NJ	0,5	5,6	94,4	5,0	11,5	
1501-2022	25-may-22	4	110+400	110+800	110+790	Izq	5,3 NJ	1,4	4,6	95,4	5,0	13,0	
1510-2022	31-may-22	1	145+360	146+251	145+505	Der	LD	2,7	9,5	90,5	5,3	-	Nucleos #1 y #2 no cumplen compactación, nucleos #2 y #3 no cumplen con el espesor (min. 5cm). Adherencia Buena..
1510-2022	31-may-22	2	145+360	146+251	146+169	Der	LD	2,1	8,4	91,6	4,8	-	
1510-2022	31-may-22	3	145+360	146+251	145+937	Der	LD	1,1	4,3	95,7	4,5	-	
1510-2022	31-may-22	4	148+304	148+704	148+562	Izq	LI	1,6	5,0	95,0	5,0	-	
1510-2022	31-may-22	5	148+304	148+704	148+413	Izq	LI	1,3	5,6	94,4	5,0	-	

De un total de 144 núcleos ensayados en MAC12,5mm se obtiene promedio de vacíos de campo 5,3% correspondiente a 94,7% de compactación (especificado 92%-97%), todos los núcleos cumplen rango de compactación.

Con respecto a los espesores de capa se obtiene un promedio de 6,0 cm para la capa MAC12,5mm (espesor de diseño 5cm) y espesor promedio de ambas capas 13,3 cm (espesor de diseño 11cm).

e) 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%.

Cheques de compactación

N° Laboratorio	Fecha	Localización (km)		Lado	N° ensayos	Fuente	D.S.M kg/m ³	Compactación %				Comp. Prom. %
		Desde	Hasta					1	2	3	4	
Base Estabilizada con cemento, Compactación Mín. 97% Proctor Modificado												
1205-2022	4/5/2022	103+660	103+730	D	1	Madre de Dios	2255	92,0				92,0
1227-2022	5/5/2022	103+640	103+580	D	1	Madre de Dios	2255	97,7				97,7
1228-2022	5/5/2022	83+080	83+180	D	3	Colono	2333	97,9	98,3	97,6		97,9
1262-2022	8/5/2022	105+520	105+620	I	1	Madre de Dios	2111	97,7				97,7
1263-2022	8/5/2022	106+750	106+810	D	1	Madre de Dios	2280	99,5				99,5
1273-2022	9/5/2022	106+860	106+910	D	1	Madre de Dios	2247	97,8				97,8
1285-2022	10/5/2022	103+660	103+730	D	1	Madre de Dios	2255	95,9				95,9
1304-2022	11/5/2022	103+730	103+780	D	1	Madre de Dios	2263	95,5				95,5
1307-2022	12/5/2022	103+780	103+830	D	1	Madre de Dios	2263	97,9				97,9
1322-2022	14/5/2022	56+225	56+340	I	2	Colono	2321	99,3	98,9			99,1
1329-2022	14/5/2022	56+490	56+785	I	3	Colono	2337	99,6	99,1	99,4		99,4
1361-2022	18/5/2022	55+440	55+210	I	2	Colono	2337	99,5	99,1			99,3
1374-2022	21/5/2022	141+160	141+260	D	2	Tajo Chirripó	2246	98,8	98,4			98,6
1387-2022	22/5/2022	140+340	140+440	I	2	Tajo Chirripó	2246	97,5	98,3			97,9
1388-2022	22/5/2022	140+190	140+310	I	4	Tajo Chirripó	2246	99,6	99,4	99,5	99,7	99,6
1399-2022	23/5/2022	140+060	140+190	I	3	Tajo Chirripó	2246	98,2	98,1	98,2		98,2
1413-2022	24/5/2022	139+940	140+070	I	4	Tajo Chirripó	2246	97,0	97,8	100,4	97,4	98,2
1424-2022	25/5/2022	139+690	139+830	I	2	Tajo Chirripó	2246	98,9	100,7			99,8
1445-2022	26/5/2022	139+570	139+690	I	2	Tajo Chirripó	2246	98,1	98,4			98,3
1472-2022	30/5/2022	138+580	138+740	I	2	Tajo Chirripó	2246	98,6	100,0			99,3
Base Granular, Compactación Mín. 97% Proctor Modificado												
1195-2022	2/5/2022	55+630	55+800	I	2	Colono	2321	97,3	98			97,7
1248-2022	7/5/2022	114+460	114+600	I	2	Existente	2332	98,2	97,1			97,7
Préstamo Selecto, Compactación Mín. 95% Proctor Modificado												
1194-2022	2/5/2022	-	-	-	4	Tajo Cundo	2289	95,6	97,3	97,9	96,9	96,9
Terracería, Compactación Mín. 95% Proctor Modificado												
1295-2022	11/5/2022	121+480	121+530	I	2	Tajo Chirripó	2292	96,1	95,7			95,9

- f) 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	Promedio (3,0 – 5,5)	Promedio
		Desde	Hasta				Cumple / No Cumple
1098-2022	21/4/2022	101+000	101+050	Der	R1	6,9	NC
1108-2022	22/4/2022	90+000	90+160	lzq	R1	3,1	C
1111-2022	23/4/2022	101+040	110-XX	Der	R1	5,7	NC
1117-2022	22/4/2022	114+610	114+930	lzq	R2	4,4	C
1127-2022	24/4/2022	114+930	115+240	lzq	R2	2,7	NC
1160-2022	27/4/2022	115+570	115+720	lzq	R2	3,8	C
1173-2022	1/5/2022	115+780	116+220	lzq	R2	4,1	C
1180-2022	2/5/2022	113+960	114+100	lzq	R2	3,9	C
1201-2022	3/5/2022	103+540	103+600	Der	R1	6,4	NC
1210-2022	3/5/2022	116+200	116+620	lzq	R2	2,8	NC
1232-2022	6/5/2022	103+580	103+630	Der	R1	5,7	NC
1236-2022	6/5/2022	55+810	56+125	Der	R1	4,5	C
1249-2022	7/5/2022	114+460	114+600	lzq	R2	4,3	C
1253-2022	7/5/2022	55+440	55+810	lzq	R1	4,2	C
1260-2022	8/5/2022	105+520	105+620	lzq	R1	6,1	NC
1261-2022	8/5/2022	106+750	106+810	Der	R1	5,0	C
1272-2022	9/5/2022	106+860	106+910	Der	R1	7,9	NC
1297-2022	11/5/2022	57+310	57+025	lzq	R1	3,8	C
1316-2022	13/5/2022	56+785	57+025	lzq	R1	3,6	C
1320-2022	14/5/2022	56+490	56+785	lzq	R1	2,7	NC
1332-2022	16/5/2022	56+480	56+240	lzq	R1	2,3	NC
1357-2022	18/5/2022	55+440	55+210	lzq	R1	3,9	C
1369-2022	20/5/2022	54+130	54+470	lzq	R1	5,1	C
1373-2022	21/5/2022	141+160	141+260	Der	R3-HS	4,5	C

1384-2022	22/5/2022	140+340	140+440	Izq	R3-HS	3,7	C
1396-2022	23/5/2022	140+060	140+190	Izq	R1	3,4	C
1411-2022	24/5/2022	139+940	140+040	Izq	R3-HS	6,7	NC

Los resultados obtenidos en el periodo, de 27 producciones analizadas, promedian 4,5 MPa a 7 días, de esos, 7 de los 28 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.

- g) 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)
1190-2022	Acera y Ciclovía, Km 71+820 a 71+791	2/5/2022	210
1193-2022	Agujeros de drenaje de cordón y caño, Km 79+980 a 79+830 a 79+810	2/5/2022	245
1208-2022	Encepado Bastión #1, Puente #33, Rio Blanco, Lado Der	3/5/2022	280
1209-2022	Encepado Bastión #1, Puente #33, Rio Blanco, Lado Der	3/5/2022	280
1211-2022	Pilote B2-4, Puente #28 Rio Escondido, Lado Izq	4/5/2022	280
1238-2022	Viga cabezal Bastión #1, Puente #25, Rio Aguas Claras, Lado Izq, Km 121+444	5/5/2022	280
1239-2022	Encepado Bastión #2, Puente #33 Rio Blanco, Lado Der	5/5/2022	280
1240-2022	Encepado Bastión #2, Puente #33 Rio Blanco, Lado Der	5/5/2022	280
1241-2022	Pilote B2-4, Puente #28 Rio Escondido, Lado Izq	6/5/2022	280
1242-2022	Parapeto y Aletones, Bastión #2, Puente #25, Rio Aguas Claras, Lado Izq	6/5/2022	280
1265-2022	Acera y ciclovía, Km 143+841 a 143+866, Lado Izq	9/5/2022	210
1287-2022	Acceso Vehicular ciclovía y acera, Km 131+420 a 131+450, Lado Izq	10/5/2022	225

1291-2022	Pilote B1-2, Puente #28, Rio Escondido, Lado Izq	11/5/2022	280
1306-2022	Viga Hueca, V1-7, PSVK52	12/5/2022	400
1312-2022	Pilote B2-2, Puente #28, Rio Escondido, Lado Izq	12/5/2022	280
1315-2022	Viga hueca, V2-2, PSVK52	13/5/2022	400
1318-2022	Pilote B2-4, PSV Km 83+601	14/5/2022	280
1321-2022	Viga hueca V13-8, Paso peatonal, Km 61	14/5/2022	400
1324-2022	Pilote B1-3, Puente #28, Rio Escondido	15/5/2022	280
1330-2022	Asiento de Viga B1, PSV, Km 62	16/5/2022	280
1333-2022	Asiento de Viga B1, PSV Km62	16/5/2022	280
1339-2022	Asiento de Viga B1, PSV Km63	16/5/2022	280
1340-2022	Columnas P2-1 Y p2-2, PSV Km 62+890	17/5/2022	280
1349-2022	Losa superior de alcantarilla, Km 63+167, Sección Central	17/5/2022	245
1356-2022	Sobre losa, Puente Rehabilitado, sobre Rio Roca, Vano 2	18/5/2022	400
1360-2022	Pilote B1-1, Puente #28, Rio Escondido, Lado Izq	18/5/2022	280
1362-2022	Sobre losa, Puente Rehabilitado, sobre Rio Molinos	19/5/2022	400
1365-2022	Bordillo Lado Izq, Km 153+187 a 153+201, Rama #3	19/5/2022	250
1370-2022	Acera y Ciclovía , Lado Izq, Km 130+810 a 130+820, Rama 2	20/5/2022	225
1385-2022	Ciclovía, Lado Izq, Km 144+178 a 144+220	22/5/2022	210
1386-2022	Barrera New Jersey, Km 146+263 a 146+286, Lado Central	22/5/2022	280
1398-2022	Encepado Bastión #1, Puente #26, Rio San Miguel, Lado Izq	23/5/2022	280

1406-2022	Parapeto y Aletones, Km 62+890, Bastión #1	24/5/2022	280
1412-2022	Pilote B1-2, Puente #29, Rio Cuba, Lado Izq	24/5/2022	280
1421-2022	Pilote B2-2, Puente #31, Rio Toro, Lado Izq	25/5/2022	280
1435-2022	Piso para barrera tipo New Jersey, Km 100+040 a 100+080	26/5/2022	250
1443-2022	Pilote B1-1, Puente #29, Rio Cuba, Lado Izq	26/5/2022	280
1451-2022	Pilote B2-4, Puente #31, Rio Toro, Lado Izq	27/5/2022	280
1453-2022	Columna P2, Paso peatonal, Km 61+110	27/5/2022	280
1454-2022	Pedestales y bloques sisimicos bastión B1, Km 62+890	27/5/2022	280
1459-2022	Pilote P4, Bastión #1, Puente rehabilitado, Rio Cuba	28/5/2022	280
1463-2022	Viga hueca V13-3, Paso Peatonal, Km 49	29/5/2022	400
1470-2022	Muro y Aletones, Puente #26, Rio San Miguel, Bastión #1	30/5/2022	280
1480-2022	Sobre losa puente rehabilitado, sobre Rio Jiménez	31/5/2022	400
1482-2022	Cordón y caño, Km 86+607 a 86+717, Lado Izq	31/5/2022	245
1483-2022	Pilote P1-2, Paso Peatonal, Km 83+600	31/5/2022	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-2022-005, 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 46 muestras 3 muestras exceden marginalmente el máximo definido en el diseño respectivo.

En el mes de abril 2022, para Concreto RN280, del total de 96 especímenes de verificación de resistencia a 28 días se obtuvo un promedio de 439 kg/cm² y a 7 días un promedio de 339 kg/cm², todos por encima del requerimiento mínimo.

Para Concreto RN245 y RN225, del total de 36 especímenes de verificación de resistencia a 28 días se obtuvo un promedio de 424 kg/cm² y 340 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 36 especímenes ensayados a 28 días muestran cumplimiento con los requerimientos del proyecto, promediando en el periodo 599 kg/cm² a 28 días (150% de resistencia solicitada RN400). Las resistencias a 7 días promedian 472 kg/cm² (118% de la RN solicitada a 28 días) y a 3 días promedian 403 kg/cm² (101% de la RN solicitada a 28 días).

h) Toma de muestras y ensayos de resistencia al mortero.

No Muestra	Estructura	Fecha de moldeo	Resistencia Solicitada (kg/cm ²)
1256-2022	Cubo mortero salidas de drenajes, Km 126+480, Izq	8/5/2022	140
1292-2022	Drenaje DSM-J, Ciclovía, Km 118+425, Izq	11/5/2022	140
1338-2022	Salida de Drenajes, Km 126+420, Izq	16/5/2022	140

Los resultados de ensayos de compresión a 7 días de la muestra 1256-2022 (11 kg/cm²) indican que no alcanzara la resistencia solicitada, 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 7 días (102 kg/cm² y 199 kg/cm²) proyectan cumplimiento a 28 días.

i) 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 23 pilotes, de longitudes variables para un total de 526 m, se detallan en la tabla siguiente:

No.	Puente	Elemento	No. INF	Long. (m)*	Comentarios
2	Puente Peatonal (km 52+680)	Pilote 2	CSL-014-1-2022	10	No se detectó defecto en estos pilotes.
3	PSV km 61+695	Pila #1, pilote #1	CSL-014-3-2022	22	
4	PSV km 61+695	Pila #1, pilote #2	CSL-014-4-2022	22	
5	Puente Río San Miguel (km 123+458 Izq) Reconstrucción	Bastión #1, pilote #1	CSL-014-5-2022	33	
6		Bastión #1, pilote #2	CSL-014-6-2022	33	
7		Bastión #2, pilote #2	CSL-014-7-2022	33	
1	Puente Nuevo Río Blanco (km145+145)	Pila #1, pilote #1 (P5)	CSL-015-1-2022	28	No se detectó defecto en este pilote.
2		Pila #1, pilote #2 (P6)	CSL-015-2-2022	28	Defecto de 27,65m - 28,00m perfiles 1-2 y 1-5.
3		Pila #1, pilote #3 (P7)	CSL-015-3-2022	28	Defecto de 21,45m - 22,05m perfiles 1-6, 3-6 y 5-6.
4		Pila #1, pilote #4 (P8)	CSL-015-4-2022	28	Defecto de 0,90m - 1,90m perfiles 2-3 y 3-4.
5		Pila #1, pilote #5 (P9)	CSL-015-5-2022	28	Defecto de 18,95m - 19,55m perfiles 1,2, 1-4, 1-6 y 2-3.
6		Pila #1, pilote #6 (P10)	CSL-015-6-2022	28	Defecto de 0,70m - 1,45m, 4,15 - 4,40m y 6,65-9,00m perfiles 1,2, 1-6 y 2-3.
1	PSV (49+643,7)	Bastión #1, pilote #6	CSL-016-11-2022	21	Defectos de 0m-0,2m en perfiles 1-3, 1-4 y 3-4.
2	Puente Peatonal (km 52+680)	Pilote 9	CSL-016-7-2022	8	No se detectó defecto en estos pilotes.
3		Pilote 12	CSL-016-8-2022	8	
4		Pilote 11	CSL-016-9-2022	8	
5		Pilote 13	CSL-016-10-2022	8	No se detectó defecto en estos pilotes.
6	PSV K83+601	Bastión #2, pilote #3	CSL-016-5-2022	20	
7	PSV K83+601	Bastión #2, pilote #4	CSL-016-6-2022	20	
8	Puente Río Escondido (km 133+1012 Izq)	Bastión #2, pilote #1	CSL-016-1-2022	28	Defectos de 0m a 0,50m, detectados en los 6 perfiles.
9		Bastión #2, pilote #2	CSL-016-2-2022	28	
10		Bastión #2, pilote #3	CSL-016-3-2022	28	No se detectó defecto en estos pilotes.
11		Bastión #2, pilote #4	CSL-016-4-2022	28	

*Se analizan según longitud de diseño.

j) Ensayos Especiales

Se incluyen los siguientes ensayos a asfalto modificado y sin modificar, además de ensayos de desempeño a MAC19mm para CHEC Rama1 y MECO Rama3, realizados en laboratorio externo, según se detalla en la tabla siguiente:

# Muestra - Ensayo	Método	Requerimiento	Resultado	Cumplimiento	No. Informe
MAC19 Rama 1 MECO, Producción 22 de abril 2022. 102+800-102+920 Izq					

#1103-21 Ensayo de fatiga	AASHTO T-321	≥450 000 a 400 μm	494 732	Cumple	MAT-TECH RR-268-22
		≥50 000 a 600 μm (ciclos)	53 672	Cumple	
#1103-21 Ensayo de Deformación Permanente APA.	AASHTO T-340	Max. 3,5 mm	1,098 mm	Cumple	LGC-01-0933-2022
Ensayos al asfalto Virgen AC30 y al Asfalto Modificado CHEC-Rama2, Planta K115 Barbilla, 25/10/21					
#1104-22, Clasificación PG asfalto modificado,	AASHTO M-320	Min. PG 76	PG 76 -16	Cumple	MAT-TECH RR-270-22
#1104-22, Recuperación elástica, asfalto modificado	ASTM D6084 / ASHTO T-301	Min. 50%	74%	Cumple	MAT-TECH RR-270-22
#1104-22, Punto de ablandamiento del asfalto modificado.	ASTM D36 / ASHTO T-53	Aumentar mín. 5°C entre asfalto virgen y modificado	63,7 °C	No cumple (Dif.=5°C ≥5)	MAT-TECH RR-270-22
#1105-22, Punto de ablandamiento del asfalto AC30.	ASTM D36 / ASHTO T-53	Aumentar mín. 5°C entre asfalto virgen y modificado	59,2 °C		MAT-TECH RR-272-22
MAC19 Rama 1-CHEC, Producción 26 de abril 2022. 82+840 - 82+370 lqz					
#1141-21 Ensayo de fatiga	AASHTO T-321	≥450 000 a 400 μm	562 637	Cumple	MAT-TECH E-02-RR-269-22
		≥50 000 a 600 μm (ciclos)	55 686	Cumple	
#1141-22, Ensayo de Deformación Permanente USANDO APA.	AASHTO T-340	Max. 3,5 mm	1,53 mm	Cumple	LGC-01-0968-2022
Ensayos al asfalto Virgen AC30 y al Asfalto Modificado CHEC-Rama2, Planta K115 Barbilla, 25/10/21					
#1143-22, Clasificación PG asfalto modificado,	AASHTO M-320	Min. PG 76	PG 76 -16	Cumple	MAT-TECH RR-271-22
#1143-22, Recuperación elástica, asfalto modificado	ASTM D6084 / ASHTO T-301	Min. 50%	72%	Cumple	MAT-TECH RR-271-22
#1143-22, Punto de ablandamiento del asfalto modificado.	ASTM D36 / ASHTO T-53	Aumentar mín. 5°C entre asfalto virgen y modificado	64,6 °C	Cumple (Dif.=5°C ≥5)	MAT-TECH RR-271-22
#1142-22, Punto de ablandamiento del asfalto AC30.	ASTM D36 / ASHTO T-53	Aumentar mín. 5°C entre asfalto virgen y modificado	59,9 °C		MAT-TECH RR-273-22

Los resultados de ensayos especiales para desempeño cumplen razonablemente los requerimientos del proyecto.

Se adjuntan los informes correspondientes.

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 31 de mayo de 2022

REUBICACIÓN SERVICIOS AyA y ASADAS											
AVANCE ACUMULADO						Al 31-may-2022					
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 CODOCSA
	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	

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
	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 Tractomula
	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

REUBICACIÓN RED DE ICE

REUBICACIÓN SERVICIOS ICE					
AVANCE ACUMULADO					
AL 31-MAYO-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	91,00%	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%
			90,20%	94,60%	100,00%
			94,02%		
<p>NOTA: PARA ESTE MES EL AVANCE ESTUVO ENFOCADO EN LA LIBERACIÓN DE LAS ZONAS DE LA MONTAÑITA K105, SECTOR DE PACUARE K101 Y K103, SUBTERRÁNEO DE CODELA K84 Y PUENTE PEATONAL LA MARINA K55. POR SER TRABAJOS PUTUALES, NO GENERA UN AVANCE SIGNIFICATIVO EN AVANCES PORCENTUALES.</p>					
REUBICACIÓN SERVICIOS CABLERAS					
AVANCE ACUMULADO					
AL 31-MAYO-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%		
<p>NOTA: EL AVANCE DEL TRAMO IV PARA LAS CABLERAS DEPENDE QUE EL ICE TERMINE SUS TRABAJOS AÉREOS EN ESE TRAMO</p>					

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 oficios
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 Sinaí (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 oficios
97+300	103+800	Sector de carretera y Retorno del K103	LI	Canalización y Fibra Óptica	Construcción de alcantarillas	Se ha solicitado en varios oficios 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 Actualizado al 27-05-2022																																						
TRAMOS	TRONCO PRINCIPAL							INTERSECCIONES - PSV - RETORNOS																													TOTAL DE PROYECTO	
	T1	T2	T3	T4	T5	Sub Total Terrenos	% Avance	IC Rio Frio	PSV Union	PIV Toro Amarillo	PIV Dantas	PSV Sinai	IC Guapiles	PSV Molino	PSV Jiménez	PSV Guácimo	PSV Pocora	Retorno 86+237	PSV Herediana	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	ICTCM	IC Moín	Retorno 151+776	Sub Total Terrenos	% Avance	Total de Terrenos	TOTAL % Avance		
TOTAL DE PREDIOS IDENTIFICADOS A LA FECHA	42	42	140	51	19	294	100%	11	34	2	5	17	17	9	29	7	13	1	17	4	5	38	17	13	4	30	23	4	20	3	3	16	342	100%	636	100%		
TOTAL PRESENTADOS RN	42	42	140	51	16	291	99%	11	34	2	5	17	17	9	29	6	14	1	17	4	5	38	13	13	4	30	23	4	20	3	2	16	337	99%	628	99%		
TOTAL INSCRITOS (RN)	42	42	118	45	10	257	87%	11	34	2	5	16	17	9	28	5	14	1	16	4	5	33	8	12	4	25	23	4	18	3	1	16	314	92%	571	90%		
Total de PREDIOS DESISTIDOS (exp DABI)	21	6	27	6	1	61	21%	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2%	67	11%		
Gestoría Trabaja en el Montaje de los Expedientes para Entregarlos a la UE																																						
TRAMOS	T1	T2	T3	T4	T5	Sub Total Terrenos	% Avance	IC Rio Frio	PSV Union	PIV Toro Amarillo	PIV Dantas	PSV Sinai	IC Guapiles	PSV Molino	PSV Jiménez	PSV Guácimo	PSV Pocora	Retorno 86+237	PSV Herediana	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	ICTCM	IC Moín	Retorno 151+776	Sub Total Terrenos	% Avance	Total de Terrenos	TOTAL % Avance		
Expedientes entregados al DABI por parte de la Unidad Ejecutora	52	39	106	40	6	243	83%	11	28	0	5	16	7	9	24	2	15	0	13	3	5	34	2	10	3	10	14	4	18	3	1	13	250	73%	493	78%		
Notificación a Propietarios de inicio de proceso de Expropiación	50	32	89	38	4	213	72%	11	25	0	4	16	3	9	20	2	14	0	8	3	5	20	2	0	1	8	9	4	11	0	0	13	188	55%	401	63%		
Solicitud de Declaratoria de Interés Público - Jurídico MOPT	52	35	102	37	4	230	78%	11	27	0	5	16	7	9	22	2	15	0	13	3	5	34	2	0	3	8	10	4	16	0	0	13	225	66%	455	72%		
DIP Enviados al Despacho por Jurídico	52	35	99	32	3	221	75%	11	26	0	5	16	7	9	21	2	15	0	13	3	5	30	2	0	3	6	6	4	16	0	0	13	213	62%	434	68%		
Resoluciones Firmadas por el Ministro	51	35	96	30	3	215	73%	11	26	0	5	16	6	9	20	2	15	0	13	3	5	27	2	0	3	5	6	4	16	0	0	13	207	61%	422	66%		
Resoluciones Publicadas en GACETA	50	34	90	30	3	207	70%	11	26	0	5	16	6	9	20	2	15	0	13	3	5	17	2	0	3	1	5	4	15	0	0	13	191	56%	398	63%		
Comunicación Avalúo Administrativo a Propietario	19	25	62	16	1	123	42%	11	28	0	4	15	8	8	20	4	9	0	13	3	5	17	1	0	0	0	11	4	9	0	0	13	183	54%	306	48%		
Aceptación de Avalúo	14	14	28	11	1	68	23%	9	10	0	1	10	1	5	14	1	5	0	8	2	5	6	1	0	0	0	7	1	4	0	0	10	100	29%	168	26%		
NO Aceptación de Avalúo	2	2	7	4	0	15	5%	1	5	0	1	3	5	1	0	3	3	0	2	0	0	5	0	0	0	0	2	1	4	0	0	3	39	11%	54	8%		
Pendiente de Respuesta de Avalúo	3	9	27	1	0	40	14%	1	13	0	2	2	2	2	6	0	1	0	3	1	0	6	0	0	2	0	2	2	1	0	0	0	46	13%	86	14%		
Entrada en Posesión Voluntaria	1	9	42	4	3	59	20%	3	9	1	0	6	5	1	3	1	6	0	10	0	2	20	17	4	4	12	3	1	5	0	0	9	122	36%	181	28%		
Solicitud de Fondos -Proceso Rápido	16	11	27	17	1	72	24%	9	9	0	2	10	0	5	10	1	5	0	4	2	5	6	0	0	1	0	1	1	0	0	0	9	80	23%	152	24%		
Acuerdo de Expropiación- Proceso Lento	26	5	37	8	2	78	27%	2	15	0	1	6	6	3	8	1	8	0	1	1	0	6	0	0	0	0	5	3	8	0	0	4	78	23%	156	25%		
Terrenos A Nombre del estado	15	15	19	11	0	60	20%	0	0	0	0	6	0	5	8	0	1	0	0	1	3	0	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	31	9%	91	14%		
Entrada en Posesión Efectiva	2	3	9	2	0	16	5%	1	6	0	2	0	2	0	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	20	6%	36	6%		
TOTAL DE TERRENOS ADQUIRIDOS																												127	20%									

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 Desnivel a lo largo de todo el proyecto.

EXPROPIACIONES Proyecto RN32 Actualizado al 27-05-2022													
TRAMOS	INTERSECCIONES - PSV - RETORNOS												
	IC Rio Frio	PSV Union	PIV Toro Amarillo	PIV Dantas	PSV Sinal	IC Guapiles	PSV Molino	PSV Jiménez	PSV Guácimo	PSV Pocora	Retorno 86+237	PSV Herediana	
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
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
Procuraduría General de la República /Notaría	50
Juzgado Contencioso Administrativo	47
Expedientes por entregar en Gestión Técnica (B)	130
Total Expedientes en proceso	442

Gestión Técnica CACISA/WV	130
Gestoría WV	88
Montaje	5
Registro	35
Dibujo	2
REGISTRO	35
Visados Municipales	7
Correcciones	10
Apelación	5
Oposición	13

8. MAQUINARIA Y EQUIPOS ASIGNADOS AL PROYECTO

MAQUINARIA CHEC (Equipo Mayor)

Número	Tipo	Rama 1	Rama 2		Rama 3		TOTAL
			CHEC	MECO	H SOLI	MECO	
1	Back Hoe	6	6	4	2	7	25
2	Barredora	0	0		0	1	1
3	Camión bomba de cemento	1	0		0	0	1
4	Camión cisterna agua	11	5	2	1	4	23
5	Camión cisterna combustible	4	3	1	0	2	10
6	Camión con Low-Boy	3	2		0	0	5
7	Camión Grúa	6	7		2	0	15
8	Camión grúa pequeño	4	2		0	0	6
9	Camión mezclador de concreto	9	7	2	0	0	18
10	Camión plataforma acarreo de vigas	2	4		0	0	6
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	2		0	0	5
15	Compactadora de pata de cabra	5	0		2	4	11
16	Compactadora de rodillo doble	2	3		0	1	6
17	Compactadora de rodillo vibratorio	1	5	4	0	0	10
18	Compactadora de un rodillo	5	1	1	0	0	7
19	Compactadora llanta de hule	3	3	1	0	1	8
20	Compresor de aire a alta presión	3	0		0	1	4
21	Desarenadora	4	0		0	0	4
22	Distribuidor de emulsión	1	1	1	0	1	4
23	Equipo procesador de asfalto modificado	1	0		0	0	1
24	Excavadora	21	8	5	1	8	43
25	Finisher	5	4	2	0	2	13
26	Generador eléctrico	44	2		1	1	48
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	2		0	0	14
31	Maquinas para Columnas de Grava	0	0		0	0	0
32	Maquinas para drenajes verticales	0	0		0	0	0
33	Mezcladora móvil auto cargable de concreto	0	0		1	3	4
34	Minicargador	1	1		0	0	2
35	Montacargas	0	0		0	0	0
36	Niveladora	7	2	2	2	4	17
37	Perfiladora	1	0		0	0	1
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	3		0	0	4
43	Recuperadora	0	0	1	1	1	3
44	Retroexcavadora	0	0		0	0	0
45	Tractor (Bulldozer)	6	2	2	1	2	13
46	Tractor (Chapulín)	7	0		0	0	7
47	Traileta	0	0		0	9	9
48	Vagoneta	96	65	22	3	24	210
49	Vagoneta articulada	0	0		0	0	0
50	Vibrador - Extractor	0	0		1	0	1
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	147	53	20	77	609

Personal del CHEC laborando en este período

Rama	Nacionalidad		Total general
	Chino	Costarricense	
Gerencia	31	8	39
Rama 1	184	831	1015
Rama 2	94	262	356
Rama 3 Meco	0	117	117
Rama 4	20	77	97
Rama 3 Hsolis	0	48	48
Rama 5	0	25	25
Total general	329	1368	1697

9 INFORME AMBIENTAL

9.1 INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde a la supervisión ambiental del mes de mayo 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**. Se cuenta con un chat propio de Rama 1, un chat propio de Rama 2 y un chat propio de Rama 4, para observaciones específicas de estas ramas, dejando el chat ambiental para temas más generales, temas de Rama 3 y los temas forestales. También se trabaja junto al resto de la supervisión en la prevención de riesgo ambiental para las obras nuevas que se comienzan como demolición de zonas de puentes, habilitaciones, disposición de perfilado de asfalto, riesgos de estabilidad de taludes, entre otros. Para ello hay reuniones en sitio y seguimiento a las programaciones de las obras, para monitorear cumplimiento de acuerdos y medidas ambientales.

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.

Durante este mes se participó en 4 reuniones de coordinación con CONAVI los días 4, 11, 19 y 24 de mayo. Entre los temas discutidos se pueden mencionar:

-Convenio de compensación por corta de árboles: Está pendiente la firma del convenio por parte de CHEC. CONAVI envió oficio apoyado por la supervisión ambiental en su contenido, solicitando firma del Convenio a CHEC e indicando que una vez firmado, se darían por cumplidos 3 ítems del rubro ambiental, que el Convenio ya los contempla por un monto de alrededor de los \$600.000.

-Afectación de humedal por intercambio en km147: SINAC ACLAC compartió los proyectos de importancia ubicados en la cuenca del río Blanco que no han podido implementar por falta de fondos. Se revisaron los proyectos y se trabajó junto a CONAVI una propuesta para apoyar económicamente la ejecución de proyectos en la subcuenca del río Blanco, como medidas compensatorias por afectación de una zona que es parte del humedal Sandoval. Está pendiente una reunión con ACLAC para plantear la medida y formalizar un acuerdo.

-Multas por casos COAPRO pendientes de resolver: La Supervisión ambiental junto con la Regencia han identificado casos en campo, elaborado informes de situación y se ha recomendado que la regencia envíe advertencias de multa a CHEC por casos sin resolver registrados ante las COAPRO. CONAVI junto con COAPRO convocaron a CHEC a visitas de campo para llegar a acuerdos en campo de las soluciones que deben tomarse.

-Inconsistencias en cuanto a la información forestal: A solicitud de CONAVI, se está realizando una recopilación de los aspectos que ha venido señalando la Supervisión desde hace dos años aproximadamente, con el fin de solicitar el cambio del personal forestal por los riesgos que representa para el proyecto no tener información clara sobre los volúmenes de corta y la obligación de entrega de madera a SINAC. Se solicitó una copia certificada del expediente del proyecto en ACLAC-SINAC, lo cual ya se hizo y se está a la espera de obtenerlo. Se acuerda no cerrar aún la NC-136 hasta tener el expediente y obtener una nota del responsable forestal de CHEC que indique que el expediente está completo.

-Evaluación arqueológica en k49, Danta y Pocora: Se ha contratado una arqueóloga y su equipo de arqueólogos para estas actividades, se presentará el plan de trabajo, el cual deberá ser aprobado por la CAN para poder dar inicio al trabajo de campo.

-Árboles en riesgo de caída: Se ha observado muchos árboles en el borde de taludes, con riesgo de caída hacia los usuarios de nueva vía. Por tanto, se solicitará a CHEC actualizar el registro de árboles al borde de taludes que levantó Supervisión, los cuales deben ser georreferenciados para saber si están dentro o fuera del derecho de vía que las condiciones de corta serían diferentes.

-Corta de árboles ubicados en derecho de vía para movilización de servicios: Para la corta de estos árboles, se debe seguir el protocolo de corta actual del proyecto, ya que el reciente dictamen de la procuraduría que se analizó con los asesores legales de CONAVI, no aplicaría para este proyecto según los abogados.

-Pasos de fauna: CONAVI solicita apoyo a la Supervisión para participar en una reunión y recorrido de campo solicitado por la CORAC el 1 de junio de 2022 cuyos miembros interpusieron un recurso ante la Sala por atrasos- según esta organización- en la Construcción de todos los pasos de fauna. Es importante recordar que la Sala dio plazo hasta junio del 2024 para construir los pasos y su adaptaciones. Por otro lado, se colaboró con el envío del listado final y estado actual de los pasos de fauna inferiores para incluir en el informe de avance que CONAVI debe remitir a la Sala IV cada seis meses.

Cabe destacar, que durante este mes se le dio seguimiento al caso del derrame de gasolina por rompimiento de una tubería de Recope en el km 136+030 LI. Se coordinaron tres giras de campo con personal de RECOPE y H Solis y se hicieron visitas conjuntas de campo para valorar la atención del evento y las medidas tomadas donde también participaron compañeros de ingeniería de la Supervisión de la Rama. Se está a la espera de las medidas que solicitará el SINAC, así como las medidas que debe emitir el Ministerio de Salud. Ambas instituciones estuvieron presentes en la zona del evento. Así mismo, la SETENA ha solicitado a CONAVI y a la regencia, la presentación de un informe sobre lo ocurrido y las medidas implementadas que debe entregarse en el mes de junio para lo cual la Supervisión Ambiental, está colaborando.

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 31 de mayo se muestran en el cuadro 1 siguiente y son 7 en total, 3 de las cuales tienen que ver con incumplimientos en el manejo forestal y 2 con el manejo de residuos. La mayoría de las NC relacionadas con el manejo forestal, son de periodos anteriores, pero aún permanecen abiertas por tratarse de temas que no han sido resueltos. En este mes se abrió la NC-538 relacionada con el manejo inadecuado de residuos sólidos ordinarios en el plantel Guápiles, sin embargo, CHEC Rama1 realizó los subsanes requeridos y se dio el cierre de la misma en este mismo mes, por lo que no se ve reflejada en el cuadro de NC abiertas.

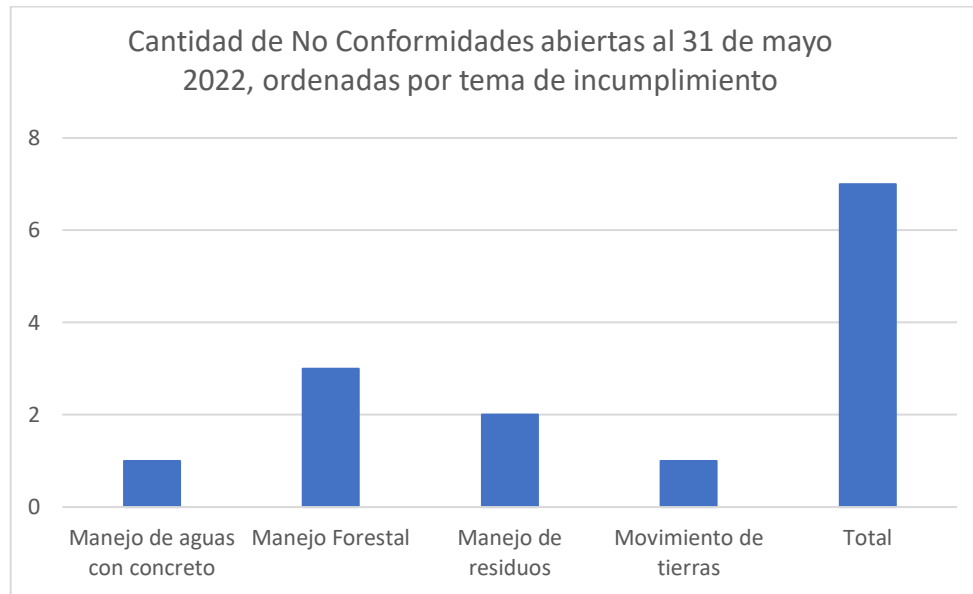
Cuadro 1: No Conformidades Ambientales que permanecen abiertas al 31 de mayo de 2022.

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 ACLA-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-496	Movimiento de tierras	Movimiento de tierras fuera del derecho de vía y de área de expropiación k57+600 a k58+300.
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.

Fuente: Supervisión ambiental. No Conformidades abiertas.

A continuación, se muestra el gráfico correspondiente.

Gráfico 1: Cantidad de No Conformidades abiertas al 31 de mayo de 2022.



Fuente: Supervisión Ambiental RN32. Mayo 2022.



9.3 ESCOMBRERAS

Al 31 de mayo de 2022, la Supervisión ha emitido notas de no objeción para las escombreras k50, k52, k57, k60, k70, k93A y B, 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 las escombreras: k50, k52, k57, k60, k70, k93-A y B, k97-A, k101, k106, k112, k123 y k131, mediante resoluciones N°0426-2022-SETENA y N°761-2022-SETENA.

Durante el mes de mayo, se realizó la visita de inspección a la escombrera km 95+600, para proceder al cierre técnico. La información aportada por el contratista incluye un nuevo cálculo de volumen depositado, basado en el levantamiento topográfico que se realizó para los planos as built. Este nuevo volumen se actualiza en el cuadro, por lo que comparado con el mes anterior esta escombrera presenta una diferencia de 10887 metros cúbicos menos.

Desde hace varios meses no se actualiza la información correspondiente a las escombreras que tiene MECO en el sector de Rama 1 (ubicadas en los PK: 107+670, 108+250 y 109+000), por lo que el movimiento de tierra tiene una subestimación del volumen colocado durante varios meses consecutivos. Los informes ambientales que presenta CHEC mensualmente, tampoco muestran esa información correctamente.

Cuadro 2: Estado de escombreras k60+400 y k95+600, mayo 2022.

KM	Descripción	Registro fotográfico
60+400	La escombrera se mantiene activa, hay movimiento de equipos y maquinaria. Hay un tractor que se dedica a extender el material tan pronto como llega para mejorar la compactación.	
95+600	Se realizó la inspección para cierre técnico de la escombrera k95'600.	

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

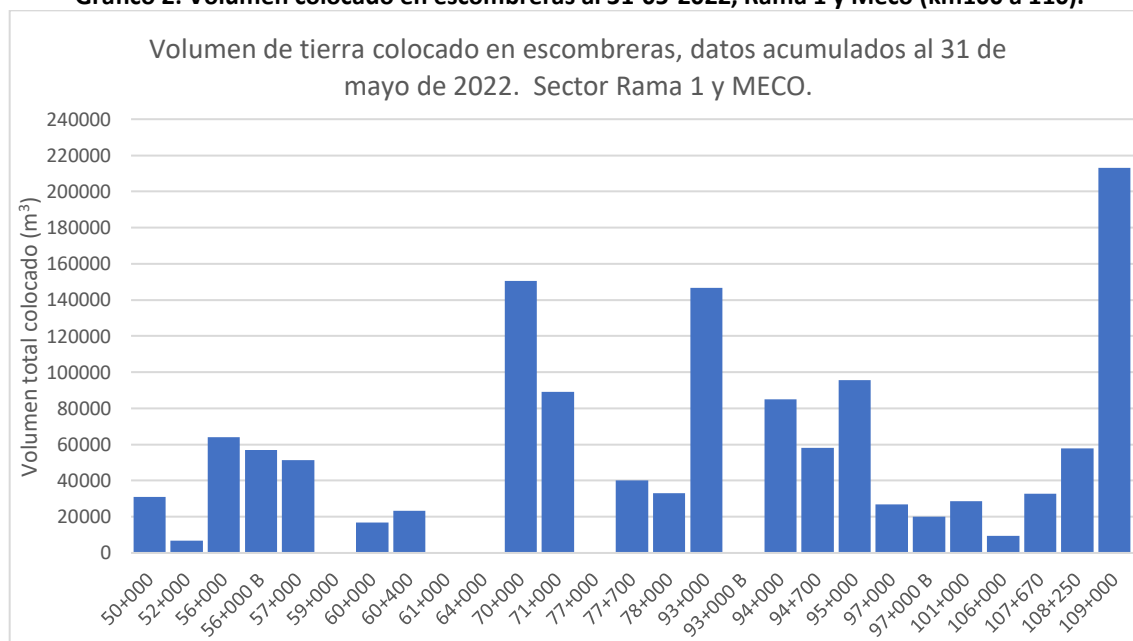
En el cuadro siguiente se resumen el estado actual de las escombreras de Rama 1 y MECO (k100 a k110), comparando el volumen colocado hasta la fecha contra el volumen de diseño. **Los valores del subcontratista MECO desde hace varios meses no se actualiza por MECO.** Rama 1 no colocó material de corte en las escombreras, por lo que los resultados mostrados son iguales a los reportados en el mes anterior. Preocupa el caso de las escombreras k56, k71, k94, k94+700, k97B, k107+670, k123 y k124, las cuales han sobrepasado el volumen de diseño y no se cuenta con un diseño actualizado o con una justificación por parte del ingeniero responsable.

Cuadro 3: Porcentaje de ocupación escombreras Rama 1 y MECO al 31 de mayo 2022. 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. Mayo 2022.

Km	Plano	Uso	Volumen diseño (m ³)	Volumen acumulado a mayo 2022 (m ³)	Balace (±m ³)	Porcentaje de ocupación
50+000	L-0012845-1974	Cierre técnico	56480	31056	25424	55,0%
52+000	L-1709657-2013	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	11505	51405	-39897	446,7%
59+000	L-1158635-2007	Sin actividad	12251	0	12251	0,0%
60+000	L-1794723-2015	Cierre técnico	8750	16956	-8206	193,8%
60+400	L-938332-2004	En uso	95493	23300	72193	24,4%
61+000	L-1223039-2017 L-1225187-2008	Sin actividad	44600	0	44600	0,0%

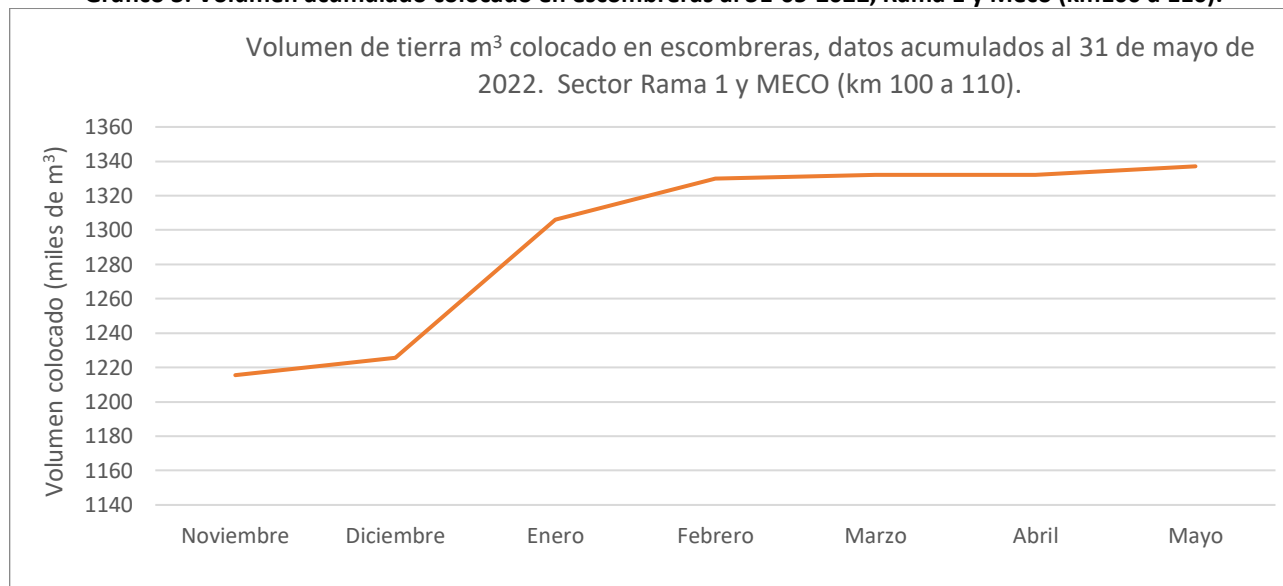
Km	Plano	Uso	Volumen diseño (m ³)	Volumen acumulado a mayo 2022 (m ³)	Balace (±m ³)	Porcentaje de ocupación
	L-0795996-2002					
64+000	L-685325-2001	Sin actividad	21306	0	21306	0,0%
70+000	L-1758320-2014	Cierre técnico	28000	150431	-122431	537,3%
71+000	L-819848-1989	Sin actividad	22233	89130	-66897	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	58200	-16885	140,9%
95+000	L-1172908-2007	Cierre técnico	120569	95591	24978	79,3%
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	1337078	444,5189	73,6%

Gráfico 2: Volumen colocado en escombreras al 31-05-2022, Rama 1 y Meco (km100 a 110).



Fuente: Elaboración Supervisión RN32. Mayo 2022.

Gráfico 3: Volumen acumulado colocado en escombreras al 31-05-2022, Rama 1 y Meco (km100 a 110).



Fuente: Elaboración Supervisión RN32. Mayo 2022.

En el cuadro siguiente se resumen el estado actual de las escombreras de Rama 2, comparando el volumen colocado hasta la fecha contra el volumen de diseño.

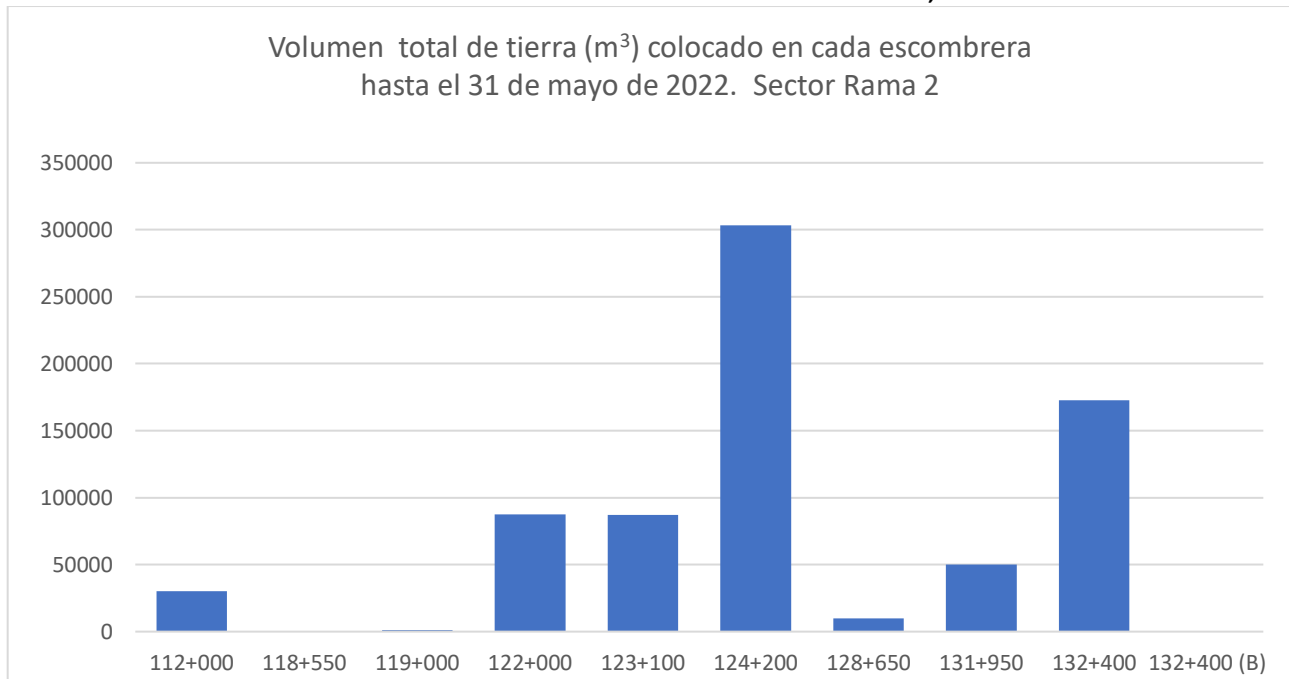
Cuadro 4: Porcentaje de ocupación escombreras Rama 2 al 31 mayo 2022.

Km	Plano	Uso	Volumen diseño (m ³)	Volumen acumulado a mayo (m ³)	Balance (±m ³)	Porcentaje de ocupación
112	L-720136-1987	Cerrada	39470	30000	9470	76,0%
118	N.D.	Inactiva	70880	0	70880	0,0%
119	L-1339637-2009	Inactiva	57400	1000	56400	1,7%
122	L-0910535-1990	Inactiva	93200	87700	5500	94,1%
123	L-0955160-2004	Cierre técnico	83506	87000	-3494	104,2%
124	L-0186268-1994	Activa	243892	303514	-32002	113,1%
128	L-0048948-1002	Terminada	10218	9882	336	96,7%
131	L-0563890-1999	Cierre técnico	50550	50050	500	99,0%
132	L-1331448-2009	Inactiva	482176	172901	309275	35,9%
132 B	L-0720136-1987	Inactiva	14244	0	14244	0,0%
Total			1145536	742047	431109	62,4%

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

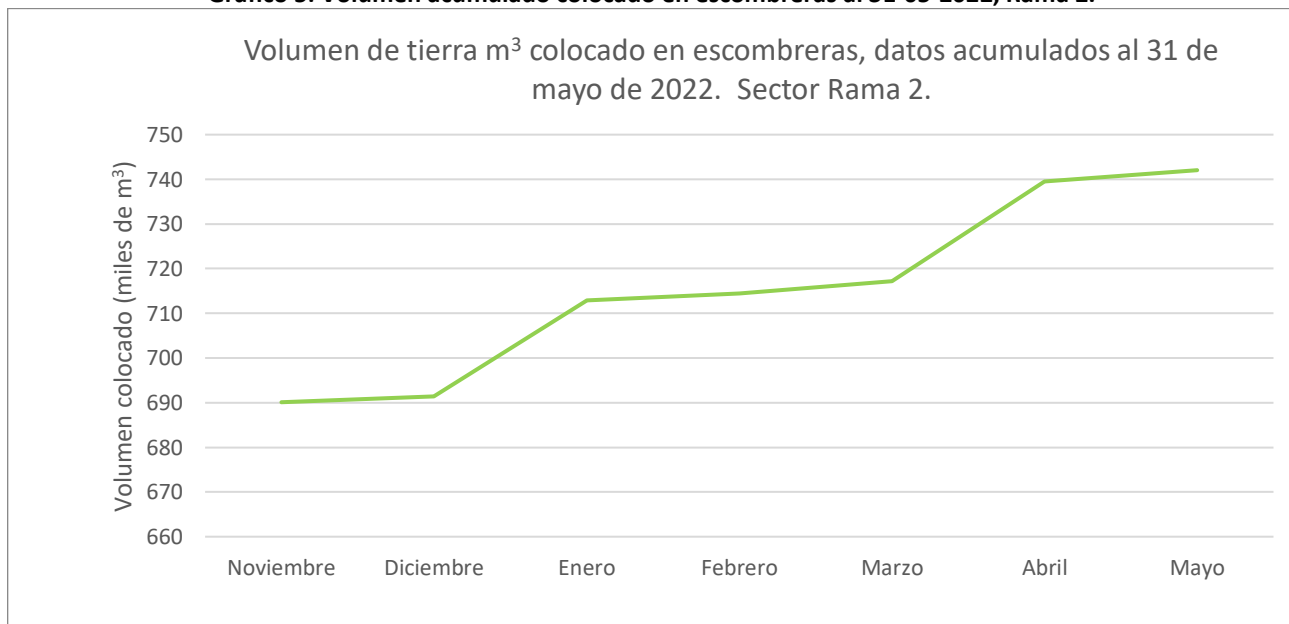
Fuente: Seguimiento supervisión ambiental RN32. Datos de volumen brindados por Rama 2-CHEC. Mayo 2022.

Gráfico 4: Volumen colocado en escombreras al 31-05-2022, Rama 2.



Fuente: Supervisión Ambiental, CSRN32, Mayo 2022. Volúmenes aportados por Rama 2 CHEC.

Gráfico 5: Volumen acumulado colocado en escombreras al 31-05-2022, Rama 2.










Fuente: Supervisión Ambiental, CSRN32, Mayo 2022. Volúmenes aportados por Rama 2 CHEC.




9.4 MANEJO DE LODO Y POLVO

Durante los recorridos habituales se ha observado que 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 y se notifica 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. A pesar de la inminente entrada de la estación lluviosa, no se han registrado casos problemáticos de lodo en carretera. El único caso reportado fue en la salida de la escombrera K95, y se debe principalmente a que las vagonetas salen de la escombrera sin pasar por la estructura que se hizo para lavar las llantas.

Cuadro 5: Hallazgos sobre manejo de polvo y lodo, mayo 2022.

KM	Observaciones	Registro fotográfico
83+600	Los lodos se mantienen en una pileta, no hay pérdida ni derrames.	
83+600	Se coloca una mampara de sarán para evitar salpicar con lodo a los vehículos durante el inicio de las perforaciones.	
94+500	Se reporta que el exceso de barro genera una capa resbalosa en la calzada y eso compromete la seguridad de los usuarios de la vía.	

KM	Observaciones	Registro fotográfico
94+500	Se reporta una vagoneta que transita por la Ruta 32, cargada con material y sin usar un cobertor en la góndola.	
94+500	Se elabora memorándum debido al tránsito de vagonetas hacia la escombrera, sin usar un toldo o manteado que cubra la carga.	
94+500	Se reportó que las vagonetas están saliendo de la escombrera k94+500 sin pasar por la pila para lavar las llantas, esto genera cantidades importantes de barro en la calzada.	
49+660	Se reporta el mal estado del geotextil que recubre la fosa de lodo.	

KM	Observaciones	Registro fotográfico
Plantel km 49	Transporte de material debidamente cubierta la carga.	
57+600	Uso de toldo al momento de salir del sitio de corte de tierra.	
Plantel Barbilla k115	Nubes de polvo en planta de asfalto.	

Fuente: Supervisión ambiental. Mayo 2022.

9.5 REGISTRO DE ACTIVIDAD DE PILOTAS Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

Cuadro 6: Estado de pilotas, mayo 2022.





N°	Ubicación	Observaciones	Registro fotográfico
14	83+600	La pilota cumple con lo indicado en el protocolo de inspección de pilotas.	
10	83+600	La pilota cumple con lo indicado en el protocolo de inspección de pilotas.	
5	49+660	La pilota cumple con lo indicado en el protocolo de inspección de pilotas.	


Fuente: Supervisión ambiental. Mayo 2022.

9.6 MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

Cuadro 7: Hallazgos sobre manejo de sustancias peligrosas, mayo 2022.

KM	Observaciones	Registro fotográfico
113+500	El aprovisionamiento de combustible se realiza utilizando equipos en buenas condiciones, no se produjeron derrames accidentales durante la maniobra.	
113+500	La excavadora #1 presenta pérdidas de aceite en varias de sus mangueras de presión. Se reporta para la reparación.	
83+600	Se constata el uso adecuado de bandejas para evitar cualquier derrame accidental de aceite o combustible llegue a contaminar el suelo.	



KM	Observaciones	Registro fotográfico
Plantel km 49	Se reporta el almacenamiento de sustancias peligrosas sin contar con las medidas ambientales de seguridad.	
Plantel km 49	Se reporta el almacenamiento de sustancias corrosivas, peligrosas sin contar con las medidas ambientales de seguridad.	
Plantel km 49	Las observaciones realizadas por la supervisión se atienden y los recipientes con sustancias peligrosas son trasladados a un sitio con mejores condiciones, impermeabilizado y con un reborde de contención en caso de derrame accidental.	
83+600	Se reporta mediante memorándum, que durante la perforación de pilotes, cierta cantidad de grasa ha caído directamente al suelo, sin que haya un medio impermeabilizante para evitar la contaminación.	
Plantel km 115	Las observaciones que realiza la supervisión son atendidas y se aplica biorremediador para neutralizar el potencial contaminante del aceite hidráulico.	





KM	Observaciones	Registro fotográfico
Plantel km 115	Manchas de hidrocarburo que deben atenderse.	


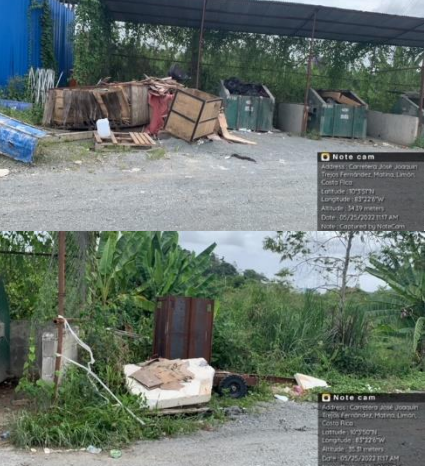
Fuente: Recorridos de campo, supervisión ambiental, mayo 2022.

9.7 GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

Cuadro 8: Observaciones al manejo de residuos sólidos, mayo 2022.


KM	Observaciones	Registro fotográfico
113+500	Se reporta residuos ordinarios sólidos dejados en el frente de trabajo.	
64+400	Se reporta exceso de residuos ordinarios en el centro de acopio del plantel Guápiles, se elabora la No Conformidad ambiental para su atención y corrección.	

KM	Observaciones	Registro fotográfico
83+600	En los frentes de trabajo se mantienen estaciones para el lavado de manos y para recoger residuos ordinarios.	 <p data-bbox="971 541 1101 615"> Latitud: 10° 03' 00" N Longitud: 80° 40' 30" W Elevación: 115.243 m Precisión: 3.0 m Fuente: 24-05-2017 10:15 Nota: Plantel 600 </p>
Plantel k93	Se están acumulando residuos de la construcción en un sitio no apto.	 <p data-bbox="971 909 1101 972"> Latitud: 10° 04' 11" N Longitud: 80° 42' 59" W Elevación: 105.643 m Precisión: 3.0 m Fuente: 24-05-2017 10:15 Nota: Plantel k93 </p>
Plantel km 93	El centro de acopio se encuentra sobrecargado.	 <p data-bbox="971 1274 1101 1346"> Latitud: 10° 04' 42" N Longitud: 80° 42' 59" W Elevación: 105.844 m Precisión: 3.0 m Fuente: 24-05-2017 10:15 Nota: Plantel k93 </p>
Plantel km 49	Se debe mejorar el acopio de residuos ordinarios en el sitio del k49.	 <p data-bbox="971 1648 1101 1707"> Latitud: 10° 02' 51" N Longitud: 80° 44' 59" W Elevación: 205.5314 m Precisión: 10.2 m Fuente: 22-05-2017 10:07 Nota: Plantel Km 49 </p>

KM	Observaciones	Registro fotográfico
Plantel Km 93	Se notifica mediante memorándum que el centro de acopio de residuos sólidos ordinarios se encuentra sobrecargado y que se debe habilitar un espacio más grande o incrementar la frecuencia con la que se envía a relleno sanitario los residuos.	
Plantel Km 115	Centro de acopio de residuos con acumulación de restos de materiales.	

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



Cuadro 9: Observaciones a la gestión de residuos líquidos, mayo 2022.

Km	Observaciones	Registro fotográfico
Plantel km 62	El agua clarificada se vuelve a utilizar en el lavado de los tanques de las mezcladoras de concreto.	

Km	Observaciones	Registro fotográfico
Plantel km 62	Los sedimentadores funcionan adecuadamente lo que permite reutilizar las aguas en el lavado de los tanques de las mezcladoras de concreto.	 <p data-bbox="971 541 1101 611"> Latitud: 10°11'20"N Longitud: 87°04'30"W Elevación: 227.5466 m Precisión: 3.8 m Fuente: 24-05-2022 10:53 Nota: 24-05-2022 </p>
Plantel km 93	Los sedimentadores funcionan adecuadamente lo que permite reutilizar las aguas en el lavado de los tanques de las mezcladoras de concreto.	 <p data-bbox="971 909 1101 978"> Latitud: 10°04'45"N Longitud: 87°07'59"W Elevación: 103.0083 m Precisión: 3.8 m Fuente: 24-05-2022 10:53 Nota: 24-05-2022 </p>
57+600	Se utilizan cabañas sanitarias para el manejo de aguas residuales. La empresa encargada de darles mantenimiento semanalmente cuenta con sus propias plantas de tratamiento.	 <p data-bbox="971 1283 1101 1352"> Latitud: 10°12'26"N Longitud: 87°04'41"W Elevación: 262.6776 m Precisión: 0.2 m Fuente: 24-05-2022 11:22 Nota: 24-05-2022 </p>


Fuente: Supervisión ambiental. Mayo 2022.

Cuadro 10: Observaciones a la gestión de residuos peligrosos, mayo 2022.

Km	Observaciones	Registro fotográfico
Plantel km 93	Se verifica el estado de la bodega y las medidas ambientales para contener y almacenar sustancias peligrosas temporalmente	 <p>Latitud: 10°0'45" N Longitud: 80°17'32" W Elevación: 105,743 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 24/05/2022 10:02 Fuente: Plantel km 93</p>
Plantel km 93	Las baterías en desuso se deben almacenar en un sitio adecuado.	 <p>Latitud: 10°0'44" N Longitud: 80°17'34" W Elevación: 102,845 m Precisión: 4.3 m Tiempo: 24/05/2022 10:03 Fuente: Plantel km 93</p>

Fuente: Supervisión ambiental. Mayo 2022.

Cuadro 11: Observaciones a la gestión de residuos especiales, mayo 2022.

Km	Observaciones	Registro fotográfico
Plantel km 93	Las llantas en desuso se mantienen almacenadas temporalmente en un sitio bajo techo e impermeabilizado.	 <p>Latitud: 10°0'45" N Longitud: 80°17'32" W Elevación: 105,244 m Precisión: 3.9 m Tiempo: 24/05/2022 10:03 Fuente: Plantel km 93</p>

Fuente: Supervisión ambiental. Mayo 2022.

A continuación se presentan los cuadros con el resumen de la disposición de residuos valorizables y no valorizables durante el mes de mayo de 2022 para Rama 1 y Rama 2.

Cuadro 12: Resumen de residuos valorizables y no valorizables gestionados durante el mes de mayo de 2022 en Rama 1.

Detalle	Mayo 2022	Acumulado 2022	Acumulado registrado	Gestor
Residuos valorizables				
Aceite usado (gal)	275	1595	9695	Metalub
Filtros de aceite (estañón)		9	61	Metalub
Filtros de aceite (kg)		240	1501,5	Metalub
Filtros de aire (bolsas)		6	20,3	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	49,13	168,81	Centro de Acopio Guápiles-Plataforma Internacional Real S.A.
Cartón (kg)		0	80	Almacenados en el centro de acopio de los planteles k62 y k93.
Plástico (valladas de tránsito en mal estado) kg		0	2556	Compra y Venta de Materiales Reciclables HOREB
Residuos no valorizables				
Residuos no valorizables (tons)	21,6	108	436,6	Municipalidad de Pococí y Municipalidad de Siquirres
Residuos no valorizables de construcción (tons)	25	25	131,4	Plataforma Internacional Real S.A.

Fuente: Gestora Rama 1, CHEC.

Cuadro 13: Resumen de la disposición de residuos valorizables y no valorizables durante el mes de mayo de 2022 en Rama 2.

Detalle	Mayo 2022	Acumulado 2022	Acumulado registrado	Gestor
Residuos valorizables				
Aceite usado (gal)		1610	7976	Metalub
Filtros de aceite (estañón)		10	37	Metalub
Filtros de aceite (kg)		240	240	Metalub
Filtros de aire (bolsas)		27	43	Metalub
Filtros de aire (kg)		72	72	Metalub
Trapos contaminados (bolsas)		13	16	Metalub
Llantas (unidades)		35	548	Donación
Llantas (kg)		0	9900	
Baterías (kg)		0	1001	
Chatarra (tons)		0	141,97	

Detalle	Mayo 2022	Acumulado 2022	Acumulado registrado	Gestor
Cartón (kg)		0	80	
Plástico (vallas de tránsito en mal estado) kg		0	440	
Residuos no valorizables				
Residuos no valorizables (tons)	12,75	46,4	190,45	EBI
Residuos no valorizables de construcción (tons)		0	0	

Fuente: Gestora Rama 2, CHEC.

9.8 HALLAZGOS RELACIONADOS CON MANEJO Y CORTA DE ÁRBOLES

Durante el mes de mayo, se realizó la tala de seis árboles en el km 113+500, durante el proceso se determinó que hay especies que estaban mal identificadas y que no corresponden con lo que se autorizó mediante el proceso de ampliación al inventario. Los árboles que no coinciden lo autorizado con lo cortado son:

Cuadro 14: Detalle de árboles que no coinciden lo autorizado con lo cortado.



Número	Especie autorizada(1)	Especie correcta (2)
3	Campano Ilex skutchii	Peine de mono Apeiba membranacea
4	Sangrillo Pterocarpus officialis	Laurel Cordia alliodora
5	Hule Castilla elastica	Sangrillo Pterocarpus sp

(1)Según oficio adjunto a CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0795. (2)Visto en campo.

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

Esos errores se reportaron mediante memorándum y se insta al profesional responsable para que realice las correcciones y actualice la información debidamente; no obstante, queda bajo su responsabilidad y criterio.

Cuadro 15: Observaciones al manejo y corta de árboles, mayo 2022.

KM	Observaciones	Registro fotográfico
113+500	Se realiza la corta de árboles programada en el km 113+500.	
113+500	Árbol número #5 identificado como Hule, siendo lo correcto Sangrillo, nótese la presencia de savia rojiza en el borde.	




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


9.9 PASOS DE FAUNA



Al 31 de mayo de 2022, de los 20 pasos inferiores del listado final, 18 ya han sido finalizados en cuanto a su estructura. Están pendientes de iniciar su construcción los pasos k103+520 y k138+600. Está pendiente la implementación de las adaptaciones para todos los 20 pasos, para lo cual se ha recomendado a CONAVI la contratación de una asesoría de un profesional experto.

Durante este mes se realizó un reconocimiento por los sitios de ubicación de pasos aéreos en rama 2 y rama 3; se requiere verificar si hay o no espacio suficiente dentro del derecho de vía para la instalación de los postes y valorar si constructivamente el diseño con que cuenta CONAVI puede implementarse en los puntos ya definidos.

Cuadro 16: Visita a pasos de fauna, mayo 2022.

KM	Descripción	Registro fotográfico
60+250	Paso inferior. Estructura completada.	
K102+801	Paso aéreo. Se realizó visita para observar las condiciones de cobertura a ambos lados de la vía.	
106+549	Paso aéreo. Se realizó visita para observar las condiciones de cobertura a ambos lados de la vía.	

KM	Descripción	Registro fotográfico
107+795	Paso aéreo. Se realizó visita para observar las condiciones de cobertura a ambos lados de la vía.	
108+631	Paso aéreo. Se realizó visita para observar las condiciones de cobertura a ambos lados de la vía.	
111+092	Paso aéreo. Se realizó visita para observar las condiciones de cobertura a ambos lados de la vía.	

KM	Descripción	Registro fotográfico
112+009	Paso aéreo. Se realizó visita para observar las condiciones de cobertura a ambos lados de la vía.	
139+919	Paso aéreo. Se realizó visita para observar las condiciones de cobertura a ambos lados de la vía.	

Fuente: Supervisión ambiental. Mayo 2022.

9.10 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 mayo.

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 mayo.

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

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	(Ver Anexo 1 –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. Las observaciones que realiza la supervisión son atendidas y se aplica biorremediador para neutralizar el potencial contaminante.
No depositar materiales tóxicos o contaminantes sobre áreas verdes o drenajes.			X	Este mes se dio el rompimiento accidental de una tubería de Recope que provocó un derrame de grandes proporciones en el km136+030, extendiéndose hasta una propiedad privada; este evento fue atendido por Recope con el apoyo del subcontratista HSolis.
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.

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora (Ver Anexo 1 –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
Impermeabilizar y acondicionar las zonas de almacenamiento y manejo de residuos sólidos peligrosos y especiales.		X		Se reporta el almacenamiento de sustancias peligrosas sin contar con las medidas ambientales de seguridad en planteles. Las observaciones realizadas por la supervisión se atienden y los recipientes con sustancias peligrosas son trasladados a un sitio con mejores condiciones.
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	Aún está pendiente la mejora de la gestión de residuos varios sin recolectar en frentes de trabajo activos e inactivos, así como residuos peligrosos y residuos especiales en planteles. Este mes se observaron sobrecargados los centros de acopio de residuos ordinarios de los planteles.
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		
Cuadrilla para recolección de residuos en campamentos y almacenamiento en centro de acopio.			X	Aún está pendiente la mejora de la gestión de residuos varios sin recolectar en frentes de trabajo activos e inactivos, así como residuos peligrosos y residuos especiales en planteles.
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 no se reportan quemas.

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora (Ver Anexo 1 –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
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 derrames de aguas residuales y malos olores. Deben estar alejadas de cuerpos de agua o drenajes.	X			Se cumple.
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. A pesar de las lluvias, no se han registrado casos problemáticos de lodo.
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.

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora (Ver Anexo 1 –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
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 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. El único caso reportado fue en la salida de la escombrera k95, y se debe principalmente a que las vagonetas salen de la escombrera sin pasar por la estructura que se hizo para lavar las llantas.
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.
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.

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora (Ver Anexo 1 –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
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	Hay que mejorar varias escombreras donde existe las cunetas pero se reportan saturadas.
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.
Garantizar taludes estables.			X	Se han observado algunas obras en sitios puntuales. 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.

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora (Ver Anexo 1 –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
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 rompimiento accidental de una tubería de Recope que provocó un derrame de grandes proporciones en el km136+030, extendiéndose hasta una quebrada ubicada en propiedad privada; este evento fue atendido por Recope con el apoyo del subcontratista HSolis. SINAC visitó el sitio para realizar una valoración del daño ambiental ocasionado.
ESCOMBRERAS				
Registros de materiales en escombreras.	X			Se cumple.
Cumplir protocolo de Anexo 26.		X		En la mayoría de las escombreras no se cumple con el protocolo para escombreras que se muestra en el Anexo 26 del EsIA y tampoco con el CR2010. Sin embargo, 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 Anexo 1 –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
				mejoras en el manejo de agua y control de sedimentos. La SETENA otorgó el cierre de la gestión ambiental para las escombreras: k50, k52, k57, k60, k70, k93-A y B, k97-A, k101, k106, k112, k123 y k131, mediante resoluciones N°0426-2022-SETENA y N°761-2022-SETENA.
MANEJO DE FAUNA				
Cumplir con los pasos de fauna. Dar mantenimiento a los mismos.		X		Se tiene avance constructivo importante en los pasos de fauna inferiores. De un total de 20, 18 estructuras de pasos inferiores ya han sido finalizadas al 31 de mayo de 2022. 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 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.

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora (Ver Anexo 1 –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
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		Alguna de la rotulación fue robada, varias señales se encuentran en mal estado y otras requieren reubicarse para que sean visibles debido al avance constructivo. 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.
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 de la gestión de residuos varios sin recolectar en frentes de trabajo activos e inactivos, así como residuos peligrosos y residuos especiales en planteles. Este mes se observaron sobrecargados los centros de acopio de residuos ordinarios de los planteles.

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora (Ver Anexo 1 –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
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 3 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.
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.

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora (Ver Anexo 1 –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
Implementación del plan para instalaciones temporales del Anexo 25.		X		Se ha avanzado en el cumplimiento de medidas pero aún se debe mejorar.
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. Está pendiente la aprobación de la CAN para poder 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.
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 CSR32. Mes de mayo 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 mayo 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, sin embargo el problema de transporte en esta zona es un punto bajo de parte de esta empresa.

En mayo las observaciones principales se presentaron en señalización vertical que no cumple con la reflectividad adecuada para la noche, los tableros luminosos o flechadoras no cumplen con las medidas estándar ni con el funcionamiento adecuado, además de los continuos robos y vandalismo a las cuales son sometidas día a día.

Se presenta un gran problema a nivel nacional, por lo que se informa a CONAVI la falta de disponibilidad de estas señales para renta o venta, por lo cual se determina realizar una No Conformidad por el incumplimiento de los estándar, sin embargo se omite el cobro de multa por caso de fuerza mayor, lo que sí es exigido es el continuo monitoreo y mantenimiento de las flechadoras y señales luminosas existentes, esa es la condición o pacto acordado con CHEC.

Así mismo se ha estado reportando semanalmente a CONAVI sobre el correcto funcionamiento o en su defecto las opciones de mejora para los desvíos.

Puntualmente, se confecciona los siguientes memorándums.

Memorándum Nulos: 19185-18729-19012-19049-19050-19306

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 señalar.

Folio	Ubicación	Causa	Elaborado por
18976	Km 55 LD	Incumplimiento condiciones básicas	Adriana Pereira
18977	Desvío km 61+800	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
18978	Km 73 LI	Incumplimiento EPP básico	Adriana Pereira
18979	Puente río Dos Vueltas	Incumplimiento condición de seguridad y señalización	Adriana Pereira
18980	Desvío km 51-57	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
18981	Desvío km 60	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
18982	Desvío km 61+050	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
18983	Desvío km 61+800	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
18984	Desvío km 62-63	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
18985	Desvío km 64-71	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
18986	Desvío km 71-82	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
18987	Desvío km 86-90	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
18988	Desvío km 90-93	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira

18989	Desvío km 64-71	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
18990	Puente río Jiménez	Incumplimiento condición de seguridad y EPP básico	Adriana Pereira
18991	Km 59-63	Condición insegura por falta de bacheo en carretera	Adriana Pereira
18992	Desvío km 61-+800	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
18993	Km 72 LD	Incumplimiento condiciones básicas	Adriana Pereira
18994	Km 68 LD	Incumplimiento condiciones básicas	Adriana Pereira
18995	Desvío km 62-63	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
18996	Desvío km 64-71	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
18997	Desvío km 71-82	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
18998	Desvío km 83	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
18999	Desvío km 86-90	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19000	Desvío km 90-93	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19151	Desvío km 94-95	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19152	Desvío km 51-57	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19153	Desvío km 60	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19154	Desvío km 61-050	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19155	Desvío km 61-800	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19156	Km 87 LI	Incumplimiento condición insegura	Adriana Pereira
19157	Km 86+020	Incumplimiento condiciones básicas	Adriana Pereira
19158	Km 72 LD	Incumplimiento condiciones básicas	Adriana Pereira
19159	Km 72 LI	Incumplimiento condiciones básicas	Adriana Pereira
19160	Km 79 LD	Incumplimiento condiciones básicas	Adriana Pereira
19161	Desvío km 51-57	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19162	Desvío km 60	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19163	Desvío km 61+050	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19164	Desvío km 61+800	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19165	Desvío km 62-63	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19166	Desvío km 64-71	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira

19167	Desvío km 71-82	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19168	Desvío km 83	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19169	Desvío km 86-90	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19170	Desvío km 90-93	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19171	Desvío km 64-71	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19172	Km 106+700	Incumplimiento condiciones básicas y señalización	Adriana Pereira
19173	Km 120 LI	Incumplimiento condiciones básicas	Adriana Pereira
19174	Km 114 LD	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19175	Km 122+000	Incumplimiento condiciones básicas	Adriana Pereira
19176	Puente río San Miguel	Incumplimiento condición insegura	Adriana Pereira
19177	Km 122 LI	Incumplimiento condiciones básicas	Adriana Pereira
19178	Puente río Corinto	Incumplimiento señalización HSE y condición insegura	Adriana Pereira
19179	Puente río Guacimito	Incumplimiento condición insegura	Adriana Pereira
19180	Puente río Roca	Incumplimiento condición insegura	Adriana Pereira
19181	Km 58 LI	Incumplimiento condiciones básicas	Adriana Pereira
19182	Km 71+300	Incumplimiento condición insegura	Adriana Pereira
19183	Desvío km 92-94 LD	Apertura de desvío	Adriana Pereira
19184	Desvío km 51-57	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19185	NULO		Adriana Pereira
19186	Desvío km 60	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19187	Desvío km 61+050	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19188	Desvío km 61+800	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19189	Desvío km 62-63	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19190	Desvío km 64-71	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19191	Desvío km 71-82	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19192	Desvío km 83	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira

19193	Desvío km 86-90	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19194	Desvío km 90-93	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
19195	Desvío km 64-71	Incumplimiento PGCMT	Adriana Pereira
Folio	Ubicación	Causa	Elaborado por
18701	K95 Desvio LD-LI	Condicion Insegura	James Huertas
18702	K95 Desvio LD-LI	Incumplimiento PGMCT	James Huertas
18703	K96+500 LD-LI	Condicion Basica	James Huertas
18704	K106+300 LD	Condiciones Basicas	James Huertas
18705	K95 Desvio LD-LI	Incumplimiento PGMCT	James Huertas
18706	K136+150 al K157+300 LD	Condiciones Basicas	James Huertas
18707	K115+500 Barbilla	Condiciones Basicas	James Huertas
18708	K119+500 LI	Condiciones Basicas	James Huertas
18709	K135+050 LD	Condiciones Basicas	James Huertas
18710	K110 Desvio	Incumplimiento PGMCT	James Huertas
18711	K135+100 Rio Toro	Condicion Insegura	James Huertas
18712	K138 Desvio	Condicion Insegura	James Huertas
18713	K138+800 LD	Condicion Basica	James Huertas
18714	K93+950 LD	Condicion Basica	James Huertas
18715	K134+950 Rio Toro	Condicion Insegura	NULO
18716	K135 Rio Toro LD	Condicion Insegura	James Huertas
18717	K134+950 Rio Toro	Incumplimiento PGMCT	James Huertas
18718	K110+400 LD	Incumplimiento PGMCT	James Huertas
18719	K95 Desvio LI	Incumplimiento PGMCT	James Huertas
18720	K114 al K116+800	Incumplimiento PGMCT	James Huertas
18721	K95 Desvio	Incumplimiento PGMCT	James Huertas
18722	K110 Desvio	Incumplimiento PGMCT	James Huertas
18723	K123 Pte San Miguel	Condicion Insegura	James Huertas
18724	K117+500 al K120 LD	Incumplimiento PGMCT	James Huertas
18725	K125 al K128 LD	Incumplimiento PGMCT	James Huertas
18726	K115+250 LI	Incumplimiento PGMCT	James Huertas
18727	K115+250 LI	Incumplimiento PGMCT	James Huertas
18728	K100+600 LD	Condicion Insegura	James Huertas
18729	NULO	NULO	NULO
18730	K135 Desvio	Incumplimiento PGMCT	James Huertas
18731	K112+100 LI	Condicion Insegura	James Huertas
18732	K110 Desvio	Incumplimiento PGMCT	James Huertas
18733	Varios R1 Flechadoras	Incumplimiento PGMCT	James Huertas

18734	K95-K94 Desvio	Incumplimiento PGMCT	James Huertas
18735	K120 al K119 LI-LD	Condicion Insegura	James Huertas
18736	K99+600 LD	Condicion Basica	James Huertas
18737	K101+700 LI	Condicion Basica	James Huertas
18738	K114+100 LI	Condicion Basica	James Huertas
18739	K115 Acceso Batan	Condicion Insegura	James Huertas
18740	K115 Acceso Batan	Condicion Insegura	James Huertas
18741	K100+500 LD	Condicion Insegura	James Huertas
18742	K120 al K119 LI-LD	Condicion Insegura	James Huertas
18743	K110- LD - Desvio	Incumplimiento PGMCT	James Huertas
19001	K102 al K103 LD	Condicion Insegura	James Huertas
19002	K106 al K108 LD	Condicion Insegura	James Huertas
19003	K104+300 LD	Condicion Basica	James Huertas
19004	K120 LI-LD	Condicion Insegura	James Huertas
19005	K138+265 LD	Condicion Insegura	James Huertas
19006	K120 LI-LD	Condicion Insegura	James Huertas
19007	K94 Reventazon	Incumplimiento PGMCT	James Huertas
19008	K61+600	Condicion Insegura	James Huertas
19009	K124 al K125 LD	Condicion Insegura	James Huertas
19010	K95+400 al K94+580 LD	Incumplimiento PGMCT	James Huertas
19011	K97+800 LD	Condicion Basica	James Huertas
19012	NULO	NULO	NULO
19013	K100+037 LD	Condicion Basica	James Huertas
19014	K99+700 LD	Condicion Insegura	James Huertas
19015	K133+100 LI	Falta de Documentacion	James Huertas
19016	K114+000 -116+850- 124+640-125+525- 126+000-128+790- 130+088-133+500- 134+800	Condicion Insegura- Lineas amarillas creando confucion	James Huertas
19017	K151+550 LD	Condiciones Basicas	James Huertas
19018	K152+300 LI	Condiciones Basicas	James Huertas
19019	K137+350 LI	Condiciones Basicas	James Huertas
19020	K115 Batan	Condiciones Basicas	James Huertas
19021	K118+450 LI	Condiciones Basicas	James Huertas
19022	K123 +150 LI	Condiciones Basicas	James Huertas
19023	K110 al K135 LD- Desvio	Condicion Insegura	James Huertas
19024	K106 al K107 LD/LI	Condicion Insegura	James Huertas

19025	K103+600 al K102+700 LD	Condicion Insegura	James Huertas
19026	K113+000 LI	Condiciones Basicas	James Huertas
19027	K59+800 LI	Condicion Insegura	James Huertas
19028	K59+800 LI	Condicin Basica	James Huertas
18929	K101+500 al K104 LD	Condicion Insegura	James Huertas
19030	K116+400 LI	Condicion Basica	James Huertas
19031	K133+150 LI	Falta de Documentacion	James Huertas
19032	K135+841 LI	Falta de Documentacion	James Huertas
19033	K153+155 LI	Condicion Basica	James Huertas
19034	K99+660 LD	Condicion Insegura	James Huertas
19035	K119+700 LI	Condicion Basica	James Huertas
19036	K131+080 LI	Condicion Insegura	James Huertas
19037	K110 al K135 LD- Desvio	Condicion Insegura	James Huertas
19038	K113+700 LI	Condicion Insegura	James Huertas
19039	Sector Mecó Siquirres	Condicion Insegura	James Huertas
19040	K127+650 LI	Suspension de Actividad por falta total de condiciones basicas	James Huertas
19041	K139+500 LI	Condicion Insegura	James Huertas
19042	K134+950 Rio Toro	Condicion Insegura	James Huertas
19043	K100+300 LD	Condicion Insegura	James Huertas
19044	K120+000 LD/LI	Condicion Insegura	James Huertas
19045	K116 & Camp. Barbilla	Condicion Insegura	James Huertas
19046	K120+200 LI	Condiciones Basicas	James Huertas
19047	K118+600 LI	Condiciones Basicas	James Huertas
19048	K133+900 Rio Cuba	Ducumentacion Incompleta	James Huertas
19049	NULO	NULO	James Huertas
19050	NULO	NULO	James Huertas
19301	K86 Desvio	Incumplimiento PGMCT	James Huertas
19302	K53 LI	Condicion Insegura	James Huertas
19303	K92+900 LI	Condicion Insegura	James Huertas
19304	K123 LI	Condiciones Basicas	James Huertas
19305	82+500 LI	Condicion Insegura	James Huertas
19306	NULO	NULO	James Huertas

Anexos

Fotografía número 1



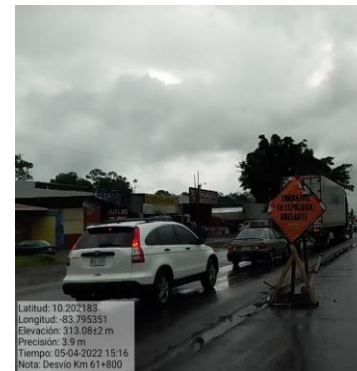
Flechadoras que no cumplen con estándares y correcto funcionamiento



Fotografía número 2



Señales verticales no cumplen con altura ni con reflectividad



Fotografía número 3



No hay zona de descanso adecuada

Fotografía número 4



Fotografía número 5



Verificación de
iluminación
adecuada en
trabajos nocturnos

Personal sin
calzado de
seguridad

Fotografía número 6



Desniveles sin accesos
seguros a excavación

Fotografía número 7



Personal no hace uso del equipo de protección personal básico y obligatorio

Fotografía número 8



Permanencia de líneas amarillas de desviaciones antiguas que causan confusión al usuario

Fotografía número 9



Varillas expuestas sin tapones de seguridad

Fotografía número 10



Falta de postes en
lado de vía

11. SEGUIMIENTO A LOS TRABAJOS DE ARQUEOLOGÍA

Aspectos generales

- La supervisión de los movimientos de tierra continua a cargo de los arqueólogos(as):
 - Arql. 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+400	LI	Inspección visual en área de trabajos de construcción de puente peatonal
53+500	54+000	LI	Se da seguimiento a las actividades en el área
54+050	54+090	LI	Se revisan zonas aledañas al río Costa Rica
57+000	57+500	LI	Continúa la supervisión zonas aledañas a la de trabajo de extracción de material
57+340	58+100	LD	Seguimiento a tareas constructivas y de extracción de material para bajar la montaña
59+300	59+400	LD	Revisión de talud y excavación en área de construcción de cunetas

Durante el mes de mayo la supervisión se ha continuado y la evidencia arqueológica se ha mantenido escasa e irregular a lo largo de la ampliación de la vía. Específicamente en los sectores recientemente expropiados donde se está a la espera de la evaluación arqueológica los fragmentos cerámicos se observan en superficie. Así mismo, fragmentos cerámicos muy pequeños se han observado en áreas cercanas zonas arqueológicas. Nos referimos especialmente en los alrededores de los km 49 y 57/58.

La extracción de material entre los km 57 y 58 lado derecho ha mantenido nuestra atención en este sector, pues esta es un área virgen donde no se habían realizado inspecciones arqueológicas de ningún tipo, el material ubicado hasta el momento ha constado de algunos fragmentos cerámicos en el área de construcción de un desagüe en la berma y en la parte baja donde se construyó el camino de acceso. En este caso, hemos insistido en no irrumpir más allá del derecho de vía, pues la evaluación arqueológica debe realizarse primero.



Figura 1. Seguimiento a zona arqueológica próxima a evaluación km49 LD



Figura 2. Revisión de áreas contiguas a trabajos en construcción de puente



Figura 3. Supervisión en zona de extracción en km57/58 LD



Figura 4. Diferentes aspectos de la supervisión realizada en extracción de material en km 57/58

Como se ha podido observar, esta zona ha sido la más intervenida en excavación durante este mes, por lo que nuestro compromiso es mantenernos pendientes en estas áreas. Tanto en la zona alta donde se han construido desagües como en la zona baja de acceso a maquinaria y vagonetas.



Figura 5. Se supervisa trabajo para desatorar alcantarilla en terreno con evaluación arqueológica programada.

En otras áreas de este tramo se han revisado algunos sectores, como en el km 54 LI antes y después del río Costa Rica donde se continúan las actividades pre asfaltado.

Así mismo nuestra supervisión también abarcó durante este mes, áreas de talud y excavación donde se llevan a cabo las tareas de construcción de cunetas en el km 59+300/400.

No se ubicó evidencia arqueológica durante la atención a estos terrenos.



Figura 6. Construcción de cunetas en km59LD

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	LD	Se monitorea área de cunetas
70+550	70+600	LI	Se da seguimiento a las actividades en esta área, no hay presencia de evidencia arqueológica
71+600	71+700	LI	Se hace recorrido e inspección visual en este trayecto, no se afecta evidencia arqueológica
71+800	71+850	LD	Se monitorea otra zona de cunetas para descartar afectación a materiales arqueológicos

74+200	75+000	LI	Inspección visual en área de construcción de cunetas, no se observa material arqueológico
79+700	80+100	LI	Observación en áreas aledañas a zona de colocación de asfalto
80+050	80+060	LI	Se monitorea área de paso de fauna en zona arqueológica

Se hicieron recorridos por varios puntos de trabajo, que, aunque ya no son propiamente excavaciones sí pueden afectar zonas adyacentes. En el caso del área del km 68 se ha visualizado material arqueológico poco y disperso. En este caso, debido a que lo que se observó no está dentro del derecho de vía, solamente se da seguimiento a los trabajos en el área para descartar cualquier hallazgo que pudiera verse afectado. Las áreas donde se ha llevado a cabo la construcción de cunetas se han estado monitoreando por su cercanía a taludes, sin embargo, la presencia arqueológica ha sido mínima.



Otros de los sectores a los que damos atención cuidadosa es a los de los pasos de fauna. Principalmente en los km 80 y 84 por su cercanía con sitios arqueológicos importantes registrados en el Museo Nacional.



Figura 8. Supervisión en áreas de paso de fauna

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

En este tramo se inspeccionaron los siguientes puntos:

Km inicial	Km final	Lado	Observaciones
86+800	86+880	LI	Excavación para cunetas, no se observó evidencia.
89+000	89+050	LI	Excavación del talud, no se localiza evidencia arqueológica.
90+370	90+380	LD	Excavación del talud, no se localiza evidencia arqueológica.
93+600	93+660	LI	Excavación del talud, no se localiza evidencia arqueológica.
101+000	101+900	LD	Excavación del talud, no se localiza material arqueológico.
102+000	102+050	LD	Excavación del talud, no se localiza material arqueológico.
103+030	103+100	LD	Inspección del talud, no se observa evidencia arqueológica.

En este tramo se estuvo inspeccionando la excavación y conformación del talud, además el zanjeo para colocación de cunetas, los estratos observados fueron color café oscuro, algunas rocas, sin material cultural.



Figura 9. Conformación de zanjeos para cunetas, km 86.

En el km 89 se estuvo inspeccionado la conformación de un talud del lado izquierdo, el estrato fue de coloración café oscuro, revuelto con rocas de tamaño pequeño, no se detecto evidencia arqueológica.



Figura 10. Excavación del talud, km 89.

Más adelante en el km 90, justamente en el cruce del poblado de la Herediana, se estuvo supervisando la excavación del un talud del lado derecho, el estrato fue de color café, sin material arqueológico.



Figura 11. Excavación del talud, km 90.

En el km 93, se inicio la coformacion de un talud faltante del lado izquierdo, los estratos fueron de tierra café clara revuelto con rocas de tamaño medio. No se observo material arqueológico en este talud.



Figura 12. Excavación del talud, km 93.

En el km 101+700 al 101+900, se estuvieron conformando taludes faltantes, los estratos observados fueron de color café claro revuelto con grava, sin material cultural.



Figura 13. Excavación de taludes, km 101.

En el km 101+000, también se estuvo excavando taludes faltantes en este tramo. El estrato observado fue de coloración café naranja, revuelto con algunas rocas. No se detectó evidencia precolombina.



Figura 14. Excavación de taludes, km 102.

En el km 103 se estuvo inspeccionando la excavación del talud del lado derecho, los estratos fueron de color café claro, algunas rocas, no se observó material precolombino en los cortes realizados.



Figura 15. Inspección del talud, km 103.

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

En este tramo se inspeccionaron los siguientes puntos:

Km inicial	Km final	Lado	Observaciones
127+500	127+580	LD	Limpieza de la vía, sin evidencia arqueológica.
134+870	134+870	LI	Perforación de pilotes para puente, no se observa evidencia arqueológica.

En este tramo se inspeccionó la limpieza de la vía, el estrato fue de color café claro arcilloso, sin material arqueológico que reportar.



Figura 16. Limpieza de la vía, km 127.

En el km 134, se inspeccionó la demolición del puente de sobre el río Rojo, el estrato fue rocoso, no se localizó evidencia arqueológica.



Figura 17. Excavación del antiguo puente sobre el río Rojo, km 134.

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+000	153+030	LD	Excavación para alcantarillas, sin evidencia precolombina.

En el km 153, a cargo de la empresa nacional Meco, continuo con las excavaciones para la colocación de alcantarillas, el estrato fue de coloración café oscura, sin material cultural.



Figura 18. Excavación para alcantarillas, km 153.

Conclusiones

Reiteramos nuestro compromiso con la supervisión de los terrenos donde se lleve a cabo cualquier intervención como parte de los trabajos para la ampliación de la vía 32 y que previamente cuentan con la evaluación arqueológica pertinente.

En los terrenos donde aún no se ha realizado ningún tipo de reconocimiento arqueológico, estamos pendientes y hemos insistido con el personal designado en estas áreas en la necesidad de abstenerse a entrar en ellas hasta que se realicen los trabajos necesarios como parte de la necesidad de proteger el patrimonio arqueológico cultural en esta región del país.

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 4 (Septiembre 2018)	\$289 005,92
Estimación 5 (Octubre 2018)	\$328 345,78
Estimación 6 (Noviembre 2018)	\$378 299,84
Estimación 7 (Diciembre 2018)	\$369 524,99
Estimación 8 (Enero 2019)	\$435 358,74
Estimación 9 (Febrero 2019)	\$471 919,40
Estimación 10 (Marzo 2019)	\$618 084,06
Estimación 11 (Abril 2019)	\$423 619,25
Estimación 12 (Mayo 2019)	\$420 506,91
Estimación 13 (Junio 2019)	\$421 811,44
Estimación 14 (Julio 2019)	\$407 539,06
Estimación 15 (Agosto 2019)	\$447 141,07
Estimación 16 (Septiembre 2019)	\$433 244,25
Estimación 17 (Octubre 2019)	\$463 016,25
Estimación 18 (Noviembre 2019)	\$440 311,69
Estimación 19 (Diciembre 2019)	\$486 269,67
Estimación 20 (Enero 2020)	\$493 391,65
Estimación 21 (Febrero 2020)	\$493 593,89
Estimación 22 (Marzo 2020)	\$484 856,08
Estimación 23 (Abril 2020)	\$481 112,77
Estimación 24 (Mayo 2020)	\$472 860,49
Estimación 25 (Junio 2020)	\$527 922,66
Estimación 26 (Julio 2020)	\$595 478,03
Estimación 27 (Agosto 2020)	\$558 800,12

Estimación 28 (Septiembre 2020)	\$566 409,15
Estimación 29 (Octubre 2020)	\$740 148,28
Estimación 30 (Noviembre 2020)	\$747 350,40
Estimación 31 (Diciembre 2020)	\$714 549,45
Estimación 32 (Enero 2021)	\$668 940,85
Estimación 33 (Febrero 2021)	\$721 212,58
Estimación 34 (Marzo 2021)	\$1 026 049,34
Estimación 35 (Abril 2021)	\$833 652,57
Estimación 36 (Mayo 2021)	\$957 710,49
Estimación 37 (Junio 2021)	\$635 688,04
Estimación 38 (Julio 2021)	\$644 798,35
Estimación 39 (Agosto 2021)	\$658 363,54
Estimación 40 (Septiembre 2021)	639,915.71
Estimación 41 (Octubre 2021)	\$706 319,06
Estimación 42 (Noviembre 2021)	\$663 117,05
Estimación 43 (Diciembre 2021)	\$628 666,88
Estimación 44 (Enero 2022)	\$667 602,87
Estimación 45 (Febrero 2022)	\$627 272,29
Estimación 45 (Marzo 2022)*	\$754 121,61
Estimación 46 (Abril 2022)*	\$689 817,51

Total:	\$24 860 832,65
---------------	------------------------

*Pendiente de Pago

Actualizado al 31/05/2022

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 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 Rodríguez	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	John Badilla González	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	Edgar Rodríguez Tenorio	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	Jonathan José Espinoza Mesén	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	Boris Peña Lazo	Técnico Laboratorio
71	Jaikel Bennett Espinoza	Técnico Laboratorio
72	Francisco Lacayo	Técnico Laboratorio
Gestión Expropiaciones		2
73	Oscar Solera Andara	Inspector Vial
74	Marvin Orlando Salas Astorga	Inspector Vial

COAPRO			
No.	Nombre	Cargo	7
1	Raquel Arce Sandí	Trabajadora Social	
2	Hazel Bustos Ramírez	Trabajadora Social	
3	Mónica Jiménez Monge	Secretaria	
4	Joselin Castillo Villalobos	Secretaria	
5	Meilyn Mairena Orozco	Secretaria	
6	Tracy Avendaño Collado	Secretaria	
7	Tricia Barrett Lewis	Secretaria	

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 Marin	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
--	------------

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 revolvederos.
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 Electrógeno/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	Piloteras (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	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
NC-528	Mayor	Incumplimiento en la Mezcla Asfáltica Superpave, colocada entre los estacionamientos 106+920 al 107+166LD	Construcción	CSRN32-0498-2022	5/5/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	5/5/2022
NC-529	Mayor	Incumplimiento en la Mezcla Asfáltica Superpave, colocada entre los estacionamientos 106+920 al 107+166LD	Construcción	CSRN32-0500-2022	5/5/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	5/5/2022
NC-530	Mayor	Alcantarilla 114+560, colado de cabezal de salida bajo condiciones de lluvia.	Construcción	CSRN32-0502-2022	5/5/2022	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	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	CSRN32-0506-2022	5/5/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	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	CSRN32-0530-2022	11/5/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	11/5/2022
NC-535	Mayor	Incumplimiento a los resultados de laboratorio de la Mezcla Asfáltica Superpave, colocada en 101+620 al 101+665 LD	Construcción	CSRN32-0531-2022	11/5/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	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	CSRN32-0532-2022	11/5/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	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	CSRN32-0538-2022	12/5/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	12/5/2022
NC-539	Mayor	Incumplimiento especificaciones de la compactación de la Base Estabilizada colocada en el tramo 103+660 al 103+730 LD	Construcción	CSRN32-0545-2022	13/5/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	13/5/2022
NC-540	Mayor	Incumplimiento especificaciones de la compactación de la Base Estabilizada colocada en el tramo 103+730 al 103+880 LD	Construcción	CSRN32-0546-2022	13/5/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	13/5/2022
NC-542	Mayor	Alcantarilla cuadro K52+270 LI	Construcción	CSRN32-0576-2022	24/5/2022	R.MORA / F.MATA	CHEC, RAMA 1	24/5/2022
NC-543	Mayor	Construcción de entrada de drenaje de agujero en las aceras y ciclovías.	Construcción	CSRN32-0581-2022	25/5/2022	F.MATA	CHEC, RAMA 1	25/5/2022
NC-544	Mayor	Baja resistencia en la base estabilizada el km 56+240 a 59+480 LI	Construcción	CSRN32-0582-2022	25/5/2022	F.MATA	CHEC, RAMA 1	25/5/2022
NC-545	Mayor	Baja resistencia en la base estabilizada el km 56+490 a 59+785 LI	Construcción	CSRN32-0583-2022	25/5/2022	F.MATA	CHEC, RAMA 1	25/5/2022
NC-546	Mayor	Incumplimiento a los resultados de laboratorio de la Mezcla Asfáltica Superpave, colocada en 119+860 al 120+060 LI	Construcción	CSRN32-0593-2022	25/5/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	25/5/2022
NC-547	Mayor	Incumplimiento a los resultados de laboratorio de la Mezcla Asfáltica Superpave, colocada en 111+480 al 111+870 LI	Construcción	CSRN32-0594-2022	25/5/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	25/5/2022
NC-548	Mayor	Proceso de colocación de MAC : km 71+460 a 69+540 LD con lluvia intensa	Construcción	CSRN32-0611-2022	31/5/2022	F.MATA	CHEC, RAMA 1	31/5/2022

No Conformidades Ambientales del período

N° NC	Tipo NC	Descripción	Tema	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
NC-538	Mayor	Mal manejo del centro de acopio para residuos sólidos ordinarios. RAM-NC-NT-333-20222	Ambiental	CSRN32-0544-2022	13/5/2022	GAPROSA	CHEC, RAMA 1	13/5/2022

No Conformidades Higiene y Seguridad Ocupacional

N° NC	Tipo NC	Descripción	Tema	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
NC-532	Mayor	Reflectividad de señalización vertical, incumplimiento a Plan de control y manejo de Tránsito.	HSE	CSRN32-0516-2022	9/5/2022	C.LEDEZMA	CHEC	9/5/2022
NC-533	Mayor	Paneles luminosos y flechadoras, incumplimiento a Plan de control y manejo de Tránsito.	HSE	CSRN32-0520-2022	9/5/2022	C.LEDEZMA	CHEC	9/5/2022
NC-541	Mayor	Incumplimiento a Plan de control y manejo de Tránsito. Falta de postes en bordes de carretera	HSE	CSRN32-0563-2022	20/5/2022	C.LEDEZMA	CHEC, MECO	20/5/2022

Resumen de No Conformidades

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

Tipo de No Conformidad	No Conformidades (NC)			
	Periodo (Mayo 2022)		General	
	Cerradas	Nuevas	Resueltas	Pendientes
NC Ambientales	2	1	106	8
NC Constructivas	28	17	291	99
NC Higiene y Seguridad Ocupacional	0	3	39	4
TOTAL NC	30	21	436	111

- 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 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 Desnivel 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

Total Expedientes	636
Expedientes Desistidos	67
Entradas en Posesión efectiva	36
Inscritos a favor del estado	91
Total Expedientes en proceso	442

Dependencia en donde se encuentra el trámite de expropiación

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
Procuraduría General de la República /Notaría	50
Juzgado Contencioso Administrativo	47
Expedientes por entregar en Gestión Técnica (B)	130
Total Expedientes en proceso	442

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 82.54% - avance real 64.77% = retraso 17.77%. El avance porcentual en el presente mes es 3.74%.

En este período refleja un incremento en el avance del proyecto, dado que el avance del período fue de 3.74%.

El Contratista mantuvo aproximadamente el número de equipos asignados al proyecto con un total de unidades 1,609.

Equipos trabajando Abril 2022: 1,697
Equipos trabajando Mayo 2022: 1,704

Personal laborando Abril 2022: 600
Personal laborando Mayo 2022: 609

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

- En presente período se resolvieron 30 No Conformidades, se abrieron 21, quedando 111 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	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
NC-091	Comportamiento irregular de los apoyos elastoméricos del puente sobre Quebrada Calderón.	CSR32-1449-2019	2/12/2019	R.MORA	CHEC, RAMA 2	2/12/2019
NC-167	Resultados anómalos mezcla de prueba en plantel y mezcla de paño de prueba k143+200 a 143+660 LD	CSR32-1040-2020	10/9/2020	S.VELASQUEZ	CHEC, Hsolís	10/9/2020
NC-204	Bajos resultados de compactación de la mezcla asfáltica y espesores	CSR32-1248-2020	10/11/2020	S.Velasquez	CHEC, RAMA 1	10/11/2020
NC-236	Incumplimientos de requerimientos de Compactación de Base Estabilizada, estacionamientos K 92+080 a 92+130, L.D.	CSR32-0174-2021	4/2/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	4/2/2021
NC-245	Puente nuevo P#12 Río Dos Novillos. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	CSR32-0143-2021	25/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	25/1/2021
NC-260	Baranda New Jersey entr km 53+542 a 53+582.	CSR32-0283-2021	1/3/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	1/3/2021
NC-266	Inundaciones causada por alcantarilla K151+848 retorno U13, sector MECO.	CSR32-0403-2021	5/4/2021	F.MOYA	CHEC, MECO	5/4/2021
NC-275	Incumplimiento en los espesores de estructura de pavimento.	CSR32-0521-2021	26/4/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	26/4/2021
NC-283	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo 92+645 al 93+760	CSR32-0561-2021	10/5/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	10/5/2021
NC-295	Construcción de tapa de pozo de registro.	CSR32-0700-2021	10/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	10/6/2021
NC-297	MAC-12.5mm 125+780-125+960 LD No cumple compactación mínima	CSR32-0711-2021	11/6/2021	S.Velasquez	CHEC, RAMA 2	11/6/2021
NC-300	Proceso de colocación de MAC: lluvia en la colocación.	CSR32-0724-2021	16/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	16/6/2021
NC-301	Espesores menores en la base estabilizada rampa noreste IC k62.	CSR32-0732-2021	17/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	17/6/2021
NC-303	Espesores menores en la base estabilizada rampa noroeste IC k62.	CSR32-0742-2021	21/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	21/6/2021
NC-304	MAC colocada entre K126+220 a K126+482 LD por incumplimiento en porcentaje de vacíos.	CSR32-0753-2021	23/6/2021	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	23/6/2021
NC-306	Socavación de base estabilizada y cunetas km 53+090.	CSR32-0763-2021	25/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	25/6/2021
NC-307	Acabado de la MAC entre km 54+240 a 55+345, en la orilla de espaldones; según inspección visual y respaldada por la topografía	CSR32-0764-2021	25/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	25/6/2021
NC-310	Incumplimiento en la compactación de la MAC, capa 2 en tramo del km 55+900 a 55+940 L. D.	CSR32-0771-2021	30/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	30/6/2021
NC-311	Incumplimiento de la compactación de la MAC, capa 2 en km 56+900 a 57+425 L.D.	CSR32-0772-2021	30/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	30/6/2021
NC-322	Espesores menores en la base estabilizada Km 60+340 a 60+530 LD	CSR32-0789-2021	1/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	1/7/2021
NC-324	MAC Sup-13 colocada entre K127+600 a K128+060 LD por incumplimiento en porcentaje de vacíos.	CSR32-0801-2021	5/7/2021	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	5/7/2021
NC-329	Incumplimiento en la compactación de la MAC, segunda capa en el tramo del km 51+450 a 51+960 L.D.	CSR32-0815-2021	6/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	6/7/2021
NC-330	Incumplimiento en la compactación de la MAC, segunda capa en el tramo del km 55+900 a 55+940 L. D.	CSR32-0816-2021	6/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	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	Incumplimiento en la compactación de la MAC, segunda capa en el tramo del km 58+370 a 58+892 L. D.	CSR32-0818-2021	6/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	6/7/2021
NC-333	Incumplimiento en la compactación de la MAC, segunda capa en el tramo del km 73+930 a 74+900 L. D.	CSR32-0819-2021	6/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	6/7/2021
NC-346	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo 92+645 al 93+760	CSR32-0878-2021	15/7/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	15/7/2021
NC-348	Incumplimiento en niveles de la base estabilizada km 61+950 y km 62+060 LD.	CSR32-0882-2021	15/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	15/7/2021
NC-352	Incumplimiento en niveles de la base estabilizada 71+340 y km 71+600 LD	CSR32-0903-2021	19/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	19/7/2021
NC-355	Incumplimiento en niveles de la base estabilizada comprendido entre el km 0+106 y km 0+328 rampa S-O del ICK62	CSR32-0922-2021	21/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	21/7/2021
NC-356	Incumplimiento en niveles de la base estabilizada comprendido entre el km 62+060 y km 62+320 LD.	CSR32-0923-2021	21/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	21/7/2021
NC-358	MAC Sup-13 colocada entre K128+060 a K128+633 LD por incumplimiento en porcentaje de vacíos y espesor.	CSR32-0950-2021	28/7/2021	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	28/7/2021
NC-359	MAC Sup-13 colocada entre K128+635 a K128+945 LD por incumplimiento en porcentaje de vacíos y espesor.	CSR32-0951-2021	28/7/2021	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	28/7/2021
NC-361	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo 94+551.74 al 95+169.04, Lado derecho	CSR32-0968-2021	30/7/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	30/7/2021
NC-366	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K87+245 al 87+640, Lado derecho	CSR32-0996-2021	5/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	5/8/2021
NC-372	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 89+640 a K89+940, Lado derecho	CSR32-1006-2021	5/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	5/8/2021
NC-373	Incumplimiento en las especificaciones sobre los trabajos realizados para la construcción de las protecciones del cabezal de entrada de la alcantarilla 112+603 LD	CSR32-1007-2021	5/8/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	5/8/2021
NC-379	Incumplimiento Base Estabilizada en el tramo K 90+493 a K90+849 LD	CSR32-1026-2021	11/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	11/8/2021
NC-383	Puentes Vehiculares	CSR32-1039-2021	11/8/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	11/8/2021
NC-386	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K88+650 a K 89+450 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacíos.	CSR32-1045-2021	11/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	11/8/2021
NC-390	Incumplimiento con la compactación de la MAC, capa 2 en tramo km 73+930 a 74+900 L. D.	CSR32-1052-2021	12/8/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	12/8/2021
NC-391	Incumplimiento con la compactación de la MAC, capa 2 en tramo km 51+450 a 51+960 L. D.	CSR32-1056-2021	12/8/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	12/8/2021
NC-403	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K86+370 a K 86+560 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacíos.	CSR32-1120-2021	20/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	20/8/2021
NC-406	Construcción de bordillo del km 60+707 a 61+100, 61+610 a 61+940 LD y 62+084 a 62+300 LD	CSR32-1148-2021	26/8/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	26/8/2021
NC-407	Incumplimiento segunda capa de MAC en el tramo K 91+050 a K 92+590, LD	CSR32-1160-2021	30/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	30/8/2021
NC-408	Incumplimiento segunda capa de MAC en el tramo K 87+721 a K 89+570, LD	CSR32-1161-2021	30/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	30/8/2021
NC-409	Muro de Gaviones k119+800	CSR32-1162-2021	30/8/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 1	30/8/2021

N° NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
NC-411	Incumplimiento en los trabajos realizados en la construcción del canal en el estacionamiento 112+400 al 112+500LI	CSR32-1171-2021	1/9/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 1	1/9/2021
NC-413	Incumplimiento con tiempo máximo autorizado para la colocación y compactación de la base estabilizada del km 83+075 a 83+130 L.D.	CSR32-1256-2021	14/9/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	14/9/2021
NC-420	Apoyos de Puentes Nuevos	CSR32-1395-2021	19/10/2021	R.MORA	CHEC	19/10/2021
NC-425	Concreto área peatonal de bahía de buses K133+464	CSR32-1416-2021	22/10/2021	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	22/10/2021
NC-430	Incumplimiento en la tolerancia en las compactaciones de la Base Estabilizada colocada en el tramo 103+610 al 103+710.	CSR32-1465-2021	3/11/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	3/11/2021
NC-432	Incumplimiento en la tolerancia en las compactaciones de la MAC colocada en el tramo 114+100 al 114+510 LD.	CSR32-1480-2021	5/11/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	5/11/2021
NC-433	Proceso de colocación de MAC durante lluvia K92+920 a 93+182, L.D.	CSR32-1481-2021	5/11/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	5/11/2021
NC-435	Incumplimiento ensayo fatiga MAC19mm, Rama3, Hsolis	CSR32-1495-2021	9/11/2021	S.Velasquez	CHEC, Hsolis	9/11/2021
NC-439	Daños en la primera capa de la carpeta asfáltica Km 75+970 a 76+010 LI	CSR32-1571-2021	30/11/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	30/11/2021
NC-440	Construcción de bordillo del km 63+690 a 63+970 LD y 64+610 a 64+670 LD	CSR32-1573-2021	30/11/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	30/11/2021
NC-443	Deslizamientos en talud del k 107+450	CSR32-1602-2021	7/12/2021	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	7/12/2021
NC-445	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	CSR32-1607-2021	8/12/2021	F.MOYA	CHEC, MECO	8/12/2021
NC-447	Construcción de cuneta sobre subdrenaje Km 76+360 LD	CSR32-1626-2021	13/12/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	13/12/2021
NC-457	Construcción de bordillo del km 64+216 a 64+555	CSR32-0070-2022	18/1/2022	F.MATA	CHEC, RAMA 1	18/1/2022
NC-458	Puente Peatonal K148+400 Pilote P3-1	CSR32-0071-2022	18/1/2022	R.MORA	CHEC, MECO	18/1/2022
NC-463	Incumplimiento en movimiento de tierras corte no autorizado de camino marginal tramo K 95+610 a K 95+680	CSR32-0107-2022	26/1/2022	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	26/1/2022
NC-464	Concreto área peatonal de bahía de buses K133+357 a K133+394 LI	CSR32-0108-2022	26/1/2022	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	26/1/2022
NC-470	Incumplimiento medición IRI K128+800 a K133+000 LD Rama 2	CSR32-0136-2022	1/2/2022	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	1/2/2022
NC-472	Barrera New Jersey K134+118 dañada	CSR32-0150-2022	9/2/2022	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	9/2/2022
NC-482	Colocación BE-25 por incumplimiento % compactación entre K141+160 a K141+260 LD	CSR32-0186-2022	18/2/2022	F.MOYA	CHEC, Hsolis	18/2/2022
NC-484	Incumplimiento de obstáculos en la zona libre de seguridad K 93+780	CSR32-0199-2022	22/2/2022	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	22/2/2022
NC-486	Colocación MAC Sup-13 entre K128+960 a K128+497 LI	CSR32-0203-2022	23/2/2022	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	23/2/2022
NC-490	MAC Sup-13 colocada entre K127+360 a K127+810 LI por incumplimiento en porcentaje vacíos	CSR32-0208-2022	25/2/2022	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	25/2/2022
NC-492	Daños en bordillos. Varios sitios	CSR32-0252-2022	4/3/2022	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	4/3/2022
NC-493	Daños varios Baranda tipo New Jersey. Varios sitios	CSR32-0253-2022	4/3/2022	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	4/3/2022
NC-494	P#32 Pte Nuevo Río Madre, Comportamiento de Vigas.	CSR32-0255-2022	4/3/2022	R.MORA	CHEC, Hsolis	4/3/2022
NC-497	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 94+040 a K 94+107 L.D.	CSR32-0271-2022	9/3/2022	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	9/3/2022
NC-498	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 90+880 a K 90+930 L.D.	CSR32-0272-2022	9/3/2022	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	9/3/2022

N° NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
NC-390	Incumplimiento con la compactación de la MAC, capa 2 en tramo km 73+930 a 74+900 L. D.	CSR32-1052-2021	12/8/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	12/8/2021
NC-391	Incumplimiento con la compactación de la MAC, capa 2 en tramo km 51+450 a 51+960 L. D.	CSR32-1056-2021	12/8/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	12/8/2021
NC-392	Incumplimiento con la compactación de la MAC, segunda capa del km 80+580 a km 80+893 L.D.	CSR32-1059-2021	12/8/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	12/8/2021
NC-403	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K86+370 a K 86+560 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacíos.	CSR32-1120-2021	20/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	20/8/2021
NC-405	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K 87+690 a K 88+580, LD por incumplimiento en porcentaje de vacíos.	CSR32-1123-2021	23/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	23/8/2021
NC-406	Construcción de bordillo del km 60+707 a 61+100, 61+610 a 61+940 LD y 62+084 a 62+300 LD	CSR32-1148-2021	26/8/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	26/8/2021
NC-407	Incumplimiento segunda capa de MAC en el tramo K 91+050 a K 92+590, LD	CSR32-1160-2021	30/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	30/8/2021
NC-408	Incumplimiento segunda capa de MAC en el tramo K 87+721 a K 89+570, LD	CSR32-1161-2021	30/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	30/8/2021
NC-409	Muro de Gaviones k119+800	CSR32-1162-2021	30/8/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 1	30/8/2021
NC-411	Incumplimiento en los trabajos realizados en la construcción del canal en el estacionamiento 112+400 al 112+500LI	CSR32-1171-2021	1/9/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 1	1/9/2021
NC-413	Incumplimiento con tiempo máximo autorizado para la colocación y compactación de la base estabilizada del km 83+075 a 83+130 L.D.	CSR32-1256-2021	14/9/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	14/9/2021
NC-415	Incumplimiento en la tolerancia en las compactaciones de la Base Estabilizada colocada en el tramo 100+120 al 100+240 y 100+310 al 100+450	CSR32-1291-2021	27/9/2021	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	27/9/2021
NC-418	Incumplimiento en la tolerancia en las compactaciones de la Base Estabilizada colocada en el tramo 106+920 al 107+070.	CSR32-1336-2021	6/10/2021	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	6/10/2021
NC-419	Incumplimiento en la tolerancia en las compactaciones de la Base Estabilizada colocada en el tramo 103+050 al 103+190 y 103+830 al 104+030.	CSR32-1346-2021	8/10/2021	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	8/10/2021
NC-420	Apoyos de Puentes Nuevos	CSR32-1395-2021	19/10/2021	R.MORA	CHEC	19/10/2021
NC-425	Concreto área peatonal de bahía de buses K133+464	CSR32-1416-2021	22/10/2021	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	22/10/2021
NC-430	Incumplimiento en la tolerancia en las compactaciones de la Base Estabilizada colocada en el tramo 103+610 al 103+710.	CSR32-1465-2021	3/11/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	3/11/2021
NC-432	Incumplimiento en la tolerancia en las compactaciones de la MAC colocada en el tramo 114+100 al 114+510 LD.	CSR32-1480-2021	5/11/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	5/11/2021
NC-433	Proceso de colocación de MAC durante lluvia K92+920 a 93+182, L.D.	CSR32-1481-2021	5/11/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	5/11/2021
NC-435	Incumplimiento ensayo fatiga MAC19mm, Rama3, Hsolís	CSR32-1495-2021	9/11/2021	S.Velasquez	CHEC, Hsolís	9/11/2021
NC-436	Construcción de cordón y caño Km 76+490 km 76+550	CSR32-1525-2021	17/11/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	17/11/2021
NC-439	Daños en la primera capa de la carpeta asfáltica Km 75+970 a 76+010 LI	CSR32-1571-2021	30/11/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	30/11/2021

N° NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
NC-440	Construcción de bordillo del km 63+690 a 63+970 LD y 64+610 a 64+670 LD	CSR32-1573-2021	30/11/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	30/11/2021
NC-443	Deslizamientos en talud del k 107+450	CSR32-1602-2021	7/12/2021	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	7/12/2021
NC-445	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	CSR32-1607-2021	8/12/2021	F.MOYA	CHEC, MECO	8/12/2021
NC-447	Construcción de cuneta sobre subdrenaje Km 76+360 LD	CSR32-1626-2021	13/12/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	13/12/2021
NC-457	Construcción de bordillo del km 64+216 a 64+555	CSR32-0070-2022	18/1/2022	F.MATA	CHEC, RAMA 1	18/1/2022
NC-458	Puente Peatonal K148+400 Pilote P3-1	CSR32-0071-2022	18/1/2022	R.MORA	CHEC, MECO	18/1/2022
NC-463	Incumplimiento en movimiento de tierras corte no autorizado de camino marginal tramo K 95+610 a K 95+680	CSR32-0107-2022	26/1/2022	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	26/1/2022
NC-464	Concreto área peatonal de bahía de buses K133+357 a K133+394 LI	CSR32-0108-2022	26/1/2022	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	26/1/2022
NC-470	Incumplimiento medición IRI K128+800 a K133+000 LD Rama 2	CSR32-0136-2022	1/2/2022	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	1/2/2022
NC-472	Barrera New Jersey K134+118 dañada	CSR32-0150-2022	9/2/2022	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	9/2/2022
NC-482	Colocación BE-25 por incumplimiento % compactación entre K141+160 a K141+260 LD	CSR32-0186-2022	18/2/2022	F.MOYA	CHEC, Hsolís	18/2/2022
NC-484	Incumplimiento de obstáculos en la zona libre de seguridad K 93+780	CSR32-0199-2022	22/2/2022	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	22/2/2022
NC-486	Colocación MAC Sup-13 entre K128+960 a K128+497 LI	CSR32-0203-2022	23/2/2022	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	23/2/2022
NC-490	MAC Sup-13 colocada entre K127+360 a K127+810 LI por incumplimiento en porcentaje vacíos	CSR32-0208-2022	25/2/2022	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	25/2/2022
NC-492	Daños en bordillos. Varios sitios	CSR32-0252-2022	4/3/2022	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	4/3/2022
NC-493	Daños varios Baranda tipo New Jersey. Varios sitios	CSR32-0253-2022	4/3/2022	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	4/3/2022
NC-494	P#32 Pte Nuevo Río Madre, Comportamiento de Vigas.	CSR32-0255-2022	4/3/2022	R.MORA	CHEC, Hsolís	4/3/2022
NC-497	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 94+040 a K 94+107 L.D.	CSR32-0271-2022	9/3/2022	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	9/3/2022
NC-498	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 90+880 a K 90+930 L.D.	CSR32-0272-2022	9/3/2022	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	9/3/2022
NC-499	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 92+021 a K 92+390 L.I	CSR32-0273-2022	9/3/2022	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	9/3/2022
NC-500	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 90+603 a K 90+890 L.I	CSR32-0274-2022	9/3/2022	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	9/3/2022
NC-501	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 90+932 a K 91+755 L.I.	CSR32-0275-2022	9/3/2022	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	9/3/2022
NC-504	Incumplimiento en el VFA de la MAC colocada en km 104+800 al 105+370	CSR32-0285-2022	14/3/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	14/3/2022
NC-505	Puente Peatonal K148+400 Pilote F2 f'c insuficiente	CSR32-0294-2022	15/3/2022	R.MORA	CHEC, MECO	15/3/2022
NC-510	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K90+882 a K91+308 L.I.	CSR32-0317-2022	17/3/2022	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	17/3/2022

N° NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
NC-514	Incumplimiento en los resultados de laboratorio de la Mezcla Asfáltica Superpave, colocada entre los estacionamientos 117+300 al 117+622.	CSRN32-0345-2022	28/3/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	28/3/2022
NC-515	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.	CSRN32-0363-2022	30/3/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	30/3/2022
NC-522	Incumplimiento en la Mezcla Asfáltica Superpave, colocada entre los estacionamientos 118+860 al 120+060.	CSRN32-0430-2022	20/4/2022	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	20/4/2022
NC-528	Incumplimiento en la Mezcla Asfáltica Superpave, colocada entre los estacionamientos 106+920 al 107+166LD	CSRN32-0498-2022	5/5/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	5/5/2022
NC-529	Incumplimiento en la Mezcla Asfáltica Superpave, colocada entre los estacionamientos 106+920 al 107+166LD	CSRN32-0500-2022	5/5/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	5/5/2022
NC-531	Incumplimiento a los resultados de laboratorio de la Mezcla Asfáltica Superpave, colocada en 100+140 al 100+420	CSRN32-0506-2022	5/5/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	5/5/2022
NC-534	Incumplimiento a los resultados de laboratorio de la Mezcla Asfáltica Superpave, colocada en 104+502 al 104+620 LD	CSRN32-0530-2022	11/5/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	11/5/2022
NC-535	Incumplimiento a los resultados de laboratorio de la Mezcla Asfáltica Superpave, colocada en 101+620 al 101+665 LD	CSRN32-0531-2022	11/5/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	11/5/2022
NC-536	Incumplimiento a los resultados de laboratorio de la Mezcla Asfáltica Superpave, colocada en 106+600 al 106+630 LD	CSRN32-0532-2022	11/5/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	11/5/2022
NC-537	Incumplimiento en las especificaciones en las resistencias de la Base Estabilizada colocada en el tramo 116+200 al 116+620 LI	CSRN32-0538-2022	12/5/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	12/5/2022
NC-539	Incumplimiento especificaciones de la compactación de la Base Estabilizada colocada en el tramo 103+660 al 103+730 LD	CSRN32-0545-2022	13/5/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	13/5/2022
NC-540	Incumplimiento especificaciones de la compactación de la Base Estabilizada colocada en el tramo 103+730 al 103+880 LD	CSRN32-0546-2022	13/5/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	13/5/2022
NC-542	Alcantarilla cuadro K52+270 LI	CSRN32-0576-2022	24/5/2022	R.MORA / F.MATA	CHEC, RAMA 1	24/5/2022
NC-543	Construcción de entrada de drenaje de agujero en las aceras y ciclovías.	CSRN32-0581-2022	25/5/2022	F.MATA	CHEC, RAMA 1	25/5/2022
NC-544	Baja resistencia en la base estabilizada el km 56+240 a 59+480 LI	CSRN32-0582-2022	25/5/2022	F.MATA	CHEC, RAMA 1	25/5/2022
NC-545	Baja resistencia en la base estabilizada el km 56+490 a 59+785 LI	CSRN32-0583-2022	25/5/2022	F.MATA	CHEC, RAMA 1	25/5/2022
NC-546	Incumplimiento a los resultados de laboratorio de la Mezcla Asfáltica Superpave, colocada en 119+860 al 120+060 LI	CSRN32-0593-2022	25/5/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	25/5/2022
NC-547	Incumplimiento a los resultados de laboratorio de la Mezcla Asfáltica Superpave, colocada en 111+480 al 111+870 LI	CSRN32-0594-2022	25/5/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	25/5/2022
NC-548	Proceso de colocación de MAC : km 71+460 a 69+540 LD con lluvia intensa	CSRN32-0611-2022	31/5/2022	F.MATA	CHEC, RAMA 1	31/5/2022

No Conformidades Ambientales

N° NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
NC-128	Inconsistencias en información de corta forestal	CSRN32-0417-2020	30/3/2020	GAPROSA	CHEC	30/3/2020
NC-136	Inconsistencias Manejo forestal ACLA-C. RAM-NT-107-2020	CSRN32-0603-2020	14/5/2020	GAPROSA	CHEC, RAMA 1	14/5/2020
NC-211	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	CSRN32-1338-2020	23/11/2020	GAPROSA	CHEC, MECO	23/11/2020
NC-274	Corta de árboles no incluidos en el inventario forestal.	CSRN32-0513-2021	26/4/2021	GAPROSA	CHEC	26/4/2021
NC-422	Manejo inadecuado de residuos especiales. RAM-NT-248-2021	CSRN32-1398-2021	19/10/2021	GAPROSA	CHEC, RAMA 2	19/10/2021
NC-496	Movimientos de tierra fuera del derecho de vía y de área de expropiación. Solicitud a Conavi de corta de árboles fuera del AP y polígonos de expropiación. RAM-NC-NT-307-2022	CSRN32-0265-2022	7/3/2022	GAPROSA	CHEC, RAMA 1	7/3/2022
NC-518	Mal manejo de residuos sólidos según Ley 8839 e incumplimiento de Ley 9703 para la prohibición del poliestireno expandido.	CSRN32-0416-2022	18/4/2022	GAPROSA	CHEC, RAMA 1	18/4/2022
NC-519	Mal manejo de aguas cementicias. RAM-NC-NT-317-2022	CSRN32-0418-2022	18/4/2022	GAPROSA	CHEC, MECO	18/4/2022

No Conformidades de Higiene y Seguridad Ocupacional

N° NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
NC-426	Ausencia de faldones en vehículos de remolque (vagonetas)	CSRN32-1418-2021	25/10/2021	C.LEDEZMA	CHEC	25/10/2021
NC-532	Reflectividad de señalización vertical, incumplimiento a Plan de control y manejo de Tránsito.	CSRN32-0516-2022	9/5/2022	C.LEDEZMA	CHEC	9/5/2022
NC-533	Paneles luminosos y flechadoras, incumplimiento a Plan de control y manejo de Tránsito.	CSRN32-0520-2022	9/5/2022	C.LEDEZMA	CHEC	9/5/2022
NC-541	Incumplimiento a Plan de control y manejo de Tránsito. Falta de postes en bordes de carretera	CSRN32-0563-2022	20/5/2022	C.LEDEZMA	CHEC, MECO	20/5/2022

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

Puentes Nuevos de Ampliación de Vía:

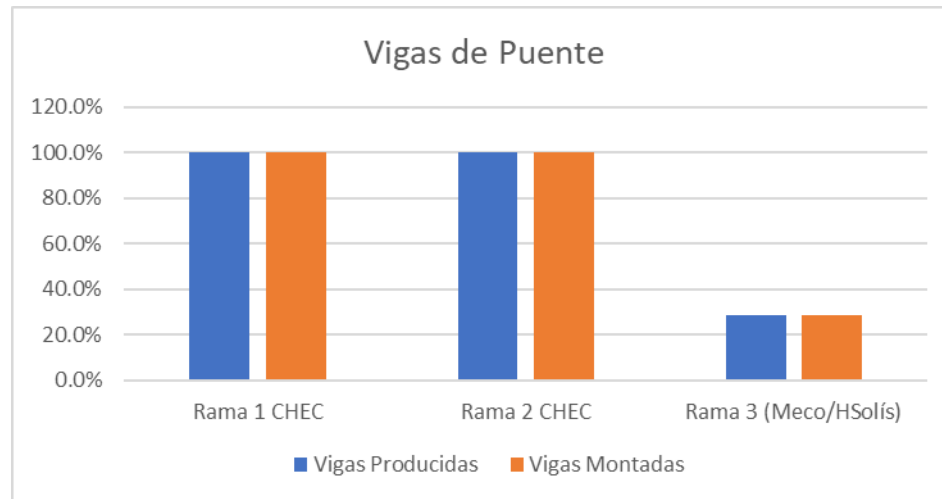
- De los 33 puentes vehiculares nuevos que corresponden a la ampliación de la vía, el 98.5% tiene la subestructura concluida y la superestructura presenta un avance de 97%. El avance general es de un 96.4%.
- Estado general de los puentes nuevos:

Listado de Puentes Nuevos R32

may-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:



- En este punto es necesario resaltar el caso del P#32 Puente Nuevo sobre Río Madre, cuyas vigas de puente han presentado presentando una flecha de hasta 6cm, por lo que se procedió a abrir la NC-494, la cual se encuentra en revisión por parte de la UE y el Gestor.

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	44	952
PSV	53	1,636
Ptes Peatonales	125	1,188
TOTAL	265	4,092

- El tiempo promedio para construir un pilote es de 5 días, por lo que se requieren 1,325 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 40.0%.
- El contratista realizó la exploración del Bastión 2 del Puente Existente No.27 sobre el Río Chirripó para determinar el estado de los pilotes y las vigas del último tramo, colapsado durante el terremoto de 1991. Se trabaja en la construcción de los pilotes.
- El siguiente cuadro muestra el estado de la rehabilitación de los puentes existentes:

Rehabilitación de Puentes Existentes

may-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
		5%	5%	20%	20%	20%	20%	10%
1	CORINTO							
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
		15%	20%	20%	15%	15%	10%	5%
21	HONDO							
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

40.0%

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 33.1% y si suponemos que podrán fabricar 15 vigas por mes, requieren un plazo de **9 meses** para producir las 91 vigas.

Ítem	Intercambio	No Objeción	Sub Estructura Lista	Vigas al 31-may-22		
				Total	Producidas	Montadas
1	Río Frío K49+643	17-may-20	No	18	0	0
2	Guápiles K62+890	29-nov-19	No	45	45	0
3	Siquirres 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	45	0

PSV:

- El siguiente cuadro muestra el estado de los PSV:

Ítem	PSV	No Objeción	Sub Estructura Lista	Vigas al 31-may-22		
				Total	Producidas	Montadas
1	Km 52+451,86 La Unión	30-abr-20	No	16	1	0
2	Km 57+533,678 Río Danta	19-nov-19	No	0	0	0
3	Km 61+695 Sinaí	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	Si	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	0	0
9	Km 91+957 La Francia	19-nov-19	No	12	12	0
10	Km 95+200 Caís Siquirres	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	69	0

- El avance general de producción de vigas es tan solo un 52.3%; suponiendo que la produzcan 15 vigas por mes, se requieren 4.2 meses para completar la fabricación.

Puentes Peatonales:

- El avance de la producción de las vigas es de un 44.2% y un 29.5 en el montaje.

Item	Puentes Peatonales	No Objeción UE	Sub Estructura Lista	Vigas al 31-may-22		
				Total	Producidas	Montadas
1	Km 49+355	21-sep-20	Pilotes	12	0	0
2	Km 49+489	13-ene-20	Pilotes	12	10	0
3	Km 50+776	24-feb-20	Pilotes	12	0	0
4	Km 55+420	09-nov-20	Pilotes	12	0	0
5	Km 55+480	15-jul-20	No	12	10	0
6	Km 61+120	21-sep-20	Pilotes	12	10	0
7	Km 62+480	22-sep-20	Pilotes	12	12	0
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	Pilotes	12	0	0
12	Km 95+956	02-jun-20	No	12	10	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	122	36

- El total de las vigas se calculó como un promedio, considerando una producción de 15 vigas mensuales, tomará 5.1 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)

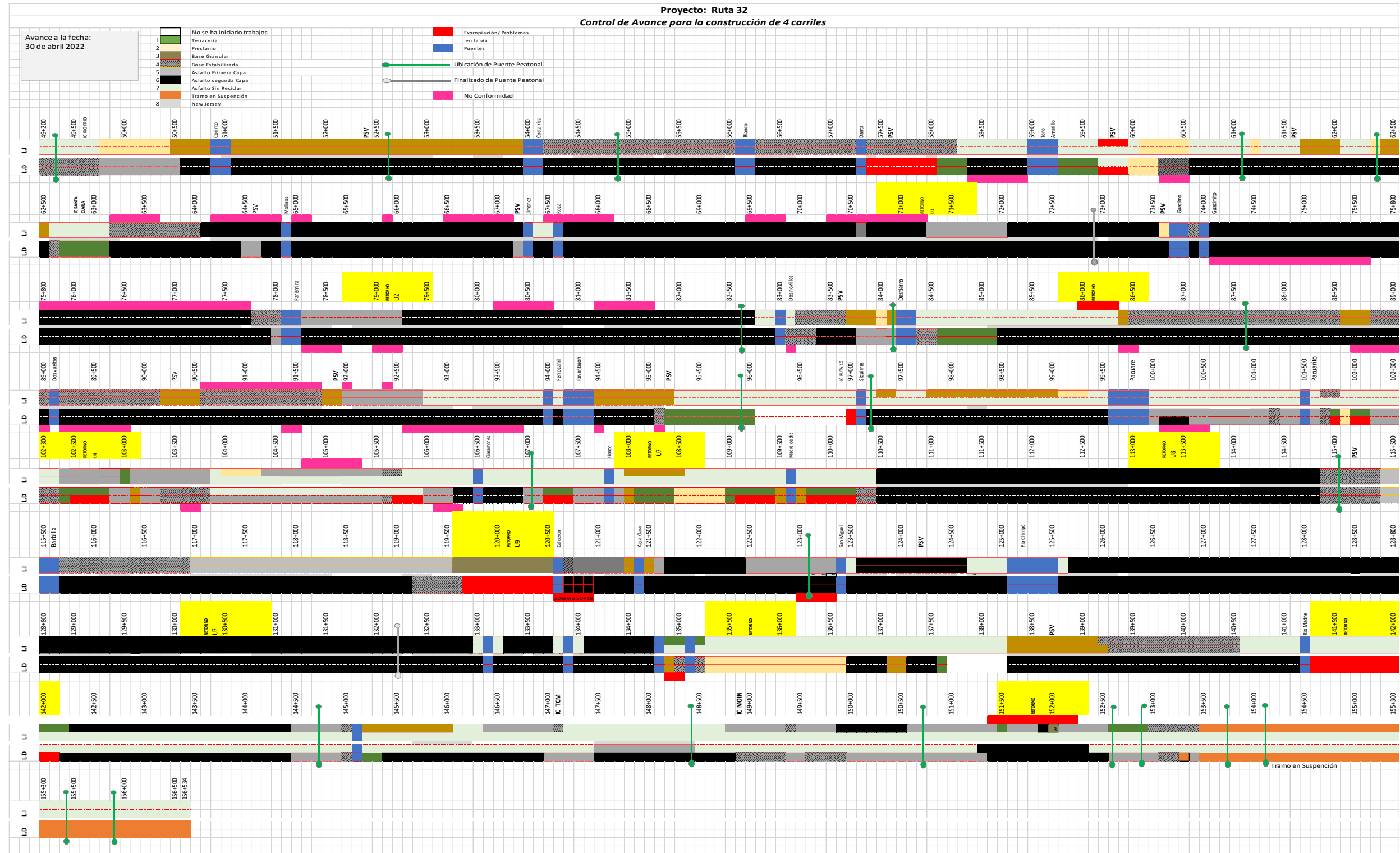
El avance es de 78%, tal y como lo muestra el siguiente cuadro:

Rama	Punto	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	Parismina	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	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			P1	IX	Incompleto	N/A	Incompleto	N/A
			P2	IX	Incompleto	N/A	Incompleto	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	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			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	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente			

Rama	Punto	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	Pendiente	N/A	Pendiente
			P1	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P2	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			B2	N/A	N/A	Pendiente	N/A	Pendiente
1	P#18	Pacuare	B1	N/A	N/A	Pendiente	N/A	Pendiente
			P1	X	Incompleto	N/A	Pendiente	N/A
			P2	X	Incompleto	N/A	Pendiente	N/A
			P3	X	Incompleto	N/A	Pendiente	N/A
			P4	X	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			P5	X	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			P6	X	Incompleto	N/A	Pendiente	N/A
			P7	X	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			P8	X	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			B2	N/A	N/A	Pendiente	N/A	Pendiente
	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	Incompleto	Incompleto	Pendiente	Pendiente
			P1	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			B2	X	Incompleto	Incompleto	Pendiente	Pendiente
1	P#22	Madre de Dios	B1	IX	N/A	Pendiente	N/A	Pendiente
			P1	IX	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			P2	IX	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			B2	IX	N/A	Pendiente	N/A	Pendiente
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
B2	IV	N/A	Pendiente	Pendiente	Pendiente			
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



17. ANEXOS