

**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-RN32-2021-0044
DEL 01 AL 28 DE FEBRERO DE 2022**

CONSORCIO SUPERVISOR CACISA-CAMACHO & MORA

FECHA DE EMISIÓN: 09 DE MARZO 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-RN32-2021-0044
DEL 01 AL 28 DE FEBRERO DE 2022**

ELABORADO POR:


Ing. JUAN DE LEÓN FONSECA


Ing. SALVADOR VELÁSQUEZ SEVILLA


Ing. RANDALL MORA NARANJO


Ing. DOUGLAS ROJAS VILLALOBOS


Ing.^a ELIANA MIRANDA FARAH


Ing. CARLOS LEDEZMA QUIRÓS


Ing. GUILLERMO RAMÍREZ ZAMORA


Arql. KAREL SOTO SOLÓRZANO


Ing. ROGER CHAVARRÍA MORALES

APROBADO POR:


Ing. JOSÉ ÁNGEL MELÉNDEZ VILLANTA

INDICE

Contenido

1. ANTECEDENTES	3
2. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE OBRA	5
3. DESCRIPCIÓN DE LAS LABORES EJECUTADAS EN EL PERIODO	8
4. RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO	43
5. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE OBRA.....	66
6. REUBICACIÓN DE SERVICIOS PUBLICOS	75
7. GESTIÓN DEL DERECHO DE VÍA	84
8. MAQUINARIA Y EQUIPOS ASIGNADOS AL PROYECTO	86
9 INFORME AMBIENTAL.....	88
10. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CONTROL DE SALUD OCUPACIONAL	118
Anexos.....	122
11. SEGUIMIENTO A LOS TRABAJOS DE ARQUEOLOGÍA	126
12. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN	141
13. EXONERACIONES	145
14 REVISIÓN DE DISEÑOS.....	150
15. PROBLEMAS TÉCNICOS, FINANCIEROS Y ADMINISTRATIVOS	151
16 RECOMENDACIONES PARA EL PRESENTE PERÍODO.....	154

LISTADO DE ANEXOS

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

1. ANTECEDENTES

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

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

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

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

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

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

Descripción del proyecto.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE OBRA

2.1. Información Contractual del Proyecto

2.1.1. Ubicación del Proyecto

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

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

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

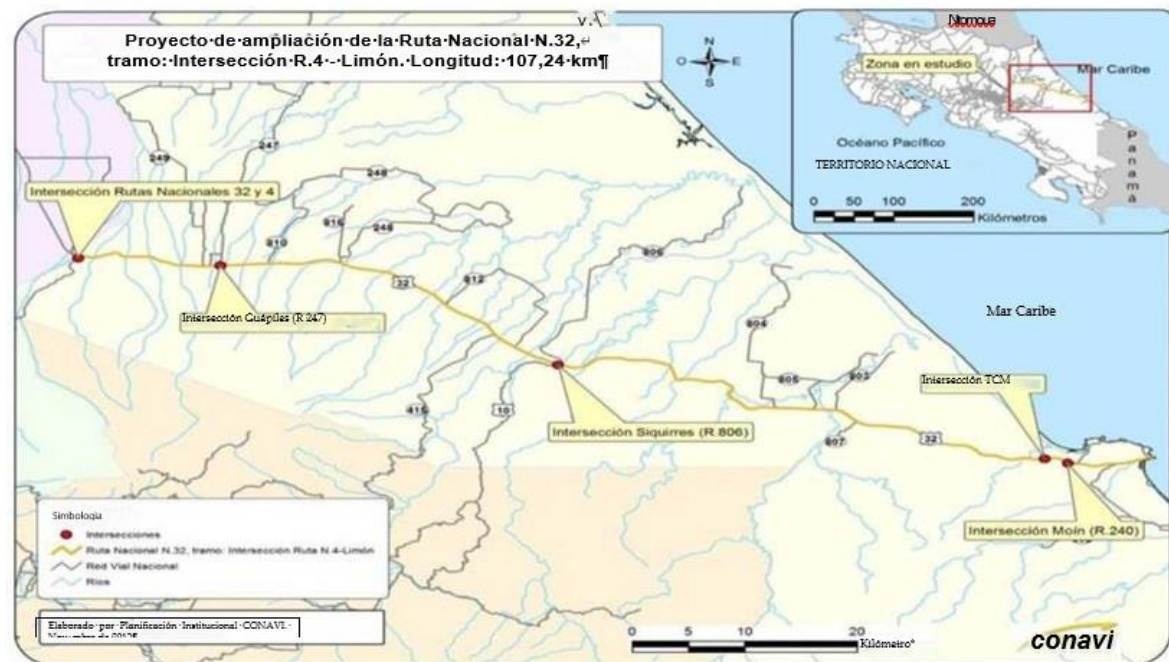


Figura No.1: Ubicación del proyecto.

Alcance de los Trabajos

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.1.2. Información Adjudicatario del Proyecto

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

6 Resumen

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

3. DESCRIPCIÓN DE LAS LABORES EJECUTADAS EN EL PERIODO

3.1. Actividades de Inspección

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

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

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

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

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

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



3.1.1. Reportes Diarios de Actividad

En este informe mensual se presentan los siguientes reportes:

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

3.2. Labores Ejecutadas en el Período

DISEÑOS DEFINITIVOS

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

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

PUENTES CON NO OBJECION PARA DISEÑO

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

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio UE-RN-32	Fecha de recibido
12	Río Dos Novillos Km 83+035	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0094	UE-DRA-RN32-03-2019-258 (855)	4/3/2019
		No objeción al inicio de gestiones condicionada	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0438	UE-DRA-RN32-003-2020-1208(142)	20/7/2020
13	Río Destierro Km 84+269	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0590	UE-DRA-RN32-03-2020-0875 (142)	26/5/2020
		Diseño estructural LI	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0462 CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0590	UE-DRA-RN32-003-2020-0875 (142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1265(142)	26/5/2020 / 24/7/2020
14	Río Dos Vueltas Km 89+283	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0168	UE-DRA-RN32-03-2019-489 (855)	29/4/2019
		Cambio de elementos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0776	UE-DRA-RN32-003-2020-186(142)	10/2/2020
15	Río Superior Ferrocarril Km 94+035	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

DISEÑO DE REHABILITACIÓN DE PUENTES

No.	Elementos con No Objeción	Oficio CHEC	Oficio UE-RN-32	Fecha de recibid
1	Río Corinto Km 50+969	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+00B	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	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	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0959 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1016 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0063	UE-DRA-RN32-003-2020-1954(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-2050(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-203(142)	22/10/2020 / 09/11/2020 / 28/01/2021
5	Río Toro Amarillo Km 59+124	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0222	UE-DRA-RN32-003-2021-515(142)	22/3/2021
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0376	UE-DRA-RN32-003-2021-768(142)	26/4/2021
6	Río Molinos Km 64+884	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0253	UE-DRA-RN32-003-2020-0465(142)	24/3/2020
7	Río Jiménez Km 67+336	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
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1029	UE-DRA-RN32-003-2020-2131(142)	17/11/2020
8	Río Roca Km 67+508	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
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1029	UE-DRA-RN32-003-2020-2131(142)	17/11/2020
9	Río Guácimo Km 73+755	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
10	Río Guacimito Km 74+049	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
11	Río Parismina Km 78+187	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
12	Río Dos Novillos Km 83+035	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	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0090	UE-DRA-RN32-003-2021-255(142)	10/2/2021
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0330	UE-DRA-RN32-003-2021-729(142)	20/4/2021
14	Río Dos Vueltas Km 89+283	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0954 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1016 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0088	UE-DRA-RN32-003-2020-1955(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-2050(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-220(142)	23/10/2020 / 09/11/2020 / 03/02/2021
15	Paso Superior Ferrocarril Km 94+023	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0091	UE-DRA-RN32-003-2021-284(142)	12/2/2021
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0330	UE-DRA-RN32-003-2021-729(142)	20/4/2021
16	Río Reventazón Km 94+289	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	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	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0338	UE-DRA-RN32-003-2021-666(142)	13/4/2021
		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	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0502 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0546	UE-DRA-RN32-003-2021-1050(142) / UE-DRA-RN32-009-2021-1172(595)	4/6/2021 / 22/06/2021
20	Río Cimarrones Km 106+552	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0337 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0508	UE-DRA-RN32-003-2021-0711(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-1045(142)	19/4/2021 / 03/06/2021

No.	Elementos con No Objeción	Oficio CHEC	Oficio UE-RN-32	Fecha de recibid
21	Río Hondo Km 107+805	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	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	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	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0267 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1105 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0921 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0947	UE-DRA-RN32-003-2020-2118(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-2281(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-2065(595) / UE-DRA-RN32-003-2021-2133 (595)	13/11/2020 / 10/12/2020 / 30/11/2021 / 13/12/2021
25	Aguas Claras Km 121+469	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	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1131 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0111 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0115 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0961 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0970	UE-DRA-RN32-003-2021-075(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-317(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-327(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-2181 (595) / UE-DRA-RN32-003-2022-002 (595)	14/01/2021 / 18/2/2021 / 22/02/2021 / 16/12/2021 / 05/01/2022
27	Río Escondido Km 133+127	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	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	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0741 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/790 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0061 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0076	UE-DRA-RN32-003-2019-1476(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1611(142) / UE-DRA-RN32-003-2022-0182(595) / UE-DRA-RN32-003-2022-0239(595)	21/8/2020 / 09/09/2020 / 03/02/2022 / 11/02/2022
30	Río Toro Km 135+075	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1057	UE-DRA-RN32-003-2020-2198 (142)	26/11/2020
31	Río Madre Km 141+278	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	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/CONAVI/OUT/2020/0794	UE-DRA-RN32-003-2020-1694(142)	21/9/2020
2	Km 49+489	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0018	UE-DRA-RN32-003-2020-045(142)	13/1/2020
3	Km 50+776	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0142	UE-DRA-RN32-003-2020-0272(142)	24/2/2020
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0455	UE-DRA-RN32-003-2020-0279	24/2/2020
4	Km 52+680	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0506	UE-DRA-RN32-003-2021-1054(142)	7/6/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0546	UE-DRA-RN32-009-2021-1172(595)	22/6/2021
5	Km 55+420	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0455	UE-DRA-RN32-003-2020-2049(142)	9/11/2020
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1058	UE-DRA-RN32-003-2020-2215(142)	1/12/2020
6	Km 55+480	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0501	UE-DRA-RN32-003-2020-1197(142)	15/7/2020
7	Km 61+120	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0709 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020-0794	UE-DRA-RN32-03-2019-1549(855) / UE-DRA-RN32-003-2020-1694(142)	6/12/2019 / 21/09/2020
8	Km 62+480	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0711 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020-0794	UE-DRA-RN32-03-2019-1579 (855) / UE-DRA-RN32-003-2020-1694(142)	9/12/2019 / 21/09/2020
9	Km 72+975	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0503	UE-DRA-RN32-003-2020-0484(142)	27/3/2020
10	Km 82+669	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0121	UE-DRA-RN32-003-2020-0199(142)	6/1/2020
11	Km 84+197	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0747 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020-0790	UE-DRA-RN32-003-2020-1464(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1611(142)	21/8/2020 / 09/09/2020
12	Km 87+690	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0455	UE-DRA-RN32-003-2020-0280(142)	21/5/2020
13	Km 95+956	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0212	UE-DRA-RN32-003-2020-0453(142)	20/3/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0503	UE-DRA-RN32-003-2020-0453(142)	2/6/2020
14	Km 97+255	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0166 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020-0794	UE-DRA-RN32-003-2020-0312(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1694(142)	3/3/2020 / 21/09/2020
15	Km 107+000	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0375 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0466	UE-DRA-RN32-003-2021-769 / UE-DRA-RN32-003-2021-971(142)	27/4/2021 / 24/05/2021
16	Km 110+760	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0647	UE-DRA-RN32-009-2021-1366 (595)	28/7/2021
		Diseño final firmado	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0680	UE-DRA-RN32-003-2021-1412 (595)	9/8/2021
17	Km 123+190	Inicio construcción de pilotes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0759	UE-DRA-RN32-003-2020-1539(142)	27/8/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0860	UE-DRA-RN32-003-2020-1838(142)	7/10/2020
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0860	UE-DRA-RN32-003-2020-1964(142)	23/10/2020
18	Km 132+213	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0754	UE-DRA-RN32-03-2019-1641(855)	26/12/2019
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0535	UE-DRA-RN32-003-2020-1156(142)	8/7/2020
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1142	UE-DRA-RN32-003-2020-2337(142)	15/12/2020

No.	Elementos con No Objeción	Estado	Oficio CHEC	Oficio UE	Fecha de aprobación
19	Km 144+740	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0642	UE-DRA-RN32-03-2019-1488 (855)	22/11/2019
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0934	UE-DRA-RN32-003-2021-2149 (595)	14/12/2021
20	Km 148+235	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0334	UE-DRA-RN32-03-2019-850 (855)	11/7/2019
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0809 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0946	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/CONAVI/OUT/2021/0967	UE-DRA-RN32-002-2022-0189	3/2/2022
21	Km 150+720	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0710 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0115	UE-DRA-RN32-003-2021-327 (142)	22/2/2021
22	Km 152+615	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0507	UE-DRA-RN32-011-2020-1010 (142)	16/6/2020
23	Km 152+972	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0128	UE-DRA-RN32-003-2021-323(142)	19/2/2021
		Planos firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0330	UE-DRA-RN32-003-2021-729(142)	20/4/2021
24	Km 153+736	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0508	UE-DRA-RN32-011-2020-1011 (142)	16/6/2020
25	Km 154+166	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0758	UE-DRA-RN32-003-2020-1640(142)	15/9/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0921	UE-DRA-RN32-003-2020-1933(142)	19/10/2020
26	Km 155+451	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0782	UE-DRA-RN32-011-2020-1601 (142) / UE-DRA-RN32-003-2020-	7/9/2020 / 21/09/2020
27	Km 155+920	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0660	UE-DRA-RN32-003-2020-1356(142) / UE-DRA-RN32-003-	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 Guacimbo	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0018	UE-DRA-RN32-002-2021-0187	27/1/2021	-	-
		Sección de aproximación y conexión entre puentes Río Parismina	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

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobació	Oficio de aprobación UE	Fecha de aprobación
1	K0+519,564 IC 148+942	Circular	CSRN32-0432-2021	12/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0672	13/4/2021
2	K0+142,390 IC 148+942	Circular	CSRN32-0501-20121	26/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0802	28/4/2021
3	K0+065,384 PSV 59+843	Circular	CRN32-1270-2021	17/9/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1666	20/9/2021
4	K50+263,510	Circular	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
5	K50+639,532	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
6	K50+869,845	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
7	K51+170,666	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
8	K51+352,000	Circular	CSRN32-0128-2022	31/1/2022	UE-DRA-RN32-002-2022-0197	3/2/2022
9	K51+356,000	Circular	CSRN32-0128-2022	31/1/2022	UE-DRA-RN32-002-2022-0197	3/2/2022
10	K51+680,958	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
11	K51+863,267	Circular	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
12	K51+933,156	Circular	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
13	K52+270,831	Cuadrada	CSRN32-0061-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
14	K52+403,138	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
15	K52+598,633	Circular	CSRN32-0950-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1436	19/8/2020
16	K52+717,451	Circular	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	K52+803,927	Circular	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
18	K53+091,735	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
19	K53+202,309	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
20	K53+499,044	Circular	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	K53+667,355	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
22	K53+909,000	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
23	K54+585,801	Circular	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
24	K54+773,572	Circular	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
25	K54+972,648	Circular	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
26	K55+207,190	Cuadrada	CSRN32-0337-2020	9/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0372	17/3/2020
27	K55+995,346	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
28	K57+018,505	Circular	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
29	K57+530,443	Circular	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	-	-
30	K57+603,003	Cuadrada	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
31	K57+807,934	Circular	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
32	K58+021,640	Circular	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
33	K58+283,112	Circular	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
34	K58+407,693	Circular	CSRN32-1028-2020	7/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
35	K58+649,682	Circular	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
36	K58+758,333	Circular	CSRN32-0155-2020	3/2/2020	-	-
37	K59+789,856	Circular	CSRN32-1270-2021	17/9/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1666	20/9/2021
38	K59+870,000	Circular	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	K59+951,000	Circular	CSRN32-1174-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
40	K60+129,370	Circular	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	K60+247,429	Cuadrada	CSRN32-0175-2020	5/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
42	K60+588,000	Circular	CSRN32-1294-2020	10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2133	17/11/2020
43	K60+641,597	Circular	CSRN32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
44	K60+742,350	Circular	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
45	K60+905,563	Circular	CSRN32-1294-2020	10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2133	17/11/2020
46	K61+045,000	Circular	CSRN32-1294-2020	10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2133	17/11/2020
47	K61+132,500	Circular	CSRN32-1294-2020	10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2133	17/11/2020
48	K61+158,882	Circular	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
49	K61+214,280	Circular	CSRN32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
50	K61+581,069	Circular	CSRN32-1345-2020	23/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2308	15/12/2020

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación	Oficio de aprobación UE	Fecha de aprobación
51	K61+670,000	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
52	K62+039,546	Cuadrada	CSR32-0175-2020	5/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
53	K62+089,990	Circular	CSR32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
54	K62+154,098	Circular	CSR32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
55	K62+203,167	Circular	CSR32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
56	K62+315,501	Cuadrada	CSR32-0792-2021	1/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1219	5/7/2021
57	K62+571,613	Cuadrada	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
58	K63+167,188	Cuadrada	CSR32-0042-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
59	K63+372,957	Cuadrada	CSR32-0042-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
60	K63+858,516	Cuadrada	CSR32-0599-2020	14/5/2020	-	-
61	K64+064,788	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
62	K64+170,712	Circular	CSR32-1128-2020	30/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1801	2/10/2020
63	K64+376,506	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
64	K64+508,859	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
65	K64+583,825	Circular	CSR32-1128-2020	30/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1801	2/10/2020
66	K64+766,877	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
67	K65+043,084	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
68	K65+200,912	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
69	K65+382,860	Circular	CSR32-0530-2020 / CSR32-1033-2021	27/4/2020 / 11/08/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0685 / UE-DRA-RN32-002-2021-1438	28/4/2020 / 11/08/2021
70	K65+468,914	Circular	CSR32-0148-2019	29/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
71	K65+545,763	Cuadrada	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
72	K65+668,777	Circular	CSR32-0530-2020 / CSR32-0865-2021	27/4/2020 / 12/07/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0685 / UE-DRA-RN32-002-2021-1390	28/4/2020 / 30/07/2021
73	K66+147,344	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
74	K66+164,308	Cuadrada	CSR32-233-2018	2/10/2018	-	-
75	K66+299,698	Cuadrada	CSR32-0824-2020	20/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1234	22/7/2020
76	K66+566,875	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
77	K67+083,699	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
78	K67+933,881	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
79	K68+533,689	Cuadrada	CSR32-0337-2020	9/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0372	17/3/2020
80	K68+837,400	Circular	CSR32-1028-2020	7/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
81	K69+288,206	Circular	CSR32-0561-2020	7/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0781	8/5/2020
82	K69+488,100	Circular	CSR32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
83	K69+689,104	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
84	K69+948,475	Circular	CSR32-1433-2020	15/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2363	17/12/2020
85	K70+068,796	Circular	CSR32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
86	K70+259,026	Circular	CSR32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
87	K70+754,407	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
88	K71+410,682	Cuadrada	CSR32-0174-2020	5/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
89	K71+474,203	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
90	K72+898,000	Circular	CSR32-0003-2021	4/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
91	K74+306,018	Circular	CSR32-188-2018	17/9/2018	-	-
92	K74+535,432	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
93	K74+831,151	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
94	K75+073,510	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
95	K75+467,801	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
96	K75+581,247	Cuadrada	CSR32-0337-2020	9/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0372	17/3/2020
97	K76+037,000	Cuadrada	CSR32-0848-2020 / CSR32-0883-2020	24/07/2020 / 5/08/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1278 / UE-DRA-RN32-002-2020-1379	29/7/2020 / 10/08/2020
98	K76+407,305	Circular	CSR32-1408-2021	21/10/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1854	27/10/2021
99	K76+556,762	Circular	CSR32-0721-2020 / CSR32-1408-2021	22/6/2020 / 21/10/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-1059 / UE-DRA-RN32-002-2021-1854	24/6/2020 / 27/10/2021

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobació	Oficio de aprobación UE	Fecha de aprobación
101	K77+041,681	Circular	CSR32-1433-2020	15/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2363	17/12/2020
102	K77+306,424	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
103	K77+499,486	Circular	CSR32-0530-2020 / CSR32-0865-2021	27/4/2020 / 12/07/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0685 / UE-DRA-RN32-002-2021-1390	28/4/2020 / 30/07/2021
104	K77+596,671	Circular	CSR32-0191-2020 / CSR32-0865-2021	8/2/2020 / 12/07/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0226 / UE-DRA-RN32-002-2021-1390	12/2/2020 / 30/07/2021
105	K77+802,137	Circular	CSR32-0648-2020	28/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0966	9/6/2020
106	K77+906,819	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
107	K78+390,452	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
108	K78+564,850	Circular	CSR32-0955-2020 / CSR32-0003-2021	18/08/2020 / 04/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-1436 / UE-DRA-RN32-002-2021-0106	19/8/2020 / 11/01/2021
109	K78+979,924	Cuadrada	CSR32-0042-2020 / CSR32-0504	8/02/2020 / 22/04/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230 / UE-DRA-RN32-002-2020-0373 / UE-DRA-RN32-002-2020-0660	12/02/2020 / 17/03/2020 / 24/04/2020
110	K79+847,038	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
111	K80+060,000	Cuadrada	CSR32-0061-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
112	K80+422,000	Cuadrada	CSR32-0792-2021	1/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1219	5/7/2021
113	K80+844,563	Circular	CSR32-0046-2021	17/9/2018 / 11/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
114	K81+399,556	Cuadrada	CSR32-0200-2020	10/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
115	K81+637,936	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
116	K81+929,484	Cuadrada	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
117	K82+064,989	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
118	K82+289,267	Circular	CSR32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
119	K83+438,000	Cuadrada	CSR32-256-2018	13/10/2018	-	-
120	K85+454,000	Circular	CSR32-0107-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0174	26/1/2021
121	K85+714,689	Cuadrada	CSR32-0172-2020	5/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
122	K85+929,726	Circular	CSR32-0553-2020 / CSR32-0529-2021	05/05/2020 / 29/04/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0756 / UE-DRA-RN32-002-2021-0824	5/5/2020 / 30/04/2021
123	K86+090,000	Cuadrada	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
124	K86+115,920	Circular	CSR32-0529-2021	29/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0824	30/4/2021
125	K86+224,150	Circular	CSR32-0529-2021	29/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0824	30/4/2021
126	K86+244,150	Circular	CSR32-0529-2021	29/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0824	30/4/2021
127	K86+372,400	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
128	K86+630,000	Circular	CSR32-0955-2020 / CSR32-0002-2021	18/8/2020 / 04/01/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1436 / UE-DRA-RN32-002-2021-0106	19/8/2020 / 11/01/2021
129	K86+644,948	Circular	CSR32-1092-2021	17/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1495	18/8/2021
130	K86+810,018	Circular	CSR32-0435-2020	1/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0526	1/4/2020
131	K87+315,743	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
132	K87+597,238	Circular	CSR32-0106-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0174	26/1/2021
133	K87+908,050	Cuadrada	CSR32-0936-2020	13/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1436	19/8/2020
134	K88+206,060	Cuadrada	CSR32-1458-2020 / CSR32-0792-2021	21/12/2020 / 01/07/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106 / UE-DRA-RN32-002-2021-1219	11/1/2021 / 05/07/2021
135	K88+565,437	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
136	K88+690,110	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
137	K88+984,443	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
138	K89+328,934	Circular	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
139	K89+688,525	Cuadrada	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
140	K89+776,722	Circular	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
141	K89+849,000	Circular	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
142	K90+063,611	Circular	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
143	K90+233,523	Cuadrada	CSR32-0106-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
144	K90+492,871	Cuadrada	CSR32-0792-2021	1/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1219	5/7/2021
145	K90+597,614	Circular	CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020 / CSR32-0004-2021	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
146	K90+805,000	Cuadrada	CSR32-0200-2020	10/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
147	K90+906,000	Cuadrada	CSR32-1447-2019	29/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1557	5/12/2019
148	K91+122,070	Cuadrada	CSR32-0106-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
149	K91+246,997	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
150	K91+624,426	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobació	Oficio de aprobación UE	Fecha de aprobación
151	K92+249,378	Cuadrada	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
152	K92+828,334	Cuadrada	CSR32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
153	K93+593,866	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
154	K93+894,950	Circular	CSR32-0336-2021	15/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0498	17/3/2021
155	K93+928,936	Circular	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
156	K95+056,101	Circular	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
157	K95+751,848	Circular	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
158	K96+029,507	Circular	CSR32-0190-2021	5/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0262	11/2/2021
159	K97+486,100	Cuadrada	CSR32-0042-2020	22/2/2019	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
160	K97+636,625	Cuadrada	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
161	K98+451,195	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
162	K98+585,213	Circular	CSR32-1273-2021	17/9/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1666	20/9/2021
163	K98+698,507	Circular	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
164	K98+888,833	Circular	CSR32-0839-2020	22/2/2019 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1278	29/7/2020
165	K99+989,415	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
166	K100+179,029	Circular	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
167	K100+381,099	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
168	K100+660,412	Cuadrada	CSR32-0337-2020	9/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0372	17/3/2020
169	K101+249,020	Circular	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
170	K101+952,160	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
171	K102+077,064	Circular	CSR32-0134-2021	27/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0186	27/1/2021
172	K102+297,110	Circular	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
173	K102+456,944	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
174	K102+593,137	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
175	K102+764,000	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
176	K102+846,942	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
177	K103+007,689	Circular	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
178	K103+366,179	Circular	CSR32-0134-2021	27/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0186	27/1/2021
179	K103+466,175	Circular	CSR32-0134-2021	27/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0186	27/1/2021
180	K103+790,680	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
181	K104+086,902	Circular	CSR32-0003-2021	4/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
182	K104+223,605	Circular	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
183	K104+405,970	Circular	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
184	K104+606,918	Circular	CSR32-0190-2021	5/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0262	11/2/2021
185	K104+873,662	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
186	K104+976,990	Circular	CSR32-1533-2021	18/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2027	22/11/2021
187	K105+116,179	Circular	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
188	K105+386,872	Circular	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
189	K105+506,000	Circular	CSR32-0171-2021	3/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0229	4/2/2021
190	K105+595,892	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
191	K105+830,020	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
192	K105+963,341	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
193	K106+205,217	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
194	K106+738,292	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
195	K106+849,006	Circular	CSR32-0171-2021	3/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0229	4/2/2021
196	K107+085,325	Circular	CSR32-0336-2021	15/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0498	17/3/2021
197	K107+274,301	Circular	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
198	K108+283,156	Circular	CSR32-0171-2021	3/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0229	4/2/2021
199	K108+551,320	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
200	K108+800,513	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobació	Oficio de aprobación UE	Fecha de aprobación
201	K109+341,785	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
202	K109+791,108	Circular	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
203	K109+927,366	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
204	K110+009,251	Circular	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
205	K110+456,548	Circular	CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020	18/5/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
206	K110+666,255	Circular	CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020	18/05/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
207	K110+902,651	Cuadrada	CSR32-061-2018	6/8/2018	-	-
208	K111+264,656	Circular	CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020	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	K111+464,342	Circular	CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020	18/5/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
210	K111+763,720	Circular	CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020	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	K111+938,772	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
212	K112+173,324	Circular	CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020	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	K112+603,959	Circular	CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020	18/5/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
214	K112+717,116	Circular	CSR32-0839-2020	22/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1278	29/7/2020
215	K112+904,570	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
216	K113+565,593	Circular	CSR32-0416-2020 / CSR32-0933-2020	27/3/2020 / 13/08/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516 / UE-DRA-RN32-002-2020-1436	31/3/2020 / 19/08/2020
217	K113+923,173	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
218	K114+561,522	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
219	K116+389,163	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
220	K116+801,998	Circular	CSR32-0042-2020 / CSR32-0416-2020	8/2/2020 / 27/03/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230 / UE-DRA-RN32-002-2020-0516	12/02/2020 / 31/03/2020
221	K117+308,245	Circular	CSR32-1028-2020	7/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
222	K117+451,763	Circular	CSR32-1028-2020 / CSR32-0046-2021 / CSR32-0001-2021	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
223	K117+734,105	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
224	K118+108,254	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
225	K118+278,266	Circular	CSR32-061-2018	6/8/2018	-	-
226	K118+383,495	Circular	CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020	18/5/2020 / 22/07/20	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
227	K118+755,000	Circular	CSR32-0046-2021 / CSR32-0001-2021	11/1/2021 / 04/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
228	K119+223,347	Circular	CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020	18/05/2020 / 22/08/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
229	K120+877,126	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
230	K121+089,698	Circular	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
231	K121+279,476	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
232	K121+283,310	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
233	K121+606,000	Circular	CSR32-0046-2021 / CSR32-0001-2021	11/1/2021 / 04/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
234	K121+948,907	Circular	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
235	K122+058,211	Circular	CSR32-1146-2020	2/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1823	2/10/2020
236	K122+152,038	Circular	CSR32-1146-2020	2/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1823	2/10/2020
237	K122+246,919	Circular	CSR32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
238	K122+553,156	Circular	CSR32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
239	K122+687,589	Circular	CSR32-0553-2020 / CSR32-1084-2021	4/5/2020 / 17/08/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0756 / UE-DRA-RN32-002-2021-1495	5/5/2020 / 18/08/2021
240	K123+098,520	Circular	CSR32-1028-2020	7/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
241	K123+102,318	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
242	K124+426,000	Circular	CSR32-0046-2021 / CSR32-0001-2021	11/1/2021 / 04/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
243	K126+378,295	Cuadrada	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
244	K126+808,907	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
245	K127+171,672	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
246	K127+651,771	Circular	CSR32-0504-2021	26/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0802	28/4/2021
247	K128+607,000	Circular	CSR32-0046-2021 / CSR32-0001-2021 / CSR32-1280-2021	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
248	K128+901,383	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
249	K129+357,000	Circular	CSR32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
250	K129+714,519	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobació	Oficio de aprobación UE	Fecha de aprobación
251	K129+829,986	Circular	CSRN32-0154-2020 / CSRN32-0156-2020	8/2/2020 / 03/02/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
252	K130+035,637	Circular	CSRN32-0154-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
253	K130+184,230	Circular	CSRN32-0154-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
254	K131+400,211	Circular	CSRN32-0416-2020 / CSRN32-0493-2021	27/3/2020 / 23/04/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0516 / UE-DRA-RN32-2021-0774	31/3/2020 / 27/04/2021
255	K131+780,734	Circular	CSRN32-0543-2021	1/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0862	10/5/2021
256	K132+636,172	Circular	CSRN32-1146-2020	2/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1823	2/10/2020
257	K132+886,758	Circular	CSRN32-0154-2020 / CSRN32-0925-2021	8/2/2020 / 22/07/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0226 / UE-DRA-RN32-002-2021-1362	12/2/2020 / 27/07/2021
258	K135+264,230	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0416-2020	22/2/2019 / 27/03/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516 / UE-DRA-RN32-002-2021-1362	31/3/2020
259	K135+459,283	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
260	K136+024,494	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
261	K136+183,177	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
262	K136+286,317	Circular	CSRN32-0951-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1436	19/8/2020
263	K136+584,056	Circular	CSRN32-0530-2020 / CSRN32-1183-2020	27/4/2020 / 13/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685 / UE-DRA-RN32-002-2020-1899	28/4/2020 / 14/10/2020
264	K136+671,377	Cuadrada	CSRN32-0560-2020	7/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0781	8/5/2020
265	K136+826,664	Circular	CSRN32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
266	K136+903,475	Circular	CSRN32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
267	K137+174,955	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
268	K137+465,525	Circular	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
269	K137+575,378	Circular	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
270	K137+765,485	Circular	CSRN32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
271	K138+103,763	Circular	CSRN32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
272	K138+219,110	Circular	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
273	K138+385,828	Circular	CSRN32-0416-2020 / CSRN32-1028-2020	27/03/2020 / 7/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516 / UE-DRA-RN32-002-2020-1620	31/3/2020 / 10/09/2020
274	K138+505,734	Circular	CSRN32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
275	K138+716,000	Circular	CSRN32-004-2021	4/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
276	K138+776,114	Circular	CSRN32-1345-2020	23/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2308	15/11/2020
277	K139+080,821	Circular	CSRN32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
278	K139+417,196	Circular	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
279	K139+917,000	Circular	CSRN32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
280	K140+451,102	Circular	CSRN32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
281	K140+954,401	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
282	K141+499,153	Circular	CSRN32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
283	K141+724,202	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
284	K141+979,318	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
285	K142+462,430	Circular	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
286	K143+248,592	Circular	CSRN32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
287	K143+676,482	Circular	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
288	K144+117,263	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0042-2020 / CSRN32-0207-2020 / CSRN32-0416-2020 / CSRN32-1106-2020	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
289	K144+247,418	Circular	CSRN32-1125-2020 / CSRN32-1084-2021	1/10/2020 / 17/08/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-1779 / UE-DRA-RN32-002-2021-1495	1/10/2020 / 18/08/2021
290	K144+427,912	Circular	CSRN32-0721-2020	22/2/2019	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
291	K145+608,778	Circular	CSRN32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
292	K146+319,527	Circular	CSRN32-0042-2020 / CSRN32-0207-2020 / CSRN32-0416-2020 / CSRN32-1127-2020 / CSRN32-1538-2021	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

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación	Oficio de aprobación UE	Fecha de aprobación
293	K146+871,639	Circular	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
294	K147+630,945	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
295	K147+988,458	Circular	CSR32-1538-2021	19/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2027	22/11/2021
296	K148+838,095	Circular	CSR32-1345-2020	23/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2308	15/11/2020
297	K149+099,000	Circular	CSR32-0572-2021	11/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0888	13/5/2021
298	K149+103,015	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
299	K149+325,094	Circular	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
300	K150+463,395	Circular	CSR32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
301	K151+348,339	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
302	K151+536,299	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
303	K151+847,831	Circular	CSR32-0171-2021	3/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0229	4/2/2021
304	K152+660,258	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
305	K153+404,097	Cuadrada	CSR32-1042-2020	9/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
306	K153+574,522	Cuadrada	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
307	K154+108,840	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-

DISEÑO DE PSV's CON NO OBJECCIÓN

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 Rio 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 Sinai	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	CSR32-0377-2019	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	CSR32-0854-2020 / CSR32-0584-2021	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	CSR32-0944-2019 / CSR32-1073-2019	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	CSR32-1233-2019	9/10/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1268	11/10/2019
		Baranda vehicular	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0589	CSR32-0834-2020	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	CSR32-1418-2020 / CSR32-0563-2021	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	CSR32-0708-2021 / CSR32-1431-2021	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	CSR32-0832-2019	8/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-907	23/7/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0074	CSR32-0145-2020	30/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0155	30/1/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0550	CSR32-1256-2019	15/10/2019	UE-DRA-RN32-03-2019-1325	24/10/2019
		Planos constructivos (geométrico-drenajes-estructural)	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0289	CSR32-0964-2019	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	CSR32-0793-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-790	28/6/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0071	CSR32-0139-2020	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	CSR32-1379-2019	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	CSR32-1154-2019 / CSR32-1362-2019	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	CSR32-0059-2020	14/1/2020	UE-DRA-RN32-003-2020-059	14/1/2019
		Diseño drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0851	CSR32-1131-2020	30/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1814	5/10/2020
		Planos constructivos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0446	CSR32-0640-2021	25/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1033	2/6/2021
		Diseño geotécnico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0491	CSR32-0599-2021	17/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0964	21/5/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0546	CSR32-0745-2021	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	CSR32-0987-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	28/6/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0147	CSR32-0222-2020	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	CSR32-1462-2020	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	CSR32-0793-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-790	28/6/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0100	CSR32-0161-2020	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	CSR32-1459-2020 / CSR32-1570-2021	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	CSR32-1019-2019 / CSR32-1102-2019	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	CSR32-0486-2020	17/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0624	17/4/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0380	CSR32-0566-2020	6/5/2020	UE-DRA-RN32-003-2020-0774	17/5/2020
		Planos constructivos (geométrico-drenajes-estructural)	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0730	CSR32-0107-2020	21/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0121	28/1/2020
		Inicio de obras anticipada	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0312	CSR32-0486-2020	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	- / CSR32-1088-2021	- / 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	CSR32-0377-2019 / CSR32-0726-2021	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	CSR32-0231-2020 / CSR32-0312-2021 / CSR32-0475-2021	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	CSR32-1060-2020 / CSR32-0728-2021	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	- / CSR32-1082-2021	- / 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	CSR32-0393-2021	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	CSR32-0845-2019	11/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-906	23/7/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0043	CSR32-0078-2020	18/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0121	28/1/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0164	CSR32-0306-2020	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	CSR32-0546-2020	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	CSR32-1245-2020 / CSR32-1547-2021	30/10/2020 / 22/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-2043 / 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	CSR32-0546-2020	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 / 27/01/2021
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0328	CSR32-0476-2021	21/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0771	27/4/2021
		Diseño final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0462	CSR32-0626-2021	24/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0978	25/5/2021

DISEÑO DE PASOS DE FAUNA

No.	Elementos con No Objeción	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	K78+564,851	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1168	CSR32-0003-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0806	28/4/2021
2	K86+630	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1166	CSR32-0002-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0108	11/1/2021
3	K104+086,902	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1168	CSR32-0003-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0108	11/1/2021
4	K108+901,034	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0034	CSR32-0106-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0176	25/1/2021
5	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
6	K118+755,119	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0006	CSR32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0806	28/4/2021
7	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

DISEÑO DE RETORNOS CON NO OBJECCIÓN

No.	Elementos con No Objeción	Estado	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 71+266 La Cabaña	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0181	CSRN32-0753-2019	14/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-788	28/6/2019
		Planos constructivos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0030	CSRN32-0246-2020	21/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0296	25/2/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		Elevaciones de pavimento central	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0646	CSRN32-0531-2021	22/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1361	27/7/2021
		Planos finales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0715	CSRN32-1156-2021	27/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1542	31/8/2021
2	Km 79+101 Confianza	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0598	CSRN32-0794-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-791	28/6/2019
		Planos constructivos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0679	CSRN32-0246-2020	21/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0296	25/2/2020
		Muro de contención	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0064	CSRN32-0259-2020	24/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0298	25/2/2020
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0011	CSRN32-0014-2020	6/1/2020	-	-
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
Elevaciones de pavimento central	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0646	CSRN32-0531-2021	22/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1361	27/7/2021		
3	Km 86+200 Germania	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0290	CSRN32-0833-2019	8/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-848	10/7/2019
		Propuesta de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0537	CSRN32-0729-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1049	23/6/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		Sección transversal	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1157	CSRN32-0035-2021	6/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0104	14/1/2021
		Planos finales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0370	CSRN32-0531-2021	29/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0823	30/4/2021
		Elevaciones de pavimento central	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0646	CSRN32-0531-2021	22/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1361	27/7/2021
4	Km 103+150	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0662	CSRN32-0852-2019	11/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-909	23/7/2019
		Muros terramesh	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0381	CSRN32-0972-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1024	19/8/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0033	CSRN32-0124-2020	24/01/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0123	28/1/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		Elevaciones de pavimento central	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	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0429	CSRN32-0075-2019	15/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-851	11/7/2019
		Planos finales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0031	CSRN32-0059-2021	14/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0104	14/1/2021
		Conformación de los niveles de pavimento	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	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0435	CSRN32-1128-2019	17/9/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1155	23/9/2019
		Planos constructivos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0615	CSRN32-1363-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1517	28/11/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0084	CSRN32-0163-2020	3/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0228	12/2/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		Elevaciones de pavimento central	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	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0631	CSRN32-0819-2019	3/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-821	4/7/2019
		Planos constructivos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0508	CSRN32-1361-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1517	28/11/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0083	CSRN32-0158-2020	3/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0228	12/2/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		Elevaciones de pavimento central	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0646	CSRN32-0531-2021	22/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1361	27/7/2021

No.	Elementos con No Objeción	Diseño geométrico Estado	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	UE-DRA-RN32-002-2019-1154 Oficio UE	Fecha de aprobación
8	Km 125+300 cerca de Stanford	Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSR32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		Elevaciones de pavimento central	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0646	CSR32-0531-2021	22/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1361	27/7/2021
9	Km 135+787 cerca Río Toro	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0217	CSR32-0798-2019	25/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-0615 / UE-DRA-R32-003-2020-1481(142)	4/6/2019 / 24/08/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSR32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		Elevaciones de pavimento central	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0646	CSR32-0531-2021	22/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1361	27/7/2021
10	Km 141+600 cerca Río Madre	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0429	CSR32-0075-2019	15/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-851	11/7/2019
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0382	CSR32-0517-2021	26/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0775	27/4/2021
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0462	CSR32-0626-2021	24/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0978	25/5/2021
		Conformación de los niveles de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0050	CSR32-0126-2022	31/1/2022	UE-DRA-RN32-002-2022-0198	3/2/2022
11	Km 151+943 Estadio Municipal	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0332 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0028	CSR32-1129-2020	30/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1799	2/10/2020
		Inicio de obras	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0028	CSR32-0035-2020	8/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0031	9/1/2020
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0263	CSR32-0476-2020	14/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0599	15/4/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSR32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020

CAMBIOS DE LINEA CON NO OBJECCIÓN

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 58+000	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0295	CSR32-0830-2019	6/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-910	23/7/2019
		Muros de contención	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	Diseño geométrico	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	Diseño geométrico	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	Diseño geométrico	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	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0981	CSR32-1259-2020	2/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2044	6/11/2020
6	Km 149+200 al 150+018	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0051	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	Diseño geométrico	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)	-	CSRN32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
2	Tramo II (Km 67+800 al 84+340)	-	CSRN32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
3	Tramo III (Km 68+340 al 110+400)	-	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
4	Tramo IV (Km 110+400 al 135+200)	-	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
5	Tramo V (Km 135+200 al 156+534)	-	CSRN32-0789-2019	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	CSRN32-0974-2019	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	CSRN32-1144-2019	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	CSRN32-1144-2019	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	CSRN32-0789-2019	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	CSRN32-0967-2019 / CSRN32-0968-2019	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	CSRN32-0789-2019	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	CSRN32-1458-2019	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	CSRN32-0512-2019	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	CSRN32-1458-2019	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	CSRN32-1468-2019	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	CSRN32-1454-2019	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	CSRN32-0095-2020	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	CSRN32-0789-2019	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	CSRN32-0789-2019	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	CSRN32-1373-2019	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	CSRN32-1373-2019	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	CSRN32-1374-2019	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	CSRN32-1373-2019 / CSRN32-0096-2020 / CSRN32-0096-2020	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	CSRN32-0789-2019 / CSRN32-1364-2019	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 fase	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

CAMBIOS DE RASANTE NO OBJECIÓN

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

DISEÑO DE ACCESOS CON NO OBJECCIÓN

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 54+906	Cancelación de acceso	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1144	CSR32-0014-2021	4/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0105	11/1/2021
2	Km 65+518	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0767	CSR32-1033-2019	22/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1064	28/8/2019
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0804	CSR32-1389-2021	19/10/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1837	21/10/2021
3	Km 75+020	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1113 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0673	CSR32-0036-2021 / CSR32-0211-2021	7/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0050 / UE-DRA-RN32-002-2021-0300	11/1/2021 / 15/02/2021
4	Km 77+723	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0199	CSR32-0354-2020	16/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0424	17/3/2020
5	Km 81+406	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1163 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0073	CSR32-0039-2021 / CSR32-0198-2021	8/1/2021 / 10/02/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0051 / UE-DRA-RN32-002-2021-0260	11/1/2021 / 11/02/2021
6	Km 81+965	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0762 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1024	CSR32-0105-2020 / CSR32-0099-2021	21/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0122 / UE-DRA-RN32-002-2020-0172	28/1/2020 / 26/01/2021
7	Km 82+547	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0444	CSR32-0923-2020	13/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1413	14/8/2020
8	Km 84+859	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0893	CSR32-1211-2020	20/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1949	21/10/2020
9	Km 84+859 LI	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0659	CSR32-0961-2021	29/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1385	30/7/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0692	CSR32-1063-2021	12/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1464	16/8/2021
10	Km 84+866	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0569	CSR32-1312-2019	28/10/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1372	1/11/2019
11	Km 92+766	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/084	CSR32-1335-2019	1/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1372	1/11/2019
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0105	CSR32-0278-2021	1/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0375	2/3/2021
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0499	CSR32-0690-2021	9/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1147	17/6/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0572	CSR32-0785-2021	30/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1215	5/7/2021
12	Km 97+285 LD	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0024	CSR32-0058-2022	17/1/2022	UE-DRA-RN32-002-2022-0200	3/2/2022
13	Km 98+145 LI	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0582	CSR32-0839-2021	9/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1288	13/7/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0673	CSR32-1002-2021	5/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1418	9/8/2021
14	Km 105+147 LI	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0330	CSR32-0479-2021	21/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0772	27/4/2021
15	Km 105+172	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0215	CSR32-0392-2021	29/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0593	5/4/2021
16	Km 108+387	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0862	CSR32-1142-2020	1/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1815	5/10/2020
17	Km 119+500	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0700	CSR32-0908-2020	11/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1413	14/8/2020
18	Km 119+864	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1006	CSR32-1357-2020	24/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0197	27/1/2021
19	Km 120+162	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1006	CSR32-1357-2020	24/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0197	27/1/2021
20	Km 120+290	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1006	CSR32-1357-2020	24/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0197	27/1/2021
21	Km 120+960	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1006	CSR32-1357-2020	24/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0197	27/1/2021
22	Km 123+000	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CACISA/OUT/2019/0708	CSR32-0931-2019	29/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1127	11/9/2019
23	Km 123+013	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1196	CSR32-0109-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0172	26/1/2021

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
24	Km 123+020	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0435	CSR32-0627-2021	24/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0990	25/5/2021
		Diseño modificado	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0677	CSR32-1008-2021	5/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1428	11/8/2021
25	Km 123+400	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0033	CSR32-0108-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0172	26/1/2021
26	Km 126+406	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0457	CSR32-0922-2020	13/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1413	14/8/2020
27	Km 128+571,604	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0494	CSR32-0659-2021	1/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1061	8/6/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0572	CSR32-0785-2021	30/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1215	5/7/2021
28	Km 134+970 al 135+040	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0472	CSR32-0650-2021	27/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1034	2/6/2021
29	Km 143+347 LI	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0384	CSR32-0578-2021	11/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0930	19/5/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0549 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0637	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
30	Km 144+645 LD	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0836	CSR32-1466-2021	3/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1888	5/11/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0886	CSR32-1519-2021	17/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2023	22/11/2021
31	Accesos a propiedades cerca del puente Río Siquirres LD	Diseño Preliminar	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 aproba	Oficio UE	Fecha de aproba
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.	Elementos con No Objeción	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 68+846	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0638	CSR32-1459-2019	4/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1554	5/12/2019
2	Km 76+454	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0638	CSR32-1459-2019	4/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1554	5/12/2019
3	Km 77+693	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0638	CSR32-1459-2019	4/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1554	5/12/2019
4	Km 139+643	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0926	CSR32-1310-2020	16/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2134	17/11/2020
5	Km 144+700 LD	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0651	CSR32-0943-2021	28/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1380	29/7/2021
6	Diseño de la planta general Típica	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2022/0055	CSR32-0161-2022	10/2/2022	UE-DRA-RN32-002-2022-0252	14/2/2022

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 de enero de 2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0292	25 de febrero de 2020
2	Pavimento Existente Tramos II	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0107	CSRN32-0212-2020	13 de febrero de 2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0265	18 de febrero de 2020
3	Pavimento Existente Tramos IV-B	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0768	CSRN32-0102-2020	21 de enero de 2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0125	28 de enero de 2020
4	Pavimento Tipo 2, 3, 4 y 5	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0547	CSRN32-1287-2019	21 de octubre de 2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1322	23 de octubre de 2019
5	Plataforma Nueva Tramos I	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0767	CSRN32-004-2020	10 de enero de 2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0292	25 de febrero de 2020
6	Plataforma Nueva Tramos II	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0107	CSRN32-0212-2020	13 de febrero de 2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0265	18 de febrero de 2020
7	Plataforma Nueva Tramos IV-B	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0768	CSRN32-0102-2020	21 de enero de 2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0125	28 de enero de 2020
8	Drenes verticales prefabricados Tramo IV	CHEC(CR)/32RR/CACISA/OUT/2019/0692	CSRN32-913-2019	28 de septiembre de 2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1201	30 de septiembre de 2019

DISEÑO DE BARANDA NEW JERSEY

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

DISEÑO DE CICLOVIAS

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

DISEÑO DE DRENAJES EN PERALTES

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Drenajes de peralte Km 50+863 al 50+934	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CACISA/OUT/2020/0843	CSRN32-1261-2020	2/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2045	6/11/2020
2	Drenajes de peralte Km 53+745 al 54+160	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CACISA/OUT/2020/0841	CSRN32-1262-2020	2/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2045	6/11/2020
3	Drenajes de peralte Km 58+800 al 59+000	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CACISA/OUT/2020/0548	CSRN32-1053-2020	15/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1647	15/9/2020
4	Planta de drenajes Km 60+545 al 61+215	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1015	CSRN32-1329-2020	18/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2308	15/12/2020
5	Drenajes del Km 71+400 al 73+500	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0229	CSRN32-0332-2021	12/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0479	16/3/2021
6	Km 90+910 al 91+075	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CACISA/OUT/2020/0771	CSRN32-1121-2020	29/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1791	1/10/2020
7	Drenajes del Km 93+600 al 93+930	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0457	CSRN32-0637-2021	25/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0984	25/5/2021
8	Drenajes Km 99+820 al 110+400	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0190	CSRN32-0395-2021	30/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0595	5/4/2021
9	Drenajes Km 144+465 al 156+654	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0190	CSRN32-0395-2021	30/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0595	5/4/2021
10	Drenaje U[C]-E	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0228	CSRN32-0338-2021	15/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0479	16/3/2021

DISEÑO DE MARGINALES

No.	Elementos con No Objeción	Estado	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Marginal derecha del Km 97+580	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0957	CSRN32-1644-2021	20/12/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-2209	21/12/2021
2	Marginal del retorno Km 86+200	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0290	CSRN32-0833-2019	8/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-848	10/7/2019
3	Marginal del retorno Km 113+407	Planos constructivos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0615	CSRN32-1363-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1517	28/11/2019
4	Marginal izquierda del Km 144+465 al 148+421	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0725	CSRN32-0367-2020	17/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0518	31/3/2020

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

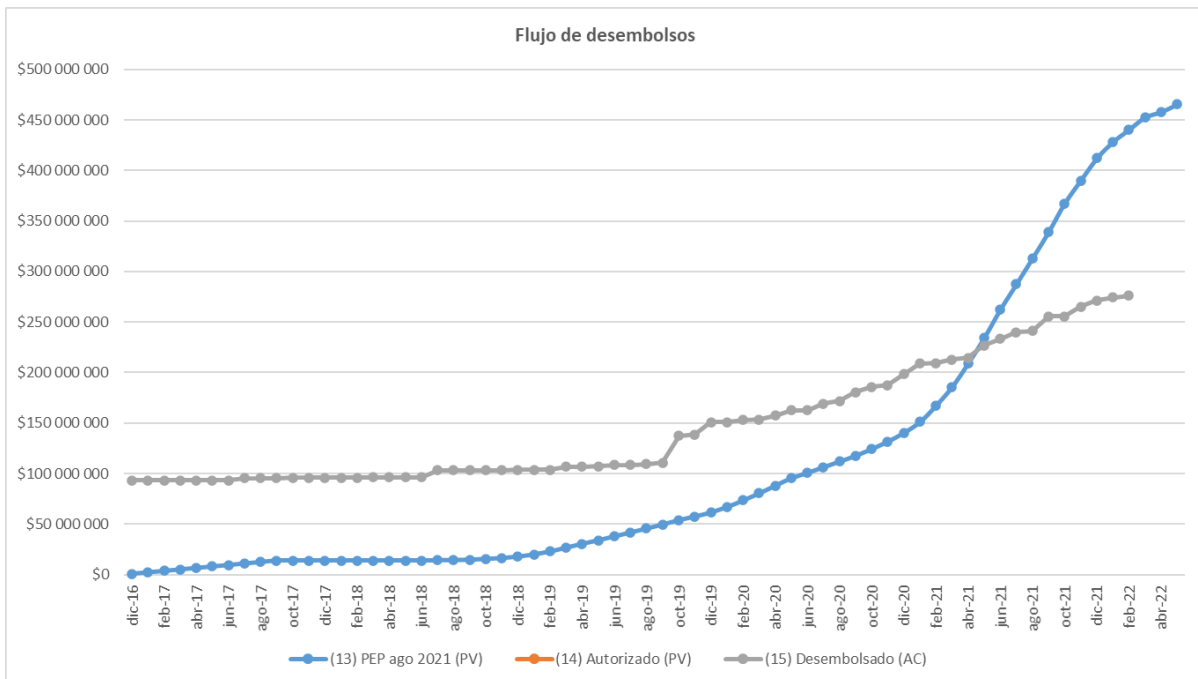
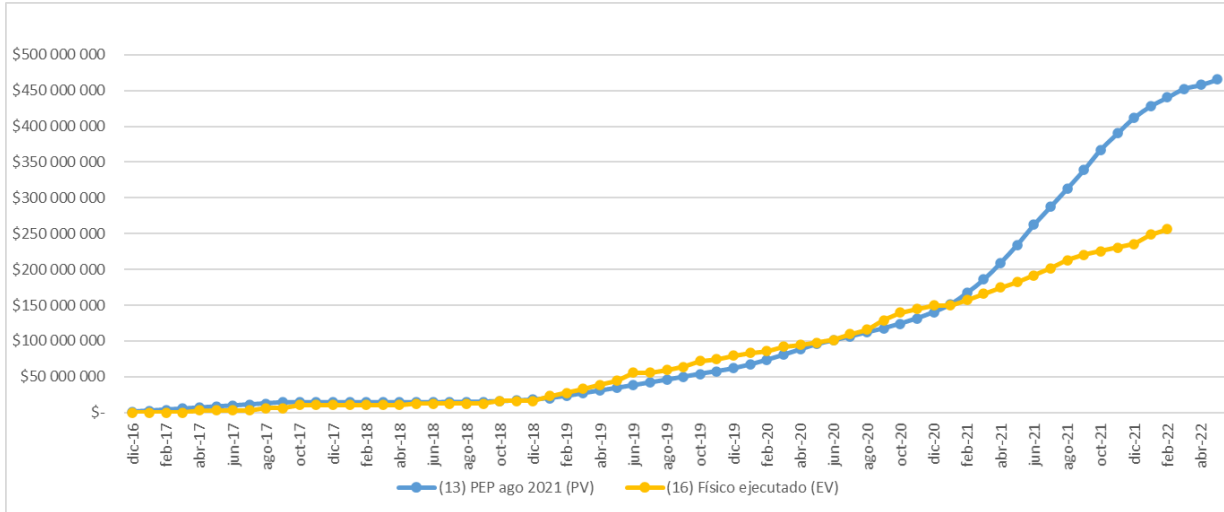
3.3. Avance Físico y Económico del Proyecto

Actividad	Avance	Tramo I : Cruce Ruta 4 - 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)
Terracería	Programado	100,00%	100,00%	82,00%	100,00%	100,00%
	Real	94,21%	97,20%	84,23%	100,00%	77,92%
	Monto Programado	\$5 390 264,00	\$4 818 926,00	\$6 225 912,32	\$7 225 476,00	\$6 215 657,00
	Monto Real	\$5 078 266,25	\$4 683 965,19	\$6 395 419,64	\$7 225 476,00	\$4 843 285,91
Alcantarillas	Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Real	85,34%	97,23%	77,19%	99,02%	52,17%
	Monto Programado	\$1 648 137,00	\$1 298 453,00	\$2 214 097,00	\$1 347 750,00	\$1 510 558,00
	Monto Real	\$1 406 449,48	\$1 262 538,34	\$1 709 091,54	\$1 334 536,76	\$788 007,76
Prestamo LD (75%)	Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Real	88,18%	98,22%	66,42%	100,00%	69,71%
	Monto Programado	\$276 915,00	\$247 563,75	\$390 055,50	\$371 196,00	\$319 318,50
	Monto Real	\$244 172,78	\$243 169,27	\$259 060,61	\$371 196,00	\$222 582,90
Prestamo LI (25%)	Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Real	57,97%	100,00%	50,74%	87,38%	64,78%
	Monto Programado	\$92 305,00	\$82 521,25	\$130 018,50	\$123 732,00	\$106 439,50
	Monto Real	\$53 507,32	\$82 521,25	\$65 971,17	\$108 115,82	\$68 950,66
Base Granular LD (75%)	Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Real	88,15%	93,98%	65,14%	100,00%	69,16%
	Monto Programado	\$1 502 283,00	\$1 343 049,75	\$2 116 074,75	\$2 013 762,75	\$1 732 323,00
	Monto Real	\$1 324 302,85	\$1 262 255,64	\$1 378 452,99	\$2 013 762,75	\$1 198 055,16
Base Granular LI (25%)	Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Real	31,02%	60,72%	46,44%	67,98%	63,05%
	Monto Programado	\$500 761,00	\$447 683,25	\$705 358,25	\$671 254,25	\$577 441,00
	Monto Real	\$155 343,60	\$271 830,89	\$327 555,81	\$456 344,62	\$364 077,90
Base estabilizada	Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Real	78,45%	95,49%	57,88%	99,20%	70,49%
	Monto Programado	\$9 483 664,00	\$8 478 450,00	\$23 358 428,00	\$12 712 549,00	\$10 935 868,00
	Monto Real	\$7 440 367,80	\$8 095 843,28	\$13 520 281,20	\$12 611 053,65	\$7 708 394,41
Asfalto Primera Capa	Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Real	76,70%	93,98%	40,03%	89,35%	49,21%
	Monto Programado	\$4 070 586,00	\$3 639 127,00	\$5 583 715,50	\$5 456 490,50	\$4 693 902,00
	Monto Real	\$3 122 095,69	\$3 420 119,32	\$2 235 286,02	\$4 875 638,29	\$2 309 728,80
Asfalto Segunda Capa	Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Real	62,87%	74,66%	28,20%	90,16%	27,16%
	Monto Programado	\$4 070 586,00	\$3 639 127,00	\$5 583 715,50	\$5 456 490,50	\$4 693 902,00
	Monto Real	\$2 559 194,93	\$2 716 804,12	\$1 574 839,18	\$4 919 642,24	\$1 275 019,52
Cunetas	Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Real	43,32%	0,00%	41,55%	98,63%	36,21%
	Monto Programado	\$1 020 097,00	\$911 971,00	\$1 436 879,00	\$1 367 406,00	\$1 176 300,00
	Monto Real	\$441 937,83	\$0,00	\$597 054,65	\$1 348 659,30	\$425 926,56
Rehabilitación de vía existente	Programado	94,00%	93,00%	97,00%	72,00%	91,00%
	Real	18,51%	27,81%	0,00%	35,89%	0,00%
	Monto Programado	\$8 594 013,92	\$6 388 156,05	\$10 497 919,09	\$7 415 514,00	\$8 062 519,01
	Monto Real	\$1 692 161,54	\$1 910 358,59	\$0,00	\$3 696 128,73	\$0,00
Retornos	Programado	-	99,00%	100,00%	100,00%	99,00%
	Real	-	54,00%	14,00%	62,00%	19,07%
	Monto Programado	-	\$2 082 262,05	\$3 271 792,00	\$3 154 942,00	\$3 123 392,58
	Monto Real	-	\$294 461,30	\$2 028 511,04	\$601 542,27	\$601 542,27

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	99,00%	99,00%	99,00%	99,00%	100,00%
	Real	99,61%	98,71%	93,87%	98,24%	43,42%
	Monto Programado	\$19 043 216,28	\$10 848 862,53	\$2 983 437,27	\$20 745 564,84	\$303 106,00
	Monto Real	\$19 160 449,53	\$10 816 657,54	\$2 828 789,10	\$20 585 868,81	\$131 608,04
Rehabilitación puentes existentes	Programado	100,00%	100,00%	31,00%	100,00%	99,00%
	Real	32,38%	39,88%	19,10%	5,36%	0,00%
	Monto Programado	\$8 727 273,00	\$6 868 985,00	\$3 043 636,42	\$9 818 182,00	\$2 159 999,82
	Monto Real	\$2 825 597,47	\$2 739 625,98	\$1 874 978,78	\$526 531,28	\$0,00
PSV	Programado	93,00%	92,00%	89,00%	90,00%	-
	Real	4,51%	16,02%	8,68%	5,71%	-
	Monto Programado	\$11 096 412,18	\$3 728 205,24	\$5 309 573,57	\$3 579 488,10	-
	Monto Real	\$538 354,85	\$649 279,29	\$517 832,57	\$227 289,55	-
Puentes Peatonales	Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	99,00%
	Real	19,68%	26,35%	18,25%	54,67%	5,56%
	Monto Programado	\$3 354 000,00	\$2 010 400,00	\$2 683 200,00	\$2 012 400,00	\$5 977 620,00
	Monto Real	\$659 924,91	\$529 722,12	\$489 684,00	\$1 100 112,00	\$335 444,44
Intercambios	Programado	80,00%	-	74,00%	-	88,00%
	Real	19,80%	-	0,00%	-	0,00%
	Monto Programado	\$3 191 020,80	-	\$1 475 847,12	-	\$3 510 122,88
	Monto Real	\$789 777,65	-	\$0,00	-	\$0,00
Marginales	Programado	89,00%	100,00%	70,00%	100,00%	100,00%
	Real	22,17%	37,13%	10,29%	27,69%	27,90%
	Monto Programado	\$2 974 113,00	\$844 500,00	\$1 159 200,00	\$1 440 000,00	\$661 800,00
	Monto Real	\$740 777,71	\$313 541,47	\$170 358,62	\$398 667,21	\$184 649,04
Ciclovías	Programado	86,00%	76,00%	20,00%	98,00%	100,00%
	Real	0,00%	17,40%	0,00%	20,00%	21,33%
	Monto Programado	\$345 387,18	\$926 775,92	\$206 282,80	\$366 745,40	\$1 610 101,00
	Monto Real	\$0,00	\$212 162,22	\$0,00	\$74 846,00	\$343 458,99
Accesos a Casas y Fincas	Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	81,00%
	Real	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Monto Programado	\$531 135,00	\$2 124 540,00	\$2 655 675,00	\$2 124 540,00	\$1 720 877,40
	Monto Real	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Cruces a Nivel	Programado	-	-	-	-	98,00%
	Real	-	-	-	-	43,75%
	Monto Programado	-	-	-	-	\$4 164 098,40
	Monto Real	-	-	-	-	\$1 858 972,50
Bahías de Autobuses	Programado	95,00%	63,00%	40,00%	99,00%	98,00%
	Real	14,69%	24,50%	11,83%	32,50%	35,63%
	Monto Programado	\$1 180 235,35	\$417 430,44	\$397 553,20	\$1 639 906,29	\$2 435 011,88
	Monto Real	\$182 530,33	\$162 334,06	\$117 609,49	\$538 353,08	\$885 176,51
Aceras	Programado	86,00%	51,00%	38,00%	99,00%	85,00%
	Real	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Monto Programado	\$26 707,30	\$14 159,13	\$16 622,34	\$41 211,72	\$30 438,50
	Monto Real	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Seguridad vial	Programado	71,00%	71,00%	71,00%	71,00%	71,00%
	Real	22,04%	43,90%	18,28%	73,04%	6,32%
	Monto Programado	\$2 754 903,66	\$2 462 899,83	\$3 880 481,57	\$3 692 860,52	\$3 176 753,71
	Monto Real	\$855 099,66	\$1 522 679,07	\$998 825,69	\$3 799 158,58	\$282 620,47
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	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	Monto Real	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00

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	\$ 13 269 411,53	95,00%

Avance del Período (febrero) Diseño

Monto	%
\$0,00	0,00%

Etapa de Construcción

	Monto	%
Avance físico acumulado Programado	\$ 431 584 168,00	98,00%
Avance físico acumulado Real	\$ 251 954 016,33	55,79%
Balance	\$ 179 630 151,67	42,21%

Avance del Período (febrero) Construcción

Monto	%
\$7 912 518,79	1,75%

Total Diseño y Construcción

	Monto	%
Avance Físico acumulado Programado	\$ 445 551 969,61	98,06%
Avance Físico acumulado Real	\$ 265 223 427,86	56,96%
Balance	\$ 180 328 541,75	41,10%

Avance del Período (febrero) Diseño + Construcción

Monto	%
\$7 912 518,79	1,70%

Avance Financiero

	Monto	%
Avance Financiero acumulado Programado	\$ 440 468 519,23	94,60%
Avance Financiero acumulado Real Facturado	\$ 256 386 159,17	55,07%
Balance	\$ 184 082 360,06	39,54%
Avance Financiero acumulado Real Cancelado	\$ 256 386 159,17	55,07%
Avance Financiero acumulado cancelado (DISEÑO)	\$ 13 269 411,53	95,00%
Avance Financiero acumulado cancelado (construcción)	\$ 243 116 747,64	53,83%

(Flujo de Caja Programa de Trabajo)

(Facturado por CHEC)

Plazo Transcurrido

Plazo contractual inicial(días)	1 291,00
Plazo contractual extendido(días)	1 934,00
Tiempo real transcurrido	1 851,00
Porcentaje de tiempo transcurrido	95,71%

Fecha de inicio diseño	14/12/2016
Fecha final de diseño	30/9/2017
Fecha inicio construcción	20/11/2017
Fecha final de construcción	22/5/2022
Total de días	1 291,00
Prórroga del plazo de terminación Diseño (días)	48,00
Prórroga del plazo de terminación Construcción (días)	595,00

28/2/2022

AVANCE DE OBRA

Alcantarillas		Terracería		Puentes		Rehab. Puentes	
Alc Totales	308	Km Totales	107,4	Puentes Totales	33,0	Km Totales	33,0
Alc faltante x Ejecutar LI	37,00	Km en faltante LD	10,4	Puentes en Ejecucion	32,0	Km en ejecucion	10,0
Alc faltante x Ejecutar LD	52,00	Km en faltante LI	15,2	Puentes terminado	2,0	Km terminados	0,0
Alc Terminadas LD	271,00	Km terminados LD	97,0	% en Ejecucion	96,97%	% de Ejecucion	30,30%
Alc Terminadas LI	256,00	Km terminados LI	92,2	% de Avance	95,08%	% de Avance	8,00%
% de Avance LD	87,99%	% de Ejecucion	12%				
% de Avance LI	83,12%	% de km Terminados	88%				

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	22,8	Km en faltante LD	19,0	Km en faltante LD	17,8	Km en primera capa LD	72,9
Km en faltante LI	82,5	Km en faltante LI	49,3	Km en faltante LI	31,4	Km segunda capa LD	59,6
Km terminados LD	84,7	Km terminados LD	88,5	Km terminados LD	89,7	Km en primera capa LI	16,9
Km terminados LI	25,0	Km terminados LI	58,3	Km terminados LI	76,08	Km terminados LI	14,3
% de Avance LD	78,81%	% de Avance LD	82,33%	% de Avance LD	83,40%	% de Avance LD	55,40%
% de Avance LI	23,24%	% de Avance LI	54,19%	% de Avance LI	70,76%	% de Avance LI	13,28%

PSV		IC		Puentes Peatonales		Cunetas	
PSV Totales	13	IC Totales	5	Puentes Totales	24,0	Km Totales	107,4
PSV en Ejecucion	5,00	IC en Ejecucion	1,00	Puentes en Ejecucion	10,0	Km terminados	46,4
PSV Terminados	0,00	IC Terminados	0,00	Puentes terminado	0,0	% de Ejecucion	43,17%
% de Ejecucion	38,46%	% de Ejecucion	20,00%	% en Ejecucion	41,67%		
% de Avance	6,67%	% de Avance	7,92%				

New Jersey		Marginales		Civlovias		Accesos	
Km Totales	107,4	Km Totales	26180,0	Km Totales	26160,0	Totales	18,0
Km en ejecucion	44,56	Km en ejecucion	18842,0	Km en ejecucion	8671,9	Km en ejecucion	0,0
Km terminados	44,56	Km terminados	0,0	Km terminados	0,0	Km terminados	0,0
% de Avance	41,49%	% de Avance	13,04%	% de Avance	20,90%	% de Avance	0,00%

Proyecto					
Total Proyecto	\$	465 593 387,06	Total Construcion	\$	451 625 585,45
Ejecutado Diseño + Construcción	\$	264 525 037,78	Ejecutado Construcción	\$	251 954 016,33
% este mes		1,55%			
% Ejecutado del Monto del Proyecto		56,81%	% de Ejecutado de Construcci		55,79%
					30/10/2021
					22/5/2022

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 febrero 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: Febrero 2022

Ensayo	Ensayos en el mes	Requerimiento	No. Ensayos no cumplen	% Incumplimiento
Ensayos al concreto y mortero				
Muestreos y moldeo de concreto fresco (especímenes)	176	-	N/A	-
Asentamiento y/o flujo de concreto fresco	35	Según diseño de mezcla	2	6%
Temperatura de Concreto Fresco	30	Max, 32 Celsius	0	0%
Ensayos de resistencia a la compresion del concreto	186	Según diseño de mezcla	2	1%
Integridad del concreto endurecido pilotes (cross hole)	13 pilotes = 303 m	20% de reduccion max. de velocidad de onda	6,7	3%
Densidad in situ de rellenos, terracerias, bases, BE25				
Chequeos de compactación	102	Alcant. Min. 90% Rellenos-terracerias min.95 /bases min, 97	12	11,8%
* Los chequeos con incumplimiento se re-chequean despues de compactacion adicional, siendo entonces cumplimiento de 100%.				

Resumen de muestreos y ensayos de verificación (continuación)

Mes: Febrero 2022

Ensayo	Ensayos en el mes	Requerimiento	No. Ensayos no cumplen	% Incumplimiento
Caracterización de Agregados				
Granulometría	6	Según diseño de mezcla	0	0%
Equivalente de arena	2	Concreto Min.70% MAC. Min, 50%	0	0%
Sanidad con Sulfato de Sodio	6	Max.12%	0	0%
Pérdida por abrasión	4	Max.35%	0	0%
Índice de Durabilidad	2	Min.35%	0	0%
Gravedad específica y absorción	6	N/A	N/A	-
Colorimetría	2	Max. 4	0	0%
Capacidad Soporte de Suelos, In situ-				
Cono de Penetración Dinámico DCP	3	Min. 4,5%	0	0%
Resistencia a la compresión de Base Estabilizada				
Resistencia a la compresión BE (especímenes)	56	Min. 2,1-Max 5,5 MPa	12	21%
* Los incumplimiento en resistencia de BE25 (exceden el max.) se subsana realizando cortes controlados.				
Caracterización de base granular, BE25 y prestamos				
Granulometría	21	Según capa	2	10%
Índice de plasticidad (LL, LP)	21	Base Max 6, BE max 8	0	0%
Relación Humedad - Densidad (Proctor)	6	N/A	N/A	-
Valor Relativo Soporte (CBR)	4	Prestamo selecto Min.30, Base granular min. 80	0	0%
Gravedad específica y absorción	6	N/A	N/A	-

Ensayo	Ensayos en el mes	Requerimiento	No. Ensayos no cumplen	% Incumplimiento
Mezclas Asfálticas Superpave (MAC19mm y MAC12,5mm) y Marshall (MAC12,5mm)				
Granulometría	39	Según diseño	4	10%
Contenido de asfalto	39	Según diseño	0	0%
Gravedad Específica Máxima Teórica, especímenes	78	N/A	N/A	-
Gravedad Específica Bruta, especímenes Superpave	156	N/A	N/A	-
Vacios	39	3% - 5%	0	0%
VMA	39	MAC19 Min. 13% MAC12,5 min 14%	0	0%
VFA	39	65% - 75%	0	0%
Relación polvo/asfalto	39	0,6 - 1,3	0	0%
Estabilidad Marshall	3	Min. 8 kN	0	0%
Flujo Marshall	3	2,5 - 3,5 mm	0	0%
Tensión diametral	3	Min. 700 kPa	0	0%
Relación Tensión diametral	3	Min. 85%	0	0%
Control de Mezclas Asfálticas colocadas				
Compactación (núcleos)	191	92% - 98%	9	5%
Espesor de capa (núcleos)	191	MAC19 min. 6cm MAC12 min. 5cm	2	1%
Espesor total ambas capas (núcleos)	45	min. 11 cm	0	0,0%
Compactación (núcleos para seguimiento a No Conformidades)	21	92% - 98%	5	24%

Los resultados de los ensayos realizados durante este periodo y demás detalles se incluyen en el Anexo de Laboratorio CR-LAB-SI-2022-02.

- a) Muestreo y ensayos para caracterización de materiales de Préstamos, Base Granular y Base Estabilizada con cemento.

Se analizaron 2 muestras de material de préstamo selecto, 6 muestras de material de base granular. Las muestras analizadas cumplen razonablemente los requisitos del proyecto.

Se analizaron 13 muestras de material de base estabilizada con cemento. Las muestras analizadas cumplen razonablemente los requisitos del proyecto, excepto por 2 muestras de CHEC Rama2 Barbilla, cuyo %pasa malla de 25mm (78%) es ligeramente inferior al min. especificado de 80%.

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 4,2 MPa (Requerido min. 2,1Mpa – 5.5 MPa) de 28 producciones muestreadas, 2 de estas no cumplen el mínimo (2.2 MPa) y se re trabajaron, 4 tramos

exceden el máximo especificado (5,5 MPa). En tales casos el Contratista debe realizar cortes controlados.

b) Mezcla asfáltica en caliente

b.1) MAC SUP-19mm

Se analizaron muestras de mezcla asfáltica y núcleos de la primera capa de CHEC Rama 1, y CHEC Rama 2, a y MECO Rama-3.

Se muestrearon y analizaron un total de 28 producciones.

En general las mezclas MAC19 cumplen razonablemente los requerimientos. El VFA de las producciones del mes promedia 71,6% (especificado 65%-75%), vacíos de 4,1% (especificado 3%-5%) y VMA de 14,5% (especificado Min. 13%).

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

Requerimientos mezcla asfáltica SUP 19mm

Empresa / Diseño MAC19	25 mm	19 mm	12,5 mm	9,5m m	4,75 mm	2,36 mm	1,18 mm	0,600 mm	0,300 mm	0,150 mm	0,075 mm	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)	>13	65-75	0,6-1,3	Min. 8	2,5 - 3,5	>700	>85	>450.000	>50.000	<3,5
Hsolis, O-10-30-2020 (9 dic 2020)										
Rama2, OJM E1-10-12-20 y formula										
Rama1 OJM 10-05-2020, 2 Abril 2020										

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.
0279-2022	27/1/2022	130+420 - 130+500	lzq	R2- Planta CHEC k115	4	158	10:30	100	99	79	60	39	26	20	15	10	7	4,9	2,604	5,30	2,445
0282-2022	29/1/2022	128+900 - 129+200	lzq	R2- Planta CHEC k115	5	159	08:30	100	100	81	63	39	27	20	15	11	7	4,7	2,604	5,42	2,438
0327-2022	1/2/2022	150+160 - 150+798	lzq	R3- MECO	12	157	00:50	100	100	87	69	42	27	18	13	10	7	4,7	2,604	5,59	2,465
0328-2022	2/2/2022	150+808 - 151+415	lzq	R3- MECO	30	160	10:40	100	100	90	71	42	28	19	14	10	7	4,7	2,604	5,70	2,465
0329-2022	3/2/2022	0150+035 - 150+527	Der	R3- MECO	30	158	11:25	100	100	80	63	37	26	18	13	9	6	4,4	2,604	5,24	2,479
0330-2022	1/2/2022	129+600 - 129+900	lzq	R2- Planta CHEC k115	3	158	10:40	100	100	83	63	39	27	20	14	10	6	4,2	2,604	5,39	2,443
0331-2022	2/2/2022	128+210 - 128+520	lzq	R2- Planta CHEC k115	4	158	08:40	100	100	81	61	40	25	20	15	10	7	4,7	2,604	5,52	2,442
0336-2022	3/2/2022	127+910 - 128+215	lzq	R2- Planta CHEC k115	7	158		100	100	81	60	39	28	22	15	10	7	4,5	2,604	5,40	2,444
0337-2022	4/2/2022	150+558 - 151+031	Der	R3- MECO	9	160	13:40	100	100	86	66	39	26	18	13	9	6	4,5	2,604	5,54	2,468
0354-2022	4/2/2022	127+680 - 127+910	lzq	R2- Planta CHEC k115	4	163	11:20	100	100	81	61	41	28	21	15	10	6	4,4	2,604	5,43	2,444
0356-2022	5/2/2022	127+225 - 127+680	lzq	R2- Planta CHEC k115	7	160	08:10	100	100	82	63	40	25	18	14	9	6	3,7	2,604	5,42	2,446
0365-2022	8/2/2022	149+640 - 149+750	lzq	R3- MECO	10	160	13:00	100	100	88	73	46	30	21	15	11	7	5,0	2,604	5,63	2,468
0371-2022	9/2/2022	149+409 - 149+617	lzq	R3- MECO	3	155	11:00	100	100	84	71	45	30	21	15	11	7	5,0	2,604	5,48	2,473
0372-2022	9/2/2022	149+409 - 149+617	lzq	R3- MECO	10	160	12:00	100	100	84	71	45	30	21	15	11	7	5,2	2,604	5,40	2,480
0387-2022	9/2/2022	126+700 - 127+230	lzq	R2- Planta CHEC k115	5	157	08:30	100	100	79	66	39	25	20	15	10	7	4,5	2,604	5,45	2,443
0402-2022	10/2/2022	126+400 - 126+700	lzq	R2- Planta CHEC k115	7	161	09:00	100	99	80	65	40	26	17	12	8	6	4,6	2,604	5,52	2,448
0403-2022	11/2/2022	126+200 - 126+400	lzq	R2- Planta CHEC k115	4	160	08:30	100	100	82	63	38	27	20	14	10	7	4,1	2,604	5,30	2,449
0404-2022	12/2/2022	125+770 - 126+200	lzq	R2- Planta CHEC k115	5	158	08:40	100	100	82	67	39	27	19	13	9	6	4,0	2,604	5,60	2,448
0460-2022	17/2/2022	144+465 - 144+860	lzq	R3- MECO	3	160	10:00	100	100	84	68	41	27	19	14	10	7	5,0	2,604	5,67	2,473
0463-2022	18/2/2022	144+465 - 144+960	lzq	R3- MECO	4	160	10:00	100	100	79	60	35	22	16	12	9	6	4,3	2,604	5,23	2,461
0471-2022	19/2/2022	145+651 - 146+465	Der	R3- MECO	3	163	12:10	100	100	83	67	42	27	19	14	10	7	5,1	2,604	5,47	2,461
0481-2022	20/2/2022	146+465 - 146+682	Der	R3- MECO	5	162	11:00	100	100	77	60	34	24	17	13	9	6	4,4	2,604	5,43	2,464
0499-2022	22/2/2022	100+130 - 100+490	Der	R3- MECO	4	161	09:20	100	100	82	68	42	28	19	14	10	7	4,9	2,604	5,46	2,463
0508-2022	23/2/2022	100+900 - 100+490	Der	R3- MECO	8	163	10:20	100	100	85	70	44	29	20	14	10	7	5,1	2,604	5,52	2,467
0524-2022	24/2/2022	103+220 - 103+900	lzq	R3- MECO	6	163	10:00	100	100	77	60	35	25	18	13	9	6	4,5	2,604	4,99	2,472
0559-2022	26/2/2022	123+560 - 123+883	lzq	R2- Planta CHEC k115	5	158	10:00	100	100	80	64	39	27	17	12	8	6	4,4	2,604	5,28	2,446
0560-2022	27/2/2022	123+830 - 123+040	lzq	R2- Planta CHEC k115	4	159	09:40	100	100	78	63	40	28	20	15	11	7	4,9	2,604	5,25	2,448
0567-2022	28/2/2022	125+150 - 125+400	lzq	R2- Planta CHEC k115	4	158	08:00	100	100	83	63	39	26	20	14	10	7	4,6	2,604	5,40	2,439

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
0279-2022	27/1/2022	R2- Planta CHEC k115	0,64	2,335	2,369	2,120	86,7	95,5	96,9	4,5	15,1	70,2	4,7	1,0				
0282-2022	29/1/2022	R2- Planta CHEC k115	0,58	2,336	2,377	2,096	86,0	95,8	97,5	4,2	15,2	72,4	4,9	1,0				
0327-2022	1/2/2022	R3- MECO	1,19	2,377	2,398	2,127	86,3	96,4	97,3	3,6	13,8	74,2	4,5	1,1	17,6	3,4		
0328-2022	2/2/2022	R3- MECO	1,26	2,380	2,400	2,141	86,9	96,6	97,4	3,4	13,8	75,0	4,5	1,0				
0329-2022	3/2/2022	R3- MECO	1,21	2,376	2,407	2,124	85,7	95,8	97,1	4,2	13,5	69,3	4,1	1,1			769,0	92,0
0330-2022	1/2/2022	R2- Planta CHEC k115	0,66	2,338	2,378	2,108	86,3	95,7	97,3	4,3	15,1	71,5	4,8	0,9	16,5	3,4	808,0	91,2
0331-2022	2/2/2022	R2- Planta CHEC k115	0,72	2,346	2,381	2,124	87,0	96,1	97,5	3,9	14,9	73,6	4,8	1,0				
0336-2022	3/2/2022	R2- Planta CHEC k115	0,68	2,344	2,373	2,098	85,8	95,9	97,1	4,1	14,9	72,4	4,8	0,9				
0337-2022	4/2/2022	R3- MECO	1,21	2,372	2,408	2,134	86,5	96,1	97,6	3,9	14,0	72,1	4,4	1,0				
0354-2022	4/2/2022	R2- Planta CHEC k115	0,70	2,337	2,372	2,097	85,8	95,6	97,1	4,4	15,1	71,1	4,8	0,9				
0356-2022	5/2/2022	Planta CHEC k	0,73	2,338	2,377	2,119	86,7	95,6	97,2	4,4	15,1	70,7	4,7	0,78				
0365-2022	8/2/2022	R3- MECO	1,27	2,374	2,405	2,123	86,0	96,2	97,4	3,8	14,0	72,7	4,4	1,13				
0371-2022	9/2/2022	R3- MECO	1,26	2,370	2,386	2,136	86,4	95,8	96,5	4,2	14,0	70,2	4,3	1,17				
0372-2022	9/2/2022	R3- MECO	1,33	2,369	2,385	2,139	86,2	95,5	96,2	4,5	13,9	67,9	4,1	1,26				
0387-2022	9/2/2022	Planta CHEC k	0,70	2,333	2,380	2,082	85,2	95,5	97,4	4,5	15,3	70,6	4,8	0,94				
0402-2022	10/2/2022	Planta CHEC k	0,83	2,344	2,391	2,124	86,8	95,8	97,7	4,2	15,0	71,6	4,7	0,97				
0403-2022	11/2/2022	Planta CHEC k	0,71	2,332	2,356	2,100	85,7	95,2	96,2	4,8	15,2	68,6	4,6	0,89				
0404-2022	12/2/2022	Planta CHEC k	0,88	2,351	2,391	2,127	86,9	96,0	97,7	4,0	14,8	73,2	4,8	0,84				
0460-2022	17/2/2022	R3- MECO	1,39	2,369	2,405	2,113	85,4	95,8	97,3	4,2	14,2	70,3	4,4	1,1				
0463-2022	18/2/2022	R3- MECO	0,88	2,379	2,409	2,132	86,6	96,7	97,9	3,3	13,4	75,2	4,4	1,0				
0471-2022	19/2/2022	R3- MECO	1,04	2,369	2,394	2,095	85,1	96,3	97,3	3,7	14,0	73,3	4,5	1,1				
0481-2022	20/2/2022	R3- MECO	1,07	2,376	2,404	2,122	86,1	96,4	97,6	3,6	13,7	73,9	4,4	1,0				
0499-2022	22/2/2022	R3- MECO	1,07	2,371	2,371	2,120	86,1	96,3	96,3	3,7	13,9	73,2	4,4	1,1				
0508-2022	23/2/2022	R3- MECO	1,18	2,375	2,410	2,117	85,8	96,3	97,7	3,7	13,8	73,0	4,4	1,2				
0524-2022	24/2/2022	R3- MECO	1,17	2,371	2,401	2,125	86,0	95,9	97,1	4,1	13,8	70,5	4,3	1,1				
0559-2022	26/2/2022	R2- Planta CHEC k	0,64	2,332	2,356	2,102	85,9	95,3	96,3	4,7	15,2	69,3	4,7	0,9				
0560-2022	27/2/2022	R2- Planta CHEC k	0,66	2,330	2,351	2,088	85,3	95,2	96,0	4,8	15,2	68,3	4,6	1,1				
0567-2022	28/2/2022	R2- Planta CHEC k	0,59	2,335	2,374	2,106	86,3	95,7	97,3	4,3	15,2	71,9	4,8	0,9				

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)	Comentarios (Abs.>2% densidad determinada con AASHTO T275.)	
0326-2022	29-ene-22	1	67+610	67+800	67+770	Der	5 Bordil	0,5	5,5	94,5	7,0	Adherencia Buena todos los Nucleos.
0326-2022	29-ene-22	2	60+730	61+080	61+029	Der	7 Bordil	1,9	6,0	94,0	7,0	
0338-2022	27-ene-22	1	130+420	130+500	130+460	Izq	2,0 NJ	1,1	4,9	95,1	11,0	Cumple compactacion y espesores. Adherencia buena ambos nucleos. *La distancia es medida desde el borde según se indique.
0338-2022	29-ene-22	2	128+900	129+250	129+205	Izq	4,7 NJ	1,5	5,1	94,9	7,0	
0338-2022	29-ene-22	3	128+900	129+250	128+974	Izq	1,7 NJ	1,1	4,1	95,9	7,7	
0338-2022	29-ene-22	4	128+900	129+250	128+964	Izq	2,3 NJ	2,7	5,3	94,7	7,6	
0338-2022	29-ene-22	5	128+900	129+250	128+911	Izq	1,6 NJ	1,4	5,1	94,9	6,7	
0338-2022	1-feb-22	6	129+600	129+900	129+883	Izq	4,3 NJ	0,8	3,8	96,2	8,0	
0338-2022	1-feb-22	7	129+600	129+900	129+863	Izq	1,4 NJ	1,0	3,9	96,1	6,6	
0338-2022	1-feb-22	8	129+600	129+900	129+670	Izq	1,6 NJ	1,7	5,0	95,0	7,6	
0334-2022	1-feb-22	1	150+160	260+798	150+324	Izq	4,00 NJ	0,8	4,1	95,9	9,0	Cumple compactacion y espesores. Adherencia buena ambos nucleos. *La distancia es medida desde el borde según se indique.
0334-2022	1-feb-22	2	150+160	260+798	160+454	Izq	2,00 NJ	0,4	3,0	97,0	8,0	
0334-2022	1-feb-22	3	150+160	260+798	150+401	Izq	3,00 NJ	0,6	3,8	96,2	6,5	
0334-2022	1-feb-22	4	150+160	260+798	150+445	Izq	0,10 NJ	0,7	4,3	95,7	6,5	
0334-2022	1-feb-22	5	150+160	260+798	150+738	Izq	4,8 NJ	0,6	4,2	95,8	6,0	
0335-2022	2-feb-22	1	150+808	151+415	150+842	Izq	1,00 NJ	0,6	3,3	96,7	6,5	Cumple compactacion y espesores, excepto nucleo #6 que excede max. Adherencia buena ambos nucleos. *La distancia es medida desde el borde según se indique.
0335-2022	2-feb-22	2	150+808	151+415	151+017	Izq	1,00 NJ	1,1	4,3	95,7	6,5	
0335-2022	2-feb-22	3	150+808	151+415	151+046	Izq	0,80 NJ	1,0	5,2	94,8	6,0	
0335-2022	2-feb-22	4	150+808	151+415	151+280	Izq	3,0 NJ	0,8	3,2	96,8	7,3	
0335-2022	2-feb-22	5	150+808	151+415	151+322	Izq	2,50 NJ	0,6	2,7	97,3	6,0	
0335-2022	2-feb-22	6	150+808	151+415	151+337	Izq	3,0 NJ	1,1	4,1	95,9	6,5	
0335-2022	2-feb-22	7	150+808	151+415	151+412	Izq	0,80 NJ	1,2	4,5	95,5	6,7	
0349-2022	2-feb-22	1	128+210	128+520	128+346	Izq	9,7 NJ	0,4	3,3	96,7	7,5	Cumple compact. y espesores. Adherencia buena ambos nucleos. *La distancia es medida desde el borde según se indique.
0349-2022	2-feb-22	2	128+210	128+520	128+349	Izq	1,7 NJ	1,0	3,5	96,5	7,5	
0349-2022	2-feb-22	3	128+210	128+520	128+456	Izq	4,3 NJ	0,9	3,8	96,2	7,7	
0349-2022	2-feb-22	4	128+210	128+520	128+512	Izq	0,2 NJ	1,1	4,1	95,9	7,0	
0350-2022	3-feb-22	1	127+910	128+210	127+973	Izq	0,6 NJ	1,8	5,2	94,8	7,5	Cumple compact. y espesores. Adherencia buena ambos nucleos.
0350-2022	3-feb-22	2	127+910	128+210	128+092	Izq	4,0 NJ	1,2	3,9	96,1	7,5	
0350-2022	3-feb-22	3	127+910	128+210	128+176	Izq	1,2 NJ	0,8	3,2	96,8	8,8	
0352-2022	4-feb-22	1	127+680	127+910	127+701	Izq	2,3 NJ	1,3	4,9	95,1	6,5	Cumple compact. y espesores. Adherencia buena ambos nucleos.
0352-2022	4-feb-22	2	127+680	127+910	127+804	Izq	2,9 NJ	0,8	4,3	95,7	7,4	
0352-2022	4-feb-22	3	127+680	127+910	127+804	Izq	2,0 NJ	1,2	4,4	95,6	6,5	
0353-2022	5-feb-22	1	127+225	127+680	127+404	Izq	5,1 NJ	0,8	3,7	96,3	8,5	Cumple compact. y espesores. Adherencia buena ambos nucleos. *La distancia es medida desde el borde según se indique.
0353-2022	5-feb-22	2	127+225	127+680	127+462	Izq	6,3 NJ	1,6	5,4	94,6	6,8	
0353-2022	5-feb-22	3	127+225	127+680	127+601	Izq	6,4 NJ	0,8	3,7	96,3	6,8	
0353-2022	5-feb-22	4	127+225	127+680	127+665	Izq	6,4 NJ	0,6	3,2	96,8	6,8	
0353-2022	5-feb-22	5	127+225	127+680	127+669	Izq	4,1 NJ	0,7	3,4	96,6	7,5	
0373-2022	3-feb-22	1	150+035	150+556	150+087	Der	3,3 NJ	0,6	5,3	94,7	6,5	Cumple compactacion y espesores. Adherencia buena ambos nucleos. *La distancia es medida desde el borde según se indique.
0373-2022	3-feb-22	2	150+035	150+556	150+114	Der	0,20 NJ	0,7	5,4	94,6	7,5	
0373-2022	3-feb-22	3	150+035	150+556	150+184	Der	2,3 NJ	0,8	5,7	94,3	6,0	
0373-2022	3-feb-22	4	150+035	150+556	150+375	Der	4,5 NJ	1,0	5,8	94,2	6,5	
0373-2022	3-feb-22	5	150+035	150+556	150+427	Der	0,70 NJ	0,6	3,8	96,2	6,5	
0373-2022	3-feb-22	6	150+035	150+556	150+540	Der	4,4 NJ	0,5	4,0	96,0	8,0	

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 %	Vacios, %	Compact. % 92 - 97	Espesor, (> 6 cm)	Comentarios (Abs.>2% densidad determinada con AASHTO T275.)
0374-2022	4-feb-22	1	150+556	151+030	150+579	Der	4,4 NJ	0,5	2,6	97,4	7,0	Cumple compactación y
0374-2022	4-feb-22	2	150+556	151+030	150+601	Der	2,6 NJ	1,2	6,7	93,3	6,8	espesores, excepto
0374-2022	4-feb-22	3	150+556	151+030	150+636	Der	0,6 NJ	0,8	4,5	95,5	8,0	núcleo #1 (excede).
0374-2022	4-feb-22	4	150+556	151+030	150+783	Der	3,7 NJ	0,8	4,4	95,6	6,5	Adherencia buena
0374-2022	4-feb-22	5	150+556	151+030	151+008	Der	3,8 NJ	0,8	4,0	96,0	6,5	ambos núcleos.
0375-2022	8-feb-22	1	151+030	151+360	151+136	Der	2,9 NJ	0,6	2,9	97,1	7,1	Núcleos #1. 2 y 3 no
0375-2022	8-feb-22	2	151+030	151+360	151+246	Der	0,30 NJ	0,5	2,4	97,6	6,2	cumplen compactación,
0375-2022	8-feb-22	3	151+030	151+360	151+282	Der	2,7 NJ	2,3	8,8	91,2	5,0	núcleo #3 no cumple
0375-2022	8-feb-22	4	151+030	151+360	151+312	Der	3,6 NJ	0,6	4,1	95,9	7,6	espesorr. . Adherencia
0375-2022	8-feb-22	5	149+617	149+750	149+682	Der	2,7 NJ	1,5	5,6	94,4	8,0	buena ambos núcleos. *La
0375-2022	8-feb-22	6	149+617	149+750	149+720	Der	0,50 NJ	1,5	5,2	94,8	6,0	distancia es medida desde
0398-2022	9-feb-22	1	149+409	149+617	149+518	Der	1,0 NJ	0,4	3,2	96,8	6,5	el borde según se indique.
0398-2022	9-feb-22	2	149+409	149+617	149+550	Der	1,4 NJ	0,6	3,0	97,0	5,5	Cumple compactación y
0398-2022	9-feb-22	3	148+518	148+800	148+542	Der	3,8 NJ	0,7	4,8	95,2	8,5	espesores. Adherencia
0398-2022	9-feb-22	4	148+518	148+800	148+575	Der	4,8 NJ	0,5	4,1	95,9	6,3	buena en núcleos. *La
0398-2022	9-feb-22	5	148+518	148+800	148+727	Der	3,4 NJ	1,5	6,2	93,8	6,3	distancia es medida desde
0398-2022	9-feb-22	6	148+180	148+518	148+367	Der	6,0 NJ	0,6	3,7	96,3	6,0	el borde según se indique.
0419-2022	12-feb-22	1	125+770	126+200	125+774	Izq	5,7 NJ	1,9	6,7	93,3	8,0	Cumple compactación y
0419-2022	12-feb-22	2	125+770	126+200	125+986	Izq	8,2 NJ	2,0	5,7	94,3	8,0	espesores. Adherencia
0419-2022	12-feb-22	3	125+770	126+200	126+093	Izq	6,9 NJ	1,6	6,0	94,0	7,5	buena en núcleos. *La
0419-2022	12-feb-22	4	125+770	126+200	126+116	Izq	1,0 NJ	1,7	6,4	93,6	6,5	distancia es medida desde
0419-2022	12-feb-22	5	125+770	126+200	126+158	Izq	1,3 NJ	1,4	4,0	96,0	7,0	el borde según se indique.
0420-2022	10-feb-22	1	126+200	126+400	126+380	Izq	5,2 NJ	1,6	4,4	95,6	7,0	Cumple compactación y
0420-2022	11-feb-22	2	126+400	126+700	126+559	Izq	3,0 NJ	1,3	4,1	95,9	7,5	espesores. Adherencia
0420-2022	11-feb-22	3	126+400	126+700	126+596	Izq	2,3 NJ	1,0	3,6	96,4	8,0	buena en núcleos. *La
0420-2022	11-feb-22	4	126+400	126+700	126+618	Izq	3,7 NJ	1,6	3,7	96,3	8,2	distancia es medida desde
0420-2022	11-feb-22	5	126+400	126+700	126+684	Izq	2,9 NJ	1,0	3,9	96,1	7,8	el borde según se indique.
0241-2022	9-feb-22	1	126+700	127+300	126+819	Izq	6,6 NJ	1,8	4,0	96,0	6,5	Cumple compactación y
0241-2022	9-feb-22	2	126+700	127+300	126+860	Izq	1,0 NJ	1,5	4,4	95,6	7,5	espesores. Adherencia
0241-2022	9-feb-22	3	126+700	127+300	126+904	Izq	3,0 NJ	1,2	3,7	96,3	7,5	buena en núcleos. *La
0241-2022	9-feb-22	4	126+700	127+300	126+909	Izq	9,7NJ	1,8	5,8	94,2	6,0	distancia es medida desde
0241-2022	9-feb-22	5	126+700	127+300	127+047	Izq	0,7 NJ	1,8	4,9	95,1	7,5	el borde según se indique.
0462-2022	17-feb-22	1	144+465	144+860	144+473	Izq	2,0 NJ	0,8	4,3	95,7	7,2	Cumple compactación y
0462-2022	17-feb-22	2	144+465	144+860	144+541	Izq	1,3 NJ	0,5	3,8	96,2	7,0	espesores. Adherencia
0462-2022	17-feb-22	3	144+465	144+860	144+697	Izq	1,7 NJ	1,0	4,9	95,1	8,0	buena en núcleos. *La
0462-2022	17-feb-22	4	144+465	144+860	144+768	Izq	0,2 NJ	0,8	3,8	96,2	7,0	distancia es medida desde
0490-2022	20-feb-22	1	146+465	146+928	146+475	Der	6,4 NJ	0,5	3,0	97,0	6,5	el borde según se indique.
0490-2022	20-feb-22	2	146+465	146+928	146+675	Der	4,80 NJ	1,5	5,8	94,2	7,3	Cumple compactación y
0490-2022	20-feb-22	3	146+465	146+928	146+875	Der	4,20 NJ	1,7	5,1	94,9	7,0	espesores. Adherencia
0490-2022	20-feb-22	4	147+290	147+431	147+350	Der	7,0 NJ	0,9	4,1	95,9	6,2	buena en núcleos. *La
0491-2022	18-feb-22	1	144+465	144+817	144+483	Izq	6,4 NJ	0,4	3,3	96,7	6,5	distancia es medida desde
0491-2022	18-feb-22	2	144+465	144+817	144+683	Izq	4,70 NJ	1,8	6,0	94,0	6,5	el borde según se indique.
0491-2022	18-feb-22	3	144+465	144+817	144+811	Izq	4,60 NJ	0,8	4,1	95,9	6,0	Cumple compactación y
0492-2022	19-feb-22	1	145+651	146+465	145+659	Der	9,20 NJ	1,1	5,6	94,4	6,6	espesores. Adherencia
0492-2022	19-feb-22	2	145+651	146+465	145+859	Der	9,40 NJ	1,0	5,6	94,4	7,0	buena en núcleos. *La
0492-2022	19-feb-22	3	145+651	146+465	146+059	Der	9,50 NJ	0,4	3,3	96,7	5,8	distancia es medida desde
0492-2022	19-feb-22	4	145+651	146+465	146+259	Der	9,20 NJ	1,2	4,4	95,6	6,0	el borde según se indique.
0492-2022	19-feb-22	5	145+651	146+465	146+439	Der	6,0 NJ	1,7	6,1	93,9	6,0	Cumple compactación y
0509-2022	22-feb-22	1	100+130	100+490	100+144	Der	0,8 NJ	0,7	5,2	94,8	6,3	espesores. Adherencia
0509-2022	22-feb-22	2	100+130	100+490	100+162	Der	5,3 NJ	1,2	4,5	95,5	6,5	buena en núcleos.
0509-2022	22-feb-22	3	100+130	100+490	100+163	Der	5,2 NJ	0,6	4,3	95,7	6,2	Cumple compactación y
0509-2022	22-feb-22	4	100+130	100+490	100+333	Der	0,9 NJ	1,4	5,4	94,6	6,6	espesores. Adherencia

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)	Comentarios (Abs.>2% densidad determinada con AASHTO T275.)	
0534-2022	24-feb-22	1	103+250	103+809	103+347	lzq	Borde D	1,0	3,4	96,6	6,2	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en núcleos. *La distancia es medida desde el borde según se indique.
0534-2022	24-feb-22	2	103+250	103+809	103+516	lzq	Borde D	1,1	3,8	96,2	7,3	
0534-2022	24-feb-22	3	103+250	103+809	103+650	lzq	Borde D	0,8	3,1	96,9	7,0	
0534-2022	24-feb-22	4	103+250	103+809	103+676	lzq	Borde D	1,0	3,5	96,5	6,5	
0534-2022	24-feb-22	5	103+250	103+809	103+764	lzq	Borde D	1,0	5,0	95,0	7,8	
0536-2022	23-feb-22	1	100+490	100+850	100+543	Der	7,6 NJ	0,8	5,2	94,8	7,2	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en núcleos.
0536-2022	23-feb-22	2	100+490	100+850	100+803	Der	2,8 NJ	1,4	5,8	94,2	6,5	
0536-2022	23-feb-22	3	100+490	100+850	100+806	Der	3,5 NJ	1,3	5,1	94,9	6,5	
0536-2022	23-feb-22	4	100+490	100+850	100+824	Der	1,7 NJ	1,1	5,7	94,3	6,4	
0553-2022	25-feb-22	1	103+110	110+700	103+628	lzq	3,3 NJ	0,9	5,9	94,1	7,0	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en núcleos. *La distancia es medida desde el borde según se indique.
0553-2022	25-feb-22	2	103+110	110+700	103+553	lzq	3,6 NJ	0,8	4,8	95,2	7,5	
0553-2022	25-feb-22	3	103+110	110+700	103+445	lzq	1,0 NJ	0,7	4,7	95,3	6,5	
0553-2022	25-feb-22	4	103+110	110+700	103+442	lzq	3,3 NJ	0,6	4,6	95,4	7,0	
0553-2022	25-feb-22	5	103+110	110+700	103+198	lzq	2,3 NJ	0,9	4,3	95,7	6,5	
0553-2022	25-feb-22	6	103+110	110+700	103+178	lzq	1,3 NJ	0,8	3,2	96,8	7,0	
0571-2022	26-feb-22	1	103+427	103+553	103+438	lzq	2,2 NJ	0,3	4,6	95,4	7,5	Carril de desaceleracion, Adherencia buena.
0572-2022	26-feb-22	1	103+193	103+060	103+105	lzq	5,2 NJ	0,3	3,8	96,2	7,5	Cumple compactación y espesores. Adherencia ok.
0572-2022	26-feb-22	2	103+193	103+060	103+133	lzq	3,3 NJ	0,4	5,4	94,6	7,5	
0573-2022	27-feb-22	1	102+210	102+400	102+284	Der	1,9 NJ	0,3	5,1	94,9	7,0	Cumple compactación y espesores. Adherencia ok.
0573-2022	27-feb-22	2	102+210	102+400	102+325	Der	6,8 NJ	0,4	3,5	96,5	6,5	
0589-2022	26-feb-22	1	123+560	126+835	123+802	lzq	8,3 NJ	0,9	4,7	95,3	7,0	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en núcleos.
0589-2022	26-feb-22	2	123+560	126+835	123+780	lzq	0,5 NJ	1,9	7,6	92,4	6,5	
0589-2022	26-feb-22	3	123+560	126+835	123+710	lzq	9,6 NJ	1,1	5,5	94,5	8,3	
0590-2022	27-feb-22	1	123+830	124+150	124+057	lzq	7,8 NJ	1,9	6,8	93,2	7,0	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en núcleos.
0590-2022	27-feb-22	2	123+830	124+150	124+055	lzq	6,4 NJ	1,4	5,5	94,5	7,5	
0590-2022	27-feb-22	3	123+830	124+150	123+911	lzq	9,5 NJ	1,4	6,3	93,7	7,0	
0590-2022	27-feb-22	4	123+830	124+150	123+846	lzq	5,4 NJ	0,8	4,7	95,3	7,0	
0591-2022	28-feb-22	1	124+150	124+400	124+393	lzq	6,2 NJ	1,8	5,0	95,0	7,5	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en núcleos.
0591-2022	28-feb-22	2	124+150	124+400	124+265	lzq	7,3 NJ	0,8	4,1	95,9	8,0	
0591-2022	28-feb-22	3	124+150	124+400	124+230	lzq	3,9 NJ	1,3	4,5	95,5	8,5	
0592-2022	1-mar-22	1	124+400	124+600	124+540	lzq	2,9 NJ	1,2	4,0	96,0	8,0	Cumple compactación y espesores. Adherencia ok.
0592-2022	1-mar-22	2	124+400	124+600	124+520	lzq	8,5 NJ	0,9	3,2	96,8	6,5	

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

De un total de 127 núcleos ensayados en MAC19mm se obtiene promedio de vacíos de campo de 4,5% correspondiente a 95,5% de compactación (especificado 92%-97%), 6 núcleos no cumplen con el rango especificado de compactación/vacíos en tramo MECO-Rama 3.

El espesor promedio de 7,0 cm (espesor de diseño 6cm), 2 de ellos no cumplen con el espesor de diseño mínimo de 6cm en tramo MECO-Rama3.

De los incumplimientos se emitieron las No Conformidades correspondientes.

Además, se dio seguimiento a las No Conformidades, con la toma de 21 núcleos para delimitar áreas a reemplazar, los resultados se muestran a continuación:

SEGUIMIENTO de NO CONFORMIDADES MAC19mm

Lab. No	Prod. Fecha	No. Núcleo	Tramo desde - hasta		Estación	Lado	Dist, m	Absorción de agua %	Vacíos, %	Compact. %	Espesor, cm	Comentarios (Abs.>2% densidad determinada con AASHTO T275.)
0333-2022	25-ene-22	1	149+920	150+100	150+033	Izq	0,30 NJ	0,4	2,0	98,0	6,5	Seguimiento de NC R3.
0426a-2022	25-ene-22	1	144+909	150+160	150+023	Izq	2,60 NJ	1,3	5,4	94,6	6,5	Seguimiento NC - Núcleo #2 excede compact max. Revisión de 0278-2022 (150+033). Adherencia ok
0426a-2022	25-ene-22	2	144+909	150+160	150+043	Izq	2,45 NJ	0,5	2,3	97,7	6,5	
0426b-2022	4-feb-22	1	150+558	151+031	150+589	Der	4,0 NJ	1,9	5,9	94,1	7,2	Seguimiento NC- Revisión de 0374-2022 (150+579).- Compactación, espesores y adherencia ok.
0426b-2022	4-feb-22	2	150+558	151+031	150+569	Der	4,05 NJ	0,8	4,9	95,1	6,5	
0426c-2022	8-feb-22	1	151+030	151+360	151+126	Der	1,30 NJ	0,6	3,5	96,5	8,0	Seguimiento NC- Núcleo #2 excede compactación. Revisión de 0375-2022. Espesores y adherencia buena en todos los núcleos.
0426c-2022	8-feb-22	2	151+030	151+360	151+146	Der	1,25 NJ	0,5	2,4	97,6	6,3	
0426c-2022	8-feb-22	3	151+030	151+360	151+256	Der	3,50 NJ	1,6	4,8	95,2	6,5	
0426c-2022	8-feb-22	4	151+030	151+360	151+266	Der	3,50 NJ	1,2	4,2	95,8	7,0	
0455 A-2022	25-ene-22	1	150+053	150+033	150+053	Izq	4,7 NJ	0,8	1,9	98,1	6,5	Seguim. NC Núcleo excede compactación max. de 97%.
0455 B-2022	8-feb-22	1	151+156	151+135	151+156	Izq	7,0 NJ	0,6	2,0	98,0	6,5	Adherencia buena.
0556-2022	8-feb-22	1	151+030	151+360	151+116	Der	3,3 NJ	0,3	4,0	96,0	7,0	NC-478 Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en núcleos. *La distancia es medida desde el borde según se indique.
0556-2022	8-feb-22	2	151+030	151+360	151+166	Der	3,5 NJ	0,4	3,8	96,2	9,0	
0556-2022	8-feb-22	3	151+030	151+360	151+292	Der	3,0 NJ	0,4	4,1	95,9	6,0	
0556-2022	8-feb-22	4	151+030	151+360	151+272	Der	3,0 NJ	1,5	5,5	94,5	6,0	
0556-2022	8-feb-22	5	151+030	151+360	151+266	Der	1,5 NJ	0,8	3,9	96,1	6,0	
0556-2022	8-feb-22	6	151+030	151+360	151+226	Der	1,5 NJ	0,6	4,4	95,6	7,0	
0563-2022	25-ene-22	1	149+920	150+100	150+063	Izq	4,0 NJ	0,5	4,9	95,1	7,0	NC-473. Cumple compactación y espesores.
0564-2022	4-feb-22	1	150+556	151+030	150+559	Der	3,0 NJ	1,6	5,3	94,7	6,0	NC-477 Adherencia buena.
0565-2022	22-feb-22	1	146+460	146+930	146+868	Der	2,0 NJ	1,8	5,0	95,0	6,0	NC-462 Adherencia buena.
0565-2022	22-feb-22	2	146+460	146+930	146+848	Der	1,5 NJ	0,5	3,3	96,7	5,5	NC-462 Adherencia buena.

b.2) MAC SUP-12,5MM

Se analizaron muestras de mezcla asfáltica y núcleos de la segunda capa MAC12,5mm producida y colocada por CHEC Ramas 1 y 2.

Se analizaron 9 producciones de MAC12.5mm (Rama1 y 2) en este periodo, los resultados muestran que las mezclas cumplen razonablemente con los requerimientos. El VFA de las producciones del mes promedia 71,9% (especificado 65%-75%), vacíos de 4,3% (especificado 3%-5%) y VMA de 15,3% (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
Hsois, 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 10-26-2021 (08 may 21)	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, condiciona dos, kPa	Tensión Diametral, Relación	Fatiga, 400 micro	Fatiga, 600 micro	Deformación Permanente, mm
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	<2,5
CHEC RAMA 2 - 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	<2,5
CHEC RAMA 1 - 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	<2,5

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.
0280-2022	28/1/2022	130+190 - 130+606	lzq	R2- Planta	5	160	09:40	100	100	100	81	48	33	23	15	11	8	5,2	2,595	5,72	2,440
0355-2022	4/2/2022	125+520 - 125+530	lzq	R2- Planta	1	163	08:00	100	100	99	79	48	33	23	15	10	6	4,0	2,595	5,64	2,439
0438-2022	16/2/2022	129+300 - 128+700	lzq	R2- Planta	8	158	12:40	100	100	95	81	48	34	24	16	11	7	5,0	2,595	5,80	2,435
0461-2022	17/2/2022	128+400 - 128+960	lzq	R2- Planta	20	166	12:30	100	100	95	79	49	35	24	16	11	7	5,4	2,595	5,78	2,438
0476-2022	20/2/2022	127+360 - 127+810	lzq	R2- Planta	5	162	08:25	100	100	98	83	48	32	22	16	11	8	4,8	2,595	5,58	2,445
0510-2022	22/2/2022	126+605 - 127+020	lzq	R2- Planta	3	163	08:00	100	100	94	78	49	34	24	15	10	7	5,1	2,595	5,79	2,432
0511-2022	23/2/2022	126+605 - 126+465	lzq	R2- Planta	5	158	11:00	100	100	95	80	45	33	22	17	11	7	5,1	2,595	5,68	2,433
0537-2022	24/2/2022	126+260 - 126+460	lzq	R2- Planta	3	162	08:15	100	100	95	82	46	33	24	16	11	8	5,0	2,595	5,77	2,432
0538-2022	25/2/2022	126+250 - 125+760	lzq	R2- Planta	3	162	08:30	100	100	96	82	47	33	23	17	12	7	5,1	2,595	5,65	2,433

No. Muestra	Fecha Muestreo	Empresa (R1, R2, R3-Meco o R3-Hsolis)	Maxima Teórica corregida x absorc.	Absorción asfalto	Densidad SupPave (N _{ais}) 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 (vacíos llenado asfalto)	% Cont. Efectivo Asfalto	Relac. Polvo / Asfalto	Estabilidad kN	Flujo, mm	Tensión Diametral, condicionados, kPa	Tensión Diametral, Relación	
0280-2022	28/1/2022	R2- Planta CHEC k115	2,440	0,96	2,333	2,355	2,100	86,1	95,6	96,5	4,4	15,2	71,2	4,8	1,1				
0355-2022	4/2/2022	R2- Planta CHEC k115	2,439	0,89	2,323	2,370	2,610	107,0	95,2	97,2	4,8	15,5	69,4	4,8	0,8	17,7	3,5	725,0	93,4
0438-2022	16/2/2022	R2- Planta CHEC k115	2,435	0,92	2,338	2,378	2,103	86,4	96,0	97,7	4,0	15,1	73,6	4,9	1,0				
0461-2022	17/2/2022	R2- Planta CHEC k115	2,438	0,96	2,336	2,382	2,098	86,0	95,8	97,7	4,2	15,2	72	4,9	1,1				
0476-2022	20/2/2022	R2- Planta CHEC k115	2,445	0,96	2,331	2,377	2,092	85,6	95,3	97,2	4,7	15,2	69,3	4,7	1,0				
0510-2022	22/2/2022	R2- Planta CHEC k115	2,432	0,86	2,334	2,376	2,113	86,9	96,0	97,7	4,0	15,3	73,6	5,0	1,0				
0511-2022	23/2/2022	R2- Planta CHEC k115	2,433	0,81	2,330	2,378	2,078	85,4	95,8	97,7	4,2	15,3	72,3	4,9	1,0				
0537-2022	24/2/2022	R2- Planta CHEC k115	2,432	0,84	2,334	2,368	2,109	86,7	96,0	97,4	4,0	15,2	73,6	5,0	1,0				
0538-2022	25/2/2022	R2- Planta CHEC k115	2,433	0,79	2,326	2,361	2,081	85,5	95,6	97,0	4,4	15,4	71,5	4,9	1,0				

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

Requerimientos MAC-12.5mm (MARSHALL)

Empresa / Diseño MAC19	25 mm	19 mm	12,5 mm	9,5m m	4,75 mm	2,36 mm	1,18 mm	0,600 mm	0,300 mm	0,150 mm	0,075 mm	Comb. Gbs	Contenido de asfalto % sobre mezcla
CHEC RAMA1 - 12,5, MARSHALL OJM 10-28-2021 (20 may 21)	100	100	89-99	71-81	42-48	28-34	20-30	13-19	8-14	5-9	3,1-7,1	2,646	4,70-5,20-5,70
Empresa / Diseño MAC12,5 Marshall	%VMA		%VFA		Relac. Polvo / Asfalto		Estabilidad kN		Flujo, mm		Tensión Diametral, condicionados, kPa		Tensión Diametral, Relación
Rama1, 10-28-2021 20 mayo 2021)	>14		65-75		0,6-1,3		Min. 8		2,5 - 3,5		>700		>85

Resultados de las muestras de capa MAC-12.5mm (MARSHALL)

No. Muestra	Fecha Muestreo	Tramo	Lado	Empresa	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.
0270-2022	28/1/2022	Marginal 63+680 - 6	Izq	Km 49	10	158	08:35	100	100	93	77	47	32	22	16	12	8	5,6	2,663	5,18	2,504
0281-2022	29/2/2022	Marginal 60+710 - 6	Der	Km 49	4	155	09:00	100	100	92	77	46	31	23	17	12	8	5,2	2,663	5,23	2,500

No. Muestra	Fecha Muestreo	Empresa (R1, R2, R3-Meco o R3-Hsolis)	Maxima Teórica corregida x absorc.	Absorción asfalto	Densidad (75golpes)	%Gmm (75golpes)	% Vacíos	%VMA	%VFA (vacíos llenado asfalto)	% Cont. Efectivo Asfalto	Relac. Polvo / Asfalto	Estabilidad kN	Flujo, mm	Tensión Diametral, condicionados, kPa
0270-2022	28/1/2022	Km 49	2,504	0,75	2,383	95,2	4,8	15,2	68,1	4,5	1,3			
0281-2022	29/2/2022	Km 49	2,500	0,71	2,386	95,4	4,6	15,1	69,8	4,6	1,1			

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, %	Compactación, % (93% _o 97%)	Espesor, min. 5cm	Espesor Total, min 11 cm	Vacíos, %	Compactación, %	Espesor, cm	Espesor Total, cm	Comentarios
0322-2022	27-feb-22	1	64+165	64+800	64+203	lza	1,5 Bordillo	0,5	5,0	95,0	7,2	NA	5,8	94,2	7,6	NA	Calle Marginal. Cumple compact. y espesores. Adherencia Buena todos los Nucleos. *La distancia es medida desde el borde según se indique.
0322-2022	27-feb-22	2	64+165	64+800	64+217	lza	0,5 Bordillo	1,1	6,9	93,1	7,5	NA					
0322-2022	27-feb-22	3	64+165	64+800	64+267	lza	0,6 Bordillo	0,7	5,8	94,2	8,0	NA					
0322-2022	27-feb-22	4	64+165	64+800	64+372	lza	2,3 Bordillo	1,0	6,6	93,4	8,0	NA					
0322-2022	27-feb-22	5	64+165	64+800	64+420	lza	1,1 Bordillo	0,6	5,1	94,9	9,0	NA					
0322-2022	27-feb-22	6	64+165	64+800	64+561	lza	2,3 Bordillo	0,6	5,4	94,6	7,5	NA					
0322-2022	27-feb-22	7	64+165	64+800	64+716	lza	1,8 Bordillo	1,1	6,2	93,8	6,0	NA					
0323-2022	27-ene-22	1	65+445	65+680	65+445	lza	2,4 Bordillo	1,2	5,9	94,1	5,0	NA	6,1	93,9	5,7	NA	Marginal. Cumple compact y espesores. Adherencia Buena todos los Nucleos.
0323-2022	27-ene-22	2	65+445	65+680	65+610	lza	2,8 Bordillo	1,2	6,6	93,4	5,5	NA					
0323-2022	27-ene-22	3	65+445	65+680	65+670	lza	3,1 Bordillo	0,9	5,7	94,3	6,5	NA					
0323-2022	27-ene-22	4	65+445	65+680	65+671	lza	0,9 Bordillo	0,9	6,1	93,9	6,5	NA					
0324-2022	28-ene-22	1	63+680	64+165	63+721	lza	3,1 Bordillo	0,7	6,3	93,7	8,0	NA	6,3	93,7	6,6	NA	Marginal. Cumple comp y espesores. Adherencia Buena todos los Nucleos.
0324-2022	28-ene-22	2	63+680	64+165	63+788	lza	0,6 Bordillo	1,5	6,5	93,5	6,5	NA					
0324-2022	28-ene-22	3	63+680	64+165	63+798	lza	2,4 Bordillo	1,2	6,2	93,8	6,0	NA					
0324-2022	28-ene-22	4	63+680	64+165	63+821	lza	3,9 Bordillo	1,4	6,3	93,7	6,0	NA					
0324-2022	28-ene-22	5	63+680	64+165	63+984	lza	2,3 Bordillo	1,2	6,5	93,5	5,0	NA					
0325-2022	29-ene-22	1	67+610	67+800	67+721	Der	3,5 Bordillo	0,6	5,1	94,9	7,0	NA	5,7	94,3	7,5	NA	Marginal. Cumple compact y espesores. Adherencia Buena todos los Nucleos.
0325-2022	29-ene-22	2	60+730	61+080	60+898	Der	3,4 Bordillo	1,5	6,3	93,7	7,5	NA					
0325-2022	29-ene-22	3	60+730	61+080	61+024	Der	2,7 Bordillo	0,6	5,3	94,7	7,0	NA					
0325-2022	29-ene-22	4	60+730	61+080	61+043	Der	0,3 Bordillo	1,8	6,0	94,0	8,5	NA					
0325-2022	29-ene-22	5	60+730	61+080	61+062	Der	0,4 Bordillo	1,1	5,9	94,1	8,5	NA					
0332-2022	28-ene-22	1	130+180	130+606	130+537	lza	2,1 NJ	1,9	7,4	92,6	5,7	14,5	6,4	93,6	5,8	13,3	Cumple compact. Carril de desaceleración.
0332-2022	28-ene-22	2	130+180	130+606	130+207	lza	2,3 NJ	0,7	5,4	94,6	5,8	12,0					
0493-2022	16-feb-22	1	128+960	129+310	128+996	lza	2,7 NJ	1,5	4,6	95,4	6,0	12,5	5,8	94,2	5,6	12,0	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en nucleos.
0493-2022	16-feb-22	2	128+960	129+310	129+121	lza	9,3 NJ	1,5	5,2	94,8	5,5	12,5					
0493-2022	16-feb-22	3	128+960	129+310	129+190	lza	2,9 NJ	1,3	6,3	93,7	6,0	11,5					
0493-2022	16-feb-22	4	128+960	129+310	129+238	lza	9,5 NJ	1,8	6,9	93,1	5,0	11,5					
0494-2022	17-feb-22	1	128+490	128+960	128+647	lza	4,9 NJ	1,1	4,3	95,7	6,0	13,5	4,0	96,0	6,3	NA	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en nucleos.
0494-2022	17-feb-22	2	128+490	128+960	128+724	lza	6,2 NJ	0,5	2,8	97,2	6,0	12,5					
0494-2022	17-feb-22	3	128+490	128+960	128+768	lza	4,1 NJ	0,8	3,7	96,3	6,5	14,0					
0494-2022	17-feb-22	4	128+490	128+960	128+831	lza	9,2 NJ	1,3	5,3	94,7	6,5	13,0					
0494-2022	17-feb-22	5	128+490	128+960	128+890	lza	9,9 NJ	1,9	7,1	92,9	5,5	13,0					
0495-2022	18-feb-22	1	128+340	128+490	128+436	lza	3,3 NJ	1,6	7,7	92,3	6,0	13,5	7,1	92,9	6,0	13,5	Cumple compactación y espesores.
0495-2022	18-feb-22	2	128+340	128+490	128+462	lza	5,3 NJ	1,2	6,5	93,5	6,0	13,5					

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

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

Lab. No	Prod. Fecha	No. Nucleo	de km.	a km.	Estación	Lado	Dist. m	Absorción de agua	Vacíos, %	Compacción, % (93%-97%)	Espesor, min. 5cm	Espesor Total, min 11 cm	Vacíos, %	Compacción, %	Espesor, cm	Espesor Total, cm	Comentarios
0496-2022	20-feb-22	1	127+360	127+810	127+452	lzq	5,7 NJ	1,7	6,4	93,6	6,0	14,0	7,8	92,2	6,0	NA	Nucleos #2 y #5 no cumple compactación.. espesores ok. Adherencia buena en nucleos.
0496-2022	20-feb-22	2	127+360	127+810	127+494	lzq	5,4 NJ	2,6	8,5	91,5	6,0	13,5					
0496-2022	20-feb-22	3	127+360	127+810	127+573	lzq	1,5 NJ	2,0	7,4	92,6	6,1	14,1					
0496-2022	20-feb-22	4	127+360	127+810	127+577	lzq	3,0 NJ	2,6	7,0	93,0	6,0	11,8					
0496-2022	20-feb-22	5	127+360	127+810	127+610	lzq	0,9 NJ	3,9	9,9	90,1	6,0	12,0					
0497-2022	19-feb-22	1	127+810	128+340	127+819	lzq	5,2 NJ	1,9	6,4	93,6	5,5	12,5	6,4	93,6	5,5	12,8	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en nucleos. *La distancia es medida desde el borde según se
0497-2022	19-feb-22	2	127+810	128+340	127+850	lzq	1,7 NJ	1,4	5,4	94,6	6,0	12,5					
0497-2022	19-feb-22	3	127+810	128+340	127+864	lzq	9,5 NJ	2,0	6,8	93,2	5,5	13,5					
0497-2022	19-feb-22	4	127+810	128+340	127+941	lzq	1,8 NJ	1,3	5,4	94,6	5,5	12,5					
0497-2022	19-feb-22	5	127+810	128+340	127+998	lzq	8,3 NJ	1,0	6,8	93,2	5,0	12,0					
0497-2022	19-feb-22	6	127+810	128+340	128+105	lzq	5,7 NJ	1,7	7,7	92,3	5,5	14,0					
0539-2022	21-feb-22	1	127+015	127+360	127+230	lzq	8,8 NJ	1,8	5,4	94,6	5,5	13,0	6,0	94,0	5,4	13,0	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en nucleos.
0539-2022	21-feb-22	2	127+015	127+360	127+153	lzq	5,1 NJ	1,3	6,6	93,4	5,5	14,0					
0539-2022	21-feb-22	3	127+015	127+360	127+049	lzq	1,2 NJ	1,2	6,5	93,5	5,5	12,0					
0539-2022	21-feb-22	4	127+015	127+360	127+017	lzq	1,2 NJ	1,6	5,7	94,3	5,0	13,0					
0540-2022	22-feb-22	1	126+605	127+020	126+944	lzq	7,9 NJ	1,0	4,4	95,6	5,5	13,0	5,1	94,9	5,8	13,2	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en nucleos.
0540-2022	22-feb-22	2	126+605	127+020	126+871	lzq	4,6 NJ	1,4	6,1	93,9	6,0	13,0					
0540-2022	22-feb-22	3	126+605	127+020	126+743	lzq	7,3 NJ	1,1	4,7	95,3	6,0	13,5					
0540-2022	22-feb-22	4	126+605	127+020	126+669	lzq	9,0 NJ	1,1	5,3	94,7	5,5	13,0					
0540-2022	22-feb-22	5	126+605	127+020	127+015	lzq	10,0 NJ	1,1	5,0	95,0	6,0	13,5					
0541-2022	23-feb-22	1	126+450	126+605	126+495	lzq	6,7 NJ	1,0	4,4	95,6	5,0	13,0	5,0	95,0	5,3	12,8	Cumple compactación y espesores.
0541-2022	23-feb-22	2	126+450	126+605	126+451	lzq	8,8 NJ	1,5	5,6	94,4	5,5	12,5					
0542-2022	24-feb-22	1	126+250	126+460	126+358	lzq	5,4 NJ	1,0	4,8	95,2	6,0	13,0	5,8	94,2	5,7	13,2	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena
0542-2022	24-feb-22	2	126+250	126+460	126+355	lzq	9,6 NJ	1,9	6,4	93,6	6,0	12,5					
0542-2022	24-feb-22	3	126+250	126+460	126+284	lzq	9,4 NJ	1,7	6,3	93,7	5,0	14,0					
0593-2022	25-feb-22	1	126+250	125+776	126+115	lzq	9,5 NJ	1,6	6,3	93,7	5,5	12,0					
0593-2022	25-feb-22	2	126+250	125+776	126+138	lzq	0,4 NJ	1,8	6,3	93,7	5,5	13,0	5,3	94,7	5,7	13,0	Cumple compactación y espesores. Adherencia buena en nucleos.
0593-2022	25-feb-22	3	126+250	125+776	126+125	lzq	1,3 NJ	1,0	3,9	96,1	5,7	12,5					
0593-2022	25-feb-22	4	126+250	125+776	126+012	lzq	3,0 NJ	1,1	4,5	95,5	5,5	12,8					
0593-2022	25-feb-22	5	126+250	125+776	126+195	lzq	9,6 NJ	0,4	5,6	94,4	6,5	14,5					

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

De un total de 64 núcleos ensayados en MAC12,5mm se obtiene promedio de vacíos de campo 5,9% correspondiente a 94,1% de compactación (especificado 92%-97%), de estos, 3 núcleos no cumplen rango de compactación.

Con respecto a espesores de capa todos los tramos analizados satisfacen el nivel de cumplimiento de espesor de diseño total (ambas capas). El espesor promedio de 6,1 cm (espesor de diseño 5cm) y espesor promedio de ambas capas 13,0 cm (espesor de diseño 11cm).

- c) Chequeos de compactación en gaviones, terraplenes/terracería y préstamo selecto
En el presente período se realizaron 32 chequeos de compactación en terraplenes/terracería en las ubicaciones mostradas en la tabla de abajo.
Los sitios ensayados cumplen razonablemente con las especificaciones del proyecto (mín. 95% Proctor Modificado). El promedio general obtenido es de 97,0%.

Chequeos de compactación en terraplenes/terracería y préstamo selecto

Nº Laboratorio	Fecha	Localización (km)		Nº Capa	Lado	Nº ensayos	D.S.M kg/m3	Compactación %				Comp. Prom. %
		Desde	Hasta					1	2	3	4	
Préstamo Selecto												
0346-2022	6/2/2022	68+090	68+040	1	I	1	2275	98,2				98,2
0362-2022	7/2/2022	97+760	97+930	1	D	2	2305	96,0	99,1			97,6
0363-2022	7/2/2022	97+640	97+720	1	D	2	2305	97,0	95,7			96,4
0385-2022	10/2/2022	84+350	84+580	1	D	4	2305	95,7	96,1	98,3	98,1	97,1
0393-2022	10/2/2022	91+370	91+580	1	I	2	2293	98,6	97,9			98,3
0453-2022	17/2/2022	91+020	91+200	1	I	2	2086	99,1	98,0			98,6
0466-2022	18/2/2022	91+200	91+320	1	I	2	2290	97,9	98,8			98,4
0547-2022	25/2/2022	119+200	119+380	1	I	1	2336	93,5				93,5
0555-2022	27/2/2022	151+500	151+570	1	I	1	2282	99,3				99,3
0562-2022	27/2/2022	102+760	102+860	1	I	2	2119	97,0	97,4			97,2
Gaviones												
0379-2022	9/2/2022	0+160	0+170	I	1	1	2027	99,3				99,3
0381-2022	9/2/2022	0+135	0+145	I	1	1	2027	97,8				97,8
0454-2022	17/2/2022	90+805	-	I	1	2	2305	97,5	97,0			97,3
0467-2022	18/2/2022	90+805	-	I	9	2	2305	96,8	95,3			96,1
0484-2022	21/2/2022	0+135	0+160	D	3	2	2026	96,5	95,5			96,0
Terracería												
0440-2022	16/2/2022	97+190	97+210	1	D	1	2305	91,7				91,7
0468-2022	18/2/2022	90+820	90+900	1	I	1	2305	95,2				95,2
0516-2022	23/2/2022	72+524	72+659	1	I	2	2026	97,4	96,5			97,0
0546-2022	25/2/2022	122+058	Alcaltarilla	1	I	1	2270	94,9				94,9

d) Chequeos de compactación en Base Granular:

Se realizó verificación de compactación en los trabajos de base granular, en 30 sitios ensayados los resultados cumplen razonablemente con el mínimo especificado (97% del Proctor Modificado). El promedio obtenido es de 97,8% y desviación estándar de 1,4%. Los dos puntos de incumplimiento fueron re-chequeados después de compactación adicional.

Chequeos de compactación Base Granular

Nº Laboratorio	Fecha	Localización (km)		Lado	Nº ensayos	D.S.M kg/m ³	Compactación %				Comp. Prom. %
		Desde	Hasta				1	2	3	4	
0347-2022	6/2/2022	74+100	74+500	I	4	2296	98,6	98,3	97,9	98,5	98,3
0348-2022	6/2/2022	91+520	91+760	I	2	2290	98,6	97,9			98,3
0368-2022	8/2/2022	97+580	97+710	I	3	2321	98,3	98,9	99,4		98,9
0441-2022	16/2/2022	97+165	97+300	D	3	2321	99,1	98,1	97,1		98,1
0448-2022	16/2/2022	71+480	71+680	I	2	2296	98,6	99,1			98,9
0450-2022	17/2/2022	99+966	100+110	D	2	2296	93,5	92,9			93,2
0456-2022	17/2/2022	152+660	-	-	1	2296	97,4				97,4
0470-2022	18/2/2022	99+966	100+110	D	2	2296	97,9	97,1			97,5
0488-2022	21/2/2022	71+280	71+300	D	3	2321	98,0	97,1	97,9		97,7
0489-2022	21/2/2022	57+960	58+240	I	3	2321	97,8	99,1	97,3		98,1
0517-2022	23/2/2022	90+760	90+890	I	3	2321	98,7	97,5	97,7		98,0
0529-2022	24/2/2022	118+780	118+980	I	2	2299	99,4	96,8			98,1

- e) Chequeos de compactación en Base Estabilizada:
 Se realizó verificación de compactación en los trabajos de base estabilizada, 40 ensayos, 12 de ellos (4 secciones) no cumplen con el mínimo especificado (97% del Proctor Modificado), en tramo Meco Rama 1 y Rama 3 HSolis, los tramos cuestionados fueron o serán retrabajados.

Cheques de compactación Base Estabilizada

Nº Laboratorio	Fecha	Tecn.	Localización (km)		Lado	Nº ensayos	D.S.M kg/m3	Compactación %					Comp. Prom.%
			Desde	Hasta				1	2	3	4	5	
0339-2022	1/2/2022	J.B	103+050	103+190	I	3	2086	95,4	97,9	98,3			97,2
0341-2022	4/2/2022	J.B	103+610	103+710	I	1	2119	98,0					98,0
0342-2022	4/2/2022	J.B	103+610	103+710	I	1	2119	99,0					99,0
0378-2022	9/2/2022	H.V	73+100	73+480	I	4	2296	99,3	97,1	97,7	97,8		98,0
0399-2022	12/2/2022	J.B	75+155	75+570	I	5	2330	97,4	98,5	97,2	97,1	97,3	97,5
0415-2022	13/2/2022	B.P	105+420	105+520	I	1	2296	93,5					93,5
0416-2022	13/2/2022	B.P	105+520	105+620	I	1	2296	92,7					92,7
0417-2022	13/1/2022	J.B	74+895	75+155	I	2	2330	96,5					96,5
0424-2022	14/2/2022	H.V	74+715	74+895	I	2	2330	97,1	97,9				97,5
0431-2022	11/2/2022	B.P	141+160	141+260	D	2	2327	89,6	93,5				91,6
0432-2022	12/2/2022	B.P	141+160	141+210	D	1	2327	92,8					92,8
0479-2022	20/2/2022	H.V	97+490	97+810	D	4	2330	98,2	97,6	99,0	97,7		98,1
0485-2022	21/2/2022	H.V	92+020	97+720	I	1	2330	98,8					98,8
0498-2022	21/2/2022	A.V	117+800	118+200	I	1	2304	98,5					98,5
0512-2022	23/2/2022	H.V	102+830	102+930	I	2	2270	92,7	92,3				92,5
0514-2022	23/2/2022	H.V	102+760	102+860	I	1	2270	95,0					95,0
0515-2022	23/2/2022	H.V	102+760	102+860	I	2	2270	94,8	91,3				93,1
0527-2022	24/2/2022	H.V	102+840	102+930	I	1	2270	97,1					97,1
0528-2022	24/2/2022	H.V	102+710	102+760	I	1	2270	97,1					97,1
0531-2022	24/2/2022	H.V	116+440	116+720	D	1	2292	99,7					99,7
0532-2022	24/2/2022	H.V	102+760	102+860	I	1	2270	97,4					97,4
0533-2022	24/2/2022	H.V	102+710	102+760	I	1	2270	97,1					97,1
0544-2022	25/2/2022	A.V	116+430	116+560	D	2	2304	98,5	98,6				98,6

- 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 (2,1 – 5,5)	Cumple / No Cumple
		Desde	Hasta				
0285-2022	26/1/2022	125+735	126+000	lzq	R2	3,9	C
0287-2022	30/1/2022	100+130	100+230	Der	R1	0,9	NC
0320-2022	1/2/2022	103+050	103+190	lzq	R1	1,8	NC
0358-2022	4/2/2022	123+720	123+980	lzq	R2	4,5	C
0357-2022	3/2/2022	103+930	104+300	lzq	R1	3,0	C
0383-2022	10/2/2022	100+130	100+240	Der	R1	2,6	C
0395-2022	12/2/2022	75+155	75+570	lzq	R1	4,0	C
0396-2022	12/2/2022	105+060	105+150	lzq	R1	6,0	NC
0400-2022	13/2/2022	105+520	105+620	lzq	R1	6,4	NC
0401-2022	13/2/2022	74+895	75+155	lzq	R1	4,4	C
0409-2022	7/2/2022	124+240	124+450	lzq	R2	4,5	C
0410-2022	8/2/2022	123+960	124+240	lzq	R2	4,6	C
0413-2022	11/2/2022	141+160	141+260	Der	R3-HS	5,9	NC
0414-2022	12/2/2022	141+160	141+210	Der	R3-HS	4,6	C
0423-2022	14/2/2022	74+895	74+715	lzq	R1	5,5	C
0429-2022	13/2/2022	121+820	122+155	lzq	R2	4,4	C
0430-2022	14/2/2022	122+150	122+270	lzq	R2	5,6	NC
0435-2022	15/2/2022	74+715	74+715	lzq	R1	4,5	C
0436-2022	16/2/2022	122+520	122+840	lzq	R2	2,5	C
0445-2022	16/2/2022	101+630	101+720	Der	R1	5,1	C
0449-2022	17/2/2022	73+820	74+010	lzq	R1	3,3	C
0458-2022	17/2/2022	122+950	-	lzq	R2	3,5	C
0469-2022	18/2/2022	97+080	97+390	Der	R1	4,3	C
0474-2022	19/2/2022	118+200	117+800	lzq	R1	3,7	C
0475-2022	19/2/2022	97+390	97+700	Der	R1	5,5	C

0477-2022	20/2/2022	97+700	97+810	Der	R1	3,2	C
0482-2022	21/2/2022	92+020	97+720	lzq	R1	5,4	C
0500-2022	21/2/2022	118+400	118+800	lzq	R2	3,9	C

Los resultados obtenidos en el periodo, de 28 producciones analizadas, promedian 4,2 MPa a 7 días, 2 de los 28 resultados no cumplen el mínimo (2.2 MPa) y se re trabajaron, 4 tramos exceden el máximo especificado (5,5 MPa). En tales casos el Contratista debe realizar cortes controlados.

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

DCP TERRACERIA EXISTENTE			
Nº Lab.	Fecha	Estación	Resultado
0386-2022	10/2/2022	Km 95+550 (95+500 - 95+800) Lado lzq	Cumple con el mínimo especificado (4,5%)
0386-2022 (2)	10/2/2022	Km 95+650 (95+500 - 95+800) Lado lzq	Cumple con el mínimo especificado (4,5%)
0386-2022 (3)	10/2/2022	Km 95+550 (95+500 - 95+800) Lado lzq	Cumple con el mínimo especificado (4,5%)

- h) 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)
0340-2022	Cuneta, triangular, Km 104+820 a 104+870, Lado Der, Rama 1	4/2/2022	245
0343-2022	Cuneta tipo DS(M), Km 60+350 a 60+370	5/2/2022	225
0344-2022	Sobre losa de quinta luz, Puente pacuare	6/2/2022	400
0345-2022	Columna P1, PSV, Km 64+578	6/2/2022	280

0351-2022	Muro lateral derecho alcantarilla cuadro quebrada Calderón, Km 153+000, Lado Izq	31/1/2022	280
0360-2022	Sobre losa cuarta luz, Puente pacuare	7/2/2022	400
0361-2022	Cuneta tipo UM© paredes, Km 83+320 a 83+330 y 83+720 a 83+760, lado Der	7/2/2022	225
0364-2022	Pilote P2-1, PSV, Km 62+890	7/2/2022	280
0366-2022	Pilote, P1-2, PSV, Km 91+957	8/2/2022	280
0367-2022	Viga cabezal P1, PSV, Km 67+205	8/2/2022	280
0369-2022	Puente parismina, bloques de anclaje, Tramo 1	8/2/2022	400
0376-2022	Pilote B2-5, PSV Km 95+212	9/2/2022	280
0377-2022	Cuneta DS©-B, Km 104+860 a 104+940, Lado Der, Zona Meco	9/2/2022	250
0384-2022	Sobre losa de Puente Pacuare tercera luz	10/2/2022	400
0388-2022	Pilote P1-2, PSV Km 95+200	10/2/2022	280
0394-2022	Baranda de protección, Lado Izq de Puente Rio Hondo	11/2/2022	280
0411-2022	Pilote B2-1, Bastión 2, Puente #24, Quebrada Calderón, Rama 2	8/2/2022	280
0412-2022	New Jersey, Viaje #2, Km 145+782 a 145+819, Rama 3, Meco	10/2/2022	280
0422-2022	Tapas prefabricadas para cuneta rectangular, Km 93	14/2/2022	225
0425-2022	Slot Drain, Km 84+405 a 84+383	14/2/2022	210
0427-2022	Drenaje central, Plantel MECO	13/2/2022	225
0428-2022	Acera Bahía de Buses, Km 128+570 a 128+600, Lado Izq	13/2/2022	225
0433-2022	Viga hueca V16-1, Paso peatonal, Km 62+488	15/2/2022	400

0434-2022	Pilote P1-1, PSV Km 62+890	15/2/2022	280
0437-2022	Chorrea pilote #2, Puente #24 autonivelante	16/2/2022	280
0439-2022	Losa de aproximación carril Izq, Bastión B2, Puente Rio Cimarrones	16/2/2022	280
0443-2022	Baranda New Jersey, Km 100+700 a 100+736, Lado Der, Zona Meco	16/2/2022	280
0452-2022	Sobre losa de Puente Rio Madre de Dios	17/2/2022	400
0457-2022	Slot Drain	17/2/2022	250
0459-2022	Viga cabezal , Lado Izq P3/P13, Km 123+190	17/2/2022	280
0464-2022	Sobre losa de puente Pacuare Séptima Luz	18/2/2022	400
0473-2022	Pilote Bastión B1-4, Puente Rio Blanco Limón (MECO)	19/2/2022	280
0478-2022	Sobre losa de puente Rio Pacuare octava luz	20/2/2022	400
0483-2022	Sobre losa de puente Pacuare, primera luz	21/2/2022	400
0504-2022	Sobre losa de Puente Pacuare, Novena luz	23/2/2022	400
0513-2022	Baranda tipo New Jersey, Puente Rio Hondo	23/2/2022	280
0517-2022	Drenaje central, Km 128+758 a 128+771, Rama 2	23/2/2022	225
0518-2022	Barrera New Jersey, Km 147+848 a 147+873, Rama 3	22/2/2022	250
0519-2022	P3/B1(P33), Pilote, Km 145+145, Lado Der, Rama 3, Rio Blando	22/2/2022	280
0520-2022	Pilote P3/B1/933, Km 145+145, Lado Der, Rio Blanco	22/2/2022	280
0521-2022	Bordillo de ciclovía, Km 144+546 a 144+560, Lado Izq	23/2/2022	250
0543-2022	Pilote B1-1, P33, Rio Blanco, Lado Der	25/2/2022	280
0554-2022	Pilote #2, B2, Km 145+145, Lado Der	27/2/2022	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-2022-002, 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. En cuanto al revenimiento, de un total de 43 muestras 2 muestras (5%) exceden marginalmente el máximo definido en el diseño respectivo.

En el mes de febrero 2022, para Concreto RN280, del total de 60 especímenes de verificación de resistencia a 28 días se obtuvo un promedio de 537 kg/cm² y a 7 días un promedio de 419 kg/cm², encima del requerimiento. No obstante, la muestra 0131-2022 correspondiente a Pilote F2, Puente Peatonal km148+235 Der (Meco) no cumple la resistencia mínima especificada. Las demás muestras ensayadas cumplen el requerimiento de resistencia mínima.

Para Concreto RN245 y RN225, del total de 712 especímenes de verificación de resistencia a 28 días se obtuvo un promedio de 502 kg/cm² y 477 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 48 especímenes ensayados a 28 días muestran cumplimiento con los requerimientos del proyecto, promediando en el periodo 705 kg/cm² a 28 días (176% de resistencia solicitada RN400). Las resistencias a 7 días promedian 549 kg/cm² (137% de la RN solicitada a 28 días) y a 3 días promedian 467 kg/cm² (117% de la RN solicitada 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 13 pilotes, de longitudes variables para un total de 303 m, se detallan en la tabla siguiente:

No.	Puente	Elemento	No. INF	Long. (m)	Comentarios
1	Intercambio IC (km 62+890)	Bastión #2, pilote #3	CSL-003.1-22	20	No se detectó defecto
2	Intercambio IC (km 62+890)	Bastión #2, pilote #7	CSL-003.2-22	20	
3	Puente Nuevo Quebrada Calderón (km120+601 Izq)	Bastión #1, pilote #1	CSL-004.1-22	36	Defectos de 0,6m a 1,25m y de 35,1 a 36,0m
4		Bastión #1, pilote #2	CSL-004.2-22	36	Defectos de 34,7 a 36,0m
5		Bastión #1, pilote #3	CSL-004.3-22	36	No se detectó defecto

6		Bastión #2, pilote #1	CSL-004.4-22	29	Defectos de 4,75m a 5,2m y de 6,15 a 6,4m
7		Bastión #2, pilote #2	CSL-004.5-22	29	No se detectó defecto
8		Bastión #2, pilote #3	CSL-004.6-22	29	Defectos de 3,8m a 4,4m
9	Puente Peatonal (km 62+488)	Pilote 2	CSL-005,4-2022	10	No se detectó defecto
10	Intercambio IC (km 62+890)	Pila #2, pilote #1	CSL-005,5-2022	16	Defectos de 0,0m a 1,55m
11	PSV 95+212	Bastión #1, pilote #2	CSL-005,1-2022	14	No se detectó defecto
12	PSV 95+212	Bastión #2, pilote #1	CSL-005,2-2022	14	No se detectó defecto
13	PSV 95+212	Bastión #2, pilote #5	CSL-005,3-2022	14	No se detectó defecto

5. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE OBRA

Se ha realizado análisis del programa de trabajo vigente de acuerdo al avance que se reporta en las estimaciones de pago del Contratista, y en el Anexo 17.15 se presenta el análisis completo de la situación de todas y cada una de las actividades. A continuación, se presenta el reporte de las actividades que ya presentan retraso al corte del 28 de febrero de 2022.

% completado	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Días retrasados
74%	1	Proyecto: Rehabilitación y Ampliación a 4 (cuatro) carriles de la Ruta Nacional No. 32, sección: intersección con la Ruta Nacional No. 4-Limón (32 号路工程設計和施工)	1644 días	20/11/2017	22/5/2022	
66%	1.2	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)	1510 días	3/4/2018	22/5/2022	-
76%	1.2.3	Conformación de la vía (道路工程主要施工项目组织架构)	1345 días	17/7/2018	23/3/2022	-
77%	1.2.3.2	Drenajes (排水工程)	1308 días	17/7/2018	14/2/2022	-
75%	1.2.3.2.3	Alcantarrillas Tubulares (排水管函)	1308 días	17/7/2018	14/2/2022	-
96%	1.2.3.2.3.1	Km 50+263 o (里程)	122 días	26/2/2019	19/3/2021	350,88
93%	1.2.3.2.3.5	Km 51+356 o (里程)	468 días	29/9/2018	30/4/2021	336,76
93%	1.2.3.2.3.8	Km 51+933 o (里程)	16 días	11/10/2018	28/2/2021	366,12
85%	1.2.3.2.3.10	Km 52+403 NO (18-ene-19) o (里程)	31 días	10/4/2020	11/3/2021	358,65
43%	1.2.3.2.3.11	Km 52+593 o (里程)	21 días	15/3/2020	11/3/2021	365,97
85%	1.2.3.2.3.12	Km 52+803 o (里程)	99 días	15/11/2019	18/3/2021	361,85
93%	1.2.3.2.3.13	Km 53+091 o (里程)	20 días	17/10/2018	19/3/2021	347,40
96%	1.2.3.2.3.14	Km 53+202 o (里程)	421 días	24/10/2018	8/4/2021	342,84
93%	1.2.3.2.3.15	Km 53+499 o (里程)	196 días	16/12/2018	6/4/2021	341,72
93%	1.2.3.2.3.17	Km 53+781 o (里程)	151 días	10/11/2018	20/3/2021	355,57
85%	1.2.3.2.3.18	Km 53+909 NO (18-ene-19) o (里程)	83 días	22/11/2019	18/3/2021	359,45
91%	1.2.3.2.3.19	Km 54+585 NO (22-feb-19) o (里程)	15 días	30/10/2018	9/3/2021	357,35
89%	1.2.3.2.3.20	Km 54+773 o (里程)	18 días	27/10/2018	9/3/2021	357,98
89%	1.2.3.2.3.21	Km 54+972 NO (22-feb-19) o Paso de Fauna (里程)	29 días	1/11/2018	12/3/2021	356,19
89%	1.2.3.2.3.23	Km 55+995 o (里程)	38 días	19/12/2018	22/3/2021	347,18
91%	1.2.3.2.3.24	Km 57+018 NO (22-feb-19) o (里程)	10 días	20/12/2018	7/3/2021	358,90

0%	1.2.3.2.3.25	Km 57+603 ○ (里程)	84 días	1/1/2021	26/3/2021	423,00
85%	1.2.3.2.3.27	Km 58+021 ○ (里程)	21 días	17/3/2020	11/3/2021	357,15
85%	1.2.3.2.3.28	Km 58+283 ○ (里程)	21 días	20/2/2020	12/3/2021	356,15
85%	1.2.3.2.3.29	Km 58+407 NO (02-oct-18) ○ (里程)	98 días	18/2/2020	24/3/2021	355,70
58%	1.2.3.2.3.34	Km 59+870 ○ (里程)	0 días	1/1/2021	1/1/2021	423,00
50%	1.2.3.2.3.44	Km 61+386 ○ (里程)	35 días	14/12/2019	20/3/2021	362,50
93%	1.2.3.2.3.53	Km 63+607 ○ (里程)	198 días	15/10/2019	28/3/2021	350,86
97%	1.2.3.2.3.55	Km 64+170 ○ (里程)	72 días	28/1/2019	18/3/2021	349,16
93%	1.2.3.2.3.57	Km 64+508 ○ (里程)	25 días	13/1/2019	13/3/2021	353,75
71%	1.2.3.2.3.58	Km 64+545 ○ (里程)	295 días	10/10/2019	28/5/2021	361,55
91%	1.2.3.2.3.60	Km 64+766 ○ (里程)	23 días	7/1/2019	19/3/2021	348,07
93%	1.2.3.2.3.61	Km 65+043 NO (22-feb-19) ○ (里程)	14 días	18/1/2019	11/3/2021	354,98
93%	1.2.3.2.3.62	Km 65+200 NO (22-feb-19) ○ (里程)	391 días	24/1/2019	27/4/2021	334,37
91%	1.2.3.2.3.63	Km 65+382 NO (22-feb-19) ○ (里程)	11 días	8/1/2019	6/3/2021	359,99
65%	1.2.3.2.3.64	Km 65+468 NO (29-ene-19) ○ (里程)	555 días	7/2/2019	26/9/2021	349,25
43%	1.2.3.2.3.68	Km 66+872 ○ (里程)	30 días	23/8/2019	22/3/2021	360,10
81%	1.2.3.2.4	Alcantarrillas de Cuadro (排水箱涵)	1033 días	29/12/2018	27/10/2021	762,27
50%	1.2.3.2.4.1	Km 52+270 □ (里程)	71 días	7/1/2020	27/3/2021	373,50
93%	1.2.3.2.4.6	Km 62+315 □ (里程)	120 días	7/10/2019	26/3/2021	347,40
71%	1.2.3.3	Superficie (路面工程)	855 días	30/4/2019	1/9/2021	1 645,25
88%	1.2.3.3.1	Préstamo (垫层级配料借方)	468 días	30/4/2019	23/4/2021	367,16
88%	1.2.3.3.2	Base Granular (级配底基层)	462 días	15/6/2019	30/4/2021	414,88
78%	1.2.3.3.3	Base Estabilizada (水泥稳定基层)	423 días	20/7/2019	3/6/2021	456,12
98%	1.2.4	Puentes Vehiculares (公路主桥梁)	1171 días	9/6/2018	23/8/2021	870,76
97%	1.2.4.4	Río Danta (# 4 号桥)	874 días	16/11/2018	8/4/2021	372,10
40%	1.2.4.4.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	44 días	23/2/2021	8/4/2021	353,71
95%	1.2.4.4.4.1	Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	8 días	23/2/2021	3/3/2021	362,40

0%	1.2.4.4.4.4	Drenajes y demarcación vial horizontal y vertical (排水管设置和地面和垂直标志设置)	13 días	8/3/2021	21/3/2021	357,00
0%	1.2.4.4.4.5	Colocación tuberías de servicios públicos y iluminación (公共服务设施管道和照明设施设置)	5 días	21/3/2021	26/3/2021	344,00
96%	1.2.4.6	Río Molinos (# 6 号桥)	897 días	5/11/2018	20/4/2021	438,01
94%	1.2.4.6.3	Super estructura (上部结构)	197 días	14/8/2019	27/2/2020	738,00
0%	1.2.4.6.3.4	Construcción sobre losa, longitud del puente total 35 m, (B1~B2) (全桥长 35m, B1~B2, 的顶层桥面板施筑)	6 días	21/2/2020	27/2/2020	738,00
70%	1.2.4.6.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	418 días	27/2/2020	20/4/2021	410,65
85%	1.2.4.6.4.1	Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑和人行道护栏安装)	18 días	27/2/2020	16/3/2020	716,70
0%	1.2.4.6.4.4	Drenajes y demarcación vial horizontal y vertical (排水管设置和地面和垂直标志设置)	11 días	19/3/2021	30/3/2021	346,00
0%	1.2.4.6.4.5	Colocación tuberías de servicios públicos y iluminación (公共服务设施管道和照明设施设置)	6 días	30/3/2021	5/4/2021	335,00
97%	1.2.4.7	Río Jiménez (# 7 号桥)	819 días	24/1/2019	22/4/2021	409,94
69%	1.2.4.7.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	370 días	17/4/2020	22/4/2021	393,60
85%	1.2.4.7.4.1	Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑和人行道护栏安装)	14 días	17/4/2020	1/5/2020	670,10
50%	1.2.4.7.4.2	Colocación de asfalto de losa y juntas de expansión (桥面沥青混凝土铺设和伸缩缝安装)	15 días	1/5/2020	16/5/2020	660,50
0%	1.2.4.7.4.4	Drenajes y demarcación vial horizontal y vertical (排水管设置和地面和垂直标志设置)	7 días	26/3/2021	2/4/2021	339,00
98%	1.2.4.8	Río Roca (# 8 号桥)	805 días	25/1/2019	9/4/2021	372,93

76%	1.2.4.8.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	284 días	29/6/2020	9/4/2021	365,54
85%	1.2.4.8.4.1	Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	14 días	29/6/2020	13/7/2020	597,10
0%	1.2.4.8.4.4	Drenajes y demarcación vial horizontal y vertical (排水管设置 和 地面和垂直标志设置)	7 días	14/3/2021	21/3/2021	351,00
0%	1.2.4.8.4.5	Colocación tuberías de servicios públicos y iluminación (公共服务设施管道 和 照明设施设置)	3 días	21/3/2021	24/3/2021	344,00
27%	1.2.9	Marginales (辅道)	430 días	17/2/2021	23/4/2022	-
33%	1.2.9.1	Lado Derecho (右侧辅道)	245 días	17/2/2021	20/10/2021	773,94
56%	1.2.9.1.1	55+520-56+100	35 días	17/2/2021	24/3/2021	381,00
50%	1.2.9.1.1.2	Drenajes (排水工程)	10 días	9/3/2021	19/3/2021	356,00
0%	1.2.9.1.1.3	Superficie (路基工程)	15 días	9/3/2021	24/3/2021	371,00
87%	1.3	Tramo II : Pococí Km 67+800 - Guácimo Km 84+340) (第二城市段 : 從 Pococí - 到 Guácimo)	1644 días	20/11/2017	22/5/2022	-
92%	1.3.2	Conformación de la vía (道路工程主要施工项目组织架构)	1348 días	16/7/2018	25/3/2022	-
94%	1.3.2.2	Drenajes (排水工程)	1291 días	16/7/2018	27/1/2022	1 252,39
94%	1.3.2.2.3	Alcantarrillas Tubulares (排水管函)	1133 días	16/7/2018	22/8/2021	900,86
89%	1.3.2.2.3.2	Km 68+004 ○ (里程)	24 días	14/8/2018	13/3/2021	354,64
87%	1.3.2.2.3.9	Km 70+754 ○ (里程)	24 días	11/9/2018	12/3/2021	356,12
76%	1.3.2.2.3.10	Km 71+251 ○ (里程)	208 días	18/1/2020	18/5/2021	335,92
72%	1.3.2.2.3.12	Km 71+639 ○ (里程)	212 días	21/1/2020	13/5/2021	350,36
85%	1.3.2.2.3.13	Km 72+898 ○ (里程)	12 días	25/10/2019	8/3/2021	358,80
94%	1.3.2.2.3.15	Km 74+535 ○ Paso de Fauna (里程)	50 días	9/9/2018	25/3/2021	343,00
96%	1.3.2.2.3.21	Km 76+953 ○ (里程)	517 días	1/3/2019	17/4/2021	337,68
93%	1.3.2.2.3.22	Km 77+041 NO (17-set-18) ○ (里程)	10 días	23/2/2019	7/3/2021	358,70
96%	1.3.2.2.3.25	Km 77+596 ○ (里程)	707 días	8/9/2018	14/4/2021	348,28
89%	1.3.2.2.3.27	Km 77+906 ○ (里程)	24 días	18/2/2019	10/3/2021	357,64
96%	1.3.2.2.3.30	Km 78+788 ○ (里程)	24 días	17/2/2019	15/3/2021	350,96
85%	1.3.2.2.3.35	Km 81+637 NO (18-ene-19) ○ (里程)	20 días	19/2/2020	5/3/2021	363,00
93%	1.3.2.2.3.36	Km 81+929 NO (29-ene-19) ○ (里程)	59 días	16/7/2018	27/3/2021	342,13

89%	1.3.2.2.3.37	Km 82+064 NO (18-ene-19) o (里程)	24 días	13/8/2018	14/3/2021	353,64
96%	1.3.2.2.3.38	Km 82+289 NO (22-feb-19) o (里程)	60 días	21/9/2018	15/3/2021	352,40
97%	1.3.3	Puentes Vehiculares (公路主桥梁)	1095 días	17/9/2018	16/9/2021	1 228,00
98%	1.3.3.1	Río Guácimo (#9 号桥)	959 días	22/10/2018	7/6/2021	385,32
72%	1.3.3.1.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	287 días	24/8/2020	7/6/2021	373,36
85%	1.3.3.1.4.1	Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑和人行道护栏安装)	19 días	24/8/2020	12/9/2020	536,85
97%	1.3.3.2	Río Guacimito (#10 号桥)	912 días	5/12/2018	4/6/2021	554,57
71%	1.3.3.2.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	554 días	28/11/2019	4/6/2021	541,03
85%	1.3.3.2.4.1	Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑和人行道护栏安装)	7 días	28/11/2019	5/12/2019	817,05
51%	1.3.6	Puentes Peatonales (人行天桥)	168 días	15/1/2021	2/7/2021	653,83
40%	1.3.6.2	82+669	108 días	16/3/2021	2/7/2021	390,08
0%	1.3.6.2.1	Accesos y limpieza (进出路和场地清理)	1 día	16/3/2021	17/3/2021	349,00
0%	1.3.6.2.2	Pilotes, 11 unidades (桩基施筑 (11根))	20 días	17/3/2021	6/4/2021	348,00
34%	1.3.6.3	84+197	147 días	5/2/2021	2/7/2021	400,36
40%	1.3.6.3.1	Accesos y limpieza (进出路和场地清理)	1 día	5/2/2021	6/2/2021	387,60
40%	1.3.6.3.2	Pilotes, 11 unidades (桩基施筑 (11根))	20 días	6/2/2021	26/2/2021	379,00
50%	1.3.6.3.3	2u de bastiones y 10u de pilas (2座桥台,10座桥墩,盖梁施筑)	60 días	26/2/2021	27/4/2021	337,00
71%	1.5	Tramo III.2 : Siquirres Km 99+820 - Siquirres Km 110+400) (第三城市段 : 從 Guácimo - 到 Siquirres)	1212 días	17/12/2018	12/4/2022	-
75%	1.5.2	Conformación de la vía (道路工程主要施工项目组织架构)	1197 días	17/12/2018	28/3/2022	-
81%	1.5.2.2	Drenajes (排水工程)	1197 días	17/12/2018	28/3/2022	-

87%	1.5.2.2.3	Alcantarrillas Tubulares (排水管函)	1197 días	17/12/2018	28/3/2022	1 479,83
43%	1.5.2.2.3.25	Km 105+830 NO (18-ene-19) o (里程)	20 días	1/3/2021	21/3/2021	355,40
11%	1.5.2.2.3.26	Km 105+963 o (里程)	36 días	1/3/2021	6/4/2021	360,04
24%	1.5.2.3	Superficie (路面工程)	160 días	1/2/2021	11/7/2021	1 492,14
40%	1.5.2.3.2	Base Granular (级配底基层)	120 días	1/2/2021	1/6/2021	416,00
21%	1.5.2.3.3	Base Estabilizada (水泥稳定基层)	120 días	1/2/2021	1/6/2021	461,60
0%	1.5.2.3.4	Mezcla Asfáltica (沥青混凝土面层铺设)	100 días	23/3/2021	1/7/2021	442,00
81%	1.6	Tramo IV : Siquirres Km 110+400 - Matina Km 135+200) (第四城市段 : 從 Siquirres 到 Matina)	1644 días	20/11/2017	22/5/2022	-
92%	1.6.2	Conformación de la vía (道路工程主要施工项目组织架构)	1396 días	15/7/2018	11/5/2022	1 526,13
91%	1.6.2.2	Drenajes (排水工程)	1192 días	15/7/2018	19/10/2021	1 062,35
89%	1.6.2.2.3	Alcantarrillas Tubulares (排水管函)	1192 días	15/7/2018	19/10/2021	789,40
89%	1.6.2.2.3.4	Km 111+464 o (里程)	20 días	3/12/2018	9/3/2021	358,20
89%	1.6.2.2.3.5	Km 111+763 NO (22-feb-19) o (里程)	98 días	17/11/2018	28/3/2021	347,78
89%	1.6.2.2.3.6	Km 111+938 NO (18-ene-19) o (里程)	30 días	15/10/2018	2/4/2021	335,30
89%	1.6.2.2.3.8	Km 112+603 o (里程)	20 días	15/7/2018	7/3/2021	360,20
89%	1.6.2.2.3.9	Km 112+717 o (里程)	57 días	30/11/2018	1/4/2021	339,27
89%	1.6.2.2.3.10	Km 112+904 NO (18-ene-19) o (里程)	211 días	15/10/2018	11/4/2021	346,21
89%	1.6.2.2.3.11	Km 113+565 o (里程)	20 días	1/3/2021	21/3/2021	346,20
89%	1.6.2.2.3.18	Km 117+451 o (里程)	162 días	21/11/2018	30/3/2021	352,82
89%	1.6.2.2.3.27	Km 121+283 NO (22-feb-19) o (里程)	30 días	26/12/2019	4/5/2021	303,30
89%	1.6.2.2.3.30	Km 121+948 NO (22-feb-19) o (里程)	29 días	21/1/2019	2/5/2021	305,19
89%	1.6.2.2.3.35	Km 122+687 NO (22-feb-19) o (里程)	24 días	27/3/2019	3/4/2021	333,64
89%	1.6.2.2.3.36	Km 123+102 NO (18-ene-19) o (里程)	165 días	14/10/2018	27/3/2021	356,15
89%	1.6.2.2.3.39	Km 127+171 NO (22-feb-19) o (里程)	40 días	14/2/2019	26/3/2019	1 074,40
89%	1.6.2.2.3.40	Km 127+651 o (里程)	19 días	6/2/2019	14/3/2021	353,09
89%	1.6.2.2.3.41	Km 128+607 o (里程)	39 días	7/3/2019	14/3/2021	355,29

89%	1.6.2.2.3.42	Km 128+901 NO (18-ene-19) o (里程)	27 días	10/1/2019	5/3/2021	362,97
89%	1.6.2.2.3.44	Km 129+714 o (里程)	20 días	20/1/2020	3/4/2021	333,20
89%	1.6.2.2.3.45	Km 129+824 o (里程)	162 días	10/1/2020	1/4/2021	350,82
89%	1.6.2.2.3.46	Km 130+033 o (里程)	180 días	1/3/2020	31/3/2021	353,80
89%	1.6.2.2.3.47	Km 130+183 o (里程)	160 días	10/3/2020	17/4/2021	334,60
89%	1.6.2.2.3.48	Km 131+400 NO (22-feb-19) o (里程)	215 días	26/4/2020	17/4/2021	340,65
89%	1.6.2.2.3.49	Km 131+780 NO (17-set-18) o (里程)	240 días	21/4/2020	1/4/2021	359,40
89%	1.6.2.2.3.50	Km 132+636 o (里程)	230 días	22/4/2020	19/4/2021	340,30
89%	1.6.2.2.3.51	Km 132+886 o (里程)	235 días	25/4/2020	15/4/2021	344,85
94%	1.6.3	Puentes Vehiculares (公路主桥梁)	1230 días	6/6/2018	18/10/2021	-
92%	1.6.3.3	Río Aguas Claras (#25 号桥)	994 días	23/9/2018	13/6/2021	332,79
63%	1.6.3.3.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	417 días	22/4/2020	13/6/2021	297,10
85%	1.6.3.3.4.1	Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	29 días	22/4/2020	3/4/2021	335,35
93%	1.6.3.4	Río San Miguel (#26 号桥)	945 días	3/10/2018	5/5/2021	413,19
58%	1.6.3.4.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	74 días	20/2/2021	5/5/2021	359,38
85%	1.6.3.4.4.1	Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	30 días	20/2/2021	22/3/2021	347,50
96%	1.6.3.5	Río Chirripó (#27 号桥)	899 días	25/1/2019	12/7/2021	434,54
60%	1.6.3.5.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	146 días	16/2/2021	12/7/2021	416,56
0%	1.6.3.5.4.4	Drenajes y demarcación vial vertical (排水管设置 和 垂直标志设置)	31 días	21/3/2021	21/4/2021	344,00
27%	1.6.10	Bahías de Autobuses (公交车站)	1503 días	20/11/2017	1/1/2022	1 670,69
0%	1.6.10.21	Aceras (人行道)	250 días	20/11/2017	28/7/2018	1 561,00
56%	1.7	Tramo V : Matina Km 135+200 - Limón Km 156+534) (第五城市段 : 從Matina 到 Limón)	1308 días	22/10/2018	22/5/2022	-

71%	1.7.2	Conformación de la vía (道路工程主要施工项目组织架构)	1250 días	22/10/2018	25/3/2022	-
75%	1.7.2.2	Drenajes (排水工程)	895 días	1/10/2019	14/3/2022	-
79%	1.7.2.2.3	Alcantarrillas Tubulares (排水管函)	895 días	1/10/2019	14/3/2022	-
50%	1.7.2.2.3.4	Km 136+183 ○ (里程)	277 días	1/11/2020	5/8/2021	345,50
93%	1.7.2.2.3.5	Km 136+286 ○ (里程)	267 días	1/7/2020	25/3/2021	358,69
72%	1.7.2.2.3.6	Km 136+584 NO (22-feb-19) ○ (里程)	262 días	1/9/2020	21/5/2021	356,36
65%	1.7.2.2.3.13	Km 138+103 ○ (里程)	217 días	1/10/2020	6/5/2021	373,95
89%	1.7.2.2.3.16	Km 138+385 NO (22-feb-19) ○○ (里程)	314 días	1/6/2020	11/4/2021	357,54
87%	1.7.2.2.3.18	Km 138+716 ○ (里程)	324 días	1/6/2020	21/4/2021	355,12
43%	1.7.2.2.3.25	Km 141+499 ○ (里程)	262 días	1/12/2020	20/8/2021	341,34
65%	1.7.2.2.3.26	Km 141+724 ○ (里程)	207 días	1/11/2020	27/5/2021	349,45
53%	1.7.2.2.3.29	Km 143+248 NO (22-feb-19) ○ (里程)	267 días	1/11/2020	26/7/2021	342,49
85%	1.7.2.2.3.30	Km 143+676 NO (22-feb-19) ○ (里程)	282 días	1/8/2020	10/5/2021	336,30
72%	1.7.2.2.3.31	Km 144+117 NO (22-feb-19) ○ (里程)	30 días	1/3/2021	31/3/2021	342,40
79%	1.7.2.2.3.38	Km 147+630 NO (22-feb-19) ○ (里程)	220 días	1/10/2020	9/5/2021	341,20
31%	1.7.2.2.4	Alcantarrillas de Cuadro (排水箱涵)	276 días	17/9/2020	20/6/2021	734,93
30%	1.7.2.2.4.2	Km 136+671 □ (里程)	261 días	2/10/2020	20/6/2021	435,70
30%	1.7.2.2.4.3	Km 140+697 □ (里程)	276 días	17/9/2020	20/6/2021	446,20
52%	1.7.2.3	Superficie (路面工程)	894 días	1/5/2019	11/10/2021	-
68%	1.7.2.3.1	Préstamo (垫层级配料借方)	300 días	1/5/2019	29/5/2021	467,00
67%	1.7.2.3.2	Base Granular (级配底基层)	374 días	1/7/2019	18/6/2021	501,84
24%	1.7.10	Bahías de Autobuses (公交车站)	392 días	15/2/2021	14/3/2022	979,20
40%	1.7.10.3	Km 137+000, 100 mts Oeste del Río Toro	30 días	20/2/2021	22/3/2021	361,00
90%	1.7.10.6	Km 139+700, 500 mts Oeste del Peaje	30 días	15/2/2021	17/3/2021	351,00
90%	1.7.10.7	Km 141+000, frente al plantel de ABOPAC	30 días	15/2/2021	17/3/2021	351,00
90%	1.7.10.10	Km 142+700, parada de Zarquis	30 días	15/2/2021	17/3/2021	351,00
0%	1.7.10.11	Km 143+000, 28 Millas frente a restaurante Cata	30 días	15/2/2021	17/3/2021	378,00
65%	1.7.10.16	Km 144+500, parada de Liverpool	30 días	20/2/2021	22/3/2021	353,50
50%	1.7.10.17	Km 145+400, contiguo entrada de la Zona Franca	30 días	20/2/2021	22/3/2021	358,00

65%	1.7.10.20	Km 148+600, frente al Centro Penal de Sandoval	30 días	15/2/2021	17/3/2021	358,50
70%	1.7.10.22	Km 150+300, frente al servicentro Moín S.A.	30 días	15/2/2021	17/3/2021	357,00

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 28 de febrero de 2022

REUBICACIÓN SERVICIOS AyA y ASADAS										Ai 31-jul-2021	
AVANCE ACUMULADO											
Rama I	Fecha	Estación Inicial*	Estación Final*	LADO	Longitud	Tubería PVC SDR-26 100 mm - 4"	Tubería PVC SDR-26 150 mm - 6"	Tubería PVC SDR-26 200 mm - 8"	Tubería PVC SDR-26 250 mm - 10"	Comentarios	
Colocación de tubería	Ai 30-set-18	50+000	50+720	LD	104,98	104,98					
	Ai 10-oct-18	50+520	54+907	LD	798,98	798,98					
	Ai 17-oct-18	54+893	55+351	LD	390,74	390,74					
	Ai 24-oct-18	55+556	57+107	LD	832,98	832,98					
	Ai 31-oct-18	65+975	67+885	LD	877,72	877,72					
	Ai 7-nov-18	66+139	67+001	LD	291,51	291,51					
	Ai 14-nov-18	53+680	67+072	LD	418,03	418,03					
	Ai 21-nov-18	50+000	81+499	LD	460,42	431,57				28,85	
	Ai 28-nov-18	50+295	82+480	LD	539,46	338,32		132,20		68,94	
	Ai 05-dic-18	52+050	82+542	LD	1 162,68	800,56		362,12			
	Ai 12-dic-18	50+622	82+301	LD	491,35	401,51			89,84		
	Ai 19-dic-18	50+003	81+125	LD	1 093,54	788,89			304,64		
	Ai 26-dic-18	50+307	81+652	LI	293,15				293,15		
	Ai 02-ene-19	50+548	50+606	LI	59,02			59,02			
	Ai 09-ene-19	50+843	81+985	LI-LD	1 019,94	484,06		145,05	333,38	57,45	
	Ai 15-ene-19	50+606	89+590	LI-LD	1 019,55	163,30		609,21		247,04	
	Ai 23-ene-19	51+299	89+608	LI-LD	1 109,77	309,10		800,68			
	Ai 31-ene-19	52+098	52+962	LI-LD	1 531,12	821,24		709,88			
	Ai 06-feb-19	53+663	54+644	LI	1 128,49	1 128,49					
	Ai 14-feb-19	52+312	54+767	LI	734,32	635,69		98,63			
	Ai 20-feb-19	49+848	55+623	LI	1 508,01	1 312,20		40,614	155,20		
	Ai 28-feb-19	49+828	57+286	LI-LD	759,31	713,25		25,93	20,12	0,00	
	Ai 10-mar-19	55+578	56+934	LI-LD	1 172,33	1 131,45		40,88	0,00	0,00	
	Ai 17-mar-19	71+755	72+280	LD	567,45	567,45		0,00	0,00	0,00	
	Ai 24-mar-19	49+980	57+446	LI-LD	234,70	234,70		0,00	0,00	0,00	
	Ai 31-mar-19	54+443	65+884	LD	263,25	263,25		0,00	0,00	0,00	
	Ai 07-abr-19	65+884	82+750	LI-LD	713,92	96,53		0,00	617,39	0,00	
	Ai 14-abr-19	82+750	110+935	LI-LD	732,97	60,43		268,64	403,90	0,00	
	Ai 21-abr-19	100+359	100+895	LI	233,60	0,00		233,60	0,00	0,00	
	Ai 30-abr-19	100+697	101+319	LI	677,44	0,00		677,44	0,00	0,00	
	Ai 05-may-19	74+846	101+574	LI-LD	292,21	122,85		169,36	0,00	0,00	
	Ai 12-may-19	56+311	74+998	LI-LD	93,60	93,60		0,00	0,00	0,00	
	Ai 19-may-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	Se trabajó en auscultación
	Ai 26-may-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	Se trabajó en auscultación
	Ai 31-may-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	Se trabajó en auscultación
	Ai 09-jun-19	113+016	113+680	LD	140,40	140,40		0,00	0,00	0,00	
	Ai 16-jun-19	113+592	115+929	LD	310,05	310,05		0,00	0,00	0,00	
	Ai 23-jun-19	66+389	66+944	LI	731,25	731,25		0,00	0,00	0,00	
	Ai 30-jun-19	60+525	96+031	LI-LD	879,19	579,15		0,00	300,04	0,00	
	Ai 07-jul-19	96+078	116+413	LI-LD	971,67	590,85		0,00	380,82	0,00	
	Ai 14-jul-19	98+480	98+708	LD	455,91	228,15		227,76	0,00	0,00	
	Ai 21-jul-19	97+500	99+069	LI-LD	818,40	468,00		350,40	0,00	0,00	
	Ai 31-jul-19	79+593	98+419	LI	643,50	643,50		0,00	0,00	0,00	
	Ai 11-ago-19	79+411	80+845	LI	924,30	924,30		0,00	0,00	0,00	
	Ai 18-ago-19	80+704	80+820	LI	117,00	117,00		0,00	0,00	0,00	
	Ai 25-ago-19	68+860	80+876	LI-LD	242,78	242,78		0,00	0,00	0,00	
	Ai 31-ago-19	70+197	70+729	LI	403,65	403,65		0,00	0,00	0,00	
Ai 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	
Ai 15-sept-19	72+889	82+414	LI-LD	139,28	58,50		0,00	0,00	80,78		
Ai 22-sept-19	97+640	98+140	LD	832,33	417,69		414,64	0,00	0,00		
Ai 30-sept-19	88+242	97+729	LI-LD	678,37	544,05		134,32	0,00	0,00		
Ai 13-oct-19	87+351	90+273	LI	1 228,50	1 228,50		0,00	0,00	0,00		
Ai 20-oct-19	74+857	90+475	LI-LD	292,50	292,50		0,00	0,00	0,00		
Ai 27-oct-19	88+225	90+895	LI	380,25	380,25		0,00	0,00	0,00		
Ai 31-oct-19	67+084	88+725	LD	198,90	198,90		0,00	0,00	0,00		
Ai 10-nov-19	67+100	88+700	LI-LD	497,25	497,25		0,00	0,00	0,00		
Ai 17-nov-19	90+501	90+775	LD	274,95	274,95		0,00	0,00	0,00		
Ai 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 CODOCA
	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+438	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
Colocación de tubería	Al 12-ene-20	115+642	115+900	LI	257,40	257,40	0,00	0,00	0,00	
	Al 19-ene-20	114+213	115+270	LI	234,00	234,00	0,00	0,00	0,00	Colocación ASADA Barbilla
	Al 31-ene-20	114+377	115+121	LI	715,86	715,86	0,00	0,00	0,00	Colocación ASADA Barbilla
	Al 08-feb-20	115+121	116+169	LI	432,90	432,90	0,00	0,00	0,00	Colocación ASADA Barbilla
	Al 15-feb-20	114+137	116+432	LI	386,10	386,10	0,00	0,00	0,00	Colocación ASADA Barbilla
	Al 22-feb-20	12+900/151+2	+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	

AL 18-abr-21	136+395	136+448	LD	52,65	52,65	0,00	0,00	0,00	Colocacion de tubería
AL 25-abr-21	136+448	136+536	LD	87,75	87,75	0,00	0,00	0,00	Colocacion de tubería
AL 30-abr-21	136+342	136+548	LD	11,70	11,70	0,00	0,00	0,00	Colocacion de tubería
AL 09-may-21	100+080	100+280	LD	198,90	198,90	0,00	0,00	0,00	Colocacion de tubería
AL 16-may-21	100+080	100+280	LD	17,55	17,55	0,00	0,00	0,00	Colocacion de tubería
AL 23-may-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocacion de tubería
AL 31-may-21	100+297/136+549	100+351/136+690	LD	208,50	208,50	0,00	0,00	0,00	Colocacion de tubería
AL 06-jun-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocacion de tubería
AL 13-jun-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocacion de tubería
AL 20-jun-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocacion de tubería
AL 30-jun-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocacion de tubería
AL 11-jul-21	100+280	100+400	LD	42,90	40,95	1,95	0,00	0,00	Colocacion de tubería
AL 18-jul-21	114+200	114+475	LD	298,32	280,80	17,52	0,00	0,00	Colocacion de tubería
AL 25-jul-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocacion de tubería
AL 31-jul-21	109+832	109+966	LI	134,32	0,00	134,32	0,00	0,00	Colocacion de tubería
AL 05-ago-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajo en TxA
AL 12-ago-21	109+966	109+978	LI	11,68	0,00	11,68	0,00	0,00	Colocacion de tubería
AL 19-ago-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajo en TxA
AL 31-ago-21	109+996/151+347	110+576/151+540	LI/LD	802,45	2,93	793,75	5,77	0,00	Colocacion de tubería
AL 05-sept-21	109+726	110+734	LI	332,88	0,00	332,88	0,00	0,00	Colocacion de tubería
AL 12-sept-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajo en TxA
AL 19-sept-21	136+803	137+005	LD	38,98	27,30	11,68	0,00	0,00	Colocacion de tubería
AL 30-sept-21	109+710/131+385	110+900/131+420	LI/LD	112,91	1,95	110,96	0,00	0,00	Colocacion de tubería
Al 10-oct-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocacion de tubería
Al 17-oct-21	136+200	136+200	LD	4,58	2,93	1,65	0,00	0,00	Colocacion de tubería
Al 24-oct-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocacion de tubería
Al 31-oct-21	135+910	135+930	LD	2,50	2,50	0,00	0,00	0,00	Colocacion de tubería
AL 07-nov-21	128+340	128+600	LI	11,70	11,70	0,00	0,00	0,00	Interconexiones
Al 14-nov-21	106+485	106+515	LI	50,67	35,10	15,57	0,00	0,00	Interconexiones
Al 21-nov-21	151+310	151+340	LD	29,20	0,00	29,20	0,00	0,00	Colocacion de tubería
Al 30-nov-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocacion de tubería
Al 12-dic-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocacion de tubería
Al 19-dic-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocacion de tubería
Al 26-dic-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocacion de tubería
Al 31-dic-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocacion de tubería
Al 09-ene-22	105+585	105+610	LD	35,04	0,00	35,04	0,00	0,00	Se cancela por 1XA por falta de tubería
Al 16-ene-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocacion de tubería
Al 23-ene-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocacion de tubería
Al 31-ene-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocacion de tubería
Al 06-feb-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocacion de tubería
Al 13-feb-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocacion de tubería
Al 20-feb-22	104+004	104+063	LI	58,50	58,50	0,00	0,00	0,00	No hay colocacion de tubería
Al 28-feb-22	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocacion de tubería
			TOTAL	36 618,72	27 339,40	6 938,63	1 579,06	761,64	
AVANCE ACUMULADO (RAMA 1 + RAMA 3 + RAMA 4) 88 561,82 64 665,11 15 211,79 7 411,25 1 273,68									

REUBICACIÓN RED DE ICE

REUBICACIÓN SERVICIOS ICE

AVANCE ACUMULADO

AL 28-FEBRERO-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%	70,00%	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%	93,60%	100,00%
			93,82%		

NOTA: PARA ESTE MES NO HUBO AVANCE, DEBIDO A LA NECESIDAD DE CONTAR CON LAS EXPROPIACIONES PARA CONCLUIR CON LA REUBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ICE DE LOS PSV, INTERCAMBIOS, RETORNOS Y DEMÁS ELEMENTOS DE CARRETERA.

REUBICACIÓN SERVICIOS CABLERAS

AVANCE ACUMULADO

AL 28-FEBRERO-2022

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

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

LISTADO DE SERVICIOS PÚBLICOS PENDIENTES DE REUBICACIÓN

AyA y ASADAS						
KM INICIAL	KM FINAL	AFECTACIÓN	LADO	AFECTACIÓN 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 02-03-2022																																				
TRAMOS	TRONCO PRINCIPAL							INTERSECCIONES - PSV - RETORNOS																				TOTAL DE PROYECTO								
	T1	T2	T3	T4	T5	Sub Total Terrenos	% Avance	IC Rio Frio	PSV Union	Toro Amarillo	PSV Dantas	PSV Sinal	IC Guapiles	PSV Molino	PSV Jimenez	PSV Guacimo	PSV Poca	Retorno 86+237	PSV Heredia	PSV Francia	PSV CA IS	IC Siquirres	Retorno 103+150	Retorno 108+286	Retorno 113+407	PSV Barbilla	PSV MATINA	Estación Bufalo	Retorno 141+600	TCM	IC Moín	Retorno 151+776	Sub Total Terrenos	% Avance	Total de Terrenos	TOTAL % Avance
TOTAL DE PREDIOS IDENTIFICADOS A LA FECHA	44	50	148	57	20	319	100%	11	36	5	6	17	17	9	29	7	14	1	17	5	5	38	16	15	4	31	24	4	20	3	2	17	353	100%	672	100%
TOTAL PRESENTADOS RN	44	49	142	55	16	306	96%	11	36	5	6	17	17	9	29	6	14	1	17	5	5	38	13	14	4	30	24	4	20	3	2	17	347	98%	653	97%
TOTAL INSCRITOS (RN)	44	45	118	45	10	262	82%	11	34	3	6	16	17	9	28	5	14	1	16	5	5	33	8	12	4	25	24	4	18	3	1	17	319	90%	581	86%
Total de PREDIOS DESISTIDOS (exp DABI)	19	4	25	5	1	54	17%	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1%	59	9%	
Gestoría Trabaja en el Montaje de los Expedientes para Entregarlos a la UE																																				
TRAMOS	T1	T2	T3	T4	T5	Sub Total	% Avance	IC Rio	PSV Ama	Toro Dant	PSV Guapí	PSV Moli	PSV Jimé	PSV Guací	PSV Poc	Retorn	PSV Hered	PSV Fran	PSV CA	IC Siquir	Retorno	Retorno	Retorno	PSV Barbil	PSV MATI	Estación	Retorno	TC M	IC Moín	Retorno	Sub Total	% Avance	Total de Terrenos	TOTAL % Avance		
Expedientes entregados al DABI por parte de la Unidad Ejecutora	52	36	108	35	4	235	74%	11	28	0	5	16	7	9	23	2	15	0	13	3	5	27	2	10	3	10	14	4	16	0	0	13	236	67%	471	70%
Notificación a Propietarios de inicio de proceso de Expropiación	47	31	87	32	3	200	63%	11	24	0	4	16	0	9	20	2	14	0	8	3	5	16	1	0	1	5	4	8	0	0	13	165	47%	365	54%	
Solicitud de Declaratoria de Interés Público - Jurídico MOPDT	52	35	92	31	3	213	67%	11	26	0	5	16	7	9	22	2	15	0	13	3	5	20	2	0	3	1	5	4	15	0	0	13	197	56%	410	61%
DIP Enviados al Despacho por Jurídico	51	35	90	30	3	209	66%	11	26	0	5	16	7	9	21	2	15	0	12	3	5	17	2	0	3	1	5	4	15	0	0	13	192	54%	401	60%
Resoluciones Firmadas por el Ministro	47	35	89	28	3	202	63%	11	25	0	5	16	3	9	20	2	15	0	12	3	5	17	1	0	3	0	5	4	14	0	0	13	183	52%	385	57%
Resoluciones Publicadas en GACETA	46	34	89	28	3	200	63%	11	25	0	5	16	3	9	20	2	15	0	11	3	5	17	1	0	3	0	5	4	14	0	0	13	182	52%	382	57%
Comunicación Avalúo Administrativo a Propietario	46	31	83	29	3	192	60%	11	25	0	4	15	0	8	18	2	15	0	10	3	5	15	1	0	2	0	5	4	3	0	0	13	159	45%	351	52%
Aceptación de Avalúo	27	22	33	16	2	100	31%	8	7	0	2	5	0	6	10	2	4	0	3	2	5	4	1	0	1	0	1	1	0	0	7	70	20%	170	25%	
NO Aceptación de Avalúo	11	7	18	8	1	45	14%	1	4	0	0	4	0	1	2	0	3	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	19	5%	64	10%
Pendiente de Respuesta de Avalúo	8	2	32	5	0	47	15%	2	14	0	2	6	0	1	6	0	8	0	7	0	0	10	0	0	2	0	3	2	2	0	0	6	71	20%	118	18%
Entrada en Posesión Voluntaria	1	7	34	5	3	50	16%	3	8	0	1	6	4	1	3	1	7	0	10	1	3	20	10	4	4	12	1	1	4	0	0	9	113	32%	163	24%
Solicitud de Fondos -Proceso Rápido	16	11	27	17	1	72	23%	9	9	0	2	10	0	5	10	1	5	0	4	2	5	6	0	0	1	0	1	0	0	0	9	80	23%	152	23%	
Acuerdo de Expropiación -Proceso Lento	26	18	37	8	2	91	29%	2	15	0	1	6	0	3	8	1	8	0	1	1	0	6	0	0	0	0	5	3	1	0	0	4	65	18%	156	23%
Terrenos A Nombre del estado	16	17	14	16	0	63	20%	0	0	0	0	5	0	4	7	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	19	5%	82	12%	
Entrada en Posesión	7	4	6	3	1	21	7%	1	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	2%	27	4%	
							TOTAL DE TERRENOS ADQUIRIDOS																				109	16%								

NOTA ACLARATORIA:

Se corrigen los datos de los predios identificados a la fecha, así como los datos de los planos catastro. Persisten errores de estacionamiento con relación al DABI que debe corregirse.
DE LAS 104 PROPIEDADES A NOMBRE DEL ESTADO 2 SE DESESTIMARON.
Las EPV son las vigentes a la fecha.

Según DABI se tienen 109 propiedades adquiridas, del seguimiento de expropiaciones
Se registran ante el Juzgado y la PGR **33** EPE y **87** Inscritas al nombre del Estado.

Del cuadro anterior se resume que tenemos 272 parcelas con acceso para construir (163 de entrada en posesión voluntaria, 82 de terrenos adquiridos a favor del estado y 27 con Entrada en Posesión) lo cual representa un 44.37% del total de terrenos (672 identificados – 59 desestimados = 613 afectaciones reales) identificados para la construcción del proyecto, los cuales en su inmensa mayoría se necesita para la construcción de los Pasos a Densivel a lo largo de todo el proyecto.

8. MAQUINARIA Y EQUIPOS ASIGNADOS AL PROYECTO

MAQUINARIA CHEC (Equipo Mayor)							
Número	Tipo	Rama 1	Rama 2		Rama 3		TOTAL
			CHEC	MECC	H SOL	MECC	
1	Back Hoe	6	1	3	2	7	19
2	Barredora	0	0		0	1	1
3	Camión bomba de cemento	1	0		0	0	1
4	Camión cisterna agua	11	4	2	0	4	21
5	Camión cisterna combustible	4	3	1	0	2	10
6	Camión con Low-Boy	3	2		0	0	5
7	Camión Grúa	6	2		1	0	9
8	Camión grúa pequeño	4	2		0	0	6
9	Camión mezclador de concreto	9	4		0	0	13
10	Camión plataforma acarreo de vigas	2	4		0	0	6
11	Camión telescópico con bomba	0	0		0	0	0
12	Cargador	23	4	1	1	0	29
13	Cargador pequeño para mercadería	2	0		0	0	2
14	Compactadora de doble rodillo pequeña	3	2	1	0	0	6
15	Compactadora de pata de cabra	5	0		1	4	10
16	Compactadora de rodillo doble	2	2		0	1	5
17	Compactadora de rodillo vibratorio	1	7	5	0	1	14
18	Compactadora de un rodillo	5	0		0	0	5
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	12	4	1	8	46
25	Finisher	5	7	1	0	1	14
26	Generador eléctrico	44	0		1	1	46
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 concre	0	0		1	3	4
34	Minicargador	1	1		0	0	2
35	Montacargas	0	2		0	0	2
36	Niveladora	7	6	2	1	4	20
37	Perfiladora	1	1		0	0	2
38	Planta de asfalto	1	1	1	0	0	3
39	Perforadora (Marco y pesa)	1	2		0	0	3
40	Planta de concreto	2	1		0	0	3
41	Planta de base estabilizada	1	0		0	0	1
42	Quebrador	1	3	1	0	0	5
43	Recuperadora	0	1	1	0	1	3
44	Retroexcavadora	0	0		0	0	0
45	Tractor (Bulldozer)	6	5	2	1	2	16
46	Tractor (Chapulín)	7	0		0	0	7
47	Trailera	0	0		0	9	9
48	Vagoneta	96	40	20	2	24	182
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	125	47	14	76	574

Personal del CHEC laborando en este período

Rama	Nacionalidad		Total general
	Chino	Costarricense	
Gerencia	32	10	42
Rama 1	204	859	1063
Rama 2	94	222	316
Rama 3 MECO	0	110	110
Rama 4	21	49	70
Rama 3 HSolís	0	51	51
Total general	351	1301	1652

9 INFORME AMBIENTAL

9.1 INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde a la supervisión ambiental del mes de febrero 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. Se realizan giras de campo en compañía de subcontratistas de CHEC, para comprobación de sitios y condiciones de nuevas escombreras y planteles para obras de contratistas a cargo de manejo de servicios en el derecho de vía.

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 asistió junto a CONAVI, a una reunión con CHEC el 03 de febrero de 2022, para tratar el tema del convenio de compensación por corta de árboles. También se tuvo participación en la reunión del 15 de febrero con SINAC y CCT para darle seguimiento a este mismo tema, donde además se revisó la situación de las obras en el humedal Sandoval del k 147, acceso a APM. Adicionalmente, se realizaron reuniones de coordinación con CONAVI el 10 y 23 de febrero para discutir los temas de las No Conformidades forestales que aún permanecen abiertas debido a inconsistencias en la información aportada por CHEC, así como otros temas del convenio de medidas compensatorias por corta de árboles, plan de compensación por incumplimientos ambientales y avances en la desafectación del humedal en el k147 esto último se encuentra en espera de resolución de SINAC.

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 28 de febrero se muestran en el cuadro 1 siguiente y son 8 en total, 4 de las cuales tienen que ver con incumplimientos en el manejo forestal y 2 con incumplimientos en el manejo de hidrocarburos. La mayoría de estas NC son de periodos anteriores, pero que permanecen abiertas por tratarse de temas aún no resueltos.

Cuadro 1: Estado de No Conformidades al 28 de febrero de 2022.

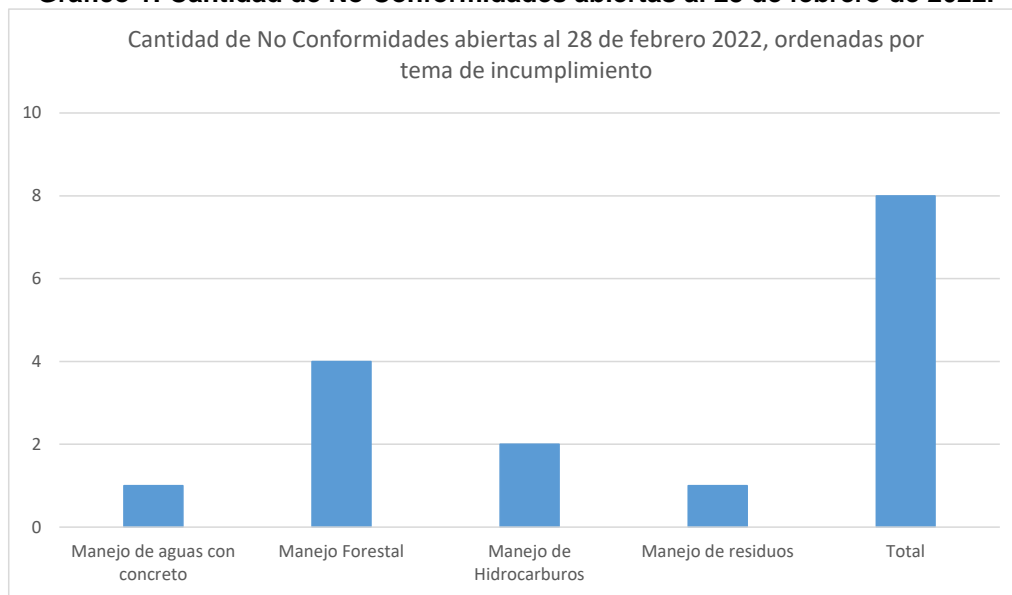
N° de NC	Tema	Observaciones
NC-128	Manejo forestal	Inconsistencias en información forestal ACTo (k49 a k84+270).

N° de NC	Tema	Observaciones
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-374	Manejo de hidrocarburos	Mal manejo de hidrocarburos, taller km 115 Plantel Barbilla.
NC-412	Manejo de hidrocarburos	Manejo inadecuado de sustancias peligrosas, taller km 115 Plantel Barbilla.
NC-422	Manejo de residuos	Manejo inadecuado de residuos especiales, taller km 115 Plantel Barbilla.
NC-448	Manejo forestal	Árbol dejado en condición peligrosa km 88+180 LI.
NC-449	Manejo de aguas con concreto	Contaminación con residuos de concreto y aguas cementicias k148+160.

Fuente: Supervisión ambiental. No Conformidades abiertas.

A continuación, se muestra el gráfico correspondiente.

Gráfico 1: Cantidad de No Conformidades abiertas al 28 de febrero de 2022.



Fuente: Supervisión Ambiental RN32. Febrero 2022.

9.3 ESCOMBRERAS

Durante el mes de febrero no se emitieron notas nuevas de no objeción de cierre técnico de escombreras. Al 28 de febrero de 2022, la Supervisión ha emitido nota 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. 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. Se cuenta con una nota para la escombrera k57, k60, k70 y k93 por parte del ingeniero Heiner Bolaños Chaves, indicando que el volumen adicional colocado en la escombrera no representa una afectación para la estabilidad del relleno. En el cuadro siguiente se resumen

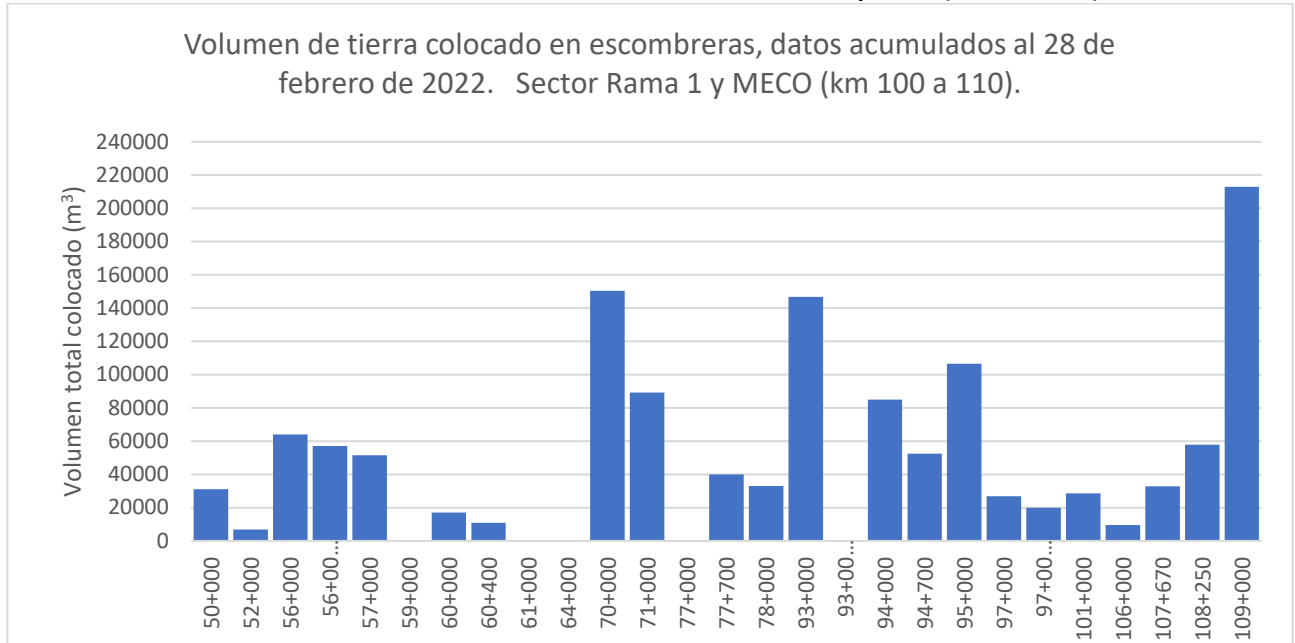
el estado actual de las escombreras de Rama 1 y Meco (k100 a k110), comparando el volumen colocado hasta la fecha contra el volumen de diseño.

Cuadro 2: Porcentaje de ocupación escombreras Rama 1 y MECO al 28 febrero 2022.

Km	Plano	Uso	Volumen diseño (m ³)	Volumen acumulado a febrero (m ³)	Balance (±m ³)	Porcentaje de ocupación
50+000	L-0012845-1974	Proceso cierre técnico	56480	31056	25424	55,0%
52+000	L-1709652-2013	Proceso cierre técnico	42200	6852	35348	16,2%
56+000	L-0687233-2001	No se está utilizando	32150	64000	-31850	199,1%
56+000 B	L-2090704-2018	No se está utilizando	68740	57000	11740	82,9%
57+000	L-943655-1991	Proceso cierre técnico	11508	51405	-39897	446,7%
59+000	L-1158635-2007	No se ha utilizado	12251	0	12251	0,0%
60+000	L-1794723-2015	Proceso cierre técnico	8750	16956	-8206	193,8%
60+400	L-938332-2004	En uso	95493	10900	84593	11,4%
61+000	L-1223039-2017 L-1225187-2008 L-0795996-2002	No se está utilizando	44600	0	44600	0,0%
64+000	L-685325-2001	No se está utilizando	21306	0	21306	0,0%
70+000	L-1758320-2014	Proceso cierre técnico	28000	150431	-122431	537,3%
71+000	L-819848-1989	No se está utilizando	22233	89130	-66897	400,9%
77+000	L-0940085-2004	No se está utilizando	136303	0	136303	0,0%
77+700	L-0940085-2004	No se está utilizando	43480	40000	3480	92,0%
78+000	L-0839790-2003	No se está utilizando	50050	33000	17050	65,9%
93+000	L-0093899-1993	Proceso cierre técnico	24168	146702	-122534	607,0%
93+000 B	L-0093899-1993	Proceso cierre técnico	77483	77500	-17	100,0%
94+000	L-0302685-1996	No se está utilizando	46500	85000	-38500	182,8%
94+700	L-0009661-1949	En Uso	41315	52500	-11185	127,1%
95+000	L-1172908-2007	En Uso	120569	106478	14091	88,3%
97+000	L-1991281-2017	Proceso cierre técnico	124200	26834	97366	21,6%
97+000 B	L-1991281-2017	No se está utilizando	10268	20000	-9732	194,8%
101+000	L-0770166-2002	Proceso cierre técnico	34856	28566	6290	82,0%
106+000	L-0652762-2000	Proceso cierre técnico	10026	9515	511	94,9%
107+670	L-891974-1990	En Uso (MECO)	16595	32805	-6949	141,9%
108+250	L-828830-1989	En Uso (MECO)	89942	57810	32132	59,1%
109+000	L-1380853-2000	Inhabilitada	504918	212925	291993	42,2%
TOTAL			1 774 384	1 329 865	152 526	

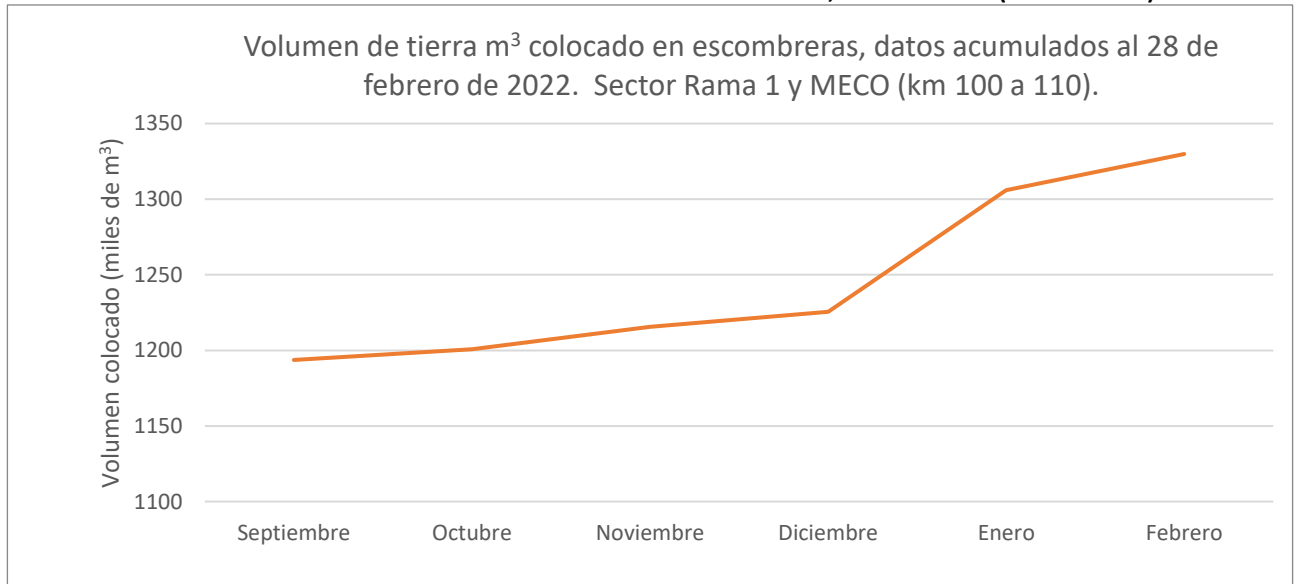
Fuente: Seguimiento supervisión ambiental RN32. Datos de volumen brindados por Rama 1-CHEC y Contratista MECO. Febrero 2022.

Gráfico 2: Volumen colocado en escombreras al 28-02-2022, Rama 1 y Meco (km100 a 110).



Fuente: Elaboración Supervisión RN32. Febrero 2022.

Gráfico 3: Volumen acumulado colocado en escombreras al 28-02-2022, Rama 1 Meco (km100 a 110).



Fuente: Elaboración Supervisión RN32. Febrero 2022.

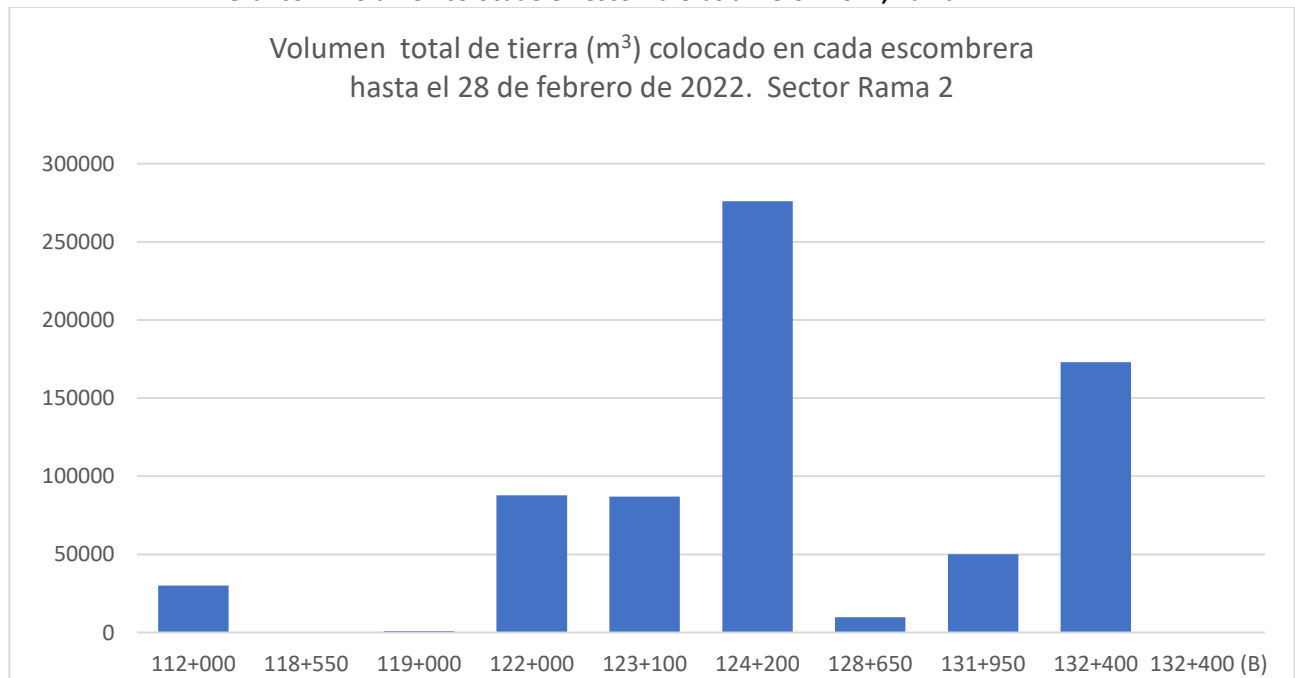
En el cuadro siguiente se resumen el estado actual de las escombreras de Rama 2, comparando el volumen colocado hasta la fecha contra el volumen de diseño.

Cuadro 3: Porcentaje de ocupación escombreras Rama 2 al 28 febrero 2022.

Km	Uso	Volumen diseño (m ³)	Volumen acumulado a febrero (m ³)	Balance (±m ³)	Porcentaje de ocupación
112	Cerrada	39470	30000	9470	76,0%
118	Inactiva	70880	0	70880	0,0%
119	Inactiva	57400	1000	56400	1,7%
122	Inactiva	93200	87700	5500	94,1%
123	Proceso cierre técnico	83506	87000	-3494	104,2%
124	Activa	243892	275894	-32002	113,1%
128	Terminada	10218	9882	336	96,7%
131	Proceso cierre técnico	50550	50050	500	99,0%
132	Activa	482176	172901	309275	35,9%
132 B	Inactiva	14244	0	14244	0,0%
TOTAL		1 145 536	714 427	431 109	

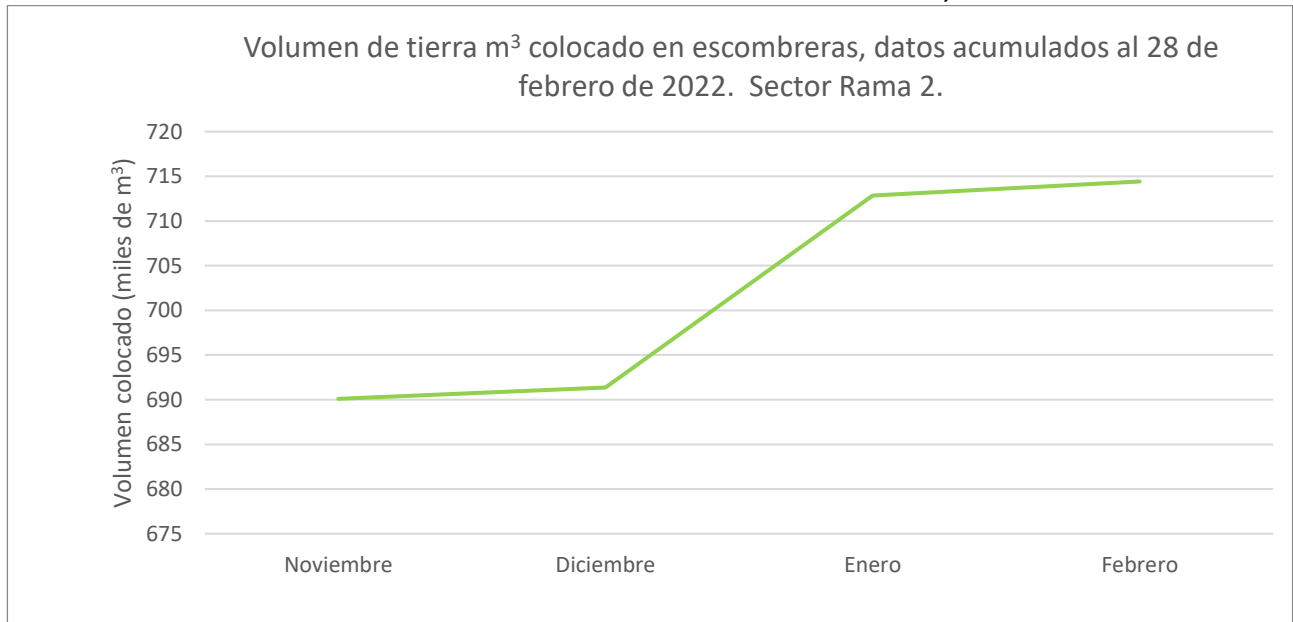
Fuente: Seguimiento supervisión ambiental RN32. Datos de volumen brindados por Rama 2-CHEC. Febrero 2022.

Gráfico 4: Volumen colocado en escombreras al 28-02-2022, Rama 2.



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

Gráfico 5: Volumen acumulado colocado en escombreras al 28-02-2022, Rama 2.







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

9.4 MANEJO DE LODO Y POLVO

Se realizaron recorridos en varios frentes de trabajo para constatar y documentar las acciones implementadas por el contratista para controlar las emisiones de polvo y lodo, tendientes a minimizar la afectación a terceros. El manejo del lodo utilizado por las pilotas en el periodo es adecuado, las pilas se encuentran en buen estado y no hay evidencia de pérdida de material. Se implementan de manera preventiva acciones para evitar salpicar con lodo los vehículos y peatones usuarios de la ruta 32. En los campamentos se aplica riego periódicamente para mantener controlada la emisión de partículas a excepción de la planta de concreto de Barbilla donde se observan permanentemente problemas de nubes densas de polvo, para lo cual ya se han solicitado medidas.

Cuadro 4: Hallazgos sobre manejo de polvo y lodo, febrero 2022.


KM	Observaciones	Registro fotográfico
58+180	Inicia el movimiento de tierra y terraceo en el km 58, se verifica el uso de manteados en las vagonetas y las medidas para control de lodo en carretera.	 <p>Latitud: 12°12'21"N Longitud: 83°04'27"W Elevación: 250.11±0 m Resolución: 1.0 m Tiempo: 09-02-2022 15:41 Nivel: 484374</p>
95+230	Las pilas para la recirculación de lodos se encuentran debidamente impermeabilizadas y con un cerco de protección.	 <p>Latitud: 12°09'N Longitud: 83°01'26"W Elevación: 107.81±0 m Resolución: 4.0 m Tiempo: 16-02-2022 11:29 Nivel: 484374</p>
95+200	Los canales para conducir el rebalse de lodo desde el punto de perforación hasta la pila, se encuentra recubierto con geotextil.	 <p>Latitud: 12°09'N Longitud: 83°01'26"W Elevación: 109.11±0 m Resolución: 3.0 m Tiempo: 16-02-2022 11:29 Nivel: 484374</p>

KM	Observaciones	Registro fotográfico
120+600	Durante la colocación de concreto en el pilote, se reporta el derrame de lodos fuera del canal y hacia el cauce del río. Se atiende y se subsana.	
120+600	La pilotera colocada en la margen derecha del río, es evidente el derrame de lodos que ha ocurrido durante la colocación de concreto. Se corrige y se hace la advertencia de que estas prácticas deben corregirse en las próximas coladas.	
62+400 Plantel Guápiles	Se aplica riego como medida para mitigar la generación de polvo en el área de trabajo.	
145+145 Río Blanco	Se cuenta con pilas para el manejo de lodos de la construcción de pilotes en río Blanco. Se utiliza un polímero biodegradable.	

Fuente: Supervisión ambiental. Febrero 2022.

9.4 REGISTRO DE ACTIVIDAD DE PILOTERAS Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL



Cuadro 5: Estado de piloteras, febrero 2022.

N°	Ubicación	Observaciones	Registro fotográfico
10	95+200	La pilotera cumple con lo indicado en el protocolo de inspección.	
12	95+200	La pilotera cumple con lo indicado en el protocolo de inspección.	
Sin numero	120+600	La pilotera cumple con las disposiciones del protocolo de inspección de piloterías.	
Sin número	145+100	La máquina de perforación utilizada por MECO en el Río Blanco, es totalmente diferente a las utilizadas por Rama 1 y Rama 2. No es aplicable el protocolo de inspección de piloterías.	




Fuente: Supervisión ambiental. Febrero 2022.

9.5 MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

Cuadro 6: Hallazgos sobre manejo de sustancias peligrosas, febrero 2022.

KM	Observaciones	Registro fotográfico
62+040	<p>Se reporta el derrame de aceite luego del desacople del martillo hidráulico de la excavadora.</p> <p>El contratista atiende la situación mediante la aplicación de biorremediador y musgo absorbente.</p> <p>Se insiste en la importancia de capacitar a los operadores de equipos y maquinaria para evitar esas situaciones.</p>	
71+410	<p>Se reporta derrames de aceite o diésel en la entrada de la escombrera k70.</p> <p>El reporte se atiende mediante la aplicación de biorremediador y se verifica con el operador el estado de la máquina.</p> <p>El contratista refuerza las capacitaciones.</p>	

KM	Observaciones	Registro fotográfico
		
95+230	Se coloca un plástico para evitar la entrada de agua de lluvia en la bandeja de contención de derrames de aceite.	
95+300	Compresor de aire colocado dentro de la bandeja de contención de derrames de aceite. Esta unidad presenta alguna fuga de aceite que está quedando debidamente contenida en la bandeja.	

KM	Observaciones	Registro fotográfico
95+250	Se reporta el manejo de guantes con grasa los cuales se han dejado fuera de la bandeja, o en su defecto deben colocarse en el recipiente para residuos contaminados con hidrocarburos.	 <p>Latitud: 10°42'N Longitud: 83°31'26"W Elevación: 3067.864 m Presión: 10.1 m Tiempo: 16-02-2022 11:39 Nota: Photo: 5/10/2022</p>
62+400	Se reporta el uso de aceite de motor como desmoldante, no hay ninguna estructura de contención.	 <p>Latitud: 10°11'41"N Longitud: 83°57'10"W Elevación: 329.54211 m Presión: 72.1 m Tiempo: 22-02-2022 14:43 Nota: Photo: 5/10/2022</p>
62+400	El derrame de aceite mostrado en la fotografía anterior fue debidamente limpiado aplicando biorremediador y musgo absorbente. Los estañones fueron retirados del sitio y colocados en bandejas para contener cualquier derrame accidental o por manipulación del producto.	

KM	Observaciones	Registro fotográfico
145+145 Río Blanco	Se reporta un derrame de la maquinaria perforadora. Se atiende con biorremediador en polvo. Se debe contar con el kit antiderrames disponible en el frente de trabajo.	
145+145 Río Blanco	El generador debe techarse para evitar que con las lluvias se produzca el rebalse de las aguas de la bandeja de contención.	

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



9. 6 GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

Durante los recorridos habituales a los diferentes frentes de trabajo del proyecto, se ha podido documentar ampliamente que, a pesar de los esfuerzos que se realizan, se debe reforzar el tema del manejo de residuos ordinarios, como se muestra en la tabla siguiente hay una abundante evidencia de la gran cantidad de residuos que van quedando en los

diferentes frentes de trabajo activos e inactivos. Esta realidad contrasta radicalmente con los indicadores de desempeño que muestra el contratista en sus informes mensuales.


Cuadro 7: Observaciones al manejo de residuos sólidos, febrero 2022.



KM	Observaciones	Registro fotográfico
71+410	Se reporta acumulación de residuos sólidos ordinarios en el frente de trabajo.	 <p>Latitud: 10°12'28" N Longitud: 83°42'17" W Elevación: 175.5124 m Precisión: 6.1 m Fuente: INEGI (2009, 1:50,000) Ruta: 71+410</p>
57+750	Se insiste en la disposición adecuada de las cubrebocas y mascarillas.	 <p>Latitud: 10°12'23" N Longitud: 83°40'41" W Elevación: 205.4436 m Precisión: 6.9 m Fuente: INEGI (2009, 1:50,000) Ruta: 57+750</p>
95+050	Se reporta acumulación de residuos sólidos ordinarios en el frente de trabajo.	 <p>Latitud: 10°13'0" N Longitud: 83°41'27" W Elevación: 113.0036 m Precisión: 6.6 m Fuente: INEGI (2009, 1:50,000) Ruta: 95+050</p>

KM	Observaciones	Registro fotográfico
62+400	Se realiza un recorrido y se reporta la acumulación en demasía de residuos ordinarios en el centro de acopio. Hay residuos colocados fuera del área impermeabilizada.	 <p> Latitud: 10°11'40" N Longitud: 80°54'28" W Elevación: 202.22±5 m Dirección: 4.2 m Tiempo: 27/02/2022 14:17 Nota: Pantel Guachira Powered by NoteCam </p>
62+400	Se debe apresurar la disposición de residuos valorizables, en este caso metálicos, chatarra.	 <p> Latitud: 10°11'40" N Longitud: 80°54'28" W Elevación: 202.58±5 m Dirección: 5.4 m Tiempo: 27/02/2022 14:17 Nota: Pantel Guachira Powered by NoteCam </p>

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


Cuadro 8: Observaciones a la gestión de residuos líquidos, febrero 2022.


Km	Observaciones	Registro fotográfico
105+000	Se ha habilitado una fosa para depositar el agua resultante del lavado de equipos y herramientas usados en la colocación de concreto.	 <p> Latitud: 10°05'7" N Longitud: 80°54'28" W Elevación: 48.15±2 Dirección: 5.7 m Tiempo: 18/02/2022 11:37 Nota: Sm 1231020 Powered by NoteCam </p>

Km	Observaciones	Registro fotográfico
62+400	Una vez que el agua ha pasado por las tres celdas de sedimentación, se reutiliza en el lavado de los tanques de las auto mezcladoras, reiniciando el ciclo de sedimentación. Periódicamente se realizan muestreos para evaluar la alcalinidad del agua, antes de ser liberada a las cunetas.	 <p>Latitud: 10°11'39"N Longitud: 80°42'38"W Elevación: 222.53±5 m Precisión: ± 1 m Tiempo: 23/02/2022 14:08 Lugar: Puente Guápiles</p>
Plantel Guápiles	Se realiza una revisión del estado de las piletas de sedimentación, se extienden las observaciones tanto a las piletas como a los lechos de secado.	 <p>Latitud: 10°11'38"N Longitud: 80°42'38"W Elevación: 231.49±4 m Precisión: ± 3.8 m Tiempo: 23/02/2022 14:09 Lugar: Puente Guápiles</p>

Fuente: Supervisión ambiental. Febrero 2022.




Cuadro 9: Observaciones a la gestión de residuos peligrosos, febrero 2022.


Km	Observaciones	Registro fotográfico
62+400	Los depósitos de aceite usado se encuentran en buenas condiciones, no hay señas de derrames accidentales ni por mal manejo.	 <p>Latitud: 10°11'44"N Longitud: 80°42'37"W Elevación: 231.86±4 m Precisión: ± 3.8 m Tiempo: 23/02/2022 14:09 Lugar: Puente Guápiles</p>

Km	Observaciones	Registro fotográfico
62+400	Se solicita mejorar el acopio de residuos peligrosos, específicamente baterías de ácido-plomo.	 <p>Latitud: 10° 1' 44" N Longitud: 83° 5' 30" W Elevación: 234.4756 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 22/02/2022 14:52 Sitio: Pantafal Guacacaya</p>

Fuente: Supervisión ambiental. Febrero 2022.

Cuadro 10: Observaciones a la gestión de residuos especiales, febrero 2022.

Km	Observaciones	Registro fotográfico
62+400	Se reporta que se debe mejorar el almacenamiento temporal de residuos especiales en este caso llantas usadas y en mal estado.	 <p>Latitud: 10° 1' 43" N Longitud: 83° 5' 25" W Elevación: 233.5137 m Precisión: 5.1 m Tiempo: 22/02/2022 14:47 Sitio: Pantafal Guacacaya</p>  <p>Latitud: 10° 1' 43" N Longitud: 83° 5' 25" W Elevación: 234.5936 m Precisión: 4.2 m Tiempo: 22/02/2022 14:48 Sitio: Pantafal Guacacaya</p>
62+400	Para atender el reporte anterior se colocó de manera provisional un cobertizo y las llantas fueron colocadas en posición vertical,	

Km	Observaciones	Registro fotográfico
62+400	Depósito temporal de residuos especiales, en buenas condiciones, impermeabilizado y con un cobertizo.	 <p>Coord: 10°11'44" S Longitud: 76°11'44" W Elevación: 237.843 m Proyección: UTM Datum: WGS 1984 Datum: WGS 1984</p>

Fuente: Supervisión ambiental. Febrero 2022.

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

Cuadro 11: Resumen de residuos valorizables y no valorizables gestionados durante el mes de febrero de 2022 en Rama 1.

Detalle	Febrero 2022	Acumulado 2022	Acumulado registrado	Gestor
Residuos valorizables				
Aceite usado (gal)		385	9136	Metalub
Filtros de aceite (estañón)	3	3	55	Metalub
Filtros de aceite (kg)		0	1261,5	Metalub
Filtros de aire (Kg)	6	6	20,3	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 (ton)		0	231,2	Centro de Acopio Guápiles-Plataforma Internacional Real S.A.
Vallas divisorias de tránsito en mal estado (Kg)		0	80	Recyclast o Compra y Venta de Materiales Reciclables HOREB
Residuos no valorizables				
Residuos no valorizables (tons)	21,6	43,2	371,8	Municipalidad de Pococí y Municipalidad de Siquirres
Residuos no valorizables de construcción (tons)		0	106,4	Plataforma Internacional Real S.A.

Fuente: Gestora Rama 1, CHEC.


Cuadro 12: Resumen de la disposición de residuos valorizables y no valorizables durante el mes de febrero de 2022 en Rama 2.



Detalle	Febrero 2022	Acumulado 2022	Acumulado registrado	Gestor
Residuos valorizables				
Aceite usado (gal)		440	6806	Metalub
Filtros de aceite (estañón)	5	5	32	Metalub
Filtros de aire (bolsas)	18	18	34	Metalub
Trapos contaminados (bolsas)	9	9	12	Metalub
Llantas (unidades)		0	513	
Llantas (kg)		0	9900	
Baterías (kg)		0	1001	
Chatarra (tons)		0	141,97	
Cartón (kg)		0	80	
Plástico (vallas de tránsito en mal estado) kg		0	440	
Aceite usado (gal)		440	6806	
Filtros de aceite (estañón)	5	5	32	
Residuos no valorizables				
Residuos no valorizables (tons)	7,65	7,65	151,7	EBI
Residuos no valorizables de construcción (tons)		0	0	

Fuente: Gestora Rama 2, CHEC.

9.7 HALLAZGOS RELACIONADOS CON MANEJO Y CORTA DE ÁRBOLES

Cuadro 13: Observaciones al manejo y corta de árboles, febrero 2022.

KM	Observaciones	Registro fotográfico
58+750	Se inicia el proceso de marcaje de árboles en la zona de expropiación, no obstante la supervisión detecta inconsistencias en la ubicación de los árboles respecto a lo que CHEC informa y la gestión de permisos podría estar induciendo al error a la administración (Unidad Ejecutora y SINAC).	

KM	Observaciones	Registro fotográfico
140+250	Se reporta la presencia de árboles secos en pie, a la orilla de la carretera, una condición peligrosa para los usuarios de la vía.	
88+130	Se realiza la corta del árbol 254, las trozas comerciales se trasladaron al patio designado por ACLAC. Sobre este punto es importante que la supervisión tenga copia actualizada de los informes de entrega de madera que realiza el proyecto al SINAC.	

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

9.8 PASOS DE FAUNA

Durante este mes se recibió el reporte de uno de los inspectores de la supervisión de Rama 1, indicando que CHEC estaba relleno una zona cercana al paso de fauna del k71, con riesgo de convertirse en un obstáculo para la salida y entrada de este paso de fauna. Al consultar a CONAVI sobre esta situación, indica que se trata de un relleno que se acordó con el propietario. Es importante que las zonas donde se construyen pasos de fauna no sean alteradas en su uso de suelo actual, aun cuando sean propiedad privada. Se debe informar a SINAC y a los propietarios de esta condición ya que aunque no hay obligación legal es importante la toma de conciencia sobre la existencia de pasos de fauna.



Fotografías 1 y 2: Relleno que realiza CHEC cerca de la escombrera k71.



Fotografías 3 y 4: Paso de fauna k71+410 con riesgo de obstrucción en caso de que el relleno que realiza CHEC se extienda hasta este sitio.

9.9 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 febrero.

En el **Anexo 17.7** se presenta un registro fotográfico y detallado de los temas recurrentes de observación sobre la labor 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 febrero.

Cuadro 14: CUADRO RESUMEN DE SEGUIMIENTO A LOS COMPROMISOS AMBIENTALES – MES DE FEBRERO 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	En el taller del plantel Barbilla se han implementado mejoras, pero aun está pendiente la aplicación constante de medidas para evitar y atender derrames de hidrocarburos.
No depositar materiales tóxicos o contaminantes sobre áreas verdes o drenajes.			X	Continúa el reporte de productos contaminantes a la intemperie, falta de bandejas de contención, reparaciones de maquinaria fuera de áreas impermeabilizadas y uso de recipientes no aptos para el almacenamiento de sustancias peligrosas.
Abastecer de combustible a la maquinaria que no se pueda sacar del AP mediante transporte autorizado y con acondicionamiento de acuerdo con la normativa.	X			Cumplido en el periodo. No se reportan eventos relacionados con este punto.
Impermeabilizar y acondicionar las zonas de almacenamiento y manejo de residuos sólidos peligrosos y especiales.			X	Continúa el reporte de productos contaminantes a la intemperie, falta de bandejas de contención, reparaciones de maquinaria fuera de áreas impermeabilizadas y uso de recipientes no aptos para el almacenamiento de sustancias peligrosas.

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	
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	Se debe mejorar la gestión de residuos varios sin recolectar en frentes de trabajo activos e inactivos, así como residuos peligrosos y residuos especiales en 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	Se debe mejorar 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.
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.

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	
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	En k120+600, durante la colocación de concreto en el pilote, se reporta el derrame de lodos fuera del canal y hacia el cauce del río. Estas prácticas deben corregirse en las próximas coladas.
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 han reducido en el periodo los casos de incumplimiento, en los cuales se incumplen las medidas ambientales para evitar la generación de cortinas de polvo. Sin embargo, aún se dan algunos casos puntuales, tales como actividades de limpieza de subrasante (soplado).
Lona para cubrir vagonetas.		X		Se da un cumplimiento parcial con algunos reportes de incumplimiento que son subsanados.
Procesos de trabajo en húmedo para evitar polvo.		X		Cumple parcial.
Regular velocidad de vagonetas y maquinaria para evitar levantamiento de polvo.	X			Se cumple.
CONTROL DE SEDIMENTOS				
Dispositivos para sedimentos (mallas, fosas con mallas, canales de drenaje con trampas, presas de decantación). Mantenimiento periódico.		X		Se han realizado trabajos en escombreras para prepararlas para el cierre técnico que incluyen mejoras en el manejo de agua y control de sedimentos.

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	
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		El contratista hace el esfuerzo por mantener la limpieza de la vía. Es una medida de aplicación constante.
MANEJO DE AGUAS				
Sistemas de drenaje previos a rellenos.			X	Pendiente en varias escombreras. Los trabajos realizados de manejo de aguas en plantel de Barbilla en la colindancia con la vecina que sufre de inundaciones deben mejorarse.
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.
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. Por ejemplo k124.
MOVIMIENTO DE TIERRA				
Corte y relleno en derecho de vía y según diseños.	X			Se cumple.
Separar capa fértil o con materia orgánica y definir sitios para su acopio.		X		No se ha cumplido en la mayoría de las escombreras. Sin embargo, las escombreras se han ido revegetando de manera natural.
Evitar movimientos de tierra en periodos de lluvia intensa.		X		Se cumple parcialmente.

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora (Ver Anexo 1 –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
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. Cerca del río Madre de Dios se observa en el lado derecho un talud que presenta deslizamientos y se ha protegido parcialmente con plástico negro, sin embargo, debe de implementarse alguna solución para su estabilidad, pues está con 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.		X		Se presentan casos de falta de manejo de las aguas debido a obras de relleno, provocando quejas y afectación de vecinos, quienes acuden a las Coapro.
Monitoreo de calidad de agua.	X			Los últimos muestreos de calidad de agua muestran valores dentro de la norma.
Protección de la calidad de agua de los cuerpos de agua.			X	En k120+600, durante la colocación de concreto en el pilote, se reporta el derrame de lodos fuera del canal y hacia el cauce del río. Estas prácticas deben corregirse en las próximas coladas.
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

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	
				para prepararlas para el cierre técnico que incluyen mejoras en el manejo de agua y control de sedimentos.
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 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 contruidos 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.
Avance paulatino y por secciones para permitir migración de fauna a zonas boscosas aledañas.				No aplica al periodo.
Cumplir plan de rescate y reubicación de fauna.				No hay observaciones para este mes.
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.		X		Se reporta hurto y vandalismo en señales de paso de fauna solicitadas por la SETENA como rotulación

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	
Señalización de puntos críticos de paso de fauna mediante dispositivos viales autorizados por el MOPT para que conductores estén atentos.		X		preventiva para reducir atropellos, principalmente en Rama 1. Es importante reponerlas o repararlas. En Rama 2 se observa la señalización en buen estado. La SETENA solicitó en la resolución N°1413-2021 del mes de septiembre 2021, que deben implementarse medidas 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.
Cumplir plan de manejo de residuos (Anexo 7) para garantizar la no salida de lixiviados que perjudiquen la vida acuática o de animales.		X		Se nota una mejoría en el manejo de residuos ordinarios del centro de acopio de Barbilla, donde anteriormente se percibía la generación de lixiviados. Se monitoreará.
CORTA DE ÁRBOLES				
Identificar árboles a cortar en límites de zonas de protección de cuerpos de agua o límites del derecho de vía.				No aplica para el periodo.
Retirar residuos de corta de árboles del derecho de vía y colocarlos en los sitios correspondientes.		X		Hay No Conformidades abiertas debido al incumplimiento en el plazo para el traslado de madera.
Presencia de un biólogo o forestal que realice rescate de orquídeas de los árboles a cortar o cortados		X		Falta cumplimiento.
Supervisión de la corta por parte de un profesional forestal. Visitas registradas en bitácora semanal.			X	Hay 4 No Conformidades abiertas correspondientes a incumplimientos relacionados con el mal manejo forestal.

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	
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			Cumple. No se reportan Incumplimientos.
INSTALACIONES PROVISIONALES				
Plantas de asfalto, concreto y talleres retiradas de centros residenciales y a más de 200 m de drenajes naturales.			X	En el taller del plantel Barbilla se han implementado mejoras, pero aun está pendiente la aplicación constante de medidas para evitar y atender derrames de hidrocarburos.
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			No hay observaciones. Se cumple.
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

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	
				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 CSRN32. Mes de febrero 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 febrero inician en el km 57 frente a la compañía Pedregal, hasta Limón en el km 153+500, donde se supervisan también las actividades de la constructora Hernán Solís del km 135+200 hasta el km 144+465 en Liverpool y MECO del km 144+465 hasta el km 153+500 en Santa Rosa.

Los recorridos en Rama 1 se realizaron con asistencia del personal tico de salud ocupacional con la ingeniera Natalia o su asistente Adriana, 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.

En el tramo MECO ubicado desde el km 100 al km 110 las visitas son coordinadas con el encargado William Delgado, previamente y se alternan con las visitas en el sector de Limón.

Es importante recalcar que en este tramo existe una NO CONFORMIDAD abierta por la falta de postes en bordes altos que no se ha corregido desde el 01 de febrero cuando fueron notificados, a partir de ese momento se dieron 5 días para la corrección sin embargo a la fecha de hoy no ha sido corregido por lo que se notifica a CONAVI para la respectiva aplicación de multa por incumplimiento.

En la rama 2 desde el km 110 hasta el km 135 se asiste por parte del Ingeniero Jonathan quien acompaña en los recorridos y las observaciones son asistidas por los dos compañeros técnicos quienes asisten en el tema de observaciones.

En el tramo Hernán Solís hay un aumento de actividades importantes con varios grupos de trabajo y se da la habilitación de un importante desvío en la zona del sector de la romana en Búfalo, Se han estado corrigiendo las observaciones en menor tiempo y se envía la evidencia respectiva al grupo. El problema de señalización lateral en el km 141 al 143 sigue siendo crítica al no poderse instalar postes laterales por la destrucción que sufren por los equipos pesados, sin embargo ya esta zona viene con aceras y otras actividades por lo que se espera pronto se reduzca la permanencia de equipos pesados y de esta manera se pueda delimitar mejor. Se han realizado recorridos asistidos con la encargada Shirley Mora para corregir y mejorar las observaciones en sitio.

Para la segunda semana de marzo se planifica reunión con todas las ramas involucradas. En febrero las observaciones principales radican nuevamente en incumplimiento de condiciones básicas de seguridad para el personal en zonas de descanso incompletas, techo para refugio y agua fresca para el personal debido al incremento de ingreso de subcontratistas en las diferentes ramas del proyecto.

Se genera apertura de NO CONFORMIDAD por observaciones en izaje de cargas, carnets vencidos, personal nuevo sin entrenamiento y equipos en mal estado, el compromiso es corregirlo en primera semana de marzo.

Se notifica a CHEC donde se indica que no se aprobarán más desvíos si continúan las observaciones y que las formuladas con anterioridad deberán ser solucionadas de forma definitiva.

Puntualmente, se confecciona los siguientes memorándum.

Causas:

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

Folio	Ubicación	Causa	Elaborado por
17377	K133+193 LI	Condicion Basica	James Huertas
17378	K101+500 LD	Condicion Basica	James Huertas
17379	K123+200 LI	Condicion Basica	James Huertas
17380	K124+650 LD	Incumplimiento PMCT	James Huertas
17381	K134+930	Condicion Basica	James Huertas
17382	K134+600 LI	Condicion Basica	James Huertas
17383	K133+050 LI	Condicion Basica	James Huertas
17384	K125+525 LD	Incumplimiento PMCT	James Huertas
17385	K116+450 LI	Condicion Insegura	James Huertas
17386	K120 Desvio	Incumplimiento PMCT	James Huertas
17387	K126+400 LI	Condicion Insegura	James Huertas
17388	Chec- R2 -S.O.	Incumplimiento PMCT	James Huertas
17389	Chec- R2 -S.O.	Incumplimiento PMCT	James Huertas
17390	K126+700 LI	Condicion Insegura	James Huertas

17391	NULO	NULO	NULO
17392	K120+100 Desvio	Incumplimiento PMCT	James Huertas
17393	K105+350 al K105+550 LD	Condiciones Basicas	James Huertas
17394	K105+900 LD	Condiciones Basicas	James Huertas
17395	K106+100 LD	Condiciones Basicas	James Huertas
17396	Chec- R2 -S.O.	Incumplimiento PMCT	James Huertas
17397	K116+800 Desvio	Incumplimiento PMCT	James Huertas
17398	K97+300 LD	Condiciones Basicas	James Huertas
17399	K100+700 LD	Condiciones Basicas	James Huertas
17400	K132+210 LI	Condiciones Basicas	James Huertas
17951	K116+800 Desvio	Condiciones Basicas	James Huertas
17952	K132+210 LI	Condiciones Basicas	James Huertas
17953	K123+200 LI	Condicion Insegura	James Huertas
17954	K78 al K82 Desvio	Condicion Insegura	James Huertas
17955	K95 Zona de Transicion	Condicion Insegura	James Huertas
17956	K147+900 LD	Condiciones Basicas	James Huertas
17957	K153+200 LI	Condiciones Basicas	James Huertas
17958	K129+050 LI	Condicion Insegura	James Huertas
17959	K119 al K120 +950	Condicion Insegura	James Huertas
17960	K116+800 LD	Incumplimiento PMCT	James Huertas
17961	K59+725 Desvio	Condiciones Basicas	James Huertas
17962	K87+350 LD	Condicion Insegura	James Huertas
17963	K116+800 Desvio	Condicion Insegura	James Huertas
17964	Chec- R2 -S.O.	Documentacion- Registros	James Huertas
17965	NULO	NULO	NULO
17966	K106+600 LD	Condicion Insegura	James Huertas
17674	64+450-80	Incumplimiento PCMT	Adriana Pereira
17675	Km 61 LD	Condición insegura	Adriana Pereira
17676	Puente río Guácimo	Condición insegura	Adriana Pereira
17677	Km 62+460	Extintor vencido	Adriana Pereira
17678	Km 62 LI	Incumplimiento PCMT	Adriana Pereira
17679	Km 81+350 LD	Incumplimiento condiciones básicas	Adriana Pereira
17680	Km 84+300 LI	Incumplimiento PCMT	Adriana Pereira
17681	Puente Parismina	Condición insegura	Adriana Pereira
17682	Km 81 LD	Incumplimiento condiciones básicas	Adriana Pereira

17683	Km 128 LI	Incumplimiento condiciones básicas	Adriana Pereira
17684	Desvío km 90-93	Incumplimiento PCMT	Adriana Pereira
17685	Desvío km 94-95	Incumplimiento PCMT	Adriana Pereira
17686	Km 61 LD	Incumplimiento uso de EPP	Adriana Pereira
17687	Km 73	Incumplimiento PCMT	Adriana Pereira
17688	Km 82+450 LD	Incumplimiento condiciones básicas	Adriana Pereira
17689	Desvío km78-82	Condición insegura e incumplimiento de PCMT	Adriana Pereira
17690	Km 62+800-62+850	Condición insegura	Adriana Pereira
17691	Desvío km 78-82	Incumplimiento PCMT	Adriana Pereira
17692	Km 91+350 LI	Incumplimiento uso de EPP	Adriana Pereira
17693	Km 91+400 LI	Incumplimiento uso de EPP y condiciones básicas	Adriana Pereira
17694	Km 61 LD	Incumplimiento de condiciones seguras para izaje de cargas	Adriana Pereira
17695	Km 62	Incumplimiento de condiciones seguras para izaje de cargas	Adriana Pereira
17696	Km 62	Incumplimiento de condiciones seguras para izaje de cargas	Adriana Pereira
17697	Puente sobre río Dos Vueltas	Incumplimiento de condiciones seguras para izaje de cargas	Adriana Pereira
17698	Puente sobre río Guácimo	Condición insegura	Adriana Pereira
17699	Puente sobre río Reventazón	Condición insegura	Adriana Pereira
17700	Desvío km 138+300-140+500	Condiciones pendientes para cumplimiento de PCMT	Adriana Pereira
18151	Km 106 LD	Incumplimiento condiciones básicas	Adriana Pereira
18152	Desvío km 130-134	Incumplimiento PCMT y condición insegura	Adriana Pereira

Anexos

Fotografía número 1



Generador sin extintor,
sector rama 1 Guapiles

Fotografía número 2



Personal sin mascarilla, sector
rama 3 Liverpool

Fotografía número 3



Señales sin color y sin reflectividad nocturna, sector rama 2 Barbilla

Fotografía número 4



Acceso a Andamio no es seguro, sector rama 1 km 86

Fotografía número 5



Cunetas cuadradas sin protección, no se colocaron las tapas respectivas. Rama 1 km 87

Fotografía número 6



Equipos de izaje en pésimo estado, rama 2 sector B line

Fotografía número 7



Equipos de izaje en malas condiciones, Rama 1 sector plantel Guápiles

Fotografía número 8



Zona de descanso
incompleta.
Sector rama 3 km
106 Meco

Fotografía número 9



Motor de combustión
interna sin su
respectivo extintor

Fotografía número 10



No hay barreras de
seguridad en el
trabajo, se
Cimarrones

11. SEGUIMIENTO A LOS TRABAJOS DE ARQUEOLOGÍA

Aspectos generales

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

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

Km inicial	Km final	Lado	Observaciones
55+405	55+430	LI	Se inspecciona zona de trabajo en antiguo puente peatonal
57+200	58+400	LD	Se hace monitoreo de movimiento de tierras donde se ha iniciado retiro de cobertura vegetal y excavación de acceso al sector de montaña
57+338	57+400	LD	Se inspecciona el perímetro de propiedad adyacente al derecho de vía
58+300	58+500	LD	Se hace revisión de piedras de gran tamaño extraídas del área de excavación en busca de petroglifos

Este mes se dio el inicio de trabajos de excavación en el sector del cruce del río Danta, partiendo tanto del lado derecho y dirección San José -Guápiles (km57+400), como del costado Guápiles- San José (km58+400) simultáneamente, con la eliminación de la cobertura vegetal en la montaña, por lo que nuestro trabajo se concentró en los sectores donde la maquinaria ha ido retirando la vegetación y posteriormente donde se ha ido excavando la matriz para conformar las diferentes obras que se programaron para este tramo.

La estratigrafía en el sector del km 57+400 se vio dividida por las diferentes altitudes del terreno, pues mientras en la sección adyacente a la carretera se presentó un estrato húmico delgado, oscuro y con escombros, conforme se incrementó la elevación del terreno también el grosor del mismo se intensificó, presentando un color café amarillento y arcilloso. Cabe señalar que en la sección más baja se identificaron entre 6 y 8 fragmentos cerámicos de tamaños entre 2 y 4 cm de largo y de diferentes colores de engobe, por lo que se asume que los mismos no corresponden con un mismo artefacto.

El área en sí se marcó como arqueológica durante los trabajos de investigación y evaluación realizados previamente a la construcción de la ampliación de la Ruta 32 (Sol, F.2018) (León,

M. 2019) por lo que no es de extrañar la presencia de evidencia arqueológica en el sitio. Sin embargo, el volumen es muy bajo en el sector de la ampliación de la ruta, aún así, en el terreno adyacente del sector sur se hizo una inspección rápida de los hoyos donde se encontraban los postes de la cerca de esta propiedad que fueron retirados y en algunos de ellos se ubicaron algunos fragmentos cerámicos pequeños. Sin embargo, al no tener la información sobre la situación de este terreno, preferimos no entrar a la propiedad.

Durante la etapa de limpieza en el sector de montaña, se extrajeron varias piedras de gran tamaño y de forma irregular que fueron revisadas para descartar algún petroglifo. La de menor tamaño de 1.80m de largo x 1.20m de ancho y 1.10cm de alto y la de mayor dimensión con 2.70m de largo x 1.30m de ancho y una altura de 1.4m. Ninguna de las que fueron extraídas y revisadas presentaron ningún tipo de grabado.



Figura 1. Km 57+400/58+120



Figura 2. Retiro de postes en terreno adyacente y algunos tuestos en km 57+400



Figura 3. Revisión de piedras para descartar petroglifos

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

En este tramo se inspeccionaron los siguientes puntos:

Km inicial	Km final	Lado	Observaciones
68+750	68+800	LD	Se da seguimiento a los trabajos en el talud para la construcción de cunetas
68+840	68+940	LD	Se continúa con la observación en las zonas inmediatas a estos trabajos
72+710	72+750	LI	Se revisa el área colindante con las áreas de trabajo
73+000	73+900	LI	Se da seguimiento a las actividades en el sector donde se trabaja en el cordón y caño del área
81+850	81+900	LI	Se da seguimiento al área de construcción de paso de fauna
84+300	84+340	LD	Se revisa el área donde se hacen desagües

En este tramo se inspeccionó el área alrededor de los sectores donde se llevan a cabo las tareas constructivas, pero no se observó ninguna alteración que pudiera afectar evidencia arqueológica en caso de que se encontrara en la zona. En este tramo no se ubicó evidencia arqueológica mientras se hacía la observación que se realizara durante los trabajos de construcción.

Hemos dado especial importancia al área del paso de fauna del km 81+870 LI por su cercanía con el sitio Las Mercedes (L-289LM) sin embargo no se ubicó ningún tipo de evidencia arqueológica durante nuestros reconocimientos e en el sector.



Figura 4. Trabajos



Figura 5. Paso de fauna y detalle de estratigrafía



Figura 6. Revisión de áreas colindantes a desagües en construcción

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+630	86+630	LI	Limpieza y excavación de alcantarilla, sin material cultural.
88+200	88+200	LI	Corta de árbol y remoción de raíces. Sin material cultural.
88+985	89+000	LI	Excavación para colocación de paso de fauna, no se observó evidencia.
95+600	95+700	LI	Excavación de acceso principal de PSV, sin evidencia.
100+060	101+000	LD-LI	Excavación del talud, no se localiza evidencia arqueológica.
104+050	104+100	LD	Excavación para colocación de alcantarilla, no se observó evidencia.
106+800	106+880	LD	Excavación del talud, no se localiza evidencia arqueológica.

En este tramo se llevaron a cabo trabajos de excavación en el km 86, se estuvo conformando el terreno para posteriormente construir parte de un paso para fauna. Los estratos observados fueron de tierra café oscura sin material cultural.



Figura 7. Conformación de paso de fauna km 86.

Mas adelante en el km 88+200, se realizó la corta de un árbol que faltaba en este tramo, del lado izquierdo y estaba atrasando la conformación de la nueva vía. Se reviso parte de las raíces, pero no se localizo evidencia arqueológica.



Figura 8. Corta de árbol km 88.

En el km 89, se estuvo monitoreando la excavación de una alcantarilla, la cual, funcionará como paso de fauna. El estrato observado fue de color café claro, sin evidencia arqueológica.



Figura 9. Conformación de paso de fauna km 89.

En el km 95+600 al 700, se estuvo inspeccionando la excavación de uno de los accesos al PSV 95, el cual dará acceso desde el poblado de Siquirres hacia San José. El estrato observado fue bastante uniforme, gran cantidad de rocas mezclado con tierra café naranja, sin evidencia arqueológica.



Figura 10. Excavación de la vía, km 95.

En el km 100+060, se estuvo terminando de conformar el talud del lado derecho, a la altura de la entrada de las cabinas Anita. El estrato observado fue de tierra café, revuelto con gran cantidad de rocas. No se detecta evidencia arqueológica.



Figura 11. Excavación del talud, km 101+060.

Mas adelante en ese mismo kilometro en el 100+800 al 900 del lado izquierdo, se estuvo excavando y ampliando el talud de la vía, los estratos observados fueron de color café claro, mezclado con rocas de diferentes tamaños, no se observo material arqueológico en este sector.



Figura 12. Excavación de la vía, km 100+800, lado izquierdo.

Igualmente en el mismo sector anterior, del km 100+800 al km 101, del lado derecho, se continuo con la excavación una parte faltante del talud. El estrato fue de tierra café clara, revuelto con gran cantidad de rocas de tamaño mediano, no se detecto evidencia arqueológica.



Figura 13. Excavación del talud, km 100+800 al km 101+000, lado derecho.

En el km 104, se estuvo realizando excavaciones del talud para colocar cunetas tipo V, los estratos observados fueron de tierra color café naranja con pocas rocas, sin material cultural.



Figura 14. Excavación para cunetas, km 104.

En el km 106, se inspecciono parte del talud excavado, el estrato fue de una capa uniforme de tierra café naranja con gran cantidad de rocas, no se observó evidencia arqueológica.



Figura 15. Excavación del talud, km 106.

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

En este tramo se inspeccionaron los siguientes puntos:

Km inicial	Km final	Lado	Observaciones
116+600	116+650	LD	Excavación del talud, no se localizó evidencia arqueológica.
119+900	119+950	LI	Excavación de la vía existente y colocación de capa nueva de materiales.

En este tramo se inspeccionó, la limpieza de un talud en el km 116, del lado derecho, parte de este fue un deslizamiento antiguo, no se localizo evidencia arqueológica.



Figura 16. Limpieza del talud, km 116.

Mas adelante en el km 119, se estuvo inspeccionando la excavación de la vía antigua, para la sustitución de capas nuevas de material y finalmente asfalto nuevo, que es parte de la rehabilitación de la ruta 32. En estos sectores, es poco probable localizar algún tipo de evidencia precolombina por tratarse de terrenos muy alterados.



Figura 17. Rehabilitación de vía antigua, km 119.

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

En este tramo se inspeccionaron los siguientes puntos:

Km inicial	Km Final	Lado	Observaciones
136+550	136+610	LD	Limpieza de la vía, no se observa evidencia,
145+160	145+160	LD	Perforación de pilotes para puente, no se observa evidencia arqueológica.
153+400	153+400	LI	Construcción de alcantarilla, no se observa material arqueológico.

En el km 136, responsabilidad de la empresa nacional HSolís, inicio con la limpieza del talud del lado derecho faltante, el estrato fue de tierra de relleno con rocas pequeñas, sin material cultural.



Figura 18. Limpieza del talud, km 136.

En el 145+145 a cargo de la nacional Meco, se realiza la perforación de los pilotes para el puente nuevo sobre Rio Blanco, las extracciones muestran un material arcilloso color oscuro



sin evidencia arqueológica.

Figura 19. Perforación de pilotes, km 145.

En el km 153+400, se continua con los trabajos constructivos sobre la quebrada Chocolate, de las inspecciones realizadas en este sector, no se localizo evidencia arqueológica.



Figura 20. Construcción de alcantarilla, km 153.

Conclusiones

Durante el mes de febrero nuestro trabajo se intensificó en la zona del cruce de Danta que coincide con el km 57+400 LD.

Dado el proceso de excavación de uno de los pocos sectores con montaña y bosque que quedan en el área además de la cercanía con el área arqueológica excavada por M. León (2019,) creímos necesario hacer un monitoreo exhaustivo del movimiento de tierra que se lleva a cabo desde el momento en que entraron las máquinas a realizar la extracción de la cobertura vegetal. La evidencia arqueológica que se ha ubicado hasta el momento ha sido principalmente en la parte baja del terreno que consistió en unos pocos y pequeños fragmentos, además de otros que se observaron a la orilla de la propiedad vecina donde se retiraron los postes de la cerca, tal y como se señaló anteriormente.

En los Tramos 3, 4 y 5, se continúan con las supervisiones, sin embargo, durante este período, no se localizó evidencia arqueológica

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 24 (Mayo 2020)	\$472 860,49
Estimación 2 (Julio 2018)	\$110 124,73	Estimación 25 (Junio 2020)	\$527 922,66
Estimación 3 (Agosto 2018)	\$141 729,21	Estimación 26 (Julio 2020)	\$595 478,03
Estimación 4 (Septiembre 2018)	\$289 005,92	Estimación 27 (Agosto 2020)	\$558 800,12
Estimación 5 (Octubre 2018)	\$328 345,78	Estimación 28 (Septiembre 2020)	\$566 409,15
Estimación 6 (Noviembre 2018)	\$378 299,84	Estimación 29 (Octubre 2020)	\$740 148,28
Estimación 7 (Diciembre 2018)	\$369 524,99	Estimación 30 (Noviembre 2020)	\$747 350,40
Estimación 8 (Enero 2019)	\$435 358,74	Estimación 31 (Diciembre 2020)	\$714 549,45
Estimación 9 (Febrero 2019)	\$471 919,40	Estimación 32 (Enero 2021)	\$668 940,85
Estimación 10 (Marzo 2019)	\$618 084,06	Estimación 33 (Febrero 2021)	\$721 212,58
Estimación 11 (Abril 2019)	\$423 619,25	Estimación 34 (Marzo 2021)	\$1 026 049,34
Estimación 12 (Mayo 2019)	\$420 506,91	Estimación 35 (Abril 2021)	\$833 652,57
Estimación 13 (Junio 2019)	\$421 811,44	Estimación 36 (Mayo 2021)	\$957 710,49
Estimación 14 (Julio 2019)	\$407 539,06	Estimación 37 (Junio 2021)	\$635 688,04
Estimación 15 (Agosto 2019)	\$447 141,07	Estimación 38 (Julio 2021)	\$644 798,35
Estimación 16 (Septiembre 2019)	\$433 244,25	Estimación 39 (Agosto 2021)	\$658 363,54
Estimación 17 (Octubre 2019)	\$463 016,25	Estimación 40 (Septiembre 2021)	639,915.71
Estimación 18 (Noviembre 2019)	\$440 311,69	Estimación 41 (Octubre 2021)	\$706 319,06
Estimación 19 (Diciembre 2019)	\$486 269,67	Estimación 42 (Noviembre 2021)	\$663 117,05
Estimación 20 (Enero 2020)	\$493 391,65	Estimación 43 (Diciembre 2021)	\$628 666,88
Estimación 21 (Febrero 2020)	\$493 593,89	Estimación 44 (Enero 2022)*	\$667 602,87
Estimación 22 (Marzo 2020)	\$484 856,08		
Estimación 23 (Abril 2020)	\$481 112,77		
		Total:	\$22 789 621,24

*Pendiente de Pago

Actualizado al 28/02/2022

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-CSR32-0289-2019
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	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
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-473	MAC Sup-19 colocada entre K149+909 a K150+160 LD por incumplimiento del % de vacíos	CSR32-0153-2022	9/2/2022	F.MOYA	CHEC, MECO	9/2/2022
NC-477	MAC Sup-19 colocada entre K150+556 a K151+030 LD por incumplimiento del % de vacíos y espesor	CSR32-0166-2022	11/2/2022	F.MOYA	CHEC, MECO	11/2/2022
NC-478	MAC Sup-19 colocada entre K151+030 a K151+360 LD y K149+617 a K149+750 LD por incumplimiento del % de vacíos y espesor	CSR32-0167-2022	11/2/2022	F.MOYA	CHEC, MECO	11/2/2022
NC-479	Concreto acera y ciclovia K131+107 a K131+120 LI	CSR32-0170-2022	14/2/2022	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	14/2/2022
NC-480	Colocación BE-25 - falla de equipo de colocación (finisher) entre K124+040 a K124+090	CSR32-0171-2022	14/2/2022	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	14/2/2022
NC-481	Cuña BE-25 con losa aproximación Bastión 1 puente río Toro	CSR32-0172-2022	14/2/2022	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	14/2/2022
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-483	Construcción de cordón y caño Km 76+713 y km 76+668 LI	CSR32-0187-2022	18/2/2022	F.MATA	CHEC, RAMA 1	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-487	Incumplimiento en las especificaciones sobre las tolerancias en las compactaciones de la Base Estabilizada en el tramo 102+870 al 102+930 LI.	CSR32-0205-2022	25/2/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	25/2/2022
NC-488	Incumplimiento en las especificaciones sobre las tolerancias en las compactaciones de la Base Estabilizada en el tramo 117+790 al 118+200 LI.	CSR32-0206-2022	25/2/2022	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	25/2/2022
NC-489	Construcción de cordón y caño Km 72+300 y km 72+600 LI	CSR32-0207-2022	25/2/2022	F.MATA	CHEC, RAMA 2	25/2/2022
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

No Conformidades Ambientales del período

No se reportaron No Conformidades ambientales en este período.

No Conformidades 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-469	Incumplimiento a señalización de acuerdo al PMCT Sector MECO km 101 – km 110	CSR32-0135-2022	1/2/2022	C.LEDEZMA	CHEC, MECO	1/2/2022
NC-471	Incumplimiento a señalización de acuerdo al PMCT, Señales Luminosas dañadas. Desvío km 120- km 124	CSR32-0137-2022	2/2/2022	C.LEDEZMA	CHEC, RAMA 2	2/2/2022
NC-474	Incumplimiento en protección y demarcación de pasos peatonales a nivel en la discontinuación de la barrera tipo New Jersey.	CSR32-0154-2022	9/2/2022	C.LEDEZMA	CHEC, RAMA 1	9/2/2022
NC-475	Incumplimiento a señalización de acuerdo al PMCT, Señal Luminosa dañada. Desvío km 91	CSR32-0164-2022	11/2/2022	C.LEDEZMA	CHEC, RAMA 1	11/2/2022
NC-476	Incumplimiento en instalación de dispositivos separadores de carriles en zonas de transición en desvíos	CSR32-0165-2022	11/2/2022	C.LEDEZMA	CHEC, RAMA 1	11/2/2022
NC-485	Incumplimiento en operaciones de Izaje	CSR32-0201-2022	22/2/2022	C.LEDEZMA	CHEC	22/2/2022

Resumen de No Conformidades

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

Tipo de No Conformidad	No Conformidades (NC)			
	Periodo (Febrero 2022)		General	
	Cerradas	Nuevas	Cerradas	Abiertas
NC Ambientales	5	0	100	7
NC Constructivas	8	16	230	115
NC Higiene y Seguridad Ocupacional	3	6	32	5
TOTAL NC	16	22	362	127

- 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 272 parcelas con acceso para construir (163 de entrada en posesión voluntaria, 82 de terrenos adquiridos a favor del estado y 27 con Entrada en Posesión) lo cual representa un 44.37% del total de terrenos (672 identificados – 59 desestimados = 613 afectaciones reales) identificados para la construcción del proyecto, los cuales en su inmensa mayoría se necesitan 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. Aquí es importante señalar que el mayor retraso para el proceso expropiatorio ha sido la respuesta del Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles (DABI), la cual es una dependencia del Ministerio de Obras Públicas y Transporte, en donde hemos registrado tiempos de hasta 2 años para remitir un expediente de expropiación a la siguiente instancia del proceso expropiatorio.

Construcción de Obras

- Para el presente informe ya se cuenta con un nuevo programa de trabajo por parte de CHEC se reporta retraso en el cumplimiento del programa de trabajo: programado 98.06% - avance real 56.96% = retraso 41.10%. El avance porcentual en el presente mes es 1.70%. Es importante señalar que para el presente período, CHEC basándose en el retraso para la construcción del proyecto por falta de expropiaciones en el Retorno ubicado en el km 141, la Unidad Ejecutora aprobó una ampliación de plazo siendo la nueva fecha de finalización del Contrato de construcción el 8 de febrero de 2023. No obstante, el traslado de la fecha de finalización no ha sido completamente legalizado por el motivo que CHEC no ha firmado la Orden de Servicio, por lo que nuestro análisis no concuerda con la realidad, por la simple y sencilla razón que no podemos tomar en cuenta documentos técnicos (programa de trabajo actualizado) que no están debidamente legalizados y el programa de trabajo actual tiene fecha de terminación del proyecto el 23 de abril de 2022.

En este período sostiene el incremento en el avance del proyecto, dado que el avance del período fue de 1.70%, similar al período anterior.

El Contratista incrementó el número de equipos asignados al proyecto con un total de 574 unidades.

Equipos trabajando Ene 2022: 514

Equipos trabajando Feb 2022: 574

Personal laborando Ene 2022: 1,618

Personal laborando Feb 2022: 1,652

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

- En presente período se resolvieron 16 No Conformidades, se abrieron 22, quedando 127 por resolver.
- CHEC mantiene su ritmo de trabajo sin incrementar sustancialmente el avance del proyecto.

- En este período el Contratista continuó con los trabajos en el lado izquierdo de la ampliación de la carretera, con el objetivo de completar los 4 carriles de circulación.

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 recomienda a la UE que exija a CHEC que habilite todos tramos de 2 carriles que tiene finalizados desde hace varios meses. Esto puede verse claramente en el ANEXO SECTORES LIBRES, en la página 169 de este informe.

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 272 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 127 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.	CSRN32-1449-2019	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	CSRN32-1040-2020	10/9/2020	S.VELASQUEZ	CHEC, Hsolís	10/9/2020
NC-204	Bajos resultados de compactación de la mezcla asfáltica y espesores	CSRN32-1248-2020	10/11/2020	S.Velasquez	CHEC, RAMA 1	10/11/2020
NC-215	Mala ejecución de cunetas en km71+890 a km72+030	CSRN32-1399-2020	8/12/2020	F.MATA	CHEC, RAMA 1	8/12/2020
NC-219	Resistencia insuficiente de Concreto Alcantarilla Cuadro K144+782.	CSRN32-1414-2020	11/12/2020	R.MORA	CHEC, MECO	11/12/2020
NC-233	Proceso de compactación de la MAC, sin lineamientos del CR-2010. Km 78+250 a 78+635 LD	CSRN32-0041-2021	8/1/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	8/1/2021
NC-236	Incumplimientos de requerimientos de Compactación de Base Estabilizada, estacionamientos K 92+080 a 92+130, L.D.	CSRN32-0174-2021	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.	CSRN32-0143-2021	25/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	25/1/2021
NC-260	Baranda New Jersey entr km 53+542 a 53+582.	CSRN32-0283-2021	1/3/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	1/3/2021
NC-266	Inundaciones causada por alcantarilla K151+848 retorno U13, sector MECO.	CSRN32-0403-2021	5/4/2021	F.MOYA	CHEC, MECO	5/4/2021
NC-275	Incumplimiento en los espesores de estructura de pavimento.	CSRN32-0521-2021	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	CSRN32-0561-2021	10/5/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	10/5/2021
NC-286	Construcción de cuneta del km 75+750 a 75+780 LI	CSRN32-0624-2021	24/5/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	24/5/2021
NC-295	Construcción de tapa de pozo de registro.	CSRN32-0700-2021	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	CSRN32-0711-2021	11/6/2021	S.Velasquez	CHEC, RAMA 2	11/6/2021
NC-300	Proceso de colocación de MAC: lluvia en la colocación.	CSRN32-0724-2021	16/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	16/6/2021
NC-301	Espesores menores en la base estabilizada rampa noreste IC k62.	CSRN32-0732-2021	17/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	17/6/2021
NC-302	Incumplimientos a compactación mínima MAC-12.5 entre km 65-66.20 lza y km 75.8-77.7 lza	CSRN32-0737-2021	18/6/2021	S.Velasquez	CHEC, RAMA 1	18/6/2021

N° NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
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-309	Paño de prueba MAC Sup-19 colocada entre K145+800 a K145+970 LD por incumplimientos varios del diseño propuesto.	CSR32-0766-2021	28/6/2021	B.SANDINO	CHEC, MECO	28/6/2021
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-321	Espesores menores en la base estabilizada Km 60+575 a 60+800 LD.	CSR32-0788-2021	1/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	1/7/2021
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
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-334	Incumplimiento en la compactación de la MAC, segunda capa en el tramo del km 74+900 a 75+640 L. D.	CSR32-0820-2021	6/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	6/7/2021
NC-339	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 93+800 a K 93+990	CSR32-0850-2021	8/7/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	8/7/2021
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-350	Incumplimiento en niveles de la base estabilizada 62+320 y km 62+560 LD.	CSR32-0884-2021	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

N° NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
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-357	Daños detectados en la primera capa de mezcla asfáltica (19mm) en el tramo comprendido entre k85 a k92.	CSR32-0930-2021	22/7/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	22/7/2021
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-360	Socavación de la base estabilizada km 71+590 a 71+645.	CSR32-0955-2021	28/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	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-364	MAC Sup-13 Incumplimiento con la compactación de la MAC, capa 2 en tramo km 78+900 a km79+130 L.D.	CSR32-0971-2021	30/7/2021	F.MATA	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-367	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K89+000 al 89+300 y K89+320 al K89+640, Lado derecho	CSR32-0997-2021	5/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	5/8/2021
NC-368	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 88+340 al K89+000, Lado derecho	CSR32-0998-2021	5/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	5/8/2021
NC-369	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 93+760 a K93+800, Lado derecho	CSR32-0999-2021	5/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	5/8/2021
NC-371	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 90+072 a K90+187, Lado derecho	CSR32-1005-2021	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-387	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K88+360 a K 88+650 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacíos.	CSR32-1048-2021	12/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	12/8/2021
NC-388	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K87+720 a K 88+360 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacíos.	CSR32-1049-2021	12/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	12/8/2021
NC-389	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K 86+720 a K87+190 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacíos.	CSR32-1050-2021	12/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	12/8/2021

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-446	Incumplimientos en la construcción de la barrera tipo New Jersey en sección K 79+030 a 79+053 LC	CSR32-1624-2021	13/12/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	13/12/2021
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-451	MAC Sup-19 colocada entre K151+360 a K151+950 LD ext y entre K151+625 a K152+048 LD int por incumplimiento del % de vacíos	CSR32-0043-2022 CSR32-0055-2022	13/1/2022	F.MOYA	CHEC, MECO	13/1/2022
NC-452	MAC Sup-19 colocada entre K151+640 a K151+820 LD int por incumplimiento del % de vacíos y entre K151+949 a K152+355 LD int/ext por incumplimiento de espesor	CSR32-0044-2022	13/1/2022	F.MOYA	CHEC, MECO	13/1/2022
NC-453	Incumplimientos en la construcción de la barrera tipo New Jersey en sección Km 68+620 a 68+681 LC	CSR32-0045-2022	13/1/2022	F.MATA	CHEC, RAMA 1	13/1/2022
NC-455	MAC Sup-19 colocada entre K151+674 a K151+968 LD carril externo por incumplimiento del % de vacíos y espesor	CSR32-0067-2022	18/1/2022	F.MOYA	CHEC, MECO	18/1/2022
NC-456	MAC Sup-19 colocada entre K152+190 a K152+595 LI carril externo por incumplimiento del % de vacíos	CSR32-0069-2022	18/1/2022	F.MOYA	CHEC, MECO	18/1/2022
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-460	MAC Sup-19 colocada entre K145+360 a K145+700 LI y K145+360 a K145+700 LD por incumplimiento de espesor	CSR32-0077-2022	20/1/2022	F.MOYA	CHEC, MECO	20/1/2022
NC-461	MAC Sup-19 colocada entre K147+462 a K147+759 LD interno por incumplimiento de espesor	CSR32-0078-2022	20/1/2022	F.MOYA	CHEC, MECO	20/1/2022
NC-462	MAC Sup-19 colocada entre K146+460 a K146+930 LD por incumplimiento de % de vacíos y espesor	CSR32-0100-2022	25/1/2022	F.MOYA	CHEC, MECO	25/1/2022
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-465	Sistema de Producción de Concreto K62 y K93	CSR32-0110-2022	26/1/2022	R.MORA	CHEC, RAMA 1	26/1/2022
NC-466	Incumplimientos de alineamiento horizontal y acabado de barrera tipo new jersey tramo K 89+290 a K 89+320	CSR32-0111-2022	27/1/2022	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	27/1/2022
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-473	MAC Sup-19 colocada entre K149+909 a K150+160 LD por incumplimiento del % de vacíos	CSR32-0153-2022	9/2/2022	F.MOYA	CHEC, MECO	9/2/2022
NC-477	MAC Sup-19 colocada entre K150+556 a K151+030 LD por incumplimiento del % de vacíos y espesor	CSR32-0166-2022	11/2/2022	F.MOYA	CHEC, MECO	11/2/2022
NC-478	MAC Sup-19 colocada entre K151+030 a K151+360 LD y K149+617 a K149+750 LD por incumplimiento del % de vacíos y espesor	CSR32-0167-2022	11/2/2022	F.MOYA	CHEC, MECO	11/2/2022
NC-479	Concreto acera y ciclovía K131+107 a K131+120 LI	CSR32-0170-2022	14/2/2022	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	14/2/2022
NC-480	Colocación BE-25 - falla de equipo de colocación (finisher) entre K124+040 a K124+090	CSR32-0171-2022	14/2/2022	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	14/2/2022

N° NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
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-483	Construcción de cordón y caño Km 76+713 y km 76+668 LI	CSR32-0187-2022	18/2/2022	F.MATA	CHEC, RAMA 1	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-487	Incumplimiento en las especificaciones sobre las tolerancias en las compactaciones de la Base Estabilizada en el tramo 102+870 al 102+930 LI.	CSR32-0205-2022	25/2/2022	B.BRICEÑO	CHEC, MECO	25/2/2022
NC-488	Incumplimiento en las especificaciones sobre las tolerancias en las compactaciones de la Base Estabilizada en el tramo 117+790 al 118+200 LI.	CSR32-0206-2022	25/2/2022	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	25/2/2022
NC-489	Construcción de cordón y caño Km 72+300 y km 72+600 LI	CSR32-0207-2022	25/2/2022	F.MATA	CHEC, RAMA 2	25/2/2022
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

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	CSR32-0417-2020	30/3/2020	GAPROSA	CHEC	30/3/2020
NC-136	Inconsistencias Manejo forestal ACLAC. RAM-NT-107-2020	CSR32-0603-2020	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	CSR32-1338-2020	23/11/2020	GAPROSA	CHEC, MECO	23/11/2020
NC-274	Corta de árboles no incluidos en el inventario forestal.	CSR32-0513-2021	26/4/2021	GAPROSA	CHEC	26/4/2021
NC-374	Situaciones anómalas en el taller k115, plantel Barbilla.	CSR32-1020-2021	11/8/2021	GAPROSA	CHEC, RAMA 2	11/8/2021
NC-412	Manejo inadecuado de sustancias peligrosas en Taller de campamento Barbilla. RAM-NT-242-2021.	CSR32-1173-2021	1/9/2021	GAPROSA	CHEC, RAMA 1	1/9/2021
NC-422	Manejo inadecuado de residuos especiales. RAM-NT-248-2021	CSR32-1398-2021	19/10/2021	GAPROSA	CHEC, RAMA 2	19/10/2021

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)	CSR32-1418-2021	25/10/2021	C.LEDEZMA	CHEC	25/10/2021
NC-434	Incumplimiento condiciones básicas de Seguridad, Equipo Protección Personal	CSR32-1482-2021	5/11/2021	C.LEDEZMA	CHEC, RAMA 1	5/11/2021
NC-469	Incumplimiento a señalización de acuerdo al PMCT Sector MECO km 101 – km 110	CSR32-0135-2022	1/2/2022	C.LEDEZMA	CHEC, MECO	1/2/2022
NC-471	Incumplimiento a señalización de acuerdo al PMCT, Señales Luminosas dañadas. Desvío km 120- km 124	CSR32-0137-2022	2/2/2022	C.LEDEZMA	CHEC, RAMA 2	2/2/2022
NC-485	Incumplimiento en operaciones de Izaje	CSR32-0201-2022	22/2/2022	C.LEDEZMA	CHEC	22/2/2022

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

Puentes de Ampliación de Vía

- De los 33 puentes vehiculares nuevos que corresponden a la ampliación de la vía, el 97% tiene la subestructura concluida y un 97% tiene las vigas colocadas en posición final. El avance general es de un 95%.
- Se le ha indicado repetidamente al contratista que debe atender los acabados de los puentes, en aspectos como ochavos, bordes, fisuras, desprendimientos menores, eliminar residuos de formaleta, limpieza de la zona de los apoyos, etc.; ya que el acabado actual de los puentes no es aceptable.
- Estado general de los puentes nuevos:

Listado de Puentes Nuevos R32

feb-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
33	BLANCO - LIMÓN	141+258,00	141+298,00	40	1	10			
32	MADRE	145+115,00	145+175,00	60	2	4		4	4
						295		285	285

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

Cuadro Resumen Vigas Puentes Nuevos Vehiculares			
	Total	Producidas	Montadas
Rama 1	206	206	206
		100.0%	100.0%
Rama 2	75	75	75
		100.0%	100.0%
Rama 3	14	4	4
		28.6%	28.6%
Total	295	285	285
		96.6%	96.6%

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	10	350
Puentes a Rehabilitar	58	1,956
Intercambios	42	900
PSV	78	2,402
Ptes Peadonales	143	1,359
TOTAL	331	6,967

- El tiempo promedio para construir un pilote es de 5 días, por lo que se requieren 1,655 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:

- Ha iniciado la rehabilitación de los puentes existentes: (Avance general 31.7%)

P#1 Río Corinto	P#9 Río Guácimo
P#2 Río Costa Rica	P#10 Río Guacimito
P#3 Río Blanco	P#11 Río Parismina
P#4 Río Danta	P#12 Río Dos Novillos
P#5 Toro Amarillo	P#13 Río Destierro

P#6 Río Molinos
P#7 Río Jiménez
P#8 Río Roca
P#17 Río Siquirres
P#18 Río Pacuare

P#13 Río Destierro
P#14 Río Dos Vueltas
P#15 Paso Ferrocarril
P#16 Río Reventazón

- Se concluyó la producción de las vigas cajón para la reconstrucción del puente No. 24 Río Quebrada Calderón (3), del puente No.25 Río Aguas Claras (3), del puente No. 26 Río San Miguel (3), del puente No. 28 Río Escondido (3), del puente No.29 Río Rojo (9), del puente No.30 Río Rojo (3) y del puente No.31 Río Toro (3).
- Avanzan los trabajos de demolición de puentes existentes en P#24, P#25,26, P#28, P#29 y P#30.
- 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.
- El siguiente cuadro muestra el estado de la rehabilitación de los puentes existentes:

Rehabilitación de Puentes Existentes

feb-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							
21	HONDO							
22	MADRE DE DIOS							
23	BARBILLA							
24	Q. CALDERÓN	3 viga prod.	Demolición					
25	AGUAS CLARAS	3 viga prod.	Demolición					
26	SAN MIGUEL	3 viga prod.	Demolición					
27	CHIRRIPO							
28	ESCONDIDO	3 viga prod.	Demolición					
29	CUBA		Demolición					
30	ROJO	3 viga prod.	Demolición					
31	TORO							
32	MADRE							
33	BLANCO - LIMÓN							

Avance General / m

31.7%

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 28.7% teniéndose casi concluida la producción de las vigas del intercambio de Guápiles y si suponemos que podrán fabricar 15 vigas por mes, requieren un plazo de **9 meses** para producir las 97 vigas.

Item	Intercambio	No Objeción	Sub Estructura Lista	Vigas al 28-feb-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	39	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	39	0

PSV:

- El avance se da en la producción de las vigas del PSV K73+517.517 Guácimo (pilas y bastiones al 100% en sitio) y del Km 95+200 Caís Siquirres (en proceso de construcción los pilotes); mientras que el PSV K124+251 Matina solo se construyó la pila central y se abandonaron las obras. Urge retomar estas actividades. El PSV del Km 52+451,86 La Unión y K90+331 Herediana se construyó solamente la pila central.
- El siguiente cuadro muestra el estado de los PSV:

Item	PSV	No Objeción	Sub Estructura Lista	Vigas al 28-feb-22		
				Total	Producidas	Montadas
1	Km 52+451,86 La Unión	30-abr-20	No	16	0	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	0	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	0	0
8	Km 90+331 Herediana	24-oct-19	P1	12	0	0
9	Km 91+957 La Francia	19-nov-19	No	12	0	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	32	0

- Se concluyó la producción de vigas del PSV de Guácimo y Caís de Siquirres de 16 vigas cada uno, el avance general de producción de vigas es tan solo un 24.2%; suponiendo que la produzcan 15 vigas por mes, se requieren 6.6 meses para completar la fabricación.

Puentes Peatonales:

- Todos los puentes peatonales cuentan con la No Objeción (ver tabla adjunta). El avance de la producción de las vigas es de un 19.9%.

Item	Puentes Peatonales	No Objeción UE	Sub Estructura Lista	Vigas al 28-feb-22		
				Total	Producidas	Montadas
1	Km 49+355	21-sep-20	Pilotes	12	0	0
2	Km 49+489	13-ene-20	Pilotes	12	0	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	7	0
6	Km 61+120	21-sep-20	Pilotes	12	7	0
7	Km 62+480	22-sep-20	Pilotes	12	0	0
8	Km 72+975	27-mar-20		12	10	0
9	Km 82+669	06-ene-20		12	7	0
10	Km 84+197	09-sep-20	No	12	0	0
11	Km 87+690	21-may-20	Pilotes	12	0	0
12	Km 95+956	02-jun-20	No	12	0	0
13	Km 97+255	21-sep-20	No	12	0	0
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	12	0	0
Total				276	55	0

- El total de las vigas se calculó como un promedio, considerando una producción de 15 vigas mensuales, tomará 7.3 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 65%, tal y como lo muestra el siguiente cuadro:

Rama	Puente	Descripción	Elemento	Categoría HEC-23	Rip Rap Pte. Nuevo		Rip Rap Pte. Existente	
					Escollera	Zampeado	Escollera	Zampeado
1	P#1	Corinto	B1	IX	Completo	Completo	Completo	Completo
			P1	IX	Completo	N/A	Completo	N/A
			B2	IX	Completo	Completo	Completo	Completo
1	P#2	Costa Rica	B1	X	Completo	Completo	Completo	Completo
			B2	X	Completo	Completo	Completo	Completo
1	P#3	Blanco	B1	X	Completo	Completo	Completo	Completo
			P1	X	Completo	N/A	Completo	N/A
			B2	X	Completo	Completo	Completo	Completo
1	P#4	Danta	B1	X	Completo	Completo	Completo	Completo
			B2	X	Completo	Completo	Completo	Completo
1	P#5	Toro Amarillo	B1	X	Pendiente	Pendiente	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	Pendiente	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	Incompleto	N/A	N/A	N/A
			P5	VI	Pendiente	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	Pendiente	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	Puente	Descripción	Elemento	Categoría HEC-23	Rip Rap Pte. Nuevo		Rip Rap Pte. Existente	
					Escollera	Zampeado	Escollera	Zampeado
1	P#17	Siquirres	B1	N/A	N/A	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
	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	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			P1	IX	Completo	N/A	Completo	N/A
			P2	IX	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			B2	IX	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
2	P#24	Q. Calderón	B1	V	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			B2	V	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
2	P#25	Aguas Claras	B1	V	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			B2	V	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
2	P#26	San Miguel	B1	V	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			B2	V	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
2	P#27	Chirripó	B1	X	Incompleto	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			P1	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P2	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P3	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P4	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P5	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P6	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P7	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P8	X	Completo	N/A	N/A	N/A
			P9	X	Completo	N/A	N/A	N/A
			P10	X	Completo	N/A	N/A	N/A
			P11	X	Completo	N/A	N/A	N/A
			P12	X	Completo	N/A	N/A	N/A
			P13	IV	Completo	N/A	N/A	N/A
2	P#28	Escondido	B1	VI	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			B2	VI	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
2	P#29	Cuba	B1	II	Incompleto	Incompleto	Incompleto	Incompleto
			P1	II	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			P2	II	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			B2	II	N/A	Pendiente	N/A	Pendiente
2	P#30	Rojo	B1	V	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			B2	V	Pendiente	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

17. ANEXOS