

INDICE

Contenido

1. ANTECEDENTES.....	3
2. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE OBRA	5
2.1. Información Contractual del Proyecto	5
2.1.1. Ubicación del Proyecto	5
2.1.2. Información Adjudicatario del Proyecto.....	7
3. DESCRIPCIÓN DE LAS LABORES EJECUTADAS EN EL PERIODO.....	8
3.1. Actividades de Inspección	8
3.1.1. Reportes Diarios de Actividad.....	11
3.2. Labores Ejecutadas en el Período	11
3.3. Avance Físico y Económico del Proyecto	35
4. RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO	33
SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE OBRA	58
REUBICACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS.....	65
7. GESTIÓN DEL DERECHO DE VÍA	73
8. EQUIPOS de CHEC:	74
9. INFORME DE ATENCIÓN A MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES.....	76
10. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CONTROL DE SALUD OCUPACIONAL	106
11. SEGUIMIENTOS A LOS TRABAJOS DE ARQUEOLOGÍA	117
ATOS GENERALES DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN.....	130
<u>13.</u> EXONERACIONES.....	134
14 REVISIÓN DE DISEÑOS.....	138
15.PROBLEMAS TÉCNICOS, FINANCIEROS Y ADMINISTRATIVOS.....	139
16.OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA SUPERVISIÓN.....	140

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, entradas a casas y fincas y otros componentes definidos en el Anteproyecto Referencial.
- g. Elaboración de estudios e implementación de obras y medidas de mitigación ambiental y social;
- h. Construcción de obras para la reubicación de servicios públicos afectados por el Proyecto.
- i. 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

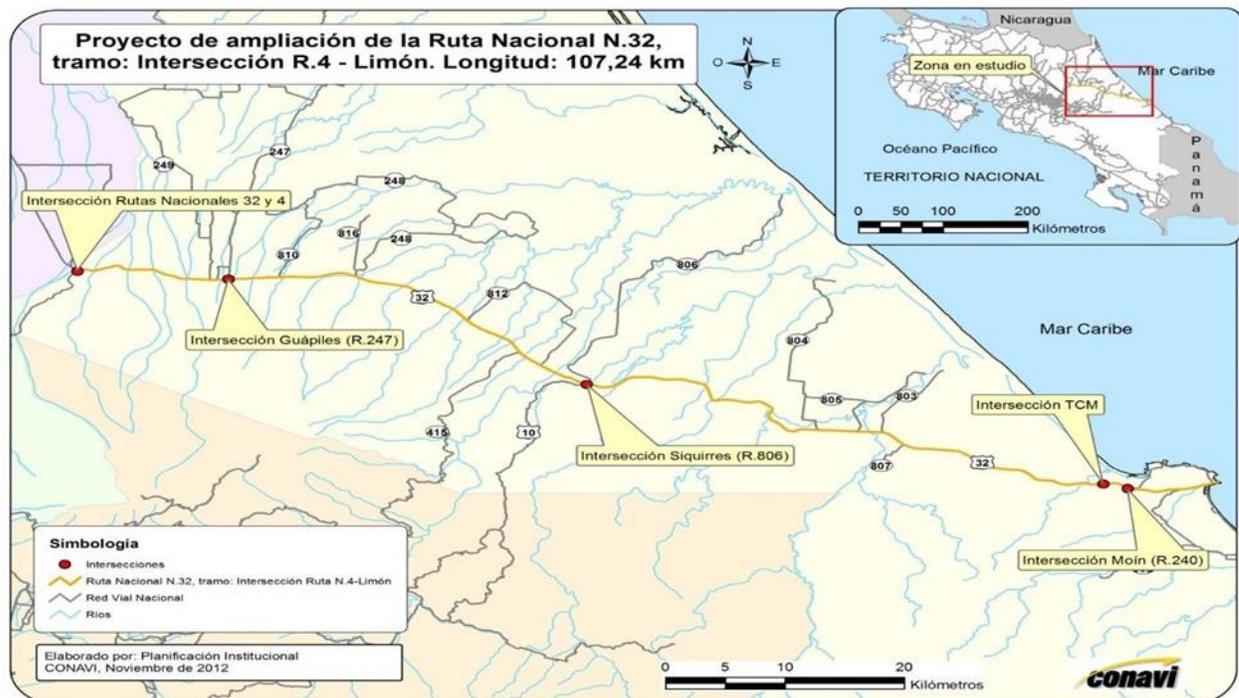


Figura No.1: Ubicación del proyecto.

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	
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)
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)

ACTIVIDAD	UNIDAD	ACTIVIDADES ACREDITADAS
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)
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

ACTIVIDAD	UNIDAD	ACTIVIDADES ACREDITADAS
		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 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		

ACTIVIDAD	UNIDAD	ACTIVIDADES ACREDITADAS
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.

A continuación, se presenta un resumen de los diseños que cuentan con No Objeción por parte de la Unidad Ejecutora RN-32:

PUENTES CON NO OBJECION PARA DISEÑO:

No.	Puentes 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	Rio 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	Rio 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	Rio 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 conexión entre puentes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0018	UE-DRA-RN32-002-2021-0187	27/1/2021
10	Rio 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 conexión entre puentes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0018	UE-DRA-RN32-002-2021-0187	27/1/2021
11	Rio 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 conexión entre puentes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0018	UE-DRA-RN32-002-2021-0187	27/1/2021

No	Puentes con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio UE-RN-32	Fecha de recibido
13	Río Destierro Km 84+269	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0078	UE-DRA-RN32-03-2019-212 (855)	25/2/2019
		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 / 24/7/2021
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	Paso Superior Ferrocarril Km 94+023	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
			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
			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 (Falta No Objeción al Diseño Estructural)	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0257	UE-DRA-RN32-003-2020-0480(142)	26/3/2020

DISEÑO DE REHABILITACIÓN DE PUENTES

N°	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio UE-RN-32	Fecha de recepción
1	Río Corinto Km 50+969	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0358 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0421	UE-DRA-RN32-003-2021-759(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-836(142)	22/4/2021 / 04/05/2021
2	Río Costa Rica Km 54+008	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0365 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0421	UE-DRA-RN32-003-2021-730(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-836(142)	20/4/2021 / 04/05/2021
3	Río Blanco Km 56+187	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0297 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0421	UE-DRA-RN32-003-2021-691(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-836(142)	15/4/2021 / 04/05/2021
4	Río Danta Km 57+341	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0959 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1016 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0063	UE-DRA-RN32-003-2020-1954(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-2050(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-203(142)	22/10/2020 / 09/11/2020 / 28/01/2021
5	Río Toro Amarillo Km 59+124	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0222	UE-DRA-RN32-003-2021-515(142)	22/3/2021
		Planos firmados de la Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0376	UE-DRA-RN32-003-2021-768(142)	26/4/2021
6	Río Molinos Km 64+884	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0253	UE-DRA-RN32-003-2020-0465(142)	24/3/2020
7	Río Jiménez Km 67+336	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0685 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1187	UE-DRA-RN32-003-2020-1350(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-007(142)	6/8/2020 / 5/1/2021
		Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1029	UE-DRA-RN32-003-2020-2131(142)	17/11/2020
8	Río Roca Km 67+508	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0692 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1153	UE-DRA-RN32-003-2020-1310(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-002(142)	31/7/2020 / 4/1/2021
		Plan de Rehabilitación existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1029	UE-DRA-RN32-003-2020-2131(142)	17/11/2020
9	Río Guácimo Km 73+755	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0687 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0009	UE-DRA-RN32-003-2020-1360(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-026(142)	7/8/2020 / 11/1/2021
10	Río Guacimito Km 74+049	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0621 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0011	UE-DRA-RN32-003-2020-1210(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-0022(142)	20/7/2020 / 8/1/2021
11	Río Parismina Km 78+187	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0790 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0016	UE-DRA-RN32-003-2020-1611(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-0023(142)	9/9/2020 / 8/1/2021
12	Río Dos Novillos Km 83+035	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0709 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0008	UE-DRA-RN32-003-2020-1381(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1611(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-0025(142)	11/8/2020 / 09/09/2020 / 11/1/2021
13	Río Destierro Km 84+269	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0090	UE-DRA-RN32-003-2021-255(142)	10/2/2021
		Planos firmados de la Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0330	UE-DRA-RN32-003-2021-729(142)	20/4/2021
14	Río Dos Vueltas Km 89+283	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0954 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1016 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0088	UE-DRA-RN32-003-2020-1955(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-2050(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-162(142)	23/10/2020 / 09/11/2020 / 03/02/2021
15	Paso Superior Ferrocarril Km 94+023	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0091	UE-DRA-RN32-003-2021-284(142)	12/2/2021
		Planos firmados de la Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0330	UE-DRA-RN32-003-2021-729(142)	20/4/2021
16	Río Reventazón Km 94+289	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0292 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0408	UE-DRA-RN32-003-2021-658(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-850(142)	9/4/2021 / 06/05/2021
17	Río Pacuare Km 99+661	Inicio anticipado de obras del encepado pila 8 y 9	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0338	UE-DRA-RN32-003-2021-666(142)	13/4/2021
18	Río Cimarrones Km 106+552	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0337	UE-DRA-RN32-003-2021-0711(142)	19/4/2021
19	Río Hondo Km 107+805	Reconstrucción del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1067 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0114	UE-DRA-RN32-003-2020-2366(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-312(142)	18/12/2021 / 17/02/2021
20	Río Madre de Dios 109+666	Rehabilitación del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0469	UE-DRA-RN32-003-2021-1013(142)	31/5/2021

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio UE-RN-32	Fecha de recibido
21	Río Calderón Km 120+615	Reconstrucción del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0267 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1105	UE-DRA-RN32-003-2020-2118(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-2281(142)	13/11/2020 / 10/12/2020
22	Aguas Claras Km 121+469	Reconstrucción del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0690-2020-0804	UE-DRA-RN32-003-2020-1321(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1654(142)	3/8/2020 / 16/09/2020
23	Río San Miguel Km 123+459	Reconstrucción del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1131 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/011 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0115	UE-DRA-RN32-003-2021-075(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-317(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-327(142)	14/01/2021 / 18/2/2021 / 22/02/2021
24	Río Escondido Km 133+127	Reconstrucción del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1128 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0114	UE-DRA-RN32-003-2020-2375(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-312(142)	21/12/2021 / 17/02/2021
25	Río Cuba Km 133+950	Sustitución del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1098 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1172	UE-DRA-RN32-003-2020-2266(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-082(142)	9/12/2020 / 15/01/2021
26	Río Rojo Km 134+867	Reconstrucción del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0741 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/790	UE-DRA-RN32-003-2019-1476(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1611(142)	21/8/2020 / 09/09/2020
27	Río Toro Km 135+075	Sustitución del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1057	UE-DRA-RN32-003-2020-2198(142)	26/11/2020
28	Río Blanco Km 145+145	Reconstrucción del puente existente	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1136 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0040	UE-DRA-RN32-003-2020-2354(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-140(142)	17/12/2020 / 22/01/2021

DISEÑO DE PUENTES PEATONALES

No.	Elementos con No Objeción	Estado	Oficio CHEC	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 49+355	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/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 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
5	Km 55+480	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0501	UE-DRA-RN32-003-2020-1197(142)	15/7/2020
6	Km 61+120	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0709 / 0794-2020	UE-DRA-RN32-03-2019-1549(855) / UE-DRA-RN32-003-2020-1694(142)	6/12/2019 / 21/09/2020
7	Km 62+480	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0711 / 0794-2020	UE-DRA-RN32-03-2019-1579(855) / UE-DRA-RN32-003-2020-1694(142)	9/12/2019 / 21/09/2020
8	Km 72+975	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0503	UE-DRA-RN32-003-2020-0484(142)	27/3/2020
9	Km 82+669	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0121	UE-DRA-RN32-003-2020-0199(142)	6/1/2020
10	Km 84+197	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0747 / 0790-2020	UE-DRA-RN32-003-2020-1464(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1611(142)	21/8/2020 / 09/09/2020
11	Km 87+690	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0455	UE-DRA-RN32-003-2020-0280(142)	21/5/2020
12	Km 95+956	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0212	UE-DRA-RN32-003-2020-0453(142)	20/3/2020
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0503	UE-DRA-RN32-003-2020-0453(142)	2/6/2020

No.	Elementos con No Objeción	Estado	Oficio CHEC	Oficio UE	Fecha de aprobación
13	Km 97+255	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0166 / 0794-2020	UE-DRA-RN32-003-2020-0312(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1694(142)	3/3/2020 / 21/09/2020
14	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
15	Km 123+190	Inicio construcción de pilote	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
16	Km 132+213	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0754	UE-DRA-RN32-03-2019-1641(855)	26/12/2019
			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
17	Km 144+605	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0642	UE-DRA-RN32-03-2019-1488 (855)	22/11/2019
18	Km 148+490	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0334	UE-DRA-RN32-03-2019-850 (855)	11/7/2019
19	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
20	Km 152+615	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0507	UE-DRA-RN32-011-2020-1010 (142)	16/6/2020
21	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
22	Km 153+736	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0508	UE-DRA-RN32-011-2020-1011 (142)	16/6/2020
23	Km 154+166	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0758	UE-DRA-RN32-003-2020-1640(142)	15/9/2020
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0921	UE-DRA-RN32-003-2020-1933(142)	19/10/2020
24	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
25	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 UE-RN-32	Fecha de recibido
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
		Diseño de drenajes integrado de la ruta crítica Tramo I	UE-DRA-RN32-002-2020-1281	29/7/2020
		Inicio anticipado de obras de drenajes	UE-DRA-RN32-002-2020-1249	23/7/2020
		Drenajes del peralte Km 58+800 al 59+000	UE-DRA-RN32-002-2020-1647	15/9/2020
		Pendiente transversal de hombros	UE-DRA-RN32-002-2021-0116	20/1/2021
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
		Pendiente transversal de hombros	UE-DRA-RN32-002-2020-1659	16/9/2020
		Pendiente transversal de hombros	UE-DRA-RN32-002-2021-0116	20/1/2021
3	Planta-Perfil Tramo III - (DD03) - K84+340 a K110+400	Planos constructivos	UE-DRA-RN32-002-2018-545	20/7/2018
		Diseño integral de drenajes	UE-DRA-RN32-002-2020-1081	29/6/2020
		Diseño integrado de planta y perfil y secciones transversales de la ruta crítica	UE-DRA-RN32-002-2020-1152	8/7/2020
		Perfil y sección transversal del Km 90+700 al 90+800	UE-DRA-RN32-002-2021-0173	26/1/2021
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	29/08/2018 / 30/09/2019 / 28/01/2020
		Pendiente transversal de hombros	UE-DRA-RN32-002-2021-0116	20/1/2021
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	10/09/2018 / 14/02/2020 / 03/03/2020
		Inicio anticipado de obras de drenajes	UE-DRA-RN32-002-2020-1233	22/7/2020
		Diseño integrado de planta y perfil	UE-DRA-RN32-002-2020-1232	22/7/2020

ALCANTARILLAS CON NO OBJECIÓN

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación
1	K0+519,564 IC	Circular	CSR32-0432-2021	12/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0672	13/4/2021
2	K0+142,390 IC	Circular	CSR32-0501-20121	26/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0802	28/4/2021
3	K50+263,510	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
4	K50+639,532	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
5	K50+869,845	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
6	K51+170,666	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
7	K51+680,958	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
8	K51+863,267	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
9	K51+933,156	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
10	K52+270,831	Cuadrada	CSR32-0061-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
11	K52+403,138	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
12	K52+598,633	Circular	CSR32-0950-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1436	19/8/2020
13	K52+717,451	Circular	CSR32-1346-2020 / CSR32-1453-2020	23/11/2020 / 21/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2308 / UE-DRA-RN32-002-2021-0106	15/12/2020 / 11/01/2021
14	K52+803,927	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
15	K53+091,735	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
16	K53+202,309	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
17	K53+499,044	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
18	K53+667,355	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
19	K53+909,000	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
20	K54+585,801	Circular	CSR32-0264-2019 / CSR32-0721-2020	22/2/2019 / 22/06/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
21	K54+773,572	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
22	K54+972,648	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
23	K55+207,190	Cuadrada	CSR32-0337-2020	9/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0372	17/3/2020
24	K55+995,346	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
25	K57+018,505	Circular	CSR32-0264-2019 / CSR32-0721-2020	22/2/2019 / 22/06/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
26	K57+530,443	Circular	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
27	K57+603,003	Cuadrada	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
28	K57+807,934	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
29	K58+021,640	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
30	K58+283,112	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
31	K58+407,693	Circular	CSR32-233-2018 / CSR32-1028-2020	2/10/2018 / 07/09/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
32	K58+649,682	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
33	K58+758,333	Circular	CSR32-0155-2020	3/2/2020	-	-
34	K59+870,000	Circular	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834	19/5/2020
35	K59+951,000	Circular	CSR32-1174-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
36	K60+129,370	Circular	CSR32-0061-2020 / CSR32-0955-2020 / CSR32-0955-2020	8/2/2020 / 18/08/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230 / UE-DRA-RN32-002-2020-1436	12/2/2020 / 19/08/2020
37	K60+247,429	Cuadrada	CSR32-0175-2020	5/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
38	K60+588,000	Circular	CSR32-1294-2020	10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2133	17/11/2020
39	K60+641,597	Circular	CSR32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
40	K60+742,350	Circular	CSR32-1157-2020 / CSR32-1294-2020	12/10/2020 / 10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891 / UE-DRA-RN32-002-2020-2133	14/10/2020 / 17/11/2020
41	K60+905,563	Circular	CSR32-1294-2020	10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2133	17/11/2020
42	K61+045,000	Circular	CSR32-1294-2020	10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2133	17/11/2020
43	K61+132,500	Circular	CSR32-1294-2020	10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2133	17/11/2020
44	K61+158,882	Circular	CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020 / CSR32-1294-2020	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
45	K61+214,280	Circular	CSR32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
46	K61+581,069	Circular	CSR32-1345-2020	23/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2308	15/12/2020
47	K61+670,000	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
48	K62+039,546	Cuadrada	CSR32-0175-2020	5/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
49	K62+089,990	Circular	CSR32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020

No	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación
50	K62+154,098	Circular	CSRN32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
51	K62+203,167	Circular	CSRN32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
52	K62+571,613	Cuadrada	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
53	K63+167,188	Cuadrada	CSRN32-0042-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
54	K63+372,957	Cuadrada	CSRN32-0042-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
55	K63+858,516	Cuadrada	CSRN32-0599-2020	14/5/2020	-	-
56	K64+064,788	Circular	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
57	K64+170,712	Circular	CSRN32-1128-2020	30/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1801	2/10/2020
58	K64+376,506	Circular	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
59	K64+508,859	Circular	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
60	K64+583,825	Circular	CSRN32-1128-2020	30/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1801	2/10/2020
61	K64+766,877	Circular	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
62	K65+043,084	Circular	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
63	K65+200,912	Circular	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
64	K65+382,860	Circular	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
65	K65+468,914	Circular	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
66	K65+545,763	Cuadrada	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
67	K65+668,777	Circular	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
68	K66+147,344	Circular	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
69	K66+164,308	Cuadrada	CSRN32-233-2018	2/10/2018	-	-
70	K66+299,698	Cuadrada	CSRN32-0824-2020	20/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1234	22/7/2020
71	K66+566,875	Circular	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
72	K67+083,699	Circular	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
73	K67+933,881	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0191-2020	22/02/2019 / 08/02/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
74	K68+533,689	Cuadrada	CSRN32-0337-2020	9/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0372	17/3/2020
75	K68+837,400	Circular	CSRN32-061-2018 / CSRN32-1028-2020	6/8/2018 / 07/09/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
76	K69+288,206	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0561-2020	22/2/2019 / 07-05-2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0781	8/5/2020
77	K69+488,100	Circular	CSRN32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
78	K69+689,104	Circular	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
79	K69+948,475	Circular	CSRN32-196-2018 / CSRN32-1433-2020	17/9/2018 / 15-12-2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2363	17/12/2020
80	K70+068,796	Circular	CSRN32-061-2018 / CSRN32-0046-2021	6/8/2018 / 11/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
81	K70+259,026	Circular	CSRN32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
82	K70+754,407	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
83	K71+410,682	Cuadrada	CSRN32-0174-2020	5/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
84	K71+474,203	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
85	K72+898,000	Circular	CSRN32-0003-2021	4/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
86	K74+306,018	Circular	CSRN32-188-2018	17/9/2018	-	-
87	K74+535,432	Circular	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
88	K74+831,151	Circular	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
89	K75+073,510	Circular	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
90	K75+467,801	Circular	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
91	K75+581,247	Cuadrada	CSRN32-0337-2020	9/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0372	17/3/2020
92	K76+037,000	Cuadrada	CSRN32-188-2018 / CSRN32-0848-2020 / CSRN32-0883-2020	17/9/2018 / 24/07/2020 / 5/08/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1278 / UE-DRA-RN32-002-2020-1379	29/7/2020 / 10/08/2020
93	K76+407,305	Circular	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	-	-
94	K76+556,762	Circular	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
95	K76+953,625	Circular	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
96	K77+041,681	Circular	CSRN32-188-2018 / CSRN32-1433-2020	17/9/2018 / 15/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2363	17/12/2020
97	K77+306,424	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
98	K77+499,486	Circular	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
99	K77+596,671	Circular	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
100	K77+802,137	Circular	CSRN32-0648-2020	28/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0966	9/6/2020

No	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación
101	K77+906,819	Circular	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
102	K78+390,452	Circular	CSRN32-0264-2019 / C/ SRN32-0191-2020	22/02/2019 / 08/02/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
103	K78+564,850	Circular	CSRN32-196-2018 / C/ SRN32-0955-2020 / C/ SRN32-0003-2021	17/9/2018 / 18/08/2020 / 04/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-1436 / UE-DRA-RN32-002-2021-0106	19/8/2020 / 11/01/2021
104	K78+979,924	Cuadrada	CSRN32-0042-2020 / C/ SRN32-0504	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
105	K79+847,038	Circular	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
106	K80+060,000	Cuadrada	CSRN32-0061-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
107	K80+422,000	Cuadrada	CSRN32-188-2018	17/9/2018	-	-
108	K80+844,563	Circular	CSRN32-196-2018 / C/ SRN32-0046-2021	17/9/2018 / 11/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
109	K81+399,556	Cuadrada	CSRN32-0200-2020	10/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
110	K81+637,936	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
111	K81+929,484	Cuadrada	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	-	-
112	K82+064,989	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
113	K82+289,267	Circular	CSRN32-0264-2019 / C/ SRN32-0678-2020	22/2/2019 / 08/06/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
114	K83+438,000	Cuadrada	CSRN32-256-2018	13/10/2018	-	-
115	K85+454,000	Circular	CSRN32-0107-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0174	26/1/2021
116	K85+714,689	Cuadrada	CSRN32-0042-2020 / C/ SRN32-0172-2020	8/2/2020 / 05/02/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
117	K85+929,726	Circular	CSRN32-0264-2019 / C/ SRN32-0553-2020 / C/ SRN32-0529-2021	22/2/2019 / 05/05/2020 / 29/04/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0756 / UE-DRA-RN32-002-2021-0824	5/5/2020 / 30/04/2021
118	K86+090,000	Cuadrada	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
119	K86+115,920	Circular	CSRN32-0264-2019 / C/ SRN32-0529-2021	22/2/2019 / 29/04/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0824	30/4/2021
120	K86+224,150	Circular	CSRN32-0264-2019 / C/ SRN32-0529-2021	22/2/2019 / 29/04/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0824	30/4/2021
121	K86+244,150	Circular	CSRN32-0529-2021	29/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0824	30/4/2021
122	K86+372,400	Circular	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
123	K86+630,000	Circular	CSRN32-0955-2020 / C/ SRN32-0002-2021	18/8/2020 / 04/01/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1436 / UE-DRA-RN32-002-2021-0106	19/8/2020 / 11/01/2021
124	K86+810,018	Circular	CSRN32-334-2018 / C/ SRN32-0435-2020	13/11/ 2018 / 01/04/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0526	1/4/2020
125	K87+315,743	Circular	CSRN32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
126	K87+597,238	Circular	CSRN32-0106-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0174	26/1/2021
127	K87+908,050	Cuadrada	CSRN32-0936-2020	13/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1436	19/8/2020
128	K88+206,060	Cuadrada	CSRN32-0264-2019 / C/ SRN32-1458-2020	22/2/2019 / 21/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
129	K88+565,437	Circular	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
130	K88+690,110	Circular	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
131	K88+984,443	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
132	K89+328,934	Circular	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	-	-
133	K89+688,525	Cuadrada	CSRN32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
134	K89+776,722	Circular	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	-	-
135	K89+849,000	Circular	CSRN32-0955-2020 / C/ SRN32-1126-2020	18/8/2020 / 01/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1436 / UE-DRA-RN32-002-2020-1779	19/8/2020 / 01/10/2020
136	K90+063,611	Circular	CSRN32-0264-2019 / C/ SRN32-0615-2020 / C/ SRN32-0839-2020	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
137	K90+233,523	Cuadrada	CSRN32-0106-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
138	K90+597,614	Circular	CSRN32-0264-2019 / C/ SRN32-0615-2020 / C/ SRN32-0839-2020 / C/ SRN32-0004-2021	22/2/2019 / 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
139	K90+805,000	Cuadrada	CSRN32-0200-2020	10/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
140	K90+906,000	Cuadrada	CSRN32-1447-2019	29/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1557	5/12/2019
141	K91+122,070	Cuadrada	CSRN32-0106-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
142	K91+246,997	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
143	K91+624,426	Circular	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
144	K92+249,378	Cuadrada	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
145	K92+828,334	Cuadrada	CSRN32-0264-2019 / C/ SRN32-0046-2021	22/2/2019 / 11/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
146	K93+593,866	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
147	K93+894,950	Circular	CSRN32-0336-2021	15/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0498	17/3/2021
148	K93+928,936	Circular	CSRN32-0264-2019 / C/ SRN32-0615-2020	22/2/2019 / 18/05/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
149	K95+056,101	Circular	CSRN32-0264-2019 / C/ SRN32-0615-2020 / C/ SRN32-0839-2020	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
150	K95+751,848	Circular	CSRN32-0615-2020 / C/ SRN32-0839-2020	18/5/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020

No	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación
150	K97+636,625	Cuadrada	CSRN32-0838-2020 / CSRN32-0798-2020	22/7/2020 / 09/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1278 / UE-DRA-RN32-002-2020-1185	29/7/2020 / 15/07/2020
151	K98+451,195	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0191-2020	22/02/2019 / 08/02/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
152	K98+698,507	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	22/2/2019 / 18/05/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
153	K98+888,833	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0839-2020	22/2/2019 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1278	29/7/2020
154	K99+989,415	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
155	K100+179,029	Circular	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
156	K100+381,099	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
157	K100+660,412	Cuadrada	CSRN32-0337-2020	9/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0372	17/3/2020
158	K101+249,020	Circular	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
159	K101+952,160	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
160	K102+077,064	Circular	CSRN32-0134-2021	27/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0186	27/1/2021
161	K102+297,110	Circular	CSR32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	18/5/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
162	K102+456,944	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
163	K102+593,137	Circular	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
164	K102+764,000	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
165	K102+846,942	Circular	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
166	K103+007,689	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
167	K103+366,179	Circular	CSRN32-0134-2021	27/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0186	27/1/2021
168	K103+466,175	Circular	CSRN32-0134-2021	27/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0186	27/1/2021
169	K103+790,680	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
170	K104+086,902	Circular	CSRN32-0105-2019 / CSRN32-0003-2021	18/1/2019 / 04/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
171	K104+223,605	Circular	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
172	K104+405,970	Circular	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	-	-
173	K104+606,918	Circular	CSRN32-0190-2021	5/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0262	11/2/2021
174	K104+873,662	Circular	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
175	K104+976,990	Circular	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	-	-
176	K105+116,179	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-1146-2020	22/2/2019 / 02/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1823	2/10/2020
177	K105+386,872	Circular	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	-	-
178	K105+506,000	Circular	CSRN32-0171-2021	3/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0229	4/2/2021
179	K105+595,892	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
180	K105+830,020	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
181	K105+963,341	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
182	K106+205,217	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
183	K106+738,292	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
184	K106+849,006	Circular	CSRN32-0171-2021	3/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0229	4/2/2021
185	K107+085,325	Circular	CSRN32-0336-2021	15/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0498	17/3/2021
186	K107+274,301	Circular	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	-	-
187	K108+283,156	Circular	CSRN32-0171-2021	3/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0229	4/2/2021
188	K108+551,320	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
189	K108+800,513	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
190	K109+341,785	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0553-2020	22/2/2019 / 04/05/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
191	K109+791,108	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSR32-0615-2020	22/2/2019 / 18/05/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
192	K109+927,366	Circular	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
193	K110+009,251	Circular	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	-	-
194	K110+456,548	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
195	K110+666,255	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	22/2/2019 / 18/05/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
196	K110+902,651	Cuadrada	CSRN32-061-2018	6/8/2018	-	-
197	K111+264,656	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	22/2/2019 / 18/05/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
198	K111+464,342	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
199	K111+763,720	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	22/2/2019 / 18/05/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
200	K111+938,772	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-

No	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación
201	K111+464,342	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
202	K111+763,720	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	22/2/2019 / 18/05/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
203	K111+938,772	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
204	K112+173,324	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	22/2/2019 / 18/05/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
205	K112+603,959	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
206	K112+717,116	Circular	CSRN32-0839-2020	22/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1278	29/7/2020
207	K112+904,570	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
208	K113+565,593	Circular	CSRN32-0416-2020 / CSRN32-0933-2020	27/3/2020 / 13/08/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516 / UE-DRA-RN32-002-2020-1436	31/3/2020 / 19/08/2020
209	K113+923,173	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
210	K114+561,522	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0553-2020	22/2/2019 / 04/05/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
211	K116+389,163	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
212	K116+801,998	Circular	CSRN32-0042-2020 / CSRN32-0416-2020	8/2/2020 / 27/03/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230 / UE-DRA-RN32-002-2020-0516	12/02/2020 / 31/03/2020
213	K117+308,245	Circular	CSRN32-1028-2020	7/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
214	K117+451,763	Circular	CSRN32-1028-2020 / CSRN32-0046-2021 / CSRN32-0001-2021	7/9/2020 / 11/01/2021 / 04/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-1620 / UE-DRA-RN32-002-2021-0106	10/9/2020 / 11/01/2021
215	K117+734,105	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
216	K118+108,254	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
217	K118+278,266	Circular	CSRN32-061-2018	6/8/2018	-	-
218	K118+383,495	Circular	CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	18/5/2020 / 22/07/20	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
219	K118+755,000	Circular	CSRN32-0046-2021 / CSRN32-0001-2021	11/1/2021 / 04/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
220	K119+223,347	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	22/2/2019 / 18/05/2020 / 22/08/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
221	K120+877,126	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0553-2020	22/2/2019 / 04/05/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
222	K121+089,698	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0615-2020	22/2/2019 / 18/05/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
223	K121+279,476	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
224	K121+283,310	Circular	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
225	K121+606,000	Circular	CSRN32-0046-2021 / CSRN32-0001-2021	11/1/2021 / 04/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
226	K121+948,907	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0615-2020	22/2/2019 / 18/05/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
227	K122+058,211	Circular	CSRN32-1146-2020	2/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1823	2/10/2020
228	K122+152,038	Circular	CSRN32-1146-2020	2/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1823	2/10/2020
229	K122+246,919	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0678-2020	22/2/2019 / 08/06/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
230	K122+553,156	Circular	CSRN32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
231	K122+687,589	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0553-2020	22/2/2019 / 04/05/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
232	K123+098,520	Circular	CSRN32-1028-2020	7/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
233	K123+102,318	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
234	K124+426,000	Circular	CSRN32-0046-2021 / CSRN32-0001-2021	11/1/2021 / 04/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
235	K126+378,295	Cuadrada	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
236	K126+808,907	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
237	K127+171,672	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0553-2020	22/2/2019 / 04/05/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
238	K127+651,771	Circular	CSRN32-0504-2021	26/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0802	28/4/2021
239	K128+607,000	Circular	CSRN32-0046-2021 / CSRN32-0001-2021	11/1/2021 / 04/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
240	K128+901,383	Circular	CSRN32-0105-2019 / CSRN32-0416-2020	18/1/2019 / 27/03/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020

No	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación
241	K129+357,000	Circular	CSRN32-256-2018 / CSRN32-0046-2021	13/10/2018 / 11/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
242	K129+714,519	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
243	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
244	K130+035,637	Circular	CSRN32-0154-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
245	K130+184,230	Circular	CSRN32-0154-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
246	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
247	K131+780,734	Circular	CSRN32-196-2018	17/9/2018	-	-
248	K132+636,172	Circular	CSRN32-1146-2020	2/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1823	2/10/2020
249	K132+886,758	Circular	CSRN32-0154-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
250	K135+264,230	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0416-2020	22/2/2019 / 27/03/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
251	K135+459,283	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0416-2020	22/2/2019 / 27/03/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
252	K136+024,494	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0416-2020	22/2/2019 / 27/03/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
253	K136+183,177	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
254	K136+286,317	Circular	CSRN32-0951-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1436	19/8/2020
255	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
256	K136+671,377	Cuadrada	CSRN32-0560-2020	7/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0781	8/5/2020
257	K136+826,664	Circular	CSRN32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
258	K136+903,475	Circular	CSRN32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
259	K137+174,955	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0416-2020	22/2/2019 / 27/03/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
260	K137+465,525	Circular	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
261	K137+575,378	Circular	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
262	K137+765,485	Circular	CSRN32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
263	K138+103,763	Circular	CSRN32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
264	K138+219,110	Circular	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
265	K138+385,828	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0416-2020 / CSRN32-1028-2020	22/2/2019 / 27/03/2020 / 7/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516 / UE-DRA-RN32-002-2020-1620	31/3/2020 / 10/09/2020
266	K138+505,734	Circular	CSRN32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
267	K138+716,000	Circular	CSRN32-004-2021	4/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
268	K138+776,114	Circular	CSRN32-1345-2020	23/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2308	15/11/2020
269	K139+080,821	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-1039-2020	22/2/2019 / 8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
270	K139+417,196	Circular	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
271	K139+917,000	Circular	CSRN32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
272	K140+451,102	Circular	CSRN32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
273	K140+954,401	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
274	K141+499,153	Circular	CSRN32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
275	K141+724,202	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
276	K141+979,318	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0416-2020	22/2/2019 / 27/03/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
277	K142+462,430	Circular	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
278	K143+248,592	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0046-2021	22/2/2019 / 11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
279	K143+676,482	Circular	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
280	K144+117,263	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0042-2020 / CSRN32-0207-2020 / CSRN32-0416-2020	22/02/2019 / 11/02/2020 / 27/03/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230 / UE-DRA-RN32-002-2020-0263 / UE-DRA-RN32-002-2020-0516	12/02/2020 / 18/02/2020 / 31/03/2020

No	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobació	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación
280	K144+117,263	Circular	CSR32-0264-2019 / CSR32-0042-2020 / CSR32-0207-2020 / CSR32-0416-2020	22/02/2019 / 11/02/2020 / 27/03/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230 / UE-DRA-RN32-002-2020-0263 / UE-DRA-RN32-002-2020-0516	12/02/2020 / 18/02/2020 / 31/03/2020
281	K144+247,418	Circular	CSR32-0264-2019 / CSR32-1125-2020	22/2/2019 / 01/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1779	1/10/2020
282	K144+427,912	Circular	CSR32-0264-2019 / CSR32-0721-2020	22/2/2019	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
283	K144+687,487	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019 / 22-06-2020	-	-
284	K145+608,778	Circular	CSR32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
285	K146+319,527	Circular	CSR32-0042-2020 / CSR32-0207-2020 / CSR32-0416-2020 / CSR32-1127-2020	21/2/2020 / 27/03/2020 / 30/09/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230 / UE-DRA-RN32-002-2020-0263 / UE-DRA-RN32-002-2020-0516 / UE-DRA-RN32-002-2020-1801	12/02/2020 / 18/02/2020 / 31/03/2020 / 02/10/2020
286	K146+871,639	Circular	CSR32-0416-2020 / CSR32-1127-2020	27/3/2020 / 30/09/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516 / UE-DRA-RN32-002-2020-1801	31/3/2020 / 02/10/2020
287	K147+630,945	Circular	CSR32-0264-2019 / CSR32-0416-2020	22/2/2019 / 27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
288	K147+988,458	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
289	K148+838,095	Circular	CSR32-1345-2020	23/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2308	15/11/2020
290	K149+099,000	Circular	CSR32-0572-2021	11/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0888	13/5/2021
291	K149+103,015	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
292	K149+325,094	Circular	CSR32-0264-2019 / CSR32-0042-2020 / CSR32-0572-2021	22/2/2019	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
293	K150+463,395	Circular	CSR32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
294	K151+348,339	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
295	K151+536,299	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
296	K151+847,831	Circular	CSR32-0171-2021	3/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0229	4/2/2021
297	K152+660,258	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
298	K153+404,097	Cuadrada	CSR32-1042-2020	9/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
299	K153+574,522	Cuadrada	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
300	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)/32RRR/CACISA/OUT/2019/0494	CSR32-0692-2019	31/5/2020	-	-
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0258	CSR32-0460-2020	13/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0598	15/4/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0360	CSR32-0544-2020	30/4/2020	UE-DRA-RN32-003-2020-0731 (142)	30/4/2020
		Muros Terramesh	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0369	CSR32-0969-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	19/8/2019
2	Km 57+533,678 Río Dar	Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0259	CSR32-0485-2020	16/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0625	17/4/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0636	-	-	UE-DRA-RN32-03-2019-1466	19/11/2019
		Diseño estructural-Barrera New Jersey	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0966	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-2031	4/11/2020
		Planos finales firmados del diseño geométrico y drenajes	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0466 / CHEC(CR)/32RRR/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	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/1000	CSR32-1417-2020	11/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2320	15/12/2020	
3	Km 61+695 Sinaí	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0067	CSR32-0793-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-790	28/6/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0268	CSR32-0479-2020	13/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0598	15/4/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0673	-	-	UE-DRA-RN32-03-2019-1525	29/11/2019
4	Km 64+578 El Molino	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0067	CSR32-0793-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-790	28/6/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0713	CSR32-1510-2019	19/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1653	26/12/2019
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0634	CSR32-1379-2019	18/11/2019	UE-DRA-RN32-03-2019-1468	19/11/2019
5	Km 67+205 Jiménez	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0495	CSR32-0610-2019	13/5/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-614	22/5/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0073	CSR32-0166-2020	4/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-229	12/2/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0673	-	-	UE-DRA-RN32-03-2019-1525	29/11/2019
		Muros de gaviones	CHEC(CR)/32RRR/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)/32RRR/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)/32RRR/CONAVI/OUT/2021/0083	-	-	UE-DRA-RN32-002-2021-0223	4/2/2021
	Planos de construcción	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2021/0172	CSR32-0343-2021	16/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021	17/3/2021	
6	Km 73+517 Guácimo	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0244	CSR32-0377-2019	20/3/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-345	28/3/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0663	CSR32-0854-2020	28/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1284	29/7/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RRR/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)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0514	CSR32-1233-2019	9/10/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1268	11/10/2019
		Baranda vehicular	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0589	CSR32-0834-2020	22/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1317	3/8/2020
		Señalización Vial	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0736	-	-	UE-DRA-RN32-002-2020-1481	24/8/2020

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
7	Km 83+601,050 Pocora	Drenajes	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/1061	CSR32-1418-2020	11/12/2020	-	-
8	Km 90+331 Herediana	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0289	CSR32-0832-2019	8/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-907	23/7/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0074	CSR32-0145-2020	30/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0155	30/1/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RRR/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)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0289	CSR32-0964-2019	29/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	19/8/2019
9	Km 91+957 La Francia	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0200	CSR32-0793-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-790	28/6/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0071	CSR32-0139-2020	28/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0126	28/1/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0633 / CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0455	CSR32-1379-2019	18/11/2019	UE-DRA-RN32-03-2019-1471	19/11/2019
10	Km 95+200 Caís Siquirre	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0460	CSR32-1154-2019	20/9/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1195	30/9/2019
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0015	CSR32-0059-2020	14/1/2020	UE-DRA-RN32-003-2020-059	14/1/2019
		Diseño drenajes	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0851	CSR32-1131-2020	30/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1814	5/10/2020
		Planos constructivos (geométrico)	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0609	CSR32-1362-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1518	28/11/2019
11	Km 115+260 Batán	Diseño Geométrico	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0338	CSR32-0987-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	28/6/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0147	CSR32-0222-2020	17/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0266	18/2/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0737	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-027	8/1/2020
		Planos finales	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/1167	CSR32-1462-2020	28/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2021-0103	11/1/2021
12	Km 124+251 Matina	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0200	CSR32-0793-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-790	28/6/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0100	CSR32-0161-2020	04/02/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-229	12/2/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0079	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-113	24/1/2020
		Planos finales	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/1129	CSR32-1459-2020	21/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2021-0103	11/1/2021

DISEÑO DE INTERCAMBIOS CON NO OBJECCIÓN

No.	Elementos con No Objeción	Estado	Oficio CHEC	Oficio UE-RN-32	Fecha de aprobación	Oficio UE-RN-32	Fecha de aprobación
1	Km 49+643 Río Frío	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0351 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0247	CSRN32-1019-2019 / CSRN32-1102-2019	20/08/2019 / 5/09/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1052	23/8/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0312	CSRN32-0486-2020	17/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0624	17/4/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0380	CSRN32-0566-2020	6/5/2020	UE-DRA-RN32-003-2020-0774	17/5/2020
		Planos constructivos (geométrico-drenajes-estructural)	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0730	CSRN32-0107-2020	21/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0121	28/1/2020
		Inicio de obras anticipada	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0312	CSRN32-0486-2020	17/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0633	17/4/2020
		Cambio de elementos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1117	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-2303(171)	14/12/2020
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0040	-	-	UE-DRA-RN32-003-2021-155(142)	25/1/2021
2	Km 62+890 Guápiles	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0115	CSRN32-0377-2019	20/3/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-345	28/3/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0056 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0187 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0307	CSRN32-0231-2020 / CSRN32-0312-2021 / CSRN32-0475-2021	18/2/2020 / 05/03/2021 / 21/04/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0293 / UE-DRA-RN32-002-2021-0427 / UE-DRA-RN32-002-2021-0771	25/2/2020 / 08/03/2021 / 27/04/2021
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0673	-	-	UE-DRA-RN32-03-2019-1525	29/11/2019
		Diseño Muro de gaviones	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0803	CSRN32-1060-2020	15/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1721	23/9/2020
		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	-	-	UE-DRA-RN32-011-2021-361 (142) / UE-DRA-R32-003-2021-659 (142)	26/2/2021 / 12/04/2021
		Pendiente transversal del espaldón en la rampa	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0275	CSRN32-0393-2021	29/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0594	5/4/2021
3	Km 96+975 Siquirres	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0182	CSRN32-0845-2019	11/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-906	23/7/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0043	CSRN32-0078-2020	18/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0121	28/1/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0164	CSRN32-0306-2020	4/3/2020	UE-DRA-RN32-003-2020-0350(142)	4/3/2020
		Planos finales firmados del diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0590				
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0455				
4	Km 147+179 TCM	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0234	CSRN32-0546-2020	6/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0800	12/5/2020
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0980	CSRN32-1245-2020	30/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2043	6/11/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0980	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-2100(142)	12/11/2020
		Planos firmados finales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1105	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-2281(142)	10/12/2020
5	Km 148+912 Moín	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0001	CSRN32-0546-2020	6/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0800	12/5/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1188 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0040	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-001(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-188(142)	4/1/2021 / 27/01/2021
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0328	CSRN32-0476-2021	21/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0771	27/4/2021

DISEÑO 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/2021/0806	CSRN32-0106-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0806	28/4/2021
2	K108+901,034	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0034	CSRN32-0106-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0176	25/1/2021
3	K113+565,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0034	CSRN32-0106-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0176 / UE-DRA-RN32-002-2021-0806	25/1/2021 / 28/04/2021
4	K118+755,119	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0006	CSRN32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0806	28/4/2021
5	K121+606,182	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0006	CSRN32-0046-2021	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)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0181	CSRN32-0753-2019	14/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-788	28/6/2019
		Planos constructivos	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0030	CSRN32-0246-2020	21/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0296	25/2/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
2	Km 79+101 Confianza	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0598	CSRN32-0794-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-791	28/6/2019
		Planos constructivos	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0679	CSRN32-0246-2020	21/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0296	25/2/2020
		Muro de contención	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0064	CSRN32-0259-2020	24/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0298	25/2/2020
			CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0011	CSRN32-0014-2020	6/1/2020	-	-
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
3	Km 86+200 Germania	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0290	CSRN32-0833-2019	8/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-848	10/7/2019
		Propuesta de drenajes	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0537	CSRN32-0729-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1049	23/6/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		Sección transversal	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/1157	CSRN32-0035-2021	6/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0104	14/1/2021
4	Km 103+150	Planos finales	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2021/0370	CSRN32-0531-221	29/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0823	30/4/2021
		Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0662	CSRN32-0852-2019	11/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-909	23/7/2019
		Muros terramesh	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0381	CSRN32-0972-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1024	19/8/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0033	CSRN32-0124-2020	24/01/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0123	28/1/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
5	Km 108+286 cerca Río Hondo	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2018/0429	CSRN32-0075-2019	15/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-851	11/7/2019
		Planos finales	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2021/0031	CSRN32-0059-2021	14/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0104	14/1/2021
6	Km 113+407	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0435	CSRN32-1128-2019	17/9/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1155	23/9/2019
		Planos constructivos	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0615	CSRN32-1363-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1517	28/11/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0084	CSRN32-0163-2020	3/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0228	12/2/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
7	Km 120+140 cerca de Queb. Calderón	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0631	CSRN32-0819-2019	3/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-821	4/7/2019
		Planos constructivos	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0508	CSRN32-1361-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1517	28/11/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0083	CSRN32-0158-2020	3/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0228	12/2/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
8	Km 130+450 cerca de Stanford	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0456	CSRN32-1144-2019	19/9/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1154	23/9/2019
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
9	Km 135+787 cerca Río Toro	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0217	CSRN32-0798-2019	25/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-0615 / UE-DRA-R32-003-2020-1481(142)	4/6/2019 / 24/08/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
10	Km 141+600 cerca Río Madre		CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2018/0429	CSRN32-0075-2019	15/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-851	11/7/2019
			CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2021/0382	CSRN32-0517-2021	26/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0775	27/4/2021
11	Km 151+943 Estadio Municipal	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0332 / CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0838	CSRN32-1129-2020	30/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1799	2/10/2020
		Inicio de obras	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0028	CSRN32-0035-2020	8/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0031	9/1/2020
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0263	CSRN32-0476-2020	14/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0599	15/4/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020

CAMBIOS DE LINEA CON NO OBJECIÓN

No.	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	CSRN32-0830-2019	6/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-910	23/7/2019
		Muros de contención	CHEC(CR)/32RR/CONAVI /OUT/2019/0353	CSRN32-0947-2019	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	CSRN32-0280-2020	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 /
3	Km 118+200 al 119+100	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI /OUT/2020/0748	CSRN32-0989-2020	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	CSRN32-0241-2020	21/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0295	25/2/2020
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI /OUT/2020/0526	CSRN32-0723-2020	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	CSRN32-1259-2020	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	CSRN32-0297-2019	28/2/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-347	28/3/2019
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI /OUT/2020/0098	CSRN32-0206-2020	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	CSRN32-1486-2019	12/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1567	17/12/2019

DISEÑO DE MUROS DE CONTENCIÓN CON NO OBJECIÓN

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 684+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

No.	Elementos con No Objeción	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación	
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
25	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K124+818-k125+018)	EC-002-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
26	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K125+042-K125+096)	EC-003-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
27	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K125+535-K125+695)	EC-004-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
28	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K126+462-k126+495)	EC-005-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
29	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K126+542-k126+587)	EC-006-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
30	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO II (K73+820-k74+025)	EC-007-2020	CSRN32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
31	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO III (K84+488-k84+510)	EC-008-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019

No.	Elementos con No Objeción	Oficio interno	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
32	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO III (K98+395-K98+447)	EC-009-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
33	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO III (K99+415-K99+508)	EC-010-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
34	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO I (K58+210-K58+234)	EC-011-2020	CSRN32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
35	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO I (K58+265-K58+352)	EC-012-2020	CSRN32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
36	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO II (K75+056-K75+108)	EC-013-2020	CSRN32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
37	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO I (K81+190-K81+290)	EC-014-2020	CSRN32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
38	Elemento de Contención tipo muro de gaviones (k145+170-k145+226)	EC-015-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
39	Elemento de Contención tipo muro de terramesh Río Hondo (k107+920-k108+030)	EC-016-2020	CSRN32-0973-2019	7/8/2019	-	-
40	Elemento de Contención tipo muro de terramesh Retorno 103+150 (k102+860-k103+380)	EC-017-2020	CSRN32-1088-2019	4/9/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1024	19/8/2019
41	Elemento de Contención tipo muro de terramesh PSV k52+699.611	EC-018-2020	CSRN32-0969-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	19/8/2019
42	Elemento de Contención tipo muro de terramesh PSV k90+331WD02 (k0+060-k0+178)	EC-019-2020	CSRN32-0964-2019	29/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	19/8/2019
43	Elemento de Contención de concreto Intercambio IC K96+975	EC-020-2020	-	-	-	-
44	Elemento de Contención Muro Terramesh Km 148+580 al 150+060	EC-021-2020	-	-	-	-
45	Elemento de Contención tipo muro de terramesh PSV K 67+205 (k0+216-k0+290)	EC-022-2020	CSRN32-0974-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	19/8/2019
46	Elemento de Contención tipo muro de gavión PSV K 67+205 (k0+290-k0+340)	EC-023-2020	CSRN32-0974-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	19/8/2019
47	Elemento de Contención tipo muro de gaviones 4UK78+975-4UK79+190	EC-024-2020	CSRN32-1457-2019 / CSRN32-0094-2020 / CSRN32-0259-2019	4/12/2019 / 20/01/2020 / 24/02/2020	UE-DRA-RN32-002-2019-1555 / UE-DRA-RN32-002-2020-0120 / UE-DRA-RN32-002-2020-0298	5/12/2019 / 28/01/2020 / 25/02/2020
48	Elemento de Contención tipo muro de terramesh PSV k73+517,5	EC-025-2020	CSRN32-1233-2019	9/10/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1268	11/10/2019
49	Elemento de Contención tipo muro claveteado K106+075+106+155	EC-026-2020	-	-	-	-
50	Elemento de Contención tipo muro de terramesh (Cambios en línea k58+000)	-	CSRN32-0947-2019	2/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1131	11/9/2019
51	Elemento de Contención tipo muro de gaviones K88+120 - 88+185	EC-010-2021	CSRN32-0667-2020	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	CSRN32-0684-2020	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	CSRN32-0810-2020	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	CSRN32-0809-2020	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	CSRN32-0856-2020	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	CSRN32-0857-2020	28/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1280	29/7/2020
57	Muro de contención del intercambio Km 62+890	EC-003-2021	CSRN32-1060-2020	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	CSRN32-1155-2020	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	EC-004-2021	CSRN32-1259-2020	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	-	-	-	-

CAMBIOS DE RASANTE NO OBJECIÓN

No.	Elementos con No Objección	Estado	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 118+260 al 127+514	Diseño Preliminar	CSRN32-1155-2019	19 de septiembre de 2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1198	30 de septiembre de 2019

DISEÑO DE ACCESOS CON NO OBJECIÓN

No.	Elementos con No Objección	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	CSRN32-0014-2021	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	CSRN32-1033-2019	22/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1064	28/8/2019
3	Km 75+020	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1113 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0072	CSRN32-0036-2021 / CSRN32-0211-2021	7/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0050 / UE-DRA-RN32-002-2021-0050	11/1/2021 / 15/02/2021
4	Km 77+723	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0199	CSRN32-0354-2020	16/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0424	17/3/2020
5	Km 81+406	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1163 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0072	CSRN32-0039-2021 / /CSRN32-0198-2021	8/1/2021 / 10/02/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0051 / UE-DRA-RN32-002-2021-0051	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	CSRN32-0105-2020 / CSRN32-0099-2021	21/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0122 / / UE-DRA-RN32-002-2020-0122	28/1/2020 / 26/01/2021
7	Km 82+547	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0444	CSRN32-0923-2020	13/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1413	14/8/2020
8	Km 84+859	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0893	CSRN32-1211-2020	20/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1949	21/10/2020
9	Km 84+866	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0569	CSRN32-1312-2019	28/10/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1372	1/11/2019
10	Km 92+766	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/084	CSRN32-1335-2019	1/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1372	1/11/2019
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0375	CSRN32-0278-2021	1/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0375	2/3/2021
11	Km 105+147 LI	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0330	CSRN32-0479-2021	21/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0772	27/4/2021
12	Km 105+172	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0215	CSRN32-0392-2021	29/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0593	5/4/2021
13	Km 108+387	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1815	CSRN32-1142-2020	1/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1815	5/10/2020
14	Km 119+500	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0700	CSRN32-0908-2020	11/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1413	14/8/2020
15	Km 119+864	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1006	CSRN32-1357-2020	24/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0197	27/1/2021
16	Km 120+162	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1006	CSRN32-1357-2020	24/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0197	27/1/2021
17	Km 120+290	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1006	CSRN32-1357-2020	24/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0197	27/1/2021
18	Km 120+960	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1006	CSRN32-1357-2020	24/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0197	27/1/2021
19	Km 123+000	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CACISA/OUT/2019/0708	CSRN32-0931-2019	29/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1127	11/9/2019
20	Km 123+013	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1196	CSRN32-0109-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0172	26/1/2021
21	Km 123+400	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0033	CSRN32-0108-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0172	26/1/2021
22	Km 126+406	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0457	CSRN32-0922-2020	13/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1413	14/8/2020

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
23	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
24	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
25	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

NO OBJECIÓN ESTABILIDAD DE TALUDES

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

DISEÑO DE PARADAS DE BUSES

No.	Ubicación	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

DISEÑO DE PAVIMENTOS

N.	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	CSR32-004-2020	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	CSR32-0212-2020	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	CSR32-0102-2020	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	CSR32-1287-2019	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	CSR32-004-2020	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	CSR32-0212-2020	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	CSR32-0102-2020	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	CSR32-913-2019	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/2021/0592	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

DISEÑO DE CICLOVIAS

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 144+820 a 156+534	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0071	CSR32-0179-2021	4/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0261	11/2/2021

DISEÑO DE DRENAJES EN PERALTES

No.	Elementos con No Objeción	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	CSR32-1261-2020	2/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2045	6/11/2020
2	Drenajes de peralte Km 53+745 al 54+160	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CACISA/OUT/2020/0841	CSR32-1262-2020	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	CSR32-1053-2020	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	CSR32-1329-2020	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	CSR32-0332-2021	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	CSR32-1121-2020	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	CSR32-0637-2021	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	CSR32-0395-2021	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	CSR32-0395-2021	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	CSR32-0338-2021	15/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0479	16/3/2021

DISEÑO DE MARGINALES

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

DISEÑO DE SUELOS BLANDOS

No.	Elementos con No Objeción	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 129+880 al 130+420	CSR32-0303-2020	4/2/2020	-	-
2	Km 135+200 al 144+460	CSR32-0235-2020	19/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0294	25/2/2020

3.3. Avance Físico y Económico del Proyecto

A continuación, se presenta tabla que muestra el avance físico y financiero evaluado para cada Tramo:

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	87,00%	95,00%	55,00%	92,00%	79,00%
	Real	93,41%	93,29%	73,48%	99,84%	72,95%
	Monto Programado	\$4 689 529,68	\$4 577 979,70	\$4 175 916,80	\$6 647 437,92	\$4 910 369,03
	Monto Real	\$5 034 819,56	\$4 495 520,13	\$5 579 057,48	\$7 213 822,01	\$4 534 245,76
Alcantarillas	Programado	80,00%	93,00%	92,00%	95,00%	89,00%
	Real	76,87%	94,36%	59,14%	99,02%	44,67%
	Monto Programado	\$1 318 509,60	\$1 207 561,29	\$2 036 969,24	\$1 280 362,50	\$1 344 396,62
	Monto Real	\$1 266 946,46	\$1 225 242,35	\$1 309 324,03	\$1 334 536,76	\$674 715,91
Préstamo	Programado	100,00%	100,00%	80,00%	99,00%	100,00%
	Real	83,31%	90,51%	42,23%	98,39%	65,83%
	Monto Programado	\$369 220,00	\$330 085,00	\$416 059,20	\$489 978,72	\$425 758,00
	Monto Real	\$1 978 274,92	\$1 434 534,27	\$5 243 013,89	\$1 369 844,26	\$2 294 735,66
Base Granular	Programado	100%	94,00%	73,00%	91,00%	95,00%
	Real	82,22%	90,39%	35,40%	97,22%	64,86%
	Monto Programado	\$2 003 044,00	\$1 683 289,02	\$2 059 646,09	\$2 443 365,47	\$2 194 275,80
	Monto Real	\$1 646 954,47	\$1 618 588,78	\$998 761,30	\$2 610 312,90	\$1 498 108,61
Base Estabilizada	Programado	99%	87,00%	63,00%	81,00%	84,00%
	Real	64,74%	89,27%	22,44%	79,04%	60,80%
	Monto Programado	\$9 388 827,36	\$7 376 251,50	\$14 715 809,64	\$10 297 164,69	\$9 186 129,12
	Monto Real	\$6 139 907,63	\$7 569 092,67	\$5 240 856,81	\$10 048 039,74	\$6 649 416,56
Mezcla Asfáltica	Programado	76,00%	76,00%	53,00%	18,00%	58,00%
	Real	22,60%	32,42%	5,35%	22,08%	13,64%
	Monto Programado	\$6 187 290,72	\$5 531 473,04	\$5 918 738,43	\$1 964 336,58	\$5 444 926,32
	Monto Real	\$1 839 686,02	\$2 359 712,04	\$596 939,04	\$2 409 216,57	\$1 280 514,01
Cunetas	Programado	9,00%	8,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Real	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Monto Programado	\$91 808,73	\$72 957,68	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	Monto Real	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Rehabilitación de vía existente	Programado	9,00%	8,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Real	18,03%	27,81%	0,00%	0,00%	0,00%
	Monto Programado	\$822 831,12	\$549 518,80	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	Monto Real	\$1 648 414,84	\$1 910 358,59	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Retornos	Programado	-	45,00%	19,00%	62,00%	88,00%
	Real	-	40,00%	3,33%	23,07%	23,07%
	Monto Programado	-	\$946 482,75	\$621 640,48	\$1 956 064,04	\$2 776 348,96
	Monto Real	-	\$841 318,00	\$109 059,73	\$727 739,95	\$727 739,95
Puentes Vehiculares	Programado	99,00%	98,00%	82,00%	92,00%	43,00%
	Real	97,45%	96,37%	71,37%	93,73%	32,95%
	Monto Programado	\$19 043 216,28	\$10 739 278,06	\$2 471 129,86	\$19 278 706,72	\$130 335,58
	Monto Real	\$18 744 407,46	\$10 560 474,70	\$2 150 680,61	\$19 640 562,86	\$99 885,08

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)
Rehabilitación puentes existentes	Programado	30,00%	0,00%	0,00%	2,00%	0,00%
	Real	23,00%	15,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Monto Programado	\$2 618 181,90	\$0,00	\$0,00	\$196 363,64	\$0,00
	Monto Real	\$2 007 272,79	\$1 030 347,75	\$0,00	\$0,00	\$0,00
PSV	Programado	2,00%	16,00%	5,00%	7,00%	-
	Real	3,66%	10,92%	2,04%	5,71%	-
	Monto Programado	\$238 632,52	\$648 383,52	\$298 290,65	\$278 404,63	-
	Monto Real	\$436 697,41	\$442 464,45	\$121 702,58	\$227 289,55	-
Puentes Peatonales	Programado	19,00%	84,00%	14,00%	36,00%	2,00%
	Real	9,14%	7,67%	1,79%	28,93%	0,00%
	Monto Programado	\$637 260,00	\$1 688 736,00	\$375 648,00	\$724 464,00	\$120 760,00
	Monto Real	\$306 475,98	\$154 130,67	\$48 150,23	\$582 254,40	\$0,00
Intercambios	Programado	2,00%	-	0,00%	-	4,00%
	Real	9,68%	-	0,00%	-	0,00%
	Monto Programado	\$79 775,52	-	\$0,00	-	\$159 551,04
	Monto Real	\$385 914,08	-	\$0,00	-	\$0,00
Marginales	Programado	23,00%	0,00%	5,00%	0,00%	0,00%
	Real	6,80%	8,00%	0,00%	0,00%	4,95%
	Monto Programado	\$768 591,00	\$0,00	\$82 800,00	\$0,00	\$0,00
	Monto Real	\$227 235,60	\$67 560,00	\$0,00	\$0,00	\$32 774,37
Ciclovías	Programado	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,00%
	Real	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,73%
	Monto Programado	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$64 404,04
	Monto Real	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$92 283,81
Accesos a Casas y Fincas	Programado	0,00%	0,00%	0,00%	3,00%	4,00%
	Real	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Monto Programado	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$63 736,20	\$84 981,60
	Monto Real	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Cruces a Nivel	Programado	-	-	-	-	30,00%
	Real	-	-	-	-	16,83%
	Monto Programado	-	-	-	-	\$1 274 724,00
	Monto Real	-	-	-	-	\$714 907,71
Bahías de Autobuses	Programado	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	29,00%
	Real	8,15%	13,17%	0,00%	0,00%	19,48%
	Monto Programado	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$720 564,74
	Monto Real	\$101 299,55	\$87 240,75	\$0,00	\$0,00	\$484 073,97
Aceras	Programado	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Real	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Monto Programado	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	Monto Real	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Seguridad vial	Programado	33,00%	47,00%	39,00%	33,00%	34,00%
	Real	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Monto Programado	\$1 280 448,18	\$1 630 370,31	\$2 131 532,13	\$1 716 399,96	\$1 521 262,34
	Monto Real	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Protección Ambiental	Programado	84,00%	84,00%	84,00%	84,00%	84,00%
	Real	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Monto Programado	\$872 849,16	\$776 178,77	\$1 222 927,37	\$1 163 798,88	\$1 004 245,81
	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:

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

Etapa de Diseño		
	Monto	%
Avance acumulado Programado	\$ 13 967 801,61	100,00%
Avance acumulado Real	\$ 12 571 021,45	90,00%

Avance del Período Diseño	
Monto	%
\$0,00	0,00%

Etapa de Construcción		
	Monto	%
Avance físico acumulado Programado	\$ 220 470 151,61	72,00%
Avance físico acumulado Real	\$ 181 014 953,98	40,08%
Balance	\$ 39 455 197,63	31,92%

Avance del Período Construcción	
Monto	%
\$11 538 714,26	2,55%

Total Diseño y Construcción		
	Monto	%
Avance Físico acumulado Programado	\$ 234 437 953,22	72,84%
Avance Físico acumulado Real	\$ 193 585 975,43	41,58%
Balance	\$ 40 851 977,79	31,26%

Avance del Período Diseño + Construcción	
Monto	%
\$11 538 714,26	2,48%

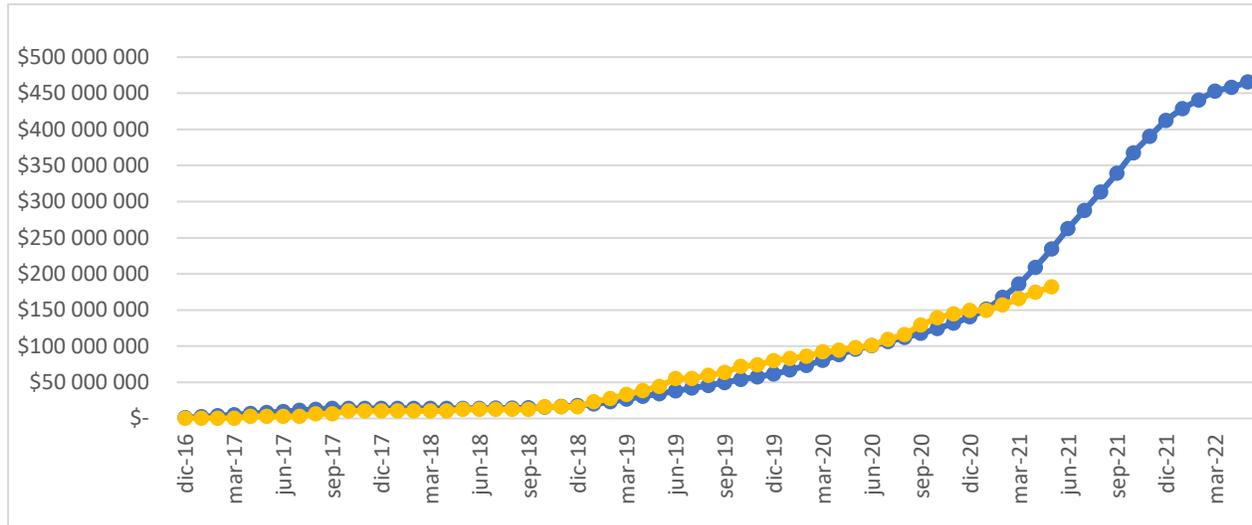
	Monto	%
Avance Financiero acumulado Programado	\$ 234 437 953,22	50,35%
Avance Financiero acumulado Real	\$ 182 047 261,08	39,10%
Balance	\$ 52 390 692,14	11,25%

(Flujo de Caja Programa de Trabajo)
(Desembolsos recibidos por CHEC)

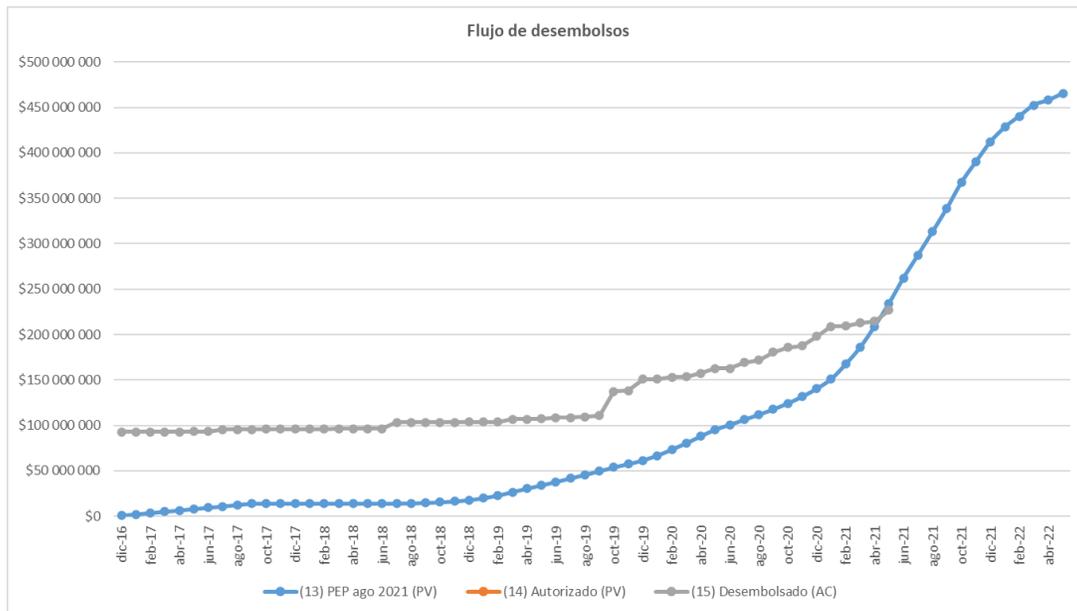
Plazo contractual (días)	1 291,00
Tiempo real transcurrido	935,00
Porcentaje de tiempo transcurrido	72,42%

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
Extensión de plazo Diseño	48,00
Extensión de plazo Construcción	595,00

CURVA "S"



Curva "S" Avance Físico (Total de Estimaciones)



Curva "S" Avance Financiero (Desembolsos recibos por CHEC)

AVANCE Km - % ACUMULADO

30/5/2021	AVANCE DE OBRA																																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #c6e0b4;">Alcantarillas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Alc Totales</td><td style="text-align: right;">308</td></tr> <tr><td>Alc faltante x Ejecutar LI</td><td style="text-align: right;">62,00</td></tr> <tr><td>Alc faltante x Ejecutar LD</td><td style="text-align: right;">89,00</td></tr> <tr><td>Alc Terminadas LD</td><td style="text-align: right;">246,00</td></tr> <tr><td>Alc Terminadas LI</td><td style="text-align: right;">219,00</td></tr> <tr><td>% de Avance LD</td><td style="text-align: right;">79,87%</td></tr> <tr><td>% de Avance LI</td><td style="text-align: right;">71,10%</td></tr> </tbody> </table>	Alcantarillas		Alc Totales	308	Alc faltante x Ejecutar LI	62,00	Alc faltante x Ejecutar LD	89,00	Alc Terminadas LD	246,00	Alc Terminadas LI	219,00	% de Avance LD	79,87%	% de Avance LI	71,10%	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #c6e0b4;">Terraceria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Km Totales</td><td style="text-align: right;">107,4</td></tr> <tr><td>Km en ejecucion LD</td><td style="text-align: right;">92,3</td></tr> <tr><td>Km en ejecucion LI</td><td style="text-align: right;">62,1</td></tr> <tr><td>Km terminados LD</td><td style="text-align: right;">69,0</td></tr> <tr><td>Km terminados LI</td><td style="text-align: right;">33,0</td></tr> <tr><td>% de Ejecucion</td><td style="text-align: right;">72%</td></tr> <tr><td>% de km Terminados</td><td style="text-align: right;">47%</td></tr> </tbody> </table>	Terraceria		Km Totales	107,4	Km en ejecucion LD	92,3	Km en ejecucion LI	62,1	Km terminados LD	69,0	Km terminados LI	33,0	% de Ejecucion	72%	% de km Terminados	47%	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #c6e0b4;">Puentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Puentes Totales</td><td style="text-align: right;">33,0</td></tr> <tr><td>Puentes en Ejecucion</td><td style="text-align: right;">32,0</td></tr> <tr><td>Puentes terminado</td><td style="text-align: right;">0,0</td></tr> <tr><td>% en Ejecucion</td><td style="text-align: right;">96,97%</td></tr> <tr><td>% de Avance</td><td style="text-align: right;">84,74%</td></tr> </tbody> </table>	Puentes		Puentes Totales	33,0	Puentes en Ejecucion	32,0	Puentes terminado	0,0	% en Ejecucion	96,97%	% de Avance	84,74%	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #c6e0b4;">Rehab. Puentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Km Totales</td><td style="text-align: right;">33,0</td></tr> <tr><td>Km en ejecucion</td><td style="text-align: right;">10,0</td></tr> <tr><td>Km terminados</td><td style="text-align: right;">0,0</td></tr> <tr><td>% de Ejecucion</td><td style="text-align: right;">30,30%</td></tr> <tr><td>% de Avance</td><td style="text-align: right;">8,00%</td></tr> </tbody> </table>	Rehab. Puentes		Km Totales	33,0	Km en ejecucion	10,0	Km terminados	0,0	% de Ejecucion	30,30%	% de Avance	8,00%								
Alcantarillas																																																																			
Alc Totales	308																																																																		
Alc faltante x Ejecutar LI	62,00																																																																		
Alc faltante x Ejecutar LD	89,00																																																																		
Alc Terminadas LD	246,00																																																																		
Alc Terminadas LI	219,00																																																																		
% de Avance LD	79,87%																																																																		
% de Avance LI	71,10%																																																																		
Terraceria																																																																			
Km Totales	107,4																																																																		
Km en ejecucion LD	92,3																																																																		
Km en ejecucion LI	62,1																																																																		
Km terminados LD	69,0																																																																		
Km terminados LI	33,0																																																																		
% de Ejecucion	72%																																																																		
% de km Terminados	47%																																																																		
Puentes																																																																			
Puentes Totales	33,0																																																																		
Puentes en Ejecucion	32,0																																																																		
Puentes terminado	0,0																																																																		
% en Ejecucion	96,97%																																																																		
% de Avance	84,74%																																																																		
Rehab. Puentes																																																																			
Km Totales	33,0																																																																		
Km en ejecucion	10,0																																																																		
Km terminados	0,0																																																																		
% de Ejecucion	30,30%																																																																		
% de Avance	8,00%																																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #c6e0b4;">Base Estabilizada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Km Totales</td><td style="text-align: right;">107,5</td></tr> <tr><td>Km en ejecucion LD</td><td style="text-align: right;">30,8</td></tr> <tr><td>Km en ejecucion LI</td><td style="text-align: right;">4,4</td></tr> <tr><td>Km terminados LD</td><td style="text-align: right;">34,5</td></tr> <tr><td>Km terminados LI</td><td style="text-align: right;">4,0</td></tr> <tr><td>% de Avance LD</td><td style="text-align: right;">60,70%</td></tr> <tr><td>% de Avance LI</td><td style="text-align: right;">7,79%</td></tr> </tbody> </table>	Base Estabilizada		Km Totales	107,5	Km en ejecucion LD	30,8	Km en ejecucion LI	4,4	Km terminados LD	34,5	Km terminados LI	4,0	% de Avance LD	60,70%	% de Avance LI	7,79%	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #c6e0b4;">Sub Base</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Km Totales</td><td style="text-align: right;">107,5</td></tr> <tr><td>Km en ejecucion LD</td><td style="text-align: right;">23,0</td></tr> <tr><td>Km en ejecucion LI</td><td style="text-align: right;">14,8</td></tr> <tr><td>Km terminados LD</td><td style="text-align: right;">54,5</td></tr> <tr><td>Km terminados LI</td><td style="text-align: right;">10,5</td></tr> <tr><td>% de Avance LD</td><td style="text-align: right;">72,04%</td></tr> <tr><td>% de Avance LI</td><td style="text-align: right;">23,49%</td></tr> </tbody> </table>	Sub Base		Km Totales	107,5	Km en ejecucion LD	23,0	Km en ejecucion LI	14,8	Km terminados LD	54,5	Km terminados LI	10,5	% de Avance LD	72,04%	% de Avance LI	23,49%	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #c6e0b4;">Prestamo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Km Totales</td><td style="text-align: right;">107,5</td></tr> <tr><td>Km en ejecucion LD</td><td style="text-align: right;">24,4</td></tr> <tr><td>Km en ejecucion LI</td><td style="text-align: right;">28,0</td></tr> <tr><td>Km terminados LD</td><td style="text-align: right;">54,8</td></tr> <tr><td>Km terminados LI</td><td style="text-align: right;">14,46</td></tr> <tr><td>% de Avance LD</td><td style="text-align: right;">22,73%</td></tr> <tr><td>% de Avance LI</td><td style="text-align: right;">50,97%</td></tr> </tbody> </table>	Prestamo		Km Totales	107,5	Km en ejecucion LD	24,4	Km en ejecucion LI	28,0	Km terminados LD	54,8	Km terminados LI	14,46	% de Avance LD	22,73%	% de Avance LI	50,97%	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #c6e0b4;">Asfalto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Km Totales</td><td style="text-align: right;">107,5</td></tr> <tr><td>Km en primera capa LD</td><td style="text-align: right;">38,7</td></tr> <tr><td>Km terminados LD</td><td style="text-align: right;">6,4</td></tr> <tr><td>Km en primera capa LI</td><td style="text-align: right;">8,0</td></tr> <tr><td>Km terminados LI</td><td style="text-align: right;">6,5</td></tr> <tr><td>% de Avance LD</td><td style="text-align: right;">6,00%</td></tr> <tr><td>% de Avance LI</td><td style="text-align: right;">6,08%</td></tr> </tbody> </table>	Asfalto		Km Totales	107,5	Km en primera capa LD	38,7	Km terminados LD	6,4	Km en primera capa LI	8,0	Km terminados LI	6,5	% de Avance LD	6,00%	% de Avance LI	6,08%
Base Estabilizada																																																																			
Km Totales	107,5																																																																		
Km en ejecucion LD	30,8																																																																		
Km en ejecucion LI	4,4																																																																		
Km terminados LD	34,5																																																																		
Km terminados LI	4,0																																																																		
% de Avance LD	60,70%																																																																		
% de Avance LI	7,79%																																																																		
Sub Base																																																																			
Km Totales	107,5																																																																		
Km en ejecucion LD	23,0																																																																		
Km en ejecucion LI	14,8																																																																		
Km terminados LD	54,5																																																																		
Km terminados LI	10,5																																																																		
% de Avance LD	72,04%																																																																		
% de Avance LI	23,49%																																																																		
Prestamo																																																																			
Km Totales	107,5																																																																		
Km en ejecucion LD	24,4																																																																		
Km en ejecucion LI	28,0																																																																		
Km terminados LD	54,8																																																																		
Km terminados LI	14,46																																																																		
% de Avance LD	22,73%																																																																		
% de Avance LI	50,97%																																																																		
Asfalto																																																																			
Km Totales	107,5																																																																		
Km en primera capa LD	38,7																																																																		
Km terminados LD	6,4																																																																		
Km en primera capa LI	8,0																																																																		
Km terminados LI	6,5																																																																		
% de Avance LD	6,00%																																																																		
% de Avance LI	6,08%																																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #c6e0b4;">PSV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>PSV Totales</td><td style="text-align: right;">13</td></tr> <tr><td>PSV en Ejecucion</td><td style="text-align: right;">5,00</td></tr> <tr><td>PSV Terminados</td><td style="text-align: right;">0,00</td></tr> <tr><td>% de Ejecucion</td><td style="text-align: right;">38,46%</td></tr> <tr><td>% de Avance</td><td style="text-align: right;">3,35%</td></tr> </tbody> </table>	PSV		PSV Totales	13	PSV en Ejecucion	5,00	PSV Terminados	0,00	% de Ejecucion	38,46%	% de Avance	3,35%	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #c6e0b4;">IC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>IC Totales</td><td style="text-align: right;">5</td></tr> <tr><td>IC en Ejecucion</td><td style="text-align: right;">1,00</td></tr> <tr><td>IC Terminados</td><td style="text-align: right;">0,00</td></tr> <tr><td>% de Ejecucion</td><td style="text-align: right;">20,00%</td></tr> <tr><td>% de Avance</td><td style="text-align: right;">3,87%</td></tr> </tbody> </table>	IC		IC Totales	5	IC en Ejecucion	1,00	IC Terminados	0,00	% de Ejecucion	20,00%	% de Avance	3,87%	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #c6e0b4;">Puentes Peatonales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Puentes Totales</td><td style="text-align: right;">24,0</td></tr> <tr><td>Puentes en Ejecucion</td><td style="text-align: right;">10,0</td></tr> <tr><td>Puentes terminado</td><td style="text-align: right;">0,0</td></tr> <tr><td>% en Ejecucion</td><td style="text-align: right;">41,67%</td></tr> <tr><td>% de Avance</td><td style="text-align: right;">7,21%</td></tr> </tbody> </table>	Puentes Peatonales		Puentes Totales	24,0	Puentes en Ejecucion	10,0	Puentes terminado	0,0	% en Ejecucion	41,67%	% de Avance	7,21%	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #c6e0b4;">Cunetas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Km Totales</td><td style="text-align: right;">107,4</td></tr> <tr><td>Km terminados</td><td style="text-align: right;">22,6</td></tr> <tr><td>% de Ejecucion</td><td style="text-align: right;">21,07%</td></tr> </tbody> </table>	Cunetas		Km Totales	107,4	Km terminados	22,6	% de Ejecucion	21,07%																				
PSV																																																																			
PSV Totales	13																																																																		
PSV en Ejecucion	5,00																																																																		
PSV Terminados	0,00																																																																		
% de Ejecucion	38,46%																																																																		
% de Avance	3,35%																																																																		
IC																																																																			
IC Totales	5																																																																		
IC en Ejecucion	1,00																																																																		
IC Terminados	0,00																																																																		
% de Ejecucion	20,00%																																																																		
% de Avance	3,87%																																																																		
Puentes Peatonales																																																																			
Puentes Totales	24,0																																																																		
Puentes en Ejecucion	10,0																																																																		
Puentes terminado	0,0																																																																		
% en Ejecucion	41,67%																																																																		
% de Avance	7,21%																																																																		
Cunetas																																																																			
Km Totales	107,4																																																																		
Km terminados	22,6																																																																		
% de Ejecucion	21,07%																																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #c6e0b4;">New Jersey</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Km Totales</td><td style="text-align: right;">107,4</td></tr> <tr><td>Km en ejecucion</td><td style="text-align: right;">34,18</td></tr> <tr><td>Km terminados</td><td style="text-align: right;">34,18</td></tr> <tr><td>% de Avance</td><td style="text-align: right;">31,83%</td></tr> </tbody> </table>	New Jersey		Km Totales	107,4	Km en ejecucion	34,18	Km terminados	34,18	% de Avance	31,83%	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #c6e0b4;">Marginales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Km Totales</td><td style="text-align: right;">26180,0</td></tr> <tr><td>Km en ejecucion</td><td style="text-align: right;">8285,7</td></tr> <tr><td>Km terminados</td><td style="text-align: right;">0,0</td></tr> <tr><td>% de Avance</td><td style="text-align: right;">7,58%</td></tr> </tbody> </table>	Marginales		Km Totales	26180,0	Km en ejecucion	8285,7	Km terminados	0,0	% de Avance	7,58%	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #c6e0b4;">Civlovias</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Km Totales</td><td style="text-align: right;">26160,0</td></tr> <tr><td>Km en ejecucion</td><td style="text-align: right;">2051,7</td></tr> <tr><td>Km terminados</td><td style="text-align: right;">0,0</td></tr> <tr><td>% de Avance</td><td style="text-align: right;">5,73%</td></tr> </tbody> </table>	Civlovias		Km Totales	26160,0	Km en ejecucion	2051,7	Km terminados	0,0	% de Avance	5,73%	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #c6e0b4;">Accesos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Totales</td><td style="text-align: right;">18,0</td></tr> <tr><td>Km en ejecucion</td><td style="text-align: right;">0,0</td></tr> <tr><td>Km terminados</td><td style="text-align: right;">0,0</td></tr> <tr><td>% de Avance</td><td style="text-align: right;">0,00%</td></tr> </tbody> </table>	Accesos		Totales	18,0	Km en ejecucion	0,0	Km terminados	0,0	% de Avance	0,00%																								
New Jersey																																																																			
Km Totales	107,4																																																																		
Km en ejecucion	34,18																																																																		
Km terminados	34,18																																																																		
% de Avance	31,83%																																																																		
Marginales																																																																			
Km Totales	26180,0																																																																		
Km en ejecucion	8285,7																																																																		
Km terminados	0,0																																																																		
% de Avance	7,58%																																																																		
Civlovias																																																																			
Km Totales	26160,0																																																																		
Km en ejecucion	2051,7																																																																		
Km terminados	0,0																																																																		
% de Avance	5,73%																																																																		
Accesos																																																																			
Totales	18,0																																																																		
Km en ejecucion	0,0																																																																		
Km terminados	0,0																																																																		
% de Avance	0,00%																																																																		
				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #c6e0b4;">Proyecto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Total Proyecto</td><td style="text-align: right;">465 593 387,06</td></tr> <tr><td>Ejecutado</td><td style="text-align: right;">193 412 966,86</td></tr> <tr><td>% este mes</td><td style="text-align: right;">2,44%</td></tr> <tr><td>% de Ejecucion</td><td style="text-align: right;">41,54%</td></tr> </tbody> </table>	Proyecto		Total Proyecto	465 593 387,06	Ejecutado	193 412 966,86	% este mes	2,44%	% de Ejecucion	41,54%																																																					
Proyecto																																																																			
Total Proyecto	465 593 387,06																																																																		
Ejecutado	193 412 966,86																																																																		
% este mes	2,44%																																																																		
% de Ejecucion	41,54%																																																																		

4. RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO

4.1 RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO

En esta sección se describen las actividades realizadas para la Verificación de la Calidad del Proyecto Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional No.32. Carretera Braulio Carrillo, Sección Intersección Ruta Nacional No.4 (Cruce a Sarapiquí – Limón) durante el mes de Mayo 2021.

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

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

Resumen de muestreos y ensayos de verificación

Mes: Mayo 2021

Ensayo	Ensayos en el mes	Requerimiento	No. Ensayos no cumplen	% Incumplimiento
Ensayos al concreto				
Muestreos y moldeo de concreto fresco (especímenes)	256	-	N/A	
Asentamiento y/o flujo de concreto fresco	57	Según diseño de mezcla	4	7%
Temperatura de Concreto Fresco	57	Max,32 Celsius	0	0%
Ensayos de resistencia a la compresion del concreto	236	Según diseño de mezcla	0	0%
Integridad del concreto endurecido pilotes (cross hole)	8	20% de reduccion max. de velocidad de onda	0	0%
Densidad in situ de rellenos, terracerias, bases, BE25				
Chequeos de compactaciion	146	Alcant. Min. 90% Rellenos-terracerias min.95 /bases min, 97	0	0%
Capacidad Soporte de Suelos, In situ-				
Capacidad Soporte Superficial	1	Según diseño (min. 9 t/m2 (Alcant)	1	100%
Cono de Penetracion Dinamico DCP	11	Min. 4,5%	4	36%

Ensayo	Ensayos en el mes	Requerimiento	No. Ensayos no cumplen	% Incumplimiento
Resistencia a la compresión de Base Estabilizada				
Resistencia a la compresión BE (especímenes)	30	Según capa	0	0%
Caracterización de bases y préstamos				
Granulometría	18	Según capa	6	33%
Índice de plasticidad (LL, LP)	18	Base Max 6, BE max 8	0	0%
Relación Humedad - Densidad (Proctor)	2	N/A	N/A	
Gravedad específica y absorción	2	N/A	N/A	
Mezclas Asfálticas Superpave (MAC19mm y MAC12,5mm)				
Granulometría	37	Según diseño	1	3%
Contenido de asfalto	37	Según diseño	2	5%
Gravedad Específica Máxima Teórica, especímenes	74	N/A	N/A	
Gravedad Específica Bruta, especímenes Superpave	148	N/A	N/A	
Vacios	37	3% - 5%	0	0%
VMA	37	MAC19 Min. 13% MAC12,5 min 14%	1	3%
VFA	37	65% - 75%	2	5%
Relación polvo/asfalto	37	0,6 - 1,3	0	0%
Estabilidad Marshall	1	Min. 8 kN	0	0%
Flujo Marshall	1	2,5 - 3,5 mm	0	0%
Tensión diametral	4	Min. 700 kPa	0	0%
Relación Tensión diametral	4	Min. 85%	0	0%
Control de Mezclas Asfálticas colocadas				
Compactación (núcleos)	155	92% - 98%	7	5%
Espesor de capa (núcleos)	155	MAC19 min. 6cm MAC12 min. 5cm	9	6%

Los resultados de los ensayos realizados durante este periodo y demás detalles se incluyen en el Anexo de Laboratorio CR-LAB-SI-2021-005.

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

En el presente periodo se analizaron muestras de materiales de préstamo muestreada en los sitios de colocación y provenientes de Rama 1 (km94+470 – 94+580 Der (fuente km49), así como préstamo de HSolis Rama 3, km 135+600 – 136+000 Der y de Tajo Chirripó (Rama 2).

Las muestras de préstamo ensayadas cumplen razonablemente con los requerimientos del proyecto.

Fueron analizadas seis muestras de base granular, de estas, tres muestras incumplieron el %pasa el tamiz de 25mm, dos de ellas quedaron marginalmente por debajo del mínimo

especificado (78% <min. 80%), la tercera muestra muy por debajo del mínimo (69% <min. 80%), el tramo en cuestión 93+780 – 93+960, Lado Der fue re trabajado por el contratista. Se analizaron diez muestras de material de base estabilizada con cemento de plantas Barbilla (Rama 2), Planta k49 y k93 (Rama1). Tres de las muestras incumplieron el %pasa el tamiz de 25mm, no obstante, los resultados de resistencia a la compresión cumplen la resistencia mínima especificada.

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 4.3 MPa (Requerido min. 3Mpa) de 10 producciones muestreadas.

b) Mezcla asfáltica en caliente

c.1) MAC SUP-19mm

Se analizaron muestras de mezcla asfáltica y núcleos de la primera capa en CHEC Rama 1 y CHEC Rama2. Los resultados muestran que para ambas Rama1 y Rama2 las mezclas cumplen razonablemente con los requerimientos. En Rama 1 se observa incumplimiento en Vacíos Llenados con Asfalto (VFA) en tres de las nueve muestras analizadas (producciones del 01 mayo (86+705 - 87+073 Der) producción del 4 mayo (70+710 - 71+250 Der) y del 9 mayo (91+580 - 92+150 Der), con valores de 75,6%, 75,6 y 77,1% respectivamente). Esto fue informado al Contratista, quien realizó las correcciones correspondientes para las producciones posteriores. El VFA promedio de las producciones del mes en Rama 1 promedia 73,3% (especificado 65%-75%).

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

Requerimientos mezcla asfáltica SUP 19mm

Empresa / Diseño MAC19	25 mm	19 mm	12,5 mm	9,5mm	4,75 mm	2,36 mm	1,18 mm	0,600 mm	0,300 mm	0,150 mm	0,075 mm	Comb .Gbs	Contenido de asfalto % sobre mezcla	%Gm m(N _{ini})	%Gm m(N _{des})	%Gm m (N _{max})	% Vacíos (N _{des})
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	<89	95 - 97	<98	3 - 5
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	<89	95 - 97	<98	3 - 5
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 - 5,5	<89	95 - 97	<98	3 - 5

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
Hsolis, O-10-30-2020 (9 dic	>13	65-75	0,6-1,3	Min. 8	2,5 - 3,5	>700	>85	>450.000	>50.000	<3,5
Rama2, OJM E1-10-12-20 y	>13	65-75	0,6-1,3	Min. 8	2,5 - 3,5	>700	>85	>450.000	>50.000	<3,5
Rama1 OJM 10-05-2020, 2	>13	65-75	0,6-1,3	Min. 8	2,5 - 3,5	>700	>85	>450.000	>50.000	<3,5

Resultados mezcla asfáltica SUP 19mm:

No. Muestra	Fecha Muestreo	Tramo	Lado	Empresa (R1, R2, R3-Meco o R3-Hsolis)	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.
0762-2021	27/4/2021	129+650 - 130+047	Der	lanta CHEC	100	100	84	64	40	28	20	15	10	7	4,3	2,612	5,53	2,455
0765-2021	28/4/2021	85+550 - 85+800	Der	Km 49	100	97	78	65	41	29	20	15	11	7	4,7	2,664	5,30	2,500
0772-2021	28/4/2021	130+060 - 130+200	Der	lanta CHEC	100	100	79	58	35	24	15	11	8	6	4,8	2,612	5,36	2,461
0776-2021	29/4/2021	85+885 - 85+283	Der	Km 49	100	97	77	63	42	30	20	15	11	8	4,9	2,664	5,23	2,504
0789-2021	29/4/2021	130+860 - 131+623	Der	lanta CHEC	100	100	77	60	39	28	18	12	8	6	4,5	2,612	5,65	2,467
0795-2021	30/4/2021	86+160 - 86+706	Der	Km 49	100	97	77	64	44	31	21	15	10	7	4,7	2,664	5,30	2,502
0800-2021	1/5/2021	86+705 - 87+073	Der	Km 49	100	97	79	66	45	31	22	15	11	7	4,9	2,664	5,65	2,496
0810-2021	2/5/2021	82+638 - 82+940	Der	Km 49	100	97	78	63	42	29	20	14	10	7	4,5	2,664	5,15	2,507
0814-2021	3/5/2021	77+900 - 78+125	Der	Km 49	100	97	78	61	41	30	20	15	11	8	5,1	2,663	5,30	2,506
0821-2021	30/4/2021	131+620 - 132+080	Der	lanta CHEC	100	100	80	65	39	28	19	14	10	7	4,6	2,612	5,26	2,458
0822-2021	1/5/2021	132+260 - 132+620	Der	lanta CHEC	100	100	80	64	38	27	19	13	9	6	4,1	2,612	5,18	2,460
0823-2021	3/5/2021	132+630 - 132+030	Der	lanta CHEC	100	100	81	64	39	27	18	13	9	6	4,3	2,612	5,24	2,451
0826-2021	4/5/2021	70+710 - 71+250	Der	Km 49	100	97	77	62	42	30	20	14	10	7	5,0	2,663	5,62	2,498
0854-2021	8/5/2021	133+620 - 133+770	Der	lanta CHEC	100	100	82	64	39	28	19	14	10	7	4,7	2,605	5,31	2,456
0855-2021	9/5/2021	91+580 - 92+150	Der	Km 49	100	97	80	64	45	30	20	15	11	8	5,1	2,663	5,71	2,497
0862-2021	7/5/2021	133+420 - 133+620	Der	lanta CHEC	100	100	80	63	38	28	18	13	10	7	5,0	2,605	5,05	2,465
0864-2021	9/5/2021	128+290 - 128+610	Der	lanta CHEC	100	100	82	64	38	27	19	14	10	7	4,8	2,605	5,28	2,451
0876-2021	10/5/2021	92+150 - 92+600	Der	Km 49	100	97	79	63	43	29	19	14	10	7	4,5	2,663	5,31	2,503
0887-2021	11/5/2021	128+610 - 128+770	Der	lanta CHEC	100	100	83	64	39	28	18	13	9	7	4,6	2,605	5,51	2,451
0896-2021	12/5/2021	134+400 - 134+288	Der	lanta CHEC	100	100	71	63	38	27	17	12	10	7	4,3	2,605	5,13	2,464
0910-2021	13/5/2021	134+040 - 134+760	Der	lanta CHEC	100	100	80	62	38	27	18	13	9	6	4,3	2,605	5,08	2,465
0932-2021	15/5/2021	123+500 - 123+785	Der	lanta CHEC	100	100	82	65	39	28	18	13	10	7	4,7	2,605	5,50	2,449
0933-2021	16/5/2021	123+500 - 123+890	Der	lanta CHEC	100	100	81	62	38	27	19	14	10	7	4,4	2,605	5,11	2,458
0944-2021	17/5/2021	124+640 - 124+68,4	Der	lanta CHEC	100	100	81	63	38	29	20	15	10	7	4,5	2,612	5,33	2,454

Resultados mezcla asfáltica SUP 19mm Rama1, Rama 2 y Rama 3 (continuación):

No. Muestra	Fecha Muestreo	Empresa (R1, R2, R3-Meco o R3-Hsolis)	Absorc. Asfalto %	%Gmm (N _{ini})	%Gmm (N _{des})	%Gmm (N _{max})	% Vacíos (N _{des})	%VMA	%VFA (vacíos llenado asfalto)	% Cont. Efectivo Asfalto	Relac. Polvo / Asfalto	Tensión Diametral, condicionados, kPa	Tensión Diametral, Relación
0762-2021	27/4/2021	lanta CHEC	0,84	86,3	96,4	97,6	3,6	14,4	74,9	4,7	0,9		
0765-2021	28/4/2021	Km 49	0,76	86,4	96,0	97,2	4,0	14,6	72,9	4,6	1,0		
0772-2021	28/4/2021	lanta CHEC	0,84	86,1	96,1	97,3	3,9	14,3	72,8	4,6	1,1		
0776-2021	29/4/2021	Km 49	0,78	86,0	95,6	97,3	4,4	14,8	70,6	4,5	1,1		
0789-2021	29/4/2021	lanta CHEC	1,14	87,4	96,1	97,2	3,9	14,3	73,1	4,6	1,0		
0795-2021	30/4/2021	Km 49	0,79	86,5	96,0	97,3	4,0	14,6	72,6	4,6	1,0		
0800-2021	1/5/2021	Km 49	0,92	86,8	96,4	97,4	3,6	14,8	75,6	4,8	1,0		
0810-2021	2/5/2021	Km 49	0,78	86,4	96,0	96,8	4,0	14,3	71,9	4,4	1,0		
0814-2021	3/5/2021	Km 49	0,87	86,1	95,7	96,8	4,3	14,7	70,7	4,5	1,1	1035,0	94,4
0821-2021	30/4/2021	lanta CHEC	0,72	86,1	95,8	96,9	4,2	14,6	71,3	4,6	1,0		
0822-2021	1/5/2021	lanta CHEC	0,71	86,4	95,6	97,0	4,4	14,7	69,8	4,5	0,9		
0823-2021	3/5/2021	lanta CHEC	0,58	86,4	95,9	96,9	4,1	14,8	72,1	4,7	0,9		
0826-2021	4/5/2021	Km 49	0,94	85,4	96,4	97,6	3,6	14,6	75,6	4,7	1,1		
0854-2021	8/5/2021	lanta CHEC	0,84	86,5	96,0	96,7	4,0	14,3	71,8	4,5	1,0	937,0	96,5
0855-2021	9/5/2021	Km 49	0,98	86,7	96,7	97,6	3,3	14,5	77,1	4,8	1,1		
0862-2021	7/5/2021	lanta CHEC	0,83	86,0	95,5	96,5	4,5	14,1	68,5	4,3	1,2		
0864-2021	9/5/2021	lanta CHEC	0,73	86,6	96,0	97,3	4,0	14,4	72,3	4,6	1,0		
0876-2021	10/5/2021	Km 49	0,82	86,4	96,1	97,0	3,9	14,5	73,0	4,5	1,0		
0887-2021	11/5/2021	lanta CHEC	0,87	86,2	96,2	97,3	3,8	14,5	73,5	4,7	1,0		
0896-2021	12/5/2021	lanta CHEC	0,86	86,2	95,7	96,8	4,3	14,1	69,7	4,3	1,0		
0910-2021	13/5/2021	lanta CHEC	0,85	85,9	95,7	96,8	4,3	14,1	69,1	4,3	1,0		
0932-2021	15/5/2021	lanta CHEC	0,83	87,0	96,3	97,3	3,7	14,4	74,3	4,7	1,0		
0933-2021	16/5/2021	lanta CHEC	0,74		95,7	96,8	4,3	14,3	69,9	4,4	1,0		
0944-2021	17/5/2021	lanta CHEC	0,70	86,7	96,1	96,9	3,9	14,5	73,1	4,7	1,0		

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

Tabla resumen de resultados de compactación y espesores en capa MAC19mm

Lab. No	Prod. Fecha	Tramo desde - hasta		Estación	Lado	Distancia, m	Absorción de agua %	Vacíos, %	Compact. %	Espesor, cm	Comp. Prom. %	Espesor Prom., cm
0812-2021	30-abr-21	86+706	87+013	86+710	Der	3,2 Izq	0,3	3,4	96,6	8,0		
0812-2021	30-abr-21	86+706	87+013	86+810	Der	0,3 Der	0,6	7,8	92,2	8,5	93,7	7,3
0812-2021	30-abr-21	86+706	87+013	87+010	Der	1,9 Der	0,6	7,8	92,2	5,5		
0813-2021	1-may-21	87+010	87+248	87+030	Der	0,3 Der	0,7	5,9	94,1	7,8		
0813-2021	1-may-21	87+010	87+248	87+230	Der	2,10 Der	0,4	3,7	96,3	5,8	95,2	6,8
0832-2021	28-abr-21	130+045	130+200	130+050	Der	2,0 Der	0,4	1,6	98,4	12,0		
0832-2021	28-abr-21	130+045	130+200	130+100	Der	6,90 Der	0,8	4,1	95,9	9,5	97,1	10,8
0832-2021	28-abr-21	130+045	130+200	130+180	Der	3,80 Der	0,5	3,2	96,8	11,0		
0833-2021	29-abr-21	130+860	131+623	130+900	Der	1,80 Der	0,6	4,9	95,1	6,5		
0833-2021	29-abr-21	130+860	131+623	131+000	Der	6,60 Der	1,9	6,8	93,2	6,5		
0833-2021	29-abr-21	130+860	131+623	131+100	Der	1,40 Der	0,5	3,4	96,6	7,0		
0833-2021	29-abr-21	130+860	131+623	131+200	Der	6,10 Der	0,8	4,7	95,3	7,0		
0833-2021	29-abr-21	130+860	131+623	131+300	Der	0,80 Der	0,6	5,0	95,0	7,0	93,8	6,8
0833-2021	29-abr-21	130+860	131+623	131+400	Der	3,70 Der	1,6	6,6	93,4	8,0		
0833-2021	29-abr-21	130+860	131+623	131+500	Der	5,60 Der	2,7	10,1	89,9	6,0		
0833-2021	29-abr-21	130+860	131+623	131+600	Der	1,20 Der	2,1	8,3	92,0	6,5		
0834-2021	30-abr-21	131+620	132+080	131+630	Der	2,30 Der	1,6	4,6	95,4	7,0		
0834-2021	30-abr-21	131+620	132+080	131+700	Der	8,0 Der	0,7	4,7	95,3	8,0		
0834-2021	30-abr-21	131+620	132+080	131+800	Der	1,50 Der	2,6	8,1	92,0	8,0	94,5	8,0
0834-2021	30-abr-21	131+620	132+080	131+900	Der	4,90 Der	0,5	4,2	95,8	8,0		
0834-2021	30-abr-21	131+620	132+080	132+000	Der	0,80 Der	0,8	6,5	93,5	8,5		
0834-2021	30-abr-21	131+620	132+080	132+070	Der	8,10 Der	0,6	4,9	95,1	8,5		
0835-2021	1-may-21	132+260	132+620	132+270	Der	1,10 Der	1,0	7,6	92,4	7,0		
0835-2021	1-may-21	132+260	132+620	132+370	Der	9,0 Der	1,3	5,6	94,4	7,5		
0835-2021	1-may-21	132+260	132+620	132+500	Der	5,0 Der	0,9	4,7	95,3	8,5		
0835-2021	1-may-21	132+260	132+620	132+600	Der	9,0 Der	0,6	5,5	94,5	10,0	94,2	8,3
0836-2021	3-may-21	132+640	133+030	132+640	Der	1,20 Der	1,7	8,1	92,0	9,5		
0836-2021	3-may-21	132+640	133+030	132+700	Der	8,30 Der	0,8	3,9	96,1	10,0		
0836-2021	3-may-21	132+640	133+030	132+800	Der	5,0 Der	0,5	2,7	97,3	9,0	95,0	9,3
0836-2021	3-may-21	132+640	133+030	132+900	Der	0,60 Der	1,0	5,0	95,0	9,0		
0836-2021	3-may-21	132+640	133+030	133+000	Der	9,10 Der	0,6	5,4	94,6	9,0		
0840-2021	4-may-21	70+710	71+250	70+720	Der	2,10 Der	0,4	4,1	95,9	4,5		
0840-2021	4-may-21	70+710	71+250	70+820	Der	0,3 Izq	1,2	6,9	93,1	7,5		
0840-2021	4-may-21	70+710	71+250	70+920	Der	0,3 Der	0,6	6,9	93,1	6,5	94,5	7,2
0840-2021	4-may-21	70+710	71+250	71+020	Der	2,0 Izq	0,2	3,3	96,7	8,5		
0840-2021	4-may-21	70+710	71+250	71+120	Der	2,4 Der	1,1	6,6	93,4	6,2		
0840-2021	4-may-21	70+710	71+250	71+220	Der	4,0 Izq	0,4	5,2	94,8	10,0		
0841-2021	3-may-21	77+900	78+125	77+910	Der	2,6 Der	0,3	4,4	95,6	7,8		
0841-2021	3-may-21	77+900	78+125	78+010	Der	0,3 Izq	0,6	6,2	93,8	6,5	95,2	7,4
0841-2021	3-may-21	77+900	78+125	78+110	Der	1,35 Der	0,2	4,0	96,0	8,0		
0842-2021	2-may-21	82+638	82+940	82+640	Der	0,3 Izq	3,7	9,1	90,9	5,0		
0842-2021	2-may-21	82+638	82+940	82+740	Der	0,3 Der	0,6	6,1	93,9	7,8	93,9	7,3
0842-2021	2-may-21	82+638	82+940	82+840	Der	2,2 Izq	0,4	4,9	95,1	6,5		
0842-2021	2-may-21	82+638	82+940	82+930	Der	1,5 Der	0,3	4,4	95,6	10,0		
0865-2021	5-may-21	133+620	133+770	133+760	Der	9,70 Der	0,9	6,4	93,6	10,0		
0865-2021	5-may-21	133+620	133+770	133+660	Der	1,20 Der	1,0	6,8	93,2	10,0	93,5	9,7
0865-2021	5-may-21	133+620	133+770	133+650	Der	4,5 Der	0,5	6,4	93,6	9,0		
0866-2021	7-may-21	133+420	133+620	133+400	Der	1,35 Der	1,0	4,9	95,1	7,0		
0866-2021	7-may-21	133+420	133+620	133+500	Der	5,0 Der	1,5	5,5	94,5	10,0	94,4	9,3
0866-2021	7-may-21	133+420	133+620	133+600	Der	0,50 Der	0,9	6,3	93,7	11,0		
0867-2021	7-may-21	-	-	133+410	-	0,50 Der	0,9	3,1	96,9	10,0		
0867-2021	7-may-21	-	-	133+325	-	9,0 Der	1,0	5,5	94,5	9,0	95,7	9,5
0872-2021	6-may-21	91+020	91+800	91+030	Der	1,15 Izq	0,3	4,4	95,6	7,0		
0872-2021	6-may-21	91+020	91+800	91+130	Der	0,35 Der	0,6	5,2	94,8	7,0		
0872-2021	6-may-21	91+020	91+800	91+230	Der	0,30 Izq	0,7	5,1	94,9	7,5	95,5	7,4
0872-2021	6-may-21	91+020	91+800	91+295	Der	2,10 Izq	0,4	3,2	96,8	8,0		
0873-2021	7-may-21	91+300	91+535	91+330	Der	3,6 Der	0,4	2,7	97,3	7,0		
0873-2021	7-may-21	91+300	91+535	91+430	Der	2,7 Izq	1,0	6,3	93,7	6,5	94,1	7,0
0873-2021	7-may-21	91+300	91+535	91+530	Der	0,3 Der	2,1	8,7	91,3	7,5		

Lab. No	Prod. Fecha	Tramo desde - hasta		Estación	Lado	Distancia, m	Absorción de agua %	Vacíos, %	Compact. %	Espesor, cm	Comp. Prom. %
0874-2021	8-may-21	91+535	91+580	91+560	Der	1,90 lzq	0,6	4,5	95,5	5,0	95,5
0875-2021	9-may-21	91+580	92+150	91+600	Der	3,1 lzq	0,9	5,8	94,2	7,0	94,0
0875-2021	9-may-21	91+580	92+150	91+700	Der	0,3 Der	1,2	7,5	92,5	6,5	
0875-2021	9-may-21	91+580	92+150	91+800	Der	2,3 lzq	1,4	5,9	94,1	7,5	
0875-2021	9-may-21	91+580	92+150	91+900	Der	3,7 Der	0,6	6,4	93,6	7,5	
0875-2021	9-may-21	91+580	92+150	92+000	Der	2,8 lzq	0,7	3,8	96,2	7,5	
0875-2021	9-may-21	91+580	92+150	92+100	Der	3,6 Der	2,2	6,9	93,1	7,5	
0880-2021	10-may-21	92+150	92+600	92+250	Der	0,3 lzq	0,6	4,1	95,9	7,5	
0880-2021	10-may-21	92+150	92+600	92+480	Der	1,3 Der	0,5	3,4	96,6	7,5	96,0
0880-2021	10-may-21	92+150	92+600	92+380	Der	2,30 lzq	0,9	4,9	95,1	6,5	
0880-2021	10-may-21	92+150	92+600	92+280	Der	0,3 Der	0,5	2,1	97,9	7,0	
0880-2021	10-may-21	92+150	92+600	92+180	Der	3,10 lzq	1,1	5,7	94,3	6,0	
0986-2021	22-may-21	49+840	50+070	49+860	Der	0,3 lzq	0,8	5,9	94,1	6,2	95,3
0986-2021	22-may-21	49+840	50+070	49+960	Der	1,15 Der	0,5	3,4	96,6	7,0	
0986-2021	22-may-21	49+840	50+070	50+060	Der	1,8 lzq	0,6	4,8	95,2	6,5	
0987-2021	23-may-21	50+070	50+310	50+100	Der	0,3 lzq	1,0	7,9	92,1	6,2	94,9
0987-2021	23-may-21	50+070	50+310	50+200	Der	0,7 Der	0,9	5,8	94,2	8,5	
0987-2021	23-may-21	50+070	50+310	50+300	Der	3,2 lzq	0,4	1,7	98,3	11,0	
0991-2021	9-may-21	128+290	128+610	128+290	Der	6,0 Der	0,4	2,7	97,3	7,5	96,6
0991-2021	9-may-21	128+290	128+610	128+380	Der	0,3 lzq	0,7	4,4	95,6	8,0	
0991-2021	9-may-21	128+290	128+610	128+550	Der	4,0 Der	0,5	3,1	96,9	7,5	
0992-2021	11-may-21	128+610	128+770	128+620	Der	3,0 lzq	0,5	3,8	96,2	8,5	96,3
0992-2021	11-may-21	128+610	128+770	128+740	Der	4,5 Der	0,2	3,5	96,5	8,0	
0993-2021	11-may-21	128+100	128+480	128+400	Der	1,5 lzq	1,1	6,2	93,8	5,0	94,8
0993-2021	11-may-21	128+100	128+480	128+450	Der	2,0 Der	0,5	4,2	95,8	5,5	
0994-2021	13-may-21	134+288	134+650	134+290	Der	2,1 lzq	0,2	3,6	96,4	8,4	94,7
0994-2021	13-may-21	134+288	134+650	134+380	Der	0,3 Der	1,9	6,8	93,2	8,3	
0994-2021	13-may-21	134+288	134+650	134+900	Der	6,0 lzq	2,7	7,4	92,6	9,5	
0994-2021	13-may-21	134+288	134+650	134+580	Der	1,1 Der	0,7	3,6	96,4	7,5	
0995-2021	15-may-21	123+500	123+880	123+520	Der	4,0 Der	0,2	1,8	98,2	9,0	96,3
0995-2021	15-may-21	123+500	123+880	123+620	Der	0,3 lzq	1,5	6,3	93,7	8,5	
0995-2021	15-may-21	123+500	123+880	123+720	Der	9,5 Der	0,5	4,0	96,0	9,5	
0995-2021	15-may-21	123+500	123+880	123+840	Der	1,0 lzq	0,5	2,8	97,2	9,0	
0996-2021	16-may-21	123+880	124+500	123+890	Der	2,0 Der	0,1	2,4	97,6	8,0	
0996-2021	16-may-21	123+880	124+500	124+000	Der	1,1 lzq	0,5	3,2	96,8	8,5	96,5
0996-2021	16-may-21	123+880	124+500	124+100	Der	0,3 Der	0,5	4,7	95,3	8,5	
0996-2021	16-may-21	123+880	124+500	124+200	Der	3,3 Der	0,5	3,7	96,3	8,5	
0996-2021	16-may-21	123+880	124+500	124+300	Der	2,45 Der	0,7	3,9	96,1	7,5	
0996-2021	16-may-21	123+880	124+500	124+400	Der	1,4 lzq	1,3	5,8	94,2	7,5	
0996-2021	16-may-21	123+880	124+500	124+500	Der	0,8 Der	0,1	2,9	97,1	8,0	
0996-2021	16-may-21	123+880	124+500	124+600	Der	2,5 lzq	0,5	1,6	98,4	7,0	
0997-2021	17-may-21	124+640	124+680	123+890	Der	5,0 Der	1,2	4,7	95,3	5,0	

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

De un total de 101 núcleos ensayados en MAC19mm se obtiene promedio de vacíos de campo de 5,0% correspondiente a 95,0% de compactación (especificado 92%-98%) y espesor promedio de 7,8 cm (espesor de diseño 6cm). Todos los tramos cumplen promedio de compactación y espesor especificado. No obstante, se obtuvieron 6 puntos individuales con espesor menor a 6cm solicitados, estos deberán complementarse el espesor con la segunda capa.

c.2) MAC SUP-12,5MM

Se analizaron muestras de mezcla asfáltica y núcleos de la segunda capa MAC12,5mm producida y colocada Rama 1 y Rama (CHEC).

Los resultados muestran que las mezclas cumplen razonablemente con los requerimientos, no obstante, en Rama 1 se observa incumplimiento en Vacíos Llenados con Asfalto (VFA) en tres de las ocho muestras analizadas (producciones del 30 abril, (86+504 - 86+545 lzq) producción del 16 mayo (66+580 - 67+200 lzq) y del 17 mayo (67+580 - 68+235 lzq), con valores de 77,9%, 77,6 y 79,8% respectivamente). Esto fue informado al Contratista, quien realizó las correcciones correspondientes para las producciones posteriores. El VFA promedio de las producciones del mes en Rama 1 promedia 74,9% (especificado 65%-75%). Dichos tramos serán mantenidos bajo observación.

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

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
Hsolis, O-10-08-2021 (26 feb 2021)	100	100	87-97	77-87	48-55	29-37	19-26	12-19	7-14	5-9	3,3 - 7,3	6,0-6,5-7,0
CHEC RAMA2 - 12,5MM, OJM 10-27-2021 (13 mayo 21)	100	100	75	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

Resultados de las muestras de capa MAC SUP-12.5mm

No. Muestra	Fecha Muestreo	Tramo	Lado	Empresa (R1, R2, R3-Meco o R3-Hsolis)	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.
0744-2021	26/4/2021	66+283 - 66+320	Izq	Km 49	100	100	94	75	46	29	20	14	10	7	4,8	2,664	5,08	2,509
0792-2021	30/4/2021	86+504 - 86+545	Der	Km 49	100	100	95	76	46	28	19	14	9	6	4,1	2,664	5,79	2,498
0863-2021	8/5/2021	132+500 - 132+620	Der	R2- Planta CHEC	100	100	100	81	48	35	25	16	11	8	5,2	2,581	5,61	2,421
0881-2021	11/5/2021	65+890 - 65+990	Izq	Km 49	100	100	94	78	48	30	20	15	11	8	5,4	2,668	5,53	2,498
0929-2021	16/5/2021	66+580 - 67+200	Izq	Km 49	100	100	94	77	48	30	21	15	11	7	5,2	2,664	5,68	2,476
0941-2021	17/5/2021	67+580 - 68+235	Izq	Km 49	100	100	96	77	49	29	19	13	10	7	5,0	2,664	5,82	2,475
0949-2021	18/5/2021	68+235 - 68+870	Izq	Km 49	100	100	95	77	48	29	20	15	11	8	5,2	2,668	5,21	2,487
0958-2021	18/5/2021	125+523 - 125+747	Der	R2- Planta CHEC	100	100	100	82	50	37	25	15	10	8	5,7	2,581	5,48	2,445
0960-2021	19/5/2021	68+875 - 69+245	Izq	Km 49	100	100	95	78	48	30	20	15	11	8	5,3	2,668	5,47	2,478
0963-2021	19/5/2021	125+523 - 125+747	Der	R2- Planta CHEC	100	100	100	83	49	37	24	15	10	7	5,4	2,581	5,60	2,441
0965-2021	20/5/2021	69+880 - 70+270	Der	Km 49	100	100	97	76	44	33	21	15	12	8	5,6	2,668	5,36	2,481
0982-2021	21/5/2021	125+747 - 125+960	Der	R2- Planta CHEC	100	100	100	81	47	35	25	15	10	7	5,1	2,581	5,50	2,449
0863-2021	8/5/2021	132+500 - 132+620	Der	R2- Planta CHEC	100	100	100	81	48	35	25	16	11	8	5,2	2,581	5,61	2,421

No. Muestra	Fecha Muestreo	Empresa (R1, R2, R3-Meco o R3-Hsolis)	Maxima Teórica corregida x absorc.	Absorción asfalto	%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
0744-2021	26/4/2021	Km 49	2,509	0,77	86,1	95,4	96,7	4,6	14,7	68,6	4,4	1,1				
0792-2021	30/4/2021	Km 49	2,498	1,04	86,8	96,8	97,8	3,2	14,5	77,9	4,8	0,9				
0863-2021	8/5/2021	R2- Planta CHEC	2,421	0,75	87,4	96,3	97,6	3,7	14,7	74,8	4,9	1,1			738,0	95,7
0881-2021	11/5/2021	Km 49	2,498	0,81	86,7	96,4	97,5	3,6	14,8	75,0	4,8	1,1				
0929-2021	16/5/2021	Km 49	2,476	0,57	86,5	96,6	97,7	3,4	15,3	77,6	5,1	1,0				
0941-2021	17/5/2021	Km 49	2,475	0,65	87,2	96,9	97,7	3,1	15,2	79,8	5,2	1,0				
0949-2021	18/5/2021	Km 49	2,487	0,41	86,1	95,7	96,7	4,3	15,4	72,1	4,8	1,1				
0958-2021	18/5/2021	R2- Planta CHEC	2,445	1,11	86,7	95,8	96,9	4,2	14,2	70,6	4,4	1,3				
0960-2021	19/5/2021	Km 49	2,478	0,42	86,4	96,0	97,1	4,0	15,7	74,8	5,1	1,0	13,6	2,7	1005,0	94,7
0963-2021	19/5/2021	R2- Planta CHEC	2,441	1,12	87,1	96,4	97,3	3,6	14,0	73,9	4,5	1,2				
0965-2021	20/5/2021	Km 49	2,481	0,40	86,3	95,9	96,7	4,1	15,6	73,9	5,0	1,1				
0982-2021	21/5/2021	R2- Planta CHEC	2,449	1,20	86,4	96,2	97,5	3,8	13,8	72,1	4,4	1,2				
0863-2021	8/5/2021	R2- Planta CHEC	2,421	0,75	87,4	96,3	97,6	3,7	14,7	74,8	4,9	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 MAC12,5mm

Lab. No	Prod. Fecha	Fecha muestra	de km.	a km.	Estación	Lado	Dist. M	Absorción de agt	Vacios, %	Com pactación, %	Espesor, min. 5cm	Espesor Total, min 11 cn	Vacios, %	Compactación, %	Espesor, cm	Espesor Total, cm
0868-2021	8/5/2021 (Paño de Prueba Rama 2)	11-may-21	132+500	132+620	132+505	Der	9,45 Der	0,1	2,4	97,6	6,4	12,0	3,7	96,3	6,5	13,8
0868-2021		11-may-21	132+500	132+620	132+525	Der	6,52 Der	0,3	1,5	98,5	5,8	13,0				
0868-2021		11-may-21	132+500	132+620	132+540	Der	9,70 Der	2,2	7,6	92,4	7,0	15,0				
0868-2021		11-may-21	132+500	132+620	132+555	Der	2,30 Der	0,4	1,6	98,4	6,0	12,0				
0868-2021		11-may-21	132+500	132+620	132+585	Der	4,30 Der	0,4	3,4	96,6	6,5	15,5				
0868-2021		11-may-21	132+500	132+620	132+625	Der	3,01 Der	0,8	5,6	94,4	7,0	15,0				
0916-2021	11-may-21	17-may-21	65+890	65+990	65+900	lzc	2,20 Der	1,3	7,8	92,2	5,5	12,5	7,0	93,0	5,8	13,3
0916-2021	11-may-21	17-may-21	65+890	65+990	65+970	lzc	1,80 lzc	1,1	6,3	93,7	6,0	14,0				
0917-2021	12-may-21	17-may-21	66+275	66+580	66+280	lzc	4,5 Der	0,2	4,9	95,1	5,5	10,5	6,0	94,0	5,5	11,5
0917-2021	12-may-21	17-may-21	66+275	66+580	66+380	lzc	0,3 lzc	2,6	7,9	92,1	5,5	11,0				
0917-2021	12-may-21	17-may-21	66+275	66+580	66+480	lzc	0,9 Der	1,2	6,1	93,9	6,0	12,5				
0917-2021	12-may-21	17-may-21	66+275	66+580	66+580	lzc	2,0 lzc	0,6	4,9	95,1	5,0	12,0				
0952-2021	16-may-21	19-may-21	66+580	67+205	66+600	lzc	1,5 Der	0,9	5,9	94,1	6,5	13,0	6,0	94,0	5,6	12,2
0952-2021	16-may-21	19-may-21	66+580	67+205	66+700	lzc	0,9 lzc	2,2	6,8	93,2	5,5	13,0				
0952-2021	16-may-21	19-may-21	66+580	67+205	66+800	lzc	0,2 Der	0,2	6,3	93,7	5,5	12,0				
0952-2021	16-may-21	19-may-21	66+580	67+205	66+900	lzc	2,4 lzc	2,5	7,0	93,0	6,0	12,5				
0952-2021	16-may-21	19-may-21	66+580	67+205	67+000	lzc	3,6 Der	1,9	7,4	92,6	4,5	10,0				
0952-2021	16-may-21	19-may-21	66+580	67+205	67+100	lzc	0,25 lzc	1,8	4,9	95,1	6,0	13,5				
0952-2021	16-may-21	19-may-21	66+580	67+205	67+200	lzc	4,5 Der	0,6	3,6	96,4	5,0	11,5				
0953-2021	17-may-21	19-may-21	67+580	68+235	67+600	lzc	3,7 Der	0,6	6,1	93,9	5,0	10,0				
0953-2021	17-may-21	19-may-21	67+580	68+235	67+700	lzc	1,2 lzc	1,1	3,5	96,5	5,5	10,8	6,2	93,8	5,6	12,1
0953-2021	17-may-21	19-may-21	67+580	68+235	67+800	lzc	0,3 Der	4,1	8,8	91,2	5,8	13,0				
0953-2021	17-may-21	19-may-21	67+580	68+235	67+900	lzc	0,25 lzc	1,6	4,5	95,5	5,8	14,5				
0953-2021	17-may-21	19-may-21	67+580	68+235	68+000	lzc	4,6 Der	3,3	7,2	92,8	5,8	11,5				
0953-2021	17-may-21	19-may-21	67+580	68+235	68+100	lzc	3,7 lzc	2,2	6,0	94,0	6,0	12,0				
0953-2021	17-may-21	19-may-21	67+580	68+235	68+200	lzc	1,6 Der	2,5	7,8	92,2	6,0	12,5				
0953-2021	17-may-21	19-may-21	67+580	68+235	67+960	lzc	2,6 lzc	1,8	5,5	94,5	5,0	12,5				
0966-2021	18-may-21	24-may-21	68+235	68+870	68+250	lzc	2,6 m	0,1	4,5	95,5	5,0	13,0				
0966-2021	18-may-21	24-may-21	68+235	68+870	68+350	lzc	1,8 lzc	0,6	4,9	95,1	6,0	11,7				
0966-2021	18-may-21	24-may-21	68+235	68+870	68+550	lzc	0,30 lzc	2,8	7,8	92,2	5,5	11,7				
0966-2021	18-may-21	24-may-21	68+235	68+870	68+650	lzc	4,1 Der	1,6	6,4	93,6	5,7	11,2				
0966-2021	18-may-21	24-may-21	68+235	68+870	68+750	lzc	1,7 lzc	2,6	6,7	93,3	5,0	12,5				
0966-2021	18-may-21	24-may-21	68+235	68+870	68+850	lzc	2,5 lzc	1,3	6,3	93,7	6,0	12,0				
0966-2021	18-may-21	24-may-21	68+235	68+870	68+782	lzc	3,3 Der	2,8	7,9	92,1	5,5	12,0				
0967-2021	19-may-21	24-may-21	68+870	69+240	68+940	lzc	3,0 Der	0,8	5,6	94,4	5,6	14,5	5,0	95,0	5,6	13,0
0967-2021	19-may-21	24-may-21	68+870	69+240	69+040	lzc	0,35 lzc	1,7	6,3	93,7	6,2	15,0				
0967-2021	19-may-21	24-may-21	68+870	69+240	69+140	lzc	0,25 lzc	1,7	5,1	94,9	6,0	11,8				
0967-2021	19-may-21	24-may-21	68+870	69+240	69+230	lzc	4,9 lzc	0,7	4,2	95,8	5,8	13,0				
0968-2021	19-may-21	24-may-21	70+270	70+600	70+580	lzc	2,6 lzc	0,4	3,3	96,7	5,0	12,8	5,1	94,9	5,1	12,0
0968-2021	19-may-21	24-may-21	70+270	70+600	70+480	lzc	0,25 Der	1,2	4,3	95,7	6,0	11,0				
0968-2021	19-may-21	24-may-21	70+270	70+600	70+380	lzc	0,3 lzc	1,2	5,8	94,2	5,0	13,0				
0968-2021	19-may-21	24-may-21	70+270	70+600	70+280	lzc	3,5 der	1,6	5,5	94,5	5,5	13,0				
0985-2021	20-may-21	24-may-21	69+880	70+270	70+250	lzc	1,75 Der	0,6	5,5	94,5	5,5	10,5	6,7	93,3	5,3	12,4
0985-2021	20-may-21	24-may-21	69+880	70+270	70+150	lzc	2,7 lzc	1,8	5,9	94,1	5,0	12,0				
0985-2021	20-may-21	24-may-21	69+880	70+270	70+050	lzc	0,2 Der	0,9	5,1	94,9	5,0	12,0				
0985-2021	20-may-21	24-may-21	69+880	70+270	69+950	lzc	0,9 lzc	0,8	4,1	95,9	5,0	13,5				
0988-2021	21-may-21	24-may-21	69+500	69+880	69+520	lzc	3,8 Der	0,8	6,6	93,4	5,0	11,0	6,2	93,8	6,5	15,0
0988-2021	21-may-21	24-may-21	69+500	69+880	69+620	lzc	0,3 lzc	0,7	6,8	93,2	5,0	13,0				
0988-2021	21-may-21	24-may-21	69+500	69+880	69+720	lzc	0,25 Der	1,9	6,3	93,7	6,0	12,0				
0988-2021	21-may-21	24-may-21	69+500	69+880	69+820	lzc	2,2 lzc	0,5	4,8	95,2	5,0	13,5				
0998-2021	18-may-21	23-may-21	124+685	125+085	125+040	Der	2,4 lzc	0,6	5,0	95,0	5,0	12,0	6,2	93,8	6,5	15,0
0998-2021	18-may-21	23-may-21	124+685	125+085	124+685	Der	0,3 Der	3,7	10,9	89,1	5,8	13,0				
0999-2021	19-may-21	23-may-21	125+523	125+747	125+700	Der	3,1 Der	0,7	4,6	95,4	6,5	16,0	6,2	93,8	6,5	15,0
0999-2021	19-may-21	23-may-21	125+523	125+747	125+580	Der	0,3 lzc	1,6	7,8	92,2	6,5	14,0				

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

De un total de 54 núcleos ensayados en MAC12,5mm se obtiene promedio de vacíos de campo 5,7% correspondiente a 94,3% de compactación (especificado 92%-98%) con espesor promedio de 5,7 cm (espesor de diseño 5cm) y espesor promedio de ambas capas 12,6 cm (espesor de diseño 11cm). Todos los tramos cumplen con espesor y compactación promedio.

c) Chequeos de compactación en alcantarillas

En el presente período se realizaron chequeos de compactación en rellenos de alcantarillas, en las ubicaciones mostradas en la tabla de abajo.

Del total de 14 ensayos de verificación de compactación para relleno de alcantarillas realizados en este periodo se obtuvo total cumplimiento con las especificaciones del proyecto (mín. 90% Proctor Modificado), con un promedio general de 93,3%, mínimo de 91,3% y desviación estándar de 1,9%.

Chequeo de compactaciones en Relleno de Alcantarillas

Nº Laboratorio	Fecha	Localización (km)	Lado	Nº capa	Nº ensayos	Compactación %		Comp. Prom.%
						1	2-3-4	
0803-2021	1/5/2021	60+129	D	6	2	91,7	96,9	94,3
0804-2021	1/5/2021	61+045	I	1	2	91,3	91,5	91,4
0811-2021	2/5/2021	61+045	I	2	2	91,9	92,3	92,1
0831-2021	4/5/2021	61+132	I	2	2	94,3	95,0	94,7
0844-2021	5/5/2021	61+132	I	3	2	93,7	94,3	94,0
0845-2021	5/5/2021	61+045	I	4	2	91,3	92,9	92,1
0918-2021	14/5/2021	-	-	-	1	92,8	-	92,8
0940-2021	17/5/2021	98+454	D	9	1	96,6		96,6
1004-2021	25/5/2021	92+828	D	9	1	95,9		95,9
1008-2021	25/5/2021	92+828	I	10	1	95,0		95,0
1044-2021	29/5/2021	85+714	I	2	4	95,1	95,9 93,9 94,8	94,9

d) Chequeos de compactación en terracería, puentes y gaviones

En el presente período se realizaron chequeos de compactación en terraplenes, préstamo selecto, relleno lateral de gaviones y bastiones de puentes en las ubicaciones mostradas en la tabla de abajo.

Los sitios ensayados cumplen con las especificaciones del proyecto (mín. 95% Proctor Modificado). El promedio obtenido es de 97,1%, valor mínimo obtenido de 95,1% y desviación estándar de 1,2%.

Cheques de compactación terraplenes/terracería, préstamo selecto puentes y gaviones

Nº Laboratorio	Fecha	Capa	Localización (km)		Lado	Nº capa	Nº ensayos	Compactación %		Comp. Prom.%
			Desde	Hasta				1	2 -3	
0829-2021	4/5/2021	Terracería	93+400	-	I	4	1	98,1		98,1
0861-2021	8/5/2021	Terracería	136+840	-	D	2	2	97,4	95,1	96,3
0894-2021	12/5/2021	Terracería	98+830	98+950	D	1	2	98,4	95,9	97,2
0927-2021	15/5/2021	Terracería	84+260	84+500	I	8	3	95,7	95,5 97,4	96,2
0979-2021	21/5/2021	Terracería	94+560	94+660	D	1	2	97,3	98,5	97,9
1045-2021	29/5/2021	Terracería	88+960	89+200	I	1	3	98,3	97,3 98,4	98,0
1046-2021	29/5/2021	Terracería	84+340	84+500	I	8	3	98,1	98,6 97,3	98,0
1050-2021	30/5/2021	Terracería	97+940	97+965	D	1	1	95,3		95,3
1051-2021	30/5/2021	Terracería	98+380	98+460	D	1	2	98,3	97,5	97,9
0843-2021	5/5/2021	P. Selecto	94+800	94+860	D	1	1	95,3		95,3
0954-2021	18/5/2021	P. Selecto	98+810	98+830	1	D	1	99,7		99,7
0895-2021	12/5/2021	Rell. Gaviones	98+414	98+430	D	2	1	98,9		98,9
0899-2021	12/5/2021	Rell. Gaviones	135+020	-	D	2	2	97,3	97,2	97,3
0920-2021	14/5/2021	Rell. Gaviones	98+414	98+430	D	3	2	95,3	95,9	95,6
0926-2021	15/5/2021	Rell. Gaviones	98+395	98+406	D	1	2	96,3	95,5	95,9
0939-2021	17/5/2021	Rell. Gaviones	98+395	98+406	D	2	2	96,6	96,4	96,5
0942-2021	17/5/2021	Rell. Gaviones	98+430	98+446	D	7	1	97,5		97,5
1006-2021	25/5/2021	Rell. Gaviones	98+390	98+406	D	5	2	98,9	97,9	98,4
0898-2021	12/5/2021	Puente #31, Bastión, Río Toro			-	1	2	96,8	96,0	96,4
0925-2021	15/5/2021	Relleno de bastión B2, Puente Siquirres			-	6	2	96,5	95,3	95,9
0943-2021	17/5/2021	Relleno de bastión B2, Puente Siquirres			-	9	2	98,1	98,3	98,2
0956-2021	18/5/2021	Relleno de bastión B2, Puente Siquirres			-	10	2	96,8	97,2	97,0

- e) Cheques de compactación en Base Granular y Base Estabilizada:
 Se realizó verificación de compactación en los trabajos de base granular y base estabilizada, los resultados promedian 98,5%. Todos los resultados cumplen con lo especificado (Min. 97% Proctor Modificado).

Cheques de compactación Base Granular y Base Estabilizada

Nº Laboratorio	Fecha	Localización (km)		Lado	Nº ensayos	Compactación %					Comp. Prom. %	
		Desde	Hasta			1	2	3	4	5		
CAPA DE BASE GRANULAR												
0827-2021	4/5/2021	98+680	98+800	D	2	99,8	99,3					99,6
0930-2021	16/5/2021	89+240	89+255	D	3	99,5	98,7	98,9				99,0
0955-2021	18/5/2021	88+980	88+990	D	1	98,7						98,7
0975-2021	20/5/2021	98+020	98+147	D	2	98,7	97,9					98,3
1007-2021	25/5/2021	-	-	-	2	99,5	97,8					98,7
1016-2021	26/5/2021	98+147	98+220	D	2	99,3	98,7					99,0
1038-2021	28/5/2021	61+580	61+620	D	1	98,1						98,1
1039-2021	28/5/2021	61+800	61+820	D	1	99,2						99,2
1040-2021	28/5/2021	60+580	60+760	D	2	98,9						98,9
CAPA DE BASE ESTABILIZADA												
0975-2021	20/5/2021	98+020	98+147	D	2	98,7	97,9					98,3
0805-2021	1/5/2021	92+060	92+140	D	2	98,3	97,9					98,1
0885-2021	10/5/2021	111+380	111+770	D	5	97,5	98,2	97,8	97,3	98,0		97,8
0890-2021	12/5/2021	56+720	56+500	D	2	97,6	97,2					97,4
0913-2021	14/5/2021	56+375	56+500	D	2	99,7	98,3					99,0
0974-2021	20/5/2021	89+230	89+440	D	2	99,7	99,3					99,5
1021-2021	22/5/2021	132+080	132+260	D	5	97,8	97,7	98,6	97,6	98,7		98,1
1022-2021	22/5/2021	137+200	137+300	D	2	98,6	98,5					98,6
1023-2021	23/5/2021	137+300	137+390	D	1	97,8						97,8
1024-2021	24/5/2021	118+450	118+600	D	2	98,2	97,7					98,0
1031-2021	27/5/2021	0+248	0+030	D	2	97,9	99,1					98,5

- 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	Resistencia	Promedio
		Desde	Hasta			MPa (2,1 – 5,5)	Cumple / No Cumple
0750-2021	27/4/2021	92+647	93+040	D	R1	5,0	C
0778-2021	29/4/2021	93+350	93+760	D	R1	5,0	C
0783-2021	25/4/2021	130+570	130+820	D	R2	3,7	C
0784-2021	26/4/2021	130+820	130+860	D	R2	3,8	C
0793-2021	30/4/2021	92+980	93+350	D	R1	4,8	C
0801-2021	1/5/2021	92+060	92+140	D	R1	5,2	C
0852-2021	4/5/2021	111+145	111+270	D	R2	5,5	C
0879-2021	11/5/2021	56+200	56+740	D	R1	3,0	C
0891-2021	12/5/2021	56+232	56+400	D	R1	2,9	C
0919-2021	14/5/2021	56+375	56+500	D	R1	5,3	C

Los resultados obtenidos en el periodo promedian 4,3 MPa a 7 días, todos los valores cumplen con el rango especificado.

- 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
0807-2021	2/5/2021	Km 94+500 a 8m de la calzada	11 cm superiores no cumplen con el mínimo especificado (4,5%)
0807-2021(2)	2/5/2021	Km 94+560 a 5m de la calzada	Cumple con el mínimo especificado (4,5%)
0883-2021	8/5/2021	Rama 2(128+080 - 128+320) Lado lzq	Cumple con el mínimo especificado (4,5%)
0902-2021	13/5/2021	Km 92+230 Línea Centro	Cumple con el mínimo especificado (4,5%)

0902-2021 (2)	13/5/2021	Km 92+430 Línea Centro	Cumple con el mínimo especificado (4,5%)
0921-2021	15/5/2021	Km 84+580(84+580 - 84+740) Lado lzq	11 cm superiores no cumplen con el mínimo especificado (4,5%)
0947-2021	18/5/2021	Km 83+350(83+320 - 83+750) Lado lzq	19 cm superiores no cumplen con el mínimo especificado (4,5%)
0947-2021 (2)	18/5/2021	Km 83+550(83+320 - 83+750) Lado lzq	Cumple con el mínimo especificado (4,5%)
0947-2021 (3)	18/5/2021	Km 83+740(83+320 - 83+750) Lado lzq	29 cm superiores no cumplen con el mínimo especificado (4,5%)
0962-2021	19/5/2021	Km 92+550, Línea Centro	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)
0802-2021	Pilote P3, Km 55+420, Paso Superior Peatonal	1/5/2021	280
0809-2021	Encepado de P1, Puente PSV Km 52	2/5/2021	280
0815-2021	Viga Cabezal, Pila P4, Puente Pacuare	3/5/2021	280
0824-2021	Sección #2 de la columna P7, Pacuare	4/5/2021	280
0825-2021	Viga Cajón, Pacuare V1-1	4/5/2021	400
0837-2021	Pila #7, Paso Peatonal, Km 123, Lado Der	4/5/2021	280
0838-2021	Pilote B1-3, PSV, Km 52	5/5/2021	280
0839-2021	Viga Cajón V1-3, Rio Madre de Dios, Km 62	5/5/2021	400
0851-2021	Tragante de alcantarilla ultima, Fracción Km 136+823, Lado Der	6/5/2021	245
0853-2021	New Jersey, Puente #29, Lado Der	5/5/2021	280
0856-2021	Barrera New Jersey, Puente Rio Cuba #29, Lado Der	5/5/2021	280

0857-2021	Tercer cuerpo del tragante en alcantarilla, Km 136+840, Lado Der	6/5/2021	225
0858-2021	Ciclovía Lado Izq, sector Meco, Km 150+508 a 150+580	6/5/2021	225
0859-2021	Cabezales en acceso a casas, Km 137+300, Lado Der	7/5/2021	225
0860-2021	New Jersey, Km 127+500 a 127+520, Lado Der	8/5/2021	280
0869-2021	Losa inferior de alcantarilla, Km 90+490, Lado Izq	6/5/2021	245
0870-2021	Losa Superior segundo módulo de alcantarilla, Km 97+639, Lado Der	10/5/2021	245
0871-2021	Viga Cajón, Puente Pacuare, Km 62	10/5/2021	400
0877-2021	Viga de asiento Bastión B2, Puente Pacuarito, Km 101+586	11/5/2021	280
0886-2021	Base Columna P4, Paso peatonal, Km 123, Lado Der	11/5/2021	280
0888-2021	Viga Cajón V2-1, Puente Madre de Dios	12/5/2021	400
0889-2021	Escollera salida, Km 102+593, Lado Izq	12/5/2021	245
0892-2021	Puente Toro Amarilla losa de transición de bastión B1	12/5/2021	280
0897-2021	Encepado P-5, Puente peatonal, Km 123, Lado Der	12/5/2021	280
0901-2021	Viga Cabezal P7, Puente Pacuare, Km 99+668	13/5/2021	280
0911-2021	Slotdrain, Km 94+937 a 94+987	14/5/2021	210
0914-2021	Viga cabezal P2, Rio Cimarrones	14/5/2021	280
0915-2021	Viga Cabezal P3, Rio Pacuare	14/5/2021	280
0922-2021	Alcantarilla, Km 83+438, Lado Der modulo 1, Losa Superior y muros	15/5/2021	245
0923-2021	Pedestales de apoyo de Viga P7, Puente Pacuare, Km 99+668	15/5/2021	280
0924-2021	Columnas P1-1. P1-2, Puente Rio Hondo	15/5/2021	280

0928-2021	Viga Cajón V2-3, Puente Rio Pacuare	16/5/2021	400
0931-2021	Cunetas tipo Ds©, Km 92+640 a 92+720, Lado Der	16/5/2021	225
0938-2021	Diafragma Bastión #2, Rio Madre	13/5/2021	280
0948-2021	Losa Superior de alcantarilla de cuadro, Km 85+714, Lado Izq	18/5/2022	245
0951-2021	Pilote P1, Puente peatonal, Km 97+252, Lado Der	18/5/2021	280
0959-2021	Viga Cajón V2-1 Pacuare, Km 62	19/5/2021	400
0969-2021	Sobrelosa #1, #3, Puente destierro, Km 84+269	20/5/2021	400
0976-2021	Puente Pacuare P8, columna segunda sección	21/5/2021	280
0977-2021	Viga Cajón V2-4, Madre de Dios	21/5/2021	400
0983-2021	Chorrea de baranda vehicular, New Jersey, Km 92+980 a 93+020	24/5/2021	280
0984-2021	Losa Superior de alcantarilla de cuadro, modulo 2 y 3,4, Km 90	24/5/2021	245

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 y contenido de aire 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-2021-005, incluido como anexo en este documento que contiene también resultados de ensayos de muestras a 28 días tomadas en el periodo anterior. Los resultados muestran que tanto la resistencia proyectada del concreto, así como la resistencia promedio final a 28 días cumplen razonablemente con las resistencias mínimas solicitadas.

En el mes de Mayo 2021, para Concreto RN280, del total de 24 especímenes de verificación de resistencia a 28 días se obtuvo un promedio de 531 kg/cm² y a 7 días un promedio de 404 kg/cm², encima del requerimiento, cumpliendo el 100% de las muestras ensayadas con la resistencia mínima solicitada (280 kg/cm²).

Para Concreto RN245, del total de 24 especímenes de verificación de resistencia a 28 días se obtuvo un promedio de 450 kg/cm² y a 7 días un promedio de 356 kg/cm², por encima del requerido (mínimo 245 kg/cm² a 28 días).

Para Concreto de cunetas RN225 en un total de 12 especímenes, la resistencia a 28 días promedia 456 kg/cm², por encima del mínimo requerido. A 7 días promedia 351 kg/cm². De estos, la muestra 459-2021 Acera de Bahía autobús 145+483 – 145+560 Der (Meco) no cumple, 193 kg/cm² < 225.

Concreto RN400 de Vigas postensadas para puentes:

Las resistencias obtenidas en total de 39 especímenes ensayados a 28 días muestran cumplimiento con los requerimientos del proyecto, promediando en el periodo 682 kg/cm² a 28 días (170% de resistencia solicitada RN400). Las resistencias a 7 días promedian 545 kg/cm² (136% de la RN solicitada a 28 días) y a 3 días la resistencia promedio es 481 kg/cm² (120% 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 8 pilotes, de longitudes variables para un total de 91 m, se detallan en la tabla siguiente:

No.	Puente	Elemento	Long. (m)
1	PSV km 90+332	Pila #1, pilote #2	17
2	PSV KM 52+451	Bastión #1, pilote #3	22
3	Puente Peatonal (km 55+420)	Pilote 3	10
4	Puente Peatonal (km 55+420)	Pilote 9	8
5	Puente Peatonal (km 55+420)	Pilote 10	8
6	Puente Peatonal (km 55+420)	Pilote 12	8
7	Puente Peatonal km97+252	Pilote 1	10
8	Puente Peatonal km97+252	Pilote 6	8

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 31 de mayo de 2021.

% completado	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Trabajo restante
62%	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)	1644 días	lun 20/11/17	dom 22/5/22	
59%	1.2	Tramo I : Cruce Ruta 4 Km 49+299 - Pococí Km 67+800 (第	1510 días	mar 3/4/18	dom 22/5/22	
65%	1.2.3	Conformación de la vía (道路工程主要施工项目组织	1345 días	mar 17/7/18	mié 23/3/22	
83%	1.2.3.1	Terracería (路床土方工程)	1158 días	vie 24/8/18	lun 25/10/21	
96%	1.2.3.1.1	Limpieza de suelo (场地和地表清理)	186 días	vie 24/8/18	23/3/2021	7,44
67%	1.2.3.2	Drenajes (排水工程)	1308 días	mar 17/7/18	lun 14/2/22	
65%	1.2.3.2.3	Alcantarrillas Tubulares (排水管函)	1308 días	mar 17/7/18	lun 14/2/22	
93%	1.2.3.2.3.1	Km 50+263 o (里程)	122 días	mar 26/2/19	19/3/2021	8,54
85%	1.2.3.2.3.4	Km 51+170 NO (18-ene-19) o (里程)	391 días	vie 30/11/18	28/4/2021	58,65
85%	1.2.3.2.3.5	Km 51+356 o (里程)	468 días	sáb 29/9/18	30/4/2021	70,20
85%	1.2.3.2.3.6	Km 51+680 NO (18-ene-19) o (里程)	472 días	mar 25/9/18	14/5/2021	70,8
85%	1.2.3.2.3.7	Km 51+863 o (里程)	362 días	jue 11/10/18	8/5/2021	54,3
85%	1.2.3.2.3.8	Km 51+933 o (里程)	16 días	jue 11/10/18	28/2/2021	2,4
70%	1.2.3.2.3.10	Km 52+403 NO (18-ene-19) o (里程)	31 días	vie 10/4/20	11/3/2021	9,3
35%	1.2.3.2.3.11	Km 52+593 o (里程)	21 días	dom 15/3/20	11/3/2021	13,65
69%	1.2.3.2.3.12	Km 52+803 o (里程)	99 días	vie 15/11/19	18/3/2021	30,69
85%	1.2.3.2.3.13	Km 53+091 o (里程)	20 días	mié 17/10/18	19/3/2021	3
93%	1.2.3.2.3.14	Km 53+202 o (里程)	421 días	mié 24/10/18	8/4/2021	29,47
82%	1.2.3.2.3.15	Km 53+499 o (里程)	196 días	dom 16/12/18	6/4/2021	35,28
70%	1.2.3.2.3.16	Km 53+667 NO (18-ene-19) o (里程)	399 días	lun 12/11/18	7/7/2021	119,7
85%	1.2.3.2.3.17	Km 53+781 o (里程)	151 días	sáb 10/11/18	20/3/2021	22,65
70%	1.2.3.2.3.18	Km 53+909 NO (18-ene-19) o (里程)	83 días	vie 22/11/19	18/3/2021	24,9
81%	1.2.3.2.3.19	Km 54+585 NO (22-feb-19) o (里程)	15 días	mar 30/10/18	9/3/2021	2,85
78%	1.2.3.2.3.20	Km 54+773 o (里程)	18 días	sáb 27/10/18	9/3/2021	3,96
78%	1.2.3.2.3.21	Km 54+972 NO (22-feb-19) o Paso de Fauna (里程)	29 días	jue 1/11/18	12/3/2021	6,38
78%	1.2.3.2.3.22	Km 55+645 o (里程)	383 días	mié 16/1/19	30/5/2021	84,26
78%	1.2.3.2.3.23	Km 55+995 o (里程)	38 días	mié 19/12/18	22/3/2021	8,36
81%	1.2.3.2.3.24	Km 57+018 NO (22-feb-19) o (里程)	10 días	jue 20/12/18	7/3/2021	1,9
0%	1.2.3.2.3.25	Km 57+603 o (里程)	84 días	vie 1/1/21	26/3/2021	84
70%	1.2.3.2.3.27	Km 58+021 o (里程)	21 días	mar 17/3/20	11/3/2021	6,3
70%	1.2.3.2.3.28	Km 58+283 o (里程)	21 días	jue 20/2/20	12/3/2021	6,3
70%	1.2.3.2.3.29	Km 58+407 NO (02-oct-18) o (里程)	98 días	mar 18/2/20	24/3/2021	29,4
0%	1.2.3.2.3.34	Km 59+870 o (里程)	0 días	vie 1/1/21	1/1/2021	0
0%	1.2.3.2.3.36	Km 60+129 o Paso de Fauna (里程)	186 días	lun 1/3/21	3/9/2021	186
50%	1.2.3.2.3.44	Km 61+386 o (里程)	35 días	sáb 14/12/19	20/3/2021	17,5
65%	1.2.3.2.3.45	Km 61+574 o (里程)	488 días	mar 17/7/18	7/8/2021	170,8
85%	1.2.3.2.3.53	Km 63+607 o (里程)	198 días	mar 15/10/19	28/3/2021	29,7
78%	1.2.3.2.3.54	Km 64+064 NO (22-feb-19) o (里程)	406 días	mar 29/1/19	31/5/2021	89,32
85%	1.2.3.2.3.55	Km 64+170 o (里程)	72 días	lun 28/1/19	18/3/2021	10,8

% completado	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Días de Retraso
85%	1.2.3.2.3.56	Km 64+376 o (里程)	540 días	mar 22/1/19	3/6/2021	81
85%	1.2.3.2.3.57	Km 64+508 o (里程)	25 días	dom 13/1/19	13/3/2021	3,75
68%	1.2.3.2.3.58	Km 64+545 o (里程)	295 días	jue 10/10/19	28/5/2021	94,4
78%	1.2.3.2.3.59	Km 64+583 o (里程)	583 días	jue 10/1/19	2/7/2021	128,26
81%	1.2.3.2.3.60	Km 64+766 o (里程)	23 días	lun 7/1/19	19/3/2021	4,37
85%	1.2.3.2.3.61	Km 65+043 NO (22-feb-19) o (里程)	14 días	vie 18/1/19	11/3/2021	2,1
85%	1.2.3.2.3.62	Km 65+200 NO (22-feb-19) o (里程)	391 días	jue 24/1/19	27/4/2021	58,65
81%	1.2.3.2.3.63	Km 65+382 NO (22-feb-19) o (里程)	11 días	mar 8/1/19	6/3/2021	2,09
61%	1.2.3.2.3.64	Km 65+468 NO (29-ene-19) o (里程)	555 días	jue 7/2/19	26/9/2021	216,45
74%	1.2.3.2.3.65	Km 65+668 NO (22-feb-19) o (里程)	458 días	mar 5/2/19	1/7/2021	119,08
35%	1.2.3.2.3.68	Km 66+872 o (里程)	30 días	vie 23/8/19	22/3/2021	19,5
71%	1.2.3.2.4	Alcantarrillas de Cuadro (排水箱涵)	1033 días	sáb 29/12/18	27/10/2021	
50%	1.2.3.2.4.1	Km 52+270 □ (里程)	71 días	mar 7/1/20	27/3/2021	35,5
85%	1.2.3.2.4.6	Km 62+315 □ (里程)	120 días	lun 7/10/19	26/3/2021	18
84%	1.2.3.2.4.7	Km 63+167 □ (里程)	188 días	dom 22/3/20	24/4/2021	30,08
31%	1.2.3.2.4.8	Km 63+372 □ (里程)	301 días	sáb 6/4/19	23/9/2021	207,69
85%	1.2.3.2.4.9	Km 63+858 □ (里程)	381 días	mié 30/1/19	24/4/2021	57,15
70%	1.2.3.2.4.10	Km 66+299 □ (里程)	140 días	dom 31/3/19	17/4/2021	42
54%	1.2.3.3	Superficie (路面工程)	855 días	mar 30/4/19	1/9/2021	
83%	1.2.3.3.1	Préstamo (垫层级配料借方)	468 días	mar 30/4/19	23/4/2021	79,56
82%	1.2.3.3.2	Base Granular (级配底基层)	462 días	sáb 15/6/19	30/4/2021	166,32
65%	1.2.3.3.3	Base Estabilizada (水泥稳定基层)	423 días	sáb 20/7/19	3/6/2021	296,1
40%	1.2.3.3.4	Mezcla Asfáltica (沥青混凝土面层)	320 días	mar 17/12/19	15/8/2021	384
15%	1.2.3.3.5	Cunetas de Concreto (钢筋混凝土排水沟)	220 días	lun 6/1/20	30/8/2021	374
15%	1.2.3.3.6	Cunetas Revestidas (素混凝土铺面排水沟)	220 días	lun 6/1/20	1/9/2021	374
15%	1.2.3.3.7	Cunetas de Piedras (浆砌片石排水沟)	220 días	lun 6/1/20	1/9/2021	374
97%	1.2.4	Puentes Vehiculares (公路主桥梁)	1171 días	sáb 9/6/18	23/8/2021	
96%	1.2.4.4	Río Danta (# 4 号桥)	874 días	vie 16/11/18	8/4/2021	
22%	1.2.4.4.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	44 días	mar 23/2/21	8/4/2021	
85%	1.2.4.4.4.1	Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal	8 días	mar 23/2/21	3/3/2021	1,2
0%	1.2.4.4.4.2	Colocación de asfalto de losa y juntas de expansión	2 días	mié 3/3/21	5/3/2021	2
0%	1.2.4.4.4.4	Drenajes y demarcación vial horizontal y vertical (排水沟)	13 días	lun 8/3/21	21/3/2021	13
0%	1.2.4.4.4.5	Colocación tuberías de servicios públicos y iluminación	5 días	dom 21/3/21	26/3/2021	5
0%	1.2.4.4.4.6	Escollera de B1, B2 y protección en cause de las pilas	5 días	vie 26/3/21	31/3/2021	5
96%	1.2.4.6	Río Molinos (# 6 号桥)	897 días	lun 5/11/18	20/4/2021	
53%	1.2.4.6.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	418 días	jue 27/2/20	20/4/2021	
85%	1.2.4.6.4.1	Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal	18 días	jue 27/2/20	16/3/2020	2,7
0%	1.2.4.6.4.2	Colocación de asfalto de losa y juntas de expansión	4 días	lun 16/3/20	20/3/2020	4
0%	1.2.4.6.4.4	Drenajes y demarcación vial horizontal y vertical (排水沟)	11 días	vie 19/3/21	30/3/2021	11
0%	1.2.4.6.4.5	Colocación tuberías de servicios públicos y iluminación	6 días	mar 30/3/21	5/4/2021	6
95%	1.2.4.7	Río Jiménez (# 7 号桥)	819 días	jue 24/1/19	22/4/2021	
58%	1.2.4.7.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	370 días	vie 17/4/20	22/4/2021	
85%	1.2.4.7.4.1	Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal	14 días	vie 17/4/20	1/5/2020	2,1
0%	1.2.4.7.4.2	Colocación de asfalto de losa y juntas de expansión	15 días	vie 1/5/20	16/5/2020	15
0%	1.2.4.7.4.4	Drenajes y demarcación vial horizontal y vertical (排水沟)	7 días	vie 26/3/21	2/4/2021	7
97%	1.2.4.8	Río Roca (# 8 号桥)	805 días	vie 25/1/19	9/4/2021	
56%	1.2.4.8.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	284 días	lun 29/6/20	9/4/2021	
85%	1.2.4.8.4.1	Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal	14 días	lun 29/6/20	13/7/2020	2,1
0%	1.2.4.8.4.2	Colocación de asfalto de losa y juntas de expansión	5 días	vie 29/1/21	3/2/2021	5
0%	1.2.4.8.4.4	Drenajes y demarcación vial horizontal y vertical (排水沟)	7 días	dom 14/3/21	21/3/2021	7
0%	1.2.4.8.4.5	Colocación tuberías de servicios públicos y iluminación	3 días	dom 21/3/21	24/3/2021	3
22%	1.2.9	Marginales (辅道)	430 días	mié 17/2/21	23/4/2022	
26%	1.2.9.1	Lado Derecho (右侧辅道)	245 días	mié 17/2/21	20/10/2021	
44%	1.2.9.1.1	55+520-56+100	35 días	mié 17/2/21	24/3/2021	
0%	1.2.9.1.1.2	Drenajes (排水工程)	10 días	mar 9/3/21	19/3/2021	20
0%	1.2.9.1.1.3	Superficie (路基工程)	15 días	mar 9/3/21	24/3/2021	30
74%	1.3	Tramo II : Pococí Km 67+800 - Guácimo Km 84+340) (第二标段)	1644 días	lun 20/11/17	22/5/2022	
78%	1.3.2	Conformación de la vía (道路工程主要施工项目组织)	1348 días	lun 16/7/18	25/3/2022	
89%	1.3.2.1	Terracería (路床土方工程)	1029 días	lun 1/10/18	26/7/2021	
98%	1.3.2.1.1	Limpieza de suelo (场地和地表清理)	160 días	lun 1/10/18	13/3/2021	

% completado	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Días de Retraso
79%	1.3.2.2	Drenajes (排水工程)	1291 días	lun 16/7/18	27/1/2022	
81%	1.3.2.2.3	Alcantarrillas Tubulares (排水管函)	1133 días	lun 16/7/18	22/8/2021	
70%	1.3.2.2.3.1	Km 67+933 NO (22-feb-19) o (里程)	295 días	vie 20/9/19	2/6/2021	88,5
78%	1.3.2.2.3.2	Km 68+004 o (里程)	24 días	mar 14/8/18	13/3/2021	5,28
85%	1.3.2.2.3.3	Km 68+837 NO (06-ago-18) o (里程)	390 días	dom 31/3/19	13/5/2021	58,5
85%	1.3.2.2.3.4	Km 69+488 o (里程)	460 días	dom 10/2/19	28/5/2021	69
85%	1.3.2.2.3.5	Km 69+689 o (里程)	458 días	sáb 23/2/19	1/6/2021	68,7
85%	1.3.2.2.3.6	Km 69+948 NO (17-set-18) o (里程)	410 días	mié 1/4/20	16/5/2021	61,5
74%	1.3.2.2.3.7	Km 70+068 NO (06-ago-18) o (里程)	691 días	vie 20/7/18	20/8/2021	179,66
74%	1.3.2.2.3.8	Km 70+259 o (里程)	635 días	vie 14/9/18	22/8/2021	165,1
74%	1.3.2.2.3.9	Km 70+754 o (里程)	24 días	mar 11/9/18	12/3/2021	6,24
64%	1.3.2.2.3.10	Km 71+251 o (里程)	208 días	sáb 18/1/20	18/5/2021	74,88
70%	1.3.2.2.3.11	Km 71+474 o (里程)	361 días	jue 20/6/19	13/6/2021	108,3
70%	1.3.2.2.3.13	Km 72+898 o (里程)	12 días	vie 25/10/19	8/3/2021	3,6
85%	1.3.2.2.3.14	Km 74+306 NO (17-set-18) o (里程)	336 días	mar 25/9/18	18/4/2021	50,4
85%	1.3.2.2.3.15	Km 74+535 o Paso de Fauna (里程)	50 días	dom 9/9/18	25/3/2021	7,5
70%	1.3.2.2.3.16	Km 74+831 o (里程)	351 días	lun 15/7/19	3/6/2021	105,3
70%	1.3.2.2.3.17	Km 75+073 o (里程)	351 días	sáb 22/6/19	2/7/2021	105,3
85%	1.3.2.2.3.18	Km 75+467 o (里程)	326 días	dom 1/9/19	20/4/2021	48,9
78%	1.3.2.2.3.19	Km 76+407 NO (29-ene-19) o (里程)	503 días	dom 10/3/19	23/6/2021	110,66
85%	1.3.2.2.3.20	Km 76+556 o (里程)	502 días	lun 25/3/19	25/5/2021	75,3
93%	1.3.2.2.3.21	Km 76+953 o (里程)	517 días	vie 1/3/19	17/4/2021	36,19
85%	1.3.2.2.3.22	Km 77+041 NO (17-set-18) o (里程)	10 días	sáb 23/2/19	7/3/2021	1,5
93%	1.3.2.2.3.24	Km 77+499 NO (22-feb-19) o (里程)	525 días	lun 4/3/19	22/4/2021	36,75
93%	1.3.2.2.3.25	Km 77+596 o (里程)	707 días	sáb 8/9/18	14/4/2021	49,49
78%	1.3.2.2.3.26	Km 77+798 o (里程)	372 días	vie 10/5/19	2/6/2021	81,84
78%	1.3.2.2.3.27	Km 77+906 o (里程)	24 días	lun 18/2/19	10/3/2021	5,28
70%	1.3.2.2.3.28	Km 78+390 NO (22-feb-19) o (里程)	362 días	lun 18/2/19	25/6/2021	108,6
70%	1.3.2.2.3.29	Km 78+564 NO (17-set-18) o Paso de Fauna (里程)	418 días	mar 12/11/19	18/7/2021	125,4
91%	1.3.2.2.3.30	Km 78+788 o (里程)	24 días	dom 17/2/19	15/3/2021	2,16
65%	1.3.2.2.3.31	Km 79+847 o (里程)	359 días	mié 1/7/20	25/6/2021	125,65
81%	1.3.2.2.3.33	Km 80+844 NO (17-set-18) o (里程)	668 días	mar 27/11/18	18/7/2021	126,92
70%	1.3.2.2.3.34	Km 81+224 o (里程)	374 días	jue 15/8/19	15/6/2021	112,2
70%	1.3.2.2.3.35	Km 81+637 NO (18-ene-19) o (里程)	20 días	mié 19/2/20	5/3/2021	6
85%	1.3.2.2.3.36	Km 81+929 NO (29-ene-19) o (里程)	59 días	lun 16/7/18	27/3/2021	8,85
78%	1.3.2.2.3.37	Km 82+064 NO (18-ene-19) o (里程)	24 días	lun 13/8/18	14/3/2021	5,28
85%	1.3.2.2.3.38	Km 82+289 NO (22-feb-19) o (里程)	60 días	vie 21/9/18	15/3/2021	9
70%	1.3.2.2.3.39	Km 82+619 o (里程)	354 días	jue 26/9/19	25/6/2021	106,2
71%	1.3.2.2.4	Alcantarrillas de Cuadro (排水箱函)	1106 días	jue 17/1/19	27/1/2022	
70%	1.3.2.2.4.3	Km 75+581 o (里程)	381 días	mar 25/6/19	2/7/2021	114,3
80%	1.3.2.2.4.4	Km 76+037 NO (17-set-18) o (里程)	386 días	mar 27/8/19	28/5/2021	77,2
70%	1.3.2.2.4.5	Km 78+979 o (里程)	207 días	mié 1/4/20	4/5/2021	62,1
80%	1.3.2.2.4.6	Km 80+422 NO (17-set-18) o (里程)	448 días	jue 17/1/19	11/6/2021	89,6
69%	1.3.2.3	Superficie (路面工程)	890 días	lun 15/4/19	21/9/2021	
27%	1.3.2.3.5	Cunetas de Concreto (钢筋混凝土排水沟)	220 días	sáb 9/1/21	17/8/2021	321,2
27%	1.3.2.3.6	Cunetas Revestidas (素混凝土排水沟)	220 días	vie 29/1/21	6/9/2021	321,2
56%	1.3.2.4	Retornos (调头区)	264 días	vie 30/10/20	21/7/2021	
68%	1.3.2.4.1	71+264	254 días	vie 30/10/20	11/7/2021	
95%	1.3.2.4.1.1	Terracería (路床土方工程)	20 días	vie 30/10/20	19/11/2020	2
95%	1.3.3	Puentes Vehiculares (公路主桥梁)	1095 días	lun 17/9/18	16/9/2021	
96%	1.3.3.1	Río Guácimo (#9号桥)	959 días	lun 22/10/18	7/6/2021	
46%	1.3.3.1.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	287 días	lun 24/8/20	7/6/2021	
85%	1.3.3.1.4.1	Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal	19 días	lun 24/8/20	12/9/2020	2,85
0%	1.3.3.1.4.2	Colocación de asfalto de losa y juntas de expansión	8 días	sáb 12/9/20	20/9/2020	8
95%	1.3.3.2	Río Guacimito (#10号桥)	912 días	mié 5/12/18	4/6/2021	
39%	1.3.3.2.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	554 días	jue 28/11/19	4/6/2021	
85%	1.3.3.2.4.1	Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal	7 días	jue 28/11/19	5/12/2019	1,05
0%	1.3.3.2.4.2	Colocación de asfalto de losa y juntas de expansión	7 días	jue 5/12/19	12/12/2019	7
17%	1.3.6	Puentes Peatonales (人行天桥)	168 días	vie 15/1/21	2/7/2021	
25%	1.3.6.1	72+975	128 días	vie 15/1/21	23/5/2021	

% completado	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Días de Retraso
50%	1.3.6.1.2	Pilotes, 11 unidades (桩基施筑 (11根))	20 días	sáb 16/1/21	5/2/2021	10
35%	1.3.6.1.3	2u de bastiones y 10u de pilas (2座桥台,10座桥墩)	60 días	vie 5/2/21	6/4/2021	39
0%	1.3.6.2	82+669	108 días	mar 16/3/21	2/7/2021	
0%	1.3.6.2.1	Accesos y limpieza (进出路和场地清理)	1 día	mar 16/3/21	17/3/2021	1
0%	1.3.6.2.2	Pilotes, 11 unidades (桩基施筑 (11根))	20 días	mié 17/3/21	6/4/2021	20
25%	1.3.6.3	84+197	147 días	vie 5/2/21	2/7/2021	
40%	1.3.6.3.1	Accesos y limpieza (进出路和场地清理)	1 día	vie 5/2/21	6/2/2021	0,6
40%	1.3.6.3.2	Pilotes, 11 unidades (桩基施筑 (11根))	20 días	sáb 6/2/21	26/2/2021	12
40%	1.3.6.3.3	2u de bastiones y 10u de pilas (2座桥台,10座桥墩)	60 días	vie 26/2/21	27/4/2021	36
0%	1.3.14	Migración de oleoductos (石油管线迁移)	0 días	dom 23/8/20	23/8/2020	0
62%	1.4	Tramo III.1 : Guácimo Km 84+340 - Siquirres Km 99+820) (1644 días	lun 20/11/17	22/5/2022	
63%	1.4.2	Conformación de la vía (道路工程主要施工项目组织	1313 días	dom 26/8/18	31/3/2022	
71%	1.4.2.2	Drenajes (排水工程)	1270 días	dom 26/8/18	16/2/2022	
73%	1.4.2.2.3	Alcantarillas Tubulares (排水管函)	1076 días	dom 11/11/18	22/10/2021	
74%	1.4.2.2.3.1	Km 85+339 o (里程)	602 días	dom 1/12/19	25/7/2021	156,52
78%	1.4.2.2.3.2	Km 85+454 NO (10-oct-18) o (里程)	624 días	vie 1/11/19	17/7/2021	137,28
50%	1.4.2.2.3.3	Km 85+929 NO (22-feb-19) o (里程)	209 días	vie 1/5/20	6/7/2021	104,5
38%	1.4.2.2.3.4	Km 86+115 NO (22-feb-19) o (里程)	232 días	mar 1/12/20	21/7/2021	143,84
35%	1.4.2.2.3.5	Km 86+224 NO (22-feb-19) o (里程)	232 días	vie 6/12/19	9/7/2021	150,8
35%	1.4.2.2.3.6	Km 86+372 o (里程)	259 días	mar 1/12/20	17/8/2021	168,35
35%	1.4.2.2.3.7	Km 86+810 NO (13-nov-18) o (里程)	148 días	sáb 21/3/20	9/6/2021	96,2
78%	1.4.2.2.3.9	Km 87+597 NO (13-nov-18) o (里程)	601 días	dom 1/12/19	24/7/2021	132,22
78%	1.4.2.2.3.11	Km 88+690 o (里程)	266 días	sáb 1/8/20	24/4/2021	58,52
35%	1.4.2.2.3.12	Km 88+984 o Paso de Fauna (里程)	90 días	lun 3/12/18	15/5/2021	58,5
85%	1.4.2.2.3.13	Km 89+328 NO (29-ene-19) o (里程)	616 días	mar 1/10/19	8/6/2021	92,4
85%	1.4.2.2.3.14	Km 89+688 o (里程)	645 días	dom 1/9/19	7/6/2021	96,75
93%	1.4.2.2.3.15	Km 89+776 NO (29-ene-19) o (里程)	645 días	jue 1/8/19	7/5/2021	45,15
50%	1.4.2.2.3.16	Km 89+849 o Paso de Fauna (里程)	128 días	vie 1/1/21	9/5/2021	64
81%	1.4.2.2.3.17	Km 90+063 NO (22-feb-19) o (里程)	660 días	mar 1/10/19	22/7/2021	125,4
78%	1.4.2.2.3.18	Km 90+597 NO (22-feb-19) o (里程)	705 días	dom 1/9/19	6/8/2021	155,1
70%	1.4.2.2.3.19	Km 91+246 NO (18-ene-19) o (里程)	668 días	dom 1/12/19	29/9/2021	200,4
78%	1.4.2.2.3.20	Km 91+624 o (里程)	678 días	mar 1/10/19	9/8/2021	149,16
81%	1.4.2.2.3.23	Km 95+056 NO (22-feb-19) o (里程)	549 días	mié 1/1/20	3/7/2021	104,31
34%	1.4.2.2.3.25	Km 98+451 NO (22-feb-19) o (里程)	325 días	mar 1/12/20	22/10/2021	214,5
74%	1.4.2.2.3.26	Km 98+698 NO (22-feb-19) o (里程)	569 días	sáb 1/2/20	23/8/2021	147,94
65%	1.4.2.2.4	Alcantarillas de Cuadro (排水箱涵)	1270 días	dom 26/8/18	16/2/2022	
63%	1.4.2.2.4.2	Km 85+714 □ (里程)	164 días	mar 1/12/20	14/5/2021	60,68
61%	1.4.2.2.4.9	Km 90+906 □ (里程)	104 días	mié 5/2/20	18/4/2021	40,56
88%	1.4.2.2.4.11	Km 92+249 NO (22-feb-19) □ (里程)	521 días	mié 2/1/19	24/5/2021	62,52
79%	1.4.2.2.4.12	Km 92+828 NO (22-feb-19) □ (里程)	527 días	vie 30/11/18	14/6/2021	110,67
20%	1.4.2.3	Superficie (路面工程)	820 días	jue 1/8/19	29/10/2021	
42%	1.4.2.3.1	Préstamo (垫层级配料借方)	255 días	jue 1/8/19	29/7/2021	295,8
35%	1.4.2.3.2	Base Granular (级配底基层)	273 días	lun 23/11/20	23/8/2021	354,9
22%	1.4.2.3.3	Base Estabilizada (水泥稳定基层)	273 días	vie 18/12/20	17/9/2021	425,88
6%	1.4.2.3.4	Mezcla Asfáltica (沥青混凝土面层铺设)	273 días	mar 12/1/21	12/10/2021	513,24
12%	1.4.2.3.5	Cunetas de Concreto (钢筋混凝土排水沟)	270 días	lun 1/2/21	29/10/2021	475,2
12%	1.4.2.3.6	Cunetas Revestidas (素混凝土排水沟)	250 días	dom 21/2/21	29/10/2021	440
19%	1.4.2.4	Retornos (调头区)	596 días	mié 5/2/20	23/9/2021	
19%	1.4.2.4.1	86+237	596 días	mié 5/2/20	23/9/2021	
35%	1.4.2.4.1.1	Terracería (路床土方工程)	20 días	mié 5/2/20	26/6/2020	26

% completado	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Días de Retraso
0%	1.4.2.4.1.3	Superficie (路面工程)	30 días	vie 26/6/20	26/7/2020	60
82%	1.4.3	Puentes Vehiculares (公路主桥梁)	1165 días	mar 1/1/19	11/3/2022	
91%	1.4.3.5	Río Pacuare (# 18 号桥)	1098 días	mar 12/2/19	14/2/2022	
98%	1.4.3.5.2	Sub estructura (下部结构)	855 días	mar 12/2/19	16/6/2021	
50%	1.4.3.5.2.10	Bastión 2 (桥台2)	150 días	dom 2/8/20	10/6/2021	75
26%	1.4.3.9	Río Madre de Dios (#22 号桥)	897 días	jue 26/9/19	11/3/2022	
28%	1.4.3.9.2	Sub estructura (下部结构)	330 días	sáb 31/10/20	26/9/2021	
50%	1.4.3.9.2.2	Pila 1 (桥墩1)	250 días	sáb 31/10/20	8/7/2021	125
20%	1.4.3.9.2.3	Pila 2 (桥墩2)	250 días	mar 10/11/20	18/7/2021	200
54%	1.5	Tramo III.2 : Siquirres Km 99+820 - Siquirres Km 110+400)	1212 días	lun 17/12/18	12/4/2022	
57%	1.5.2	Conformación de la vía (道路工程主要施工项目组织)	1197 días	lun 17/12/18	28/3/2022	
65%	1.5.2.2	Drenajes (排水工程)	1197 días	lun 17/12/18	28/3/2022	
69%	1.5.2.2.3	Alcantarillas Tubulares (排水管函)	1197 días	lun 17/12/18	28/3/2022	
39%	1.5.2.2.3.2	Km 100+179 o (里程)	400 días	jue 1/10/20	5/11/2021	244
78%	1.5.2.2.3.3	Km 100+381 o (里程)	542 días	sáb 1/2/20	27/7/2021	119,24
78%	1.5.2.2.3.4	Km 101+249 o (里程)	578 días	mié 1/1/20	1/8/2021	127,16
85%	1.5.2.2.3.18	Km 104+606 NO (22-feb-19) o (里程)	605 días	jue 20/12/18	25/5/2021	90,75
78%	1.5.2.2.3.19	Km 104+873 NO (22-feb-19) o (里程)	607 días	lun 17/12/18	31/7/2021	133,54
70%	1.5.2.2.3.20	Km 104+976 NO (29-ene-19) o (里程)	616 días	dom 17/11/19	19/9/2021	184,8
78%	1.5.2.2.3.22	Km 105+386 NO (29-ene-19) o (里程)	518 días	jue 14/3/19	17/7/2021	113,96
70%	1.5.2.2.3.23	Km 105+506 o (里程)	542 días	jue 14/3/19	20/8/2021	162,6
30%	1.5.2.2.3.25	Km 105+830 NO (18-ene-19) o (里程)	20 días	lun 1/3/21	21/3/2021	14
4%	1.5.2.2.3.26	Km 105+963 o (里程)	36 días	lun 1/3/21	6/4/2021	34,56
81%	1.5.2.2.3.30	Km 107+085 NO (29-ene-19) o (里程)	618 días	mar 5/2/19	22/7/2021	117,42
78%	1.5.2.2.3.37	Km 109+791 NO (22-feb-19) o (里程)	570 días	vie 22/2/19	7/7/2021	125,4
45%	1.5.2.2.3.38	Km 109+927 NO (22-feb-19) o (里程)	455 días	vie 1/3/19	18/11/2021	250,25
6%	1.5.2.3	Superficie (路面工程)	160 días	lun 1/2/21	11/7/2021	
11%	1.5.2.3.1	Préstamo (垫层级配料借方)	120 días	lun 1/2/21	1/6/2021	213,6
9%	1.5.2.3.2	Base Granular (级配底基层)	120 días	lun 1/2/21	1/6/2021	218,4
7%	1.5.2.3.3	Base Estabilizada (水泥稳定基层)	120 días	lun 1/2/21	1/6/2021	223,2
0%	1.5.2.3.4	Mezcla Asfáltica (沥青混凝土面层铺设)	100 días	mar 23/3/21	1/7/2021	200
64%	1.6	Tramo IV : Siquirres Km 110+400 - Matina Km 135+200) (第	1644 días	lun 20/11/17	22/5/2022	
69%	1.6.2	Conformación de la vía (道路工程主要施工项目组织)	1396 días	dom 15/7/18	11/5/2022	
64%	1.6.2.1	Terracería (路床土方工程)	1081 días	sáb 15/9/18	31/8/2021	
84%	1.6.2.1.1	Limpieza de suelo (场地和地表清理)	250 días	sáb 15/9/18	8/4/2021	80
73%	1.6.2.1.2	Excavación general (开挖)	650 días	sáb 1/12/18	28/3/2021	351
62%	1.6.2.1.3	Relleno (回填)	650 días	mar 15/1/19	22/7/2021	494
78%	1.6.2.2	Drenajes (排水工程)	1192 días	dom 15/7/18	19/10/2021	
92%	1.6.2.2.1	Excavación estructural (结构开挖)	650 días	sáb 10/8/19	21/5/2021	104
75%	1.6.2.2.3	Alcantarillas Tubulares (排水管函)	1192 días	dom 15/7/18	19/10/2021	
78%	1.6.2.2.3.4	Km 111+464 o (里程)	20 días	lun 3/12/18	9/3/2021	4,4
78%	1.6.2.2.3.5	Km 111+763 NO (22-feb-19) o (里程)	98 días	sáb 17/11/18	28/3/2021	21,56
78%	1.6.2.2.3.6	Km 111+938 NO (18-ene-19) o (里程)	30 días	lun 15/10/18	2/4/2021	6,6
78%	1.6.2.2.3.8	Km 112+603 o (里程)	20 días	dom 15/7/18	7/3/2021	4,4
78%	1.6.2.2.3.9	Km 112+717 o (里程)	57 días	vie 30/11/18	1/4/2021	12,54
78%	1.6.2.2.3.10	Km 112+904 NO (18-ene-19) o (里程)	211 días	lun 15/10/18	11/4/2021	46,42
75%	1.6.2.2.3.11	Km 113+565 o (里程)	20 días	lun 1/3/21	21/3/2021	5
78%	1.6.2.2.3.12	Km 113+923 o (里程)	7 días	sáb 15/9/18	2/4/2021	1,54
78%	1.6.2.2.3.15	Km 116+806 o (里程)	265 días	mié 24/4/19	7/5/2021	58,3
43%	1.6.2.2.3.16	Km 116+939 o (里程)	360 días	dom 2/6/19	19/10/2021	205,2

% completado	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Días de Retraso
78%	1.6.2.2.3.18	Km 117+451 o (里程)	162 días	mié 21/11/18	30/3/2021	35,64
78%	1.6.2.2.3.19	Km 117+734 NO (18-ene-19) o (里程)	7 días	vie 1/2/19	2/4/2021	1,54
60%	1.6.2.2.3.20	Km 118+108 o (里程)	25 días	lun 18/3/19	12/4/2019	10
78%	1.6.2.2.3.21	Km 118+278 NO (06-ago-18) o (里程)	20 días	mié 5/12/18	5/5/2021	4,4
83%	1.6.2.2.3.24	Km 119+223 NO (22-feb-19) o (里程)	24 días	jue 25/4/19	5/4/2021	4,08
78%	1.6.2.2.3.25	Km 120+877 NO (22-feb-19) o (里程)	30 días	mar 15/10/19	7/5/2021	6,6
78%	1.6.2.2.3.27	Km 121+283 NO (22-feb-19) o (里程)	30 días	jue 26/12/19	4/5/2021	6,6
78%	1.6.2.2.3.30	Km 121+948 NO (22-feb-19) o (里程)	29 días	lun 21/1/19	2/5/2021	6,38
78%	1.6.2.2.3.33	Km 122+246 NO (22-feb-19) o (里程)	22 días	vie 14/12/18	5/5/2021	4,84
78%	1.6.2.2.3.35	Km 122+687 NO (22-feb-19) o (里程)	24 días	mié 27/3/19	3/4/2021	5,28
78%	1.6.2.2.3.36	Km 123+102 NO (18-ene-19) o (里程)	165 días	dom 14/10/18	27/3/2021	36,3
78%	1.6.2.2.3.37	Km 124+430 NO (06-ago-18) o (里程)	740 días	sáb 22/9/18	6/8/2021	162,8
78%	1.6.2.2.3.39	Km 127+171 NO (22-feb-19) o (里程)	40 días	jue 14/2/19	26/3/2019	8,8
78%	1.6.2.2.3.40	Km 127+651 o (里程)	19 días	mié 6/2/19	14/3/2021	4,18
78%	1.6.2.2.3.41	Km 128+607 o (里程)	39 días	jue 7/3/19	14/3/2021	8,58
78%	1.6.2.2.3.42	Km 128+901 NO (18-ene-19) o (里程)	27 días	jue 10/1/19	5/3/2021	5,94
78%	1.6.2.2.3.44	Km 129+714 o (里程)	20 días	lun 20/1/20	3/4/2021	4,4
78%	1.6.2.2.3.45	Km 129+824 o (里程)	162 días	vie 10/1/20	1/4/2021	35,64
78%	1.6.2.2.3.46	Km 130+033 o (里程)	180 días	dom 1/3/20	31/3/2021	39,6
73%	1.6.2.2.3.47	Km 130+183 o (里程)	160 días	mar 10/3/20	17/4/2021	43,2
78%	1.6.2.2.3.48	Km 131+400 NO (22-feb-19) o (里程)	215 días	dom 26/4/20	17/4/2021	47,3
78%	1.6.2.2.3.49	Km 131+780 NO (17-set-18) o (里程)	240 días	mar 21/4/20	1/4/2021	52,8
78%	1.6.2.2.3.50	Km 132+636 o (里程)	230 días	mié 22/4/20	19/4/2021	50,6
78%	1.6.2.2.3.51	Km 132+886 o (里程)	235 días	sáb 25/4/20	15/4/2021	51,7
66%	1.6.2.2.4	Alcantarrillas de Cuadro (排水箱涵)	997 días	sáb 15/9/18	8/6/2021	
78%	1.6.2.2.4.1	Km 110+902 NO (06-ago-18) □ (里程)	25 días	sáb 15/9/18	4/5/2021	5,5
65%	1.6.2.2.4.2	Km 126+378 NO (18-ene-19) □ (里程)	240 días	sáb 1/2/20	8/6/2021	84
61%	1.6.2.3	Superficie (路基工程)	1099 días	jue 3/1/19	6/1/2022	
77%	1.6.2.3.1	Préstamo (垫层级配料借方)	450 días	jue 3/1/19	5/6/2021	207
73%	1.6.2.3.2	Base Granular (级配底基层)	600 días	jue 29/8/19	27/7/2021	324
68%	1.6.2.3.3	Base Estabilizada (水泥稳定基层)	600 días	sáb 1/2/20	23/9/2021	384
87%	1.6.3	Puentes Vehiculares (公路主桥梁)	1230 días	mié 6/6/18	18/10/2021	
85%	1.6.3.3	Río Aguas Claras (#25 号桥)	994 días	dom 23/9/18	13/6/2021	
30%	1.6.3.3.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	417 días	mié 22/4/20	13/6/2021	
85%	1.6.3.3.4.1	Construcción de baranda vehicular y baranda peato	29 días	mié 22/4/20	3/4/2021	4,35
90%	1.6.3.4	Río San Miguel (#26 号桥)	945 días	mié 3/10/18	5/5/2021	
40%	1.6.3.4.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	74 días	sáb 20/2/21	5/5/2021	
85%	1.6.3.4.4.1	Construcción de baranda vehicular y baranda peato	30 días	sáb 20/2/21	22/3/2021	4,5
0%	1.6.3.4.4.2	Colocación de asfalto de losa, juntas de expansión	10 días	mié 3/3/21	13/3/2021	10
93%	1.6.3.5	Río Chirripó (#27 号桥)	899 días	vie 25/1/19	12/7/2021	
32%	1.6.3.5.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	146 días	mar 16/2/21	12/7/2021	
0%	1.6.3.5.4.2	Colocación de asfalto de losa, juntas de expansión	9 días	mié 3/3/21	12/3/2021	9
0%	1.6.3.5.4.4	Drenajes y demarcación vial vertical (排水管设置)	31 días	dom 21/3/21	21/4/2021	31
0%	1.6.10	Bahías de Autobuses (公交车站)	1503 días	lun 20/11/17	1/1/2022	
0%	1.6.10.21	Aceras (人行道)	250 días	lun 20/11/17	28/7/2018	250
51%	1.7	Tramo V : Matina Km 135+200 - Limón Km 156+534) (第五	1308 días	lun 22/10/18	22/5/2022	
65%	1.7.2	Conformación de la vía (道路工程主要施工项目组织	1250 días	lun 22/10/18	25/3/2022	
67%	1.7.2.1	Terracería (路床土方工程)	1057 días	lun 22/10/18	13/9/2021	
93%	1.7.2.1.1	Limpieza de suelo (场地和地表清理)	250 días	lun 22/10/18	9/4/2021	35
68%	1.7.2.1.3	Relleno (回填)	480 días	sáb 1/6/19	14/8/2021	307,2

% completado	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Días de Retraso
69%	1.7.2.2	Drenajes (排水工程)	895 días	mar 1/10/19	14/3/2022	
72%	1.7.2.2.3	Alcantarrillas Tubulares (排水管函)	895 días	mar 1/10/19	14/3/2022	
70%	1.7.2.2.3.1	Km 135+264 NO (22-feb-19) ○ (里程)	292 días	mar 1/9/20	20/6/2021	87,6
80%	1.7.2.2.3.2	Km 135+459 NO (22-feb-19) ○ (里程)	287 días	sáb 1/8/20	15/5/2021	57,4
80%	1.7.2.2.3.3	Km 136+024 NO (22-feb-19) ○ (里程)	279 días	sáb 1/8/20	7/5/2021	55,8
46%	1.7.2.2.3.4	Km 136+183 ○ (里程)	277 días	dom 1/11/20	5/8/2021	149,58
88%	1.7.2.2.3.5	Km 136+286 ○ (里程)	267 días	mié 1/7/20	25/3/2021	32,04
70%	1.7.2.2.3.6	Km 136+584 NO (22-feb-19) ○ (里程)	262 días	mar 1/9/20	21/5/2021	78,6
88%	1.7.2.2.3.7	Km 136+823 ○ (里程)	259 días	sáb 1/8/20	17/4/2021	31,08
50%	1.7.2.2.3.8	Km 136+903 ○ (里程)	255 días	dom 1/11/20	14/7/2021	127,5
88%	1.7.2.2.3.9	Km 137+174 NO (22-feb-19) ○ (里程)	252 días	sáb 1/8/20	10/4/2021	30,24
58%	1.7.2.2.3.11	Km 137+575 NO (22-feb-19) ○ (里程)	234 días	dom 1/11/20	23/6/2021	98,28
65%	1.7.2.2.3.13	Km 138+103 ○ (里程)	217 días	jue 1/10/20	6/5/2021	75,95
89%	1.7.2.2.3.16	Km 138+385 NO (22-feb-19) ○ (里程)	314 días	lun 1/6/20	11/4/2021	34,54
87%	1.7.2.2.3.18	Km 138+716 ○ (里程)	324 días	lun 1/6/20	21/4/2021	42,12
70%	1.7.2.2.3.20	Km 139+080 NO (22-feb-19) ○ (里程)	287 días	mar 1/9/20	15/6/2021	86,1
83%	1.7.2.2.3.22	Km 139+917 ○ (里程)	277 días	sáb 1/8/20	5/5/2021	47,09
35%	1.7.2.2.3.25	Km 141+499 ○ (里程)	262 días	mar 1/12/20	20/8/2021	170,3
65%	1.7.2.2.3.26	Km 141+724 ○ (里程)	207 días	dom 1/11/20	27/5/2021	72,45
60%	1.7.2.2.3.27	Km 141+979 NO (22-feb-19) ○ (里程)	222 días	dom 1/11/20	11/6/2021	88,8
80%	1.7.2.2.3.28	Km 142+462 NO (22-feb-19) ○ (里程)	252 días	mar 1/9/20	11/5/2021	50,4
53%	1.7.2.2.3.29	Km 143+248 NO (22-feb-19) ○ (里程)	267 días	dom 1/11/20	26/7/2021	125,49
80%	1.7.2.2.3.30	Km 143+676 NO (22-feb-19) ○ (里程)	282 días	sáb 1/8/20	10/5/2021	56,4
72%	1.7.2.2.3.31	Km 144+117 NO (22-feb-19) ○ (里程)	30 días	lun 1/3/21	31/3/2021	8,4
90%	1.7.2.2.3.32	Km 144+247 NO (22-feb-19) ○ (里程)	30 días	lun 1/3/21	31/3/2021	3
77%	1.7.2.2.3.34	Km 144+687 NO (22-feb-19) ○ (里程)	212 días	jue 1/10/20	1/5/2021	48,76
80%	1.7.2.2.3.35	Km 145+608 ○ (里程)	213 días	jue 1/10/20	2/5/2021	42,6
78%	1.7.2.2.3.38	Km 147+630 NO (22-feb-19) ○ (里程)	220 días	jue 1/10/20	9/5/2021	48,4
90%	1.7.2.2.3.39	Km 147+988 NO (22-feb-19) ○ (里程)	227 días	mar 1/9/20	16/4/2021	22,7
85%	1.7.2.2.3.45	Km 151+348 ○ (里程)	231 días	mar 1/9/20	20/4/2021	34,65
25%	1.7.2.2.4	Alcantarrillas de Cuadro (排水箱涵)	276 días	jue 17/9/20	20/6/2021	
30%	1.7.2.2.4.2	Km 136+671 □ (里程)	261 días	vie 2/10/20	20/6/2021	182,7
30%	1.7.2.2.4.3	Km 140+697 □ (里程)	276 días	jue 17/9/20	20/6/2021	193,2
50%	1.7.2.3	Superficie (路面工程)	894 días	mié 1/5/19	11/10/2021	
66%	1.7.2.3.1	Préstamo (垫层级配料借方)	300 días	mié 1/5/19	29/5/2021	204
65%	1.7.2.3.2	Base Granular (级配底基层)	374 días	lun 1/7/19	18/6/2021	261,8
57%	1.7.2.3.3	Base Estabilizada (水泥稳定基层)	267 días	vie 3/4/20	13/7/2021	229,62
27%	1.7.2.3.4	Mezcla Asfáltica (沥青混凝土面层铺设)	230 días	lun 30/11/20	6/9/2021	335,8
0%	1.7.9	Cruces a Nivel (平面行人穿越道)	400 días	lun 1/2/21	8/3/2022	
0%	1.7.9.1	149+958	100 días	lun 1/2/21	12/5/2021	100
24%	1.7.10	Bahías de Autobuses (公交车站)	392 días	lun 15/2/21	14/3/2022	
40%	1.7.10.3	Km 137+000, 100 mts Oeste del Río Toro	30 días	sáb 20/2/21	22/3/2021	18
90%	1.7.10.6	Km 139+700, 500 mts Oeste del Peaje	30 días	lun 15/2/21	17/3/2021	3
90%	1.7.10.7	Km 141+000, frente al plantel de ABOPAC	30 días	lun 15/2/21	17/3/2021	3
90%	1.7.10.10	Km 142+700, parada de Zarquis	30 días	lun 15/2/21	17/3/2021	3
0%	1.7.10.11	Km 143+000, 28 Millas frente a restaurante Cata	30 días	lun 15/2/21	17/3/2021	30
65%	1.7.10.16	Km 144+500, parada de Liverpool	30 días	sáb 20/2/21	22/3/2021	10,5
50%	1.7.10.17	Km 145+400, contiguo entrada de la Zona Franca	30 días	sáb 20/2/21	22/3/2021	15
65%	1.7.10.20	Km 148+600, frente al Centro Penal de Sandoval	30 días	lun 15/2/21	17/3/2021	10,5
70%	1.7.10.22	Km 150+300, frente al servicentro Moín S.A.	30 días	lun 15/2/21	17/3/2021	9

5. REUBICACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS

El subcontratista CODOCSA ha realizado sondeos y colocación de tubería de agua potable de Asadas y AyA con el siguiente avance al 31 de mayo de 2021:

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

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 13-oct-19	87+351	90+273	LI	1 228,50	1 228,50	0,00	0,00	0,00	
	Al 20-oct-19	74+857	90+475	LI-LD	292,50	292,50	0,00	0,00	0,00	
	Al 27-oct-19	88+225	90+895	LI	380,25	380,25	0,00	0,00	0,00	
	Al 31-oct-19	67+084	88+725	LD	198,90	198,90	0,00	0,00	0,00	
	Al 10-nov-19	67+100	88+700	LI-LD	497,25	497,25	0,00	0,00	0,00	
	Al 17-nov-19	90+501	90+775	LD	274,95	274,95	0,00	0,00	0,00	
	Al 24-nov-19	81+160	88+009	LI	69,72	35,10	0,00	34,62	0,00	
	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 Novillo
	Al 31-dic-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 05-ene-20	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Vacaciones CODOCSA
	Al 12-ene-20	56+630	56+770	LD	330,18	294,60	0,00	31,58	4,00	Colocación ASADA La Unión
	Al 19-ene-20	56+220	57+101	LD	949,73	949,73	0,00	0,00	0,00	Colocación ASADA La Unión
	Al 31-ene-20	52+844	61+261	LI-LD	420,66	243,95	176,72	0,00	0,00	Colocación ASADA La Unión
	Al 08-feb-20	60+765	61+150	LI	449,83	87,75	362,08	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 15-feb-20	98+168	98+442	LD	549,43	274,95	274,48	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 22-feb-20	52+803	61+318	LI	291,90	223,28	68,62	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 29-feb-20	52+721	52+844	LI	642,91	564,07	78,84	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 08-mar-20	87+820/97+858	87+935/98+520	LD	212,41	182,20	30,21	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 15-mar-20	65+512/87+555	65+726/87+695	LD	432,57	396,60	35,97	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 22-mar-20	67+610	67+610	LD	17,52	0,00	17,52	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 31-mar-20	67+541	67+617	LD	122,70	35,10	87,60	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 11-abr-20	98+465	99+069	LD	62,66	39,30	23,36	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 18-abr-20	62+092	62+521	LI	368,55	368,55	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 25-abr-20	49+209/62+294	49+548/62+352	LI/LD	958,01	646,43	0,00	311,58	0,00	Trabajos varios
	Al 30-abr-20	49+486	49+486	LI	594,22	415,35	0,00	178,87	0,00	Cruce de RN4
	Al 09-may-20	49+209	52+702	LI/LD	661,78	338,66	0,00	323,12	0,00	Trabajos en IC Río Frío
	Al 16-may-20	49+671/51+050	49+818/51+167	LI/LD	382,65	117,00	0,00	265,65	0,00	Trabajos varios
	Al 23-may-20	49+671	49+818	LD	167,54	167,54	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 31-may-20	79+798/54+112	79+882/54+199	LI/LD	169,65	169,65	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 06-jun-20	101+595/52+790	101+618/52+800	LI/LD	33,31	9,95	23,36	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 13-jun-20	56+637	53+677	LI/LD	97,96	97,96	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 20-jun-20	100+608	100+637	LI	39,70	5,00	34,70	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 30-jun-20	100+637/100+375	100+677/100+439	LI	171,02	8,67	162,35	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 12-jul-20	62+231/100+109	62+283/100+375	LI/LD	290,11	82,88	84,10	123,14	0,00	Trabajos varios
	Al 19-jul-20	61+623/100+302	62+330/100+450	LI/LD	350,93	295,91	55,02	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 26-jul-20	67+423/99+873	67+463/99+974	LI/LD	194,95	35,10	159,85	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 31-jul-20	67+365/99+849	67+423/99+873	LI/LD	173,06	67,28	105,78	0,00	0,00	Trabajos varios
Al 09-ago-20	N/A	N/A	LI	19,09	5,85	13,24	0,00	0,00	Conexiones de tuberías	
Al 16-ago-20	N/A	N/A	LI/LD	57,95	23,40	34,55	0,00	0,00	Conexiones de tuberías	
Al 23-ago-20	N/A	N/A	LI	4,48	0,00	4,48	0,00	0,00	Conexiones de tuberías	
Al 31-ago-20	100+170	100+170	LI	5,84	0,00	5,84	0,00	0,00	Trabajos varios	
Al 06-sept-20	87+332	87+419	LD	87,75	87,75	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
Al 13-sept-20	62+922/87+420	63+009/87+830	LD	305,06	304,20	0,86	0,00	0,00	Colocación de tubería	
Al 20-sept-20	49+660/62+898	49+766/63+009	LD	204,75	204,75	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
Al 30-sept-20	49+302/52+503	49+766/52+567	LI/LD	597,56	532,35	65,21	0,00	0,00	Colocación de tubería	

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 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
	AL 25-abr-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	AL 25-abr-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	AL 09-may-21	83+112	83+171	LD	58,50	58,50	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 16-may-21	62+524/83+065	62+690/83+328	LI/LD	280,74	245,70	35,04	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 23-may-21	83+328/88+080	83+416/88+250	LD	288,57	200,00	88,57	0,00	0,00	Colocación de tubería
AL 31-may-21	83-367	83+500	LI/LD	149,11	106,28	42,83	0,00	0,00	Colocación de tubería	
				TOTAL	48 477,19	34 661,72	7 520,29	5 783,15	512,04	

Rama 3 y 4	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 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					

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
	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
	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	112+900/151+260	113+251/151+438	LI	532,14	409,50	122,64	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 29-feb-20	113+251/151+324	113+789/151+954	LI	758,29	608,40	149,89	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 08-mar-20	128+944/152+195	128+997/152+502	LI	467,90	409,50	58,40	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 15-mar-20	128+415/151+657	128+944/152+628	LI	842,04	631,80	210,24	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 22-mar-20	128+415/152+710	128+374/152+936	LI/LD	400,30	125,82	274,48	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 31-mar-20	113+121/152+600	113+581/153+002	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	114+970/152+630	115+641/152+846	LI/LD	233,73	76,05	157,68	0,00	0,00	Trabajos en Tramo V

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
0-ene-00	AL 25-abr-20	122+240/152+400	123+388/152+887	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	122+350/152+837	123+831/152+882	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	137+095/138+129	137+750/138+388	LD	11,70	11,70	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 13-jun-20	135+050/140+120	135+068/140+167	LI/LD	87,75	87,75	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 20-jun-20	140+102/148+371	140+120/148+406	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	135+267/148+194	135+994/148+352	LI	614,25	614,25	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 31-ago-20	135+110/136+135	135+250/137+458	LI	1 364,81	1 364,81	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 06-sept-20	136+746/137+783	137+094/137+906	LI/LD	844,54	843,08	1,46	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 13-sept-20	135+425/136+669	135+624/136+746	LD	333,45	333,45	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 20-sept-20	135+240/135+930	135+386/136+080	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	135+625/135+700	135+911/135+904	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	135+114/136+342	135+231/136+395	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	Colocación de tubería
AL 25-abr-21	136+448	136+536	LD	87,75	87,75	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 30-abr-21	136+342	136+548	LD	11,70	11,70	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 09-may-21	100+080	100+280	LD	198,90	198,90	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 16-may-21	100+080	100+280	LD	17,55	17,55	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 23-may-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
AL 31-may-21	100+297/136+549	100+351/136+690	LD	208,50	208,50	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
					TOTAL	34 652,09	26 874,75	5 442,42	1 573,29	761,64
AVANCE ACUMULADO (RAMA 1 + RAMA 3 + RAMA 4)					83 129,29	61 536,47	12 962,71	7 356,43	1 273,68	

REUBICACIÓN RED DE ICE

REUBICACIÓN SERVICIOS ICE

AVANCE ACUMULADO

AL 31-MAYO-2021

ICE	Inicio	Fin	Trabajos aéreos (Energía - Telecomunicacio)	Trabajos canalización (Fibra óptica)	Trabajos puentes
TRAMO I	48+299	67+800	97,00%	98,00%	100,00%
TRAMO II	67+800	84+340	95,00%	95,00%	100,00%
TRAMO III	84+340	110+400	91,00%	60,00%	100,00%
TRAMO IV	110+400	135+200	92,00%	100,00%	100,00%
TRAMO V	135+200	156+535	66,00%	98,00%	100,00%
			88,20%	90,20%	100,00%
			92,14%		

NOTA: PARA ESTE MES EL AVANCE FUE MUY POCO, DEBIDO A LA NECESIDAD DE CONTAR CON LAS EXPROPIACIONES PARA CONCLUIR CON LA REUBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ICE DE LOS PSV, INTERCAMBIOS, RETORNOS Y DEPENDENCIAS DE CARRETERA.

REUBICACIÓN SERVICIOS CABLERAS

AVANCE ACUMULADO

AL 31-MAYO-2021

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
62+880	62+900	Paso transversal de tubería	LD/LI	Construcción del IC	CHEC realizó marcación	Trabajo en proceso
83+020	84+180	Sector PSV de Pocora	LD	Construcción del PSV	Se requiere marcaciones y construcción de ampliación de alcantarillas	Se requiere la construcción de las alcantarillas
89+240	89+380	Paso de agua por puente nuevo Río Dos Vueltas	LD	No hay afectación a CHEC	CHEC no ha construido las barandas del puente nuevo	Paso independiente al puente nuevo (Alternativa costosa)
90+240	90+500	Sector PSV de La Herediana	LD	Construcción del PSV	No se cuenta con las expropiaciones	Cambiar diseño por Viaducto ejm IC Guápiles
96+040	96+400	Sector IC de Siquirres	LD	Construcción del IC	CHEC debe realizar marcación y se requiere expropiación	Cambiar diseño por Viaducto ejm IC Guápiles
96+962	97+120	Sector Siquirres	LI	Ampliación de ruta en LI y rehabilitación del puente existente	Paso provisional para rehabilitación	Paso independiente al puente nuevo (Alternativa costosa)
96+962	97+640	Sector Siquirres	LD	Ampliación de ruta en LD	Se requiere la construcción del puente nuevo y movimiento de tierras PREVIO por parte de CHEC y expropiaciones	Paso independiente al puente nuevo (Alternativa costosa)
99+060	99+660	Sector a Río Pacuare	LD	Ampliación de ruta en LD	CHEC debe terminar construcción de muro gaviones y realizar marcas	No hay
115+280	115+500	Sector PIV de Batán	LI	Construcción de PIV	Expropiaciones	No hay
123+430	123+465	Paso de agua por puente nuevo Río San Miguel	LD/LI	Demolición y construcción del puente existente y construcción del puente nuevo	CHEC no ha construido las barandas del puente nuevo	Pasos independientes en ambos puentes (Alternativa costosa)
124+140	124+300	Sector PSV de Matina	LD	Construcción de PSV	Expropiaciones y marcaciones	No hay
137+760	138+140	Sector Romana de Búfalo	LD	Construcción de estación de pesaje	Sin diseño APROBADO	No hay
141+260	141+980	Retorno del K141 y Río Madre	LD	Construcción de PSV	Expropiaciones	No hay
148+540	148+960	Intercambio de Moín	LD	Construcción de IC	Expropiaciones y marcaciones	No hay
151+320	151+580	Sector del Retorno del K151	LD/LI	Construcción del retorno	Movimiento de tierras PREVIO por parte de CHEC, marcaciones y expropiaciones	No hay

ICE						
KM INICIAL	KM FINAL	AFECTACIÓN	LADO	AFECTACIÓN A CHEC	DEPENDENCIA	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
49+600	49+800	Sector IC Río Frío	LD	Afectación parcial por líneas eléctricas	No se tienen expropiaciones	No hay
52+400	52+560	PSV de La Unión	LD/LI	Afectación parcial por líneas eléctricas	CHEC no ha realizado los trabajos previos de movimiento de tierra	Realizar las excavaciones solicitadas en varios oficinas
59+720	59+900	PSV de Bovinos (Toro Amarillo)	LD/LI	Afectación parcial por líneas eléctricas	CHEC no ha realizado los trabajos previos y expropiaciones	No hay
61+640	61+740	PSV de 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)	LD/LI	Afectación parcial por líneas eléctricas	Expropiaciones y trabajos previos	No hay
83+260	83+400	PSV de Pocora	LD/LI	Afectación parcial por líneas eléctricas y fibra óptica	Expropiaciones	No hay
83+800	86+740	Cambio de línea y retorno	LI	Afectación parcial por líneas eléctricas y fibra óptica	Expropiaciones y trabajos previos	No hay
90+180	90+380	PSV de La Herediana	LD	Afectación parcial por líneas eléctricas y fibra óptica	Expropiaciones y trabajos previos	No hay
91+900	92+020	PSV de La Francia	LD	Afectación parcial por líneas eléctricas	Trabajos previos	Realizar las excavaciones solicitadas en varios oficinas
95+020	96+640	PSV de CAIS	LD	Afectación parcial por líneas eléctricas	Trabajos previos	Se requiere la corta de árboles por parte de CHEC
97+300	103+800	Sector de carretera y Retorno del K103	LI	Canalización y Fibra Óptica	Construcción de alcantarillas	Se ha solicitado en varios oficinas la construcción de estas alcantarillas
105+180	105+380	Sector de carretera	LD	Afectación parcial por líneas eléctricas secundarias	Expropiaciones	No hay
108+400	108+600	Retorno del K108	LD	Afectación parcial por líneas eléctricas secundarias	Expropiaciones	No hay
113+620	114+280	Retorno del K113	LD/LI	Afectación parcial por líneas eléctricas y fibra óptica	Expropiaciones	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	LD/LI	Afectación parcial por líneas eléctricas	Expropiaciones	No hay

RECOPE						
KM INICIAL	KM FINAL	AFECTACIÓN	LADO	AFECTACIÓN A CHEC	DEPENDENCIA	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
96+050	96+050	Sectro Calle El Coco - Siquirres	LD	Construcción de cruce a Calle El Coco (Cruce transversal de oleoducto de la RN32)	Quedó lista reubicación	Listo
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 01-6-2021																																	
TRAMOS	TRONCO PRINCIPAL							INTERSECCIONES - PSV - RETORNOS																	TOTAL DE PROYECTO								
	T1	T2	T3	T4	T5	Sub Total Terrenos	% Avance	IC Rio Frio	PSV Union	PSV Dantas	PSV Sinal	IC Guapiles	PSV Molino	PSV Jiménez	PSV Guácimo	PSV Pocosora	Retorno 88-222	PSV Heredia 2	PSV Francia	PSV CA 15	IC Siquirres	Retorno 113	PSV Barballa	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	47	48	110	39	12	256	100%	11	32	6	17	5	9	40	7	4	6	30	4	6	5	0	26	12	13	20	8	8	17	286	100%	542	100%
TOTAL PRESENTADOS RN	47	47	110	39	9	252	98%	11	30	6	16	5	9	40	3	4	4	0	4	6	0	0	0	12	0	20	8	0	20	198	69%	450	83%
TOTAL INSCRITOS	47	46	108	39	9	249	97%	11	27	6	16	5	9	39	3	4	4	0	4	5	0	0	0	12	0	4	8	0	19	176	62%	425	78%
Total de PREDIOS DESISTIDOS (exp DABI)	22	7	20	4	1	54	21%	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1%	58	11%
Gestoría Trabaja en el Montaje de los Expedientes para Entregarlos a la UE																																	
TRAMOS	T1	T2	T3	T4	T5	Sub Total Terrenos	% Avance	IC Rio Frio	PSV Union	PSV Dantas	PSV Sinal	IC Guapiles	PSV Molino	PSV Jiménez	PSV Guácimo	PSV Pocosora	Retorno 88-222	PSV Heredia 2	PSV Francia	PSV CA 15	IC Siquirres	Retorno 113	PSV Barballa	PSV MATINA	Estación Bufalo	Retorno 141+600	TCM	IC Moín	Retorno 151+776	Sub Total Terrenos	% Avance	Total de Terrenos	TOTAL Avance %
Expedientes entregados al DABI por parte de la Unidad Ejecutora	47	29	91	28	8	203	79%	11	26	5	16	0	9	20	2	0	0	6	3	5	17	0	0	6	0	0	0	0	13	139	49%	342	63%
Notificación a Propietarios de inicio de proceso de Expropiación	47	29	87	28	7	198	77%	11	23	4	14	0	9	18	2	0	0	4	3	5	15	0	0	5	0	0	0	0	13	126	44%	324	60%
Solicitud de Declaratoria de Interés Público - Jurídico MDOPT	47	28	85	28	7	195	76%	11	24	5	14	0	9	18	2	0	0	4	3	5	15	0	0	5	0	0	0	13	128	45%	323	60%	
DIP Enviados al Despacho por Jurídico	47	28	83	27	7	192	75%	11	21	5	14	0	8	18	2	0	0	0	3	5	15	0	0	5	0	0	0	12	119	42%	311	57%	
Resoluciones Firmadas por el Ministro	47	28	82	26	7	190	74%	11	20	4	14	0	8	18	2	0	0	0	3	5	14	0	0	5	0	0	0	12	116	41%	306	56%	
Resoluciones Publicadas en GACETA	46	28	82	26	7	189	74%	11	20	4	14	0	8	18	2	0	0	0	3	5	12	0	0	5	0	0	0	12	114	40%	303	56%	
Comunicación Avalúo Administrativo a Propietario	42	28	69	26	7	172	67%	11	13	3	12	0	8	15	2	0	0	0	3	5	0	0	0	5	0	0	0	11	88	31%	260	48%	
Aceptacion de Avalúo	25	22	31	16	3	97	38%	7	5	1	4	0	5	10	2	0	0	0	2	5	0	0	0	1	0	0	0	0	3	45	16%	142	26%
NO Aceptación de Avalúo	12	6	17	8	2	45	18%	0	0	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6	2%	51	9%
Pendiente de Respuesta de Avalúo	5	0	21	2	2	30	12%	4	8	2	5	0	2	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	8	37	13%	67	12%	
Entrada en Posesión Voluntaria	6	0	31	6	1	44	17%	2	2	0	7	0	1	0	1	0	1	8	2	5	5	4	12	2	1	4	0	0	7	64	22%	108	20%
Solicitud de Fondos -Proceso Rápido	16	11	27	17	3	74	29%	9	4	1	6	0	4	9	1	0	0	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0	4	45	16%	119	22%	
Acuerdo de Expropiación- Proceso Lento	26	17	36	10	5	94	37%	1	5	1	6	0	3	8	1	0	0	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0	2	33	12%	127	23%	
Terrenos A Nombre del estado	14	15	10	12	1	52	20%	0	0	0	4	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	3%	62	11%	
Entrada en Posesión	7	4	3	4	0	18	7%	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%	19	4%
TOTAL DE TERRENOS ADQUIRIDOS																										81	15%						

Del cuadro anterior se resume que tenemos 189 parcelas con acceso para construir (108 de entrada en posesión voluntaria, 62 de terrenos adquiridos a favor del estado y 19 con Entrada en Posesión) lo cual representa un 39.05 % del total de terrenos (542 – 58 desistidos = 484 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.

8. EQUIPOS de CHEC:

Para el período comprendido entre el 1 al 31 de mayo de 2021, esta Supervisión constató el siguiente equipo utilizado por el Contratista CHEC:

MAQUINARIA CHEC (Equipo Mayor)

Item	Tipo	Rama 1	Rama 2		Rama 3		TOTAL
			CHEC	MECO	H SOLIS	MECO	
1	Back Hoe	6	5	3	5	0	19
2	Barredora	0	0		2	1	3
3	Camión bomba de cemento	1	1		0	0	2
4	Camión cisterna agua	11	4	2	3	2	22
5	Camión cisterna combustible	4	3	1	1	1	10
6	Camión con Low-Boy	3	2		6	2	13
7	Camión Grúa	6	2		5	0	13
8	Camión grúa pequeño	4	2		0	0	6
9	Camión mezclador de concreto	9	9		4	0	22
10	Camión plataforma acarreo de vigas	2	4		0	0	6
11	Camión telescópico con bomba	0	0		1	0	1
12	Cargador	23	2		1	0	26
13	Cargador pequeño para mercadería	2	0		0	0	2
14	Compactadora de doble rodillo pequeña	3	2		0	0	5
15	Compactadora de pata de cabra	5	0		0	0	5
16	Compactadora de rodillo doble	2	2		5	0	9
17	Compactadora de rodillo vibratorio	1	6	2	0	3	12
18	Compactadora de un rodillo	5	1		0	0	6
19	Compactadora llanta de hule	3	2		1	0	6
20	Compresor de aire a alta presión	3	0		0	0	3
21	Desarenadora	4	0		0	0	4
22	Distribuidor de emulsión	1	2		1	0	4
23	Equipo procesador de asfalto modificado	1	0		0	0	1
24	Excavadora	21	7	8	1	2	39
25	Finisher	5	5		3	0	13
26	Generador eléctrico	44	6		3	0	53
27	Grúa lanzadora de vigas	1	0		0	0	1
28	Grúa para baranda de New Jersey	0	0		0	0	0
29	Maquina de Hinca de Pilote	12	0		1	0	13
30	Maquinas para Columnas de Grava	0	0		0	0	0
31	Maquinas para drenajes verticales	0	0		0	0	0
32	Mezcladora móvil auto cargable de concreto	0	0		2	1	3
33	Minicargador	1	2		0	0	3
34	Montacargas	0	4		1	0	5
35	Niveladora	7	3		2	3	15
36	Perfiladora	1	0		0	0	1
37	Planta de asfalto	1	1		1	0	3
38	Perforadora (Marco y pesa)	1	0		0	0	1
39	Planta de concreto	2	1		1	0	4
40	Planta de base estabilizada	1	0		0	0	1

Item	Tipo	Rama 1	Rama 2		Rama 3		TOTAL
			CHEC	MECO	H SOLIS	MECO	
41	Quebrador	1	2		1	0	4
42	Recuperadora	0	2		1	1	4
43	Retroexcavadora	0	0		0	3	3
44	Tractor (Bulldozer)	6	3	3	0	1	13
45	Tractor (Chapulín)	7	0		0	0	7
46	Traileta	0	0		0	0	0
47	Vagoneta	96	42	35	58	6	237
48	Vagoneta articulada	0	0		0	0	0
49	Vibrador - Extractor	0	0		1	0	1
50	Gato hidraulico para tensado de vigas	4	0		0	0	4
51	Mezcladora e inyectora de lechada	1	0		0	0	1
52	Ventilador industrial	1	0		0	0	1
TOTAL		312	127	54	111	26	630

PERSONAL DE CHEC

Rama	Nacionalidad		Total general
	Chino	Costarricense	
Gerencia	42,00	7,00	49,00
Rama 1	254,00	1 077,00	1 331,00
Rama 2	116,00	348,00	464,00
Rama 3 HSolís	-	70,00	70,00
Rama 3 MECO	-	75,00	75,00
Rama 4	25,00	62,00	87,00
Total general	437,00	1 639,00	2 076,00

9. INFORME DE ATENCIÓN A MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES

9.1 INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde a la supervisión ambiental del mes de mayo del 2021. 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 han notado mejoras en el desempeño ambiental, desde que se nombró un nuevo interlocutor por parte de CHEC para atender a la Supervisión y a la regencia ambiental.

Como cada mes, se continúa con la revisión de temas ambientales urgentes y estrategias para que el Contratista atienda sus obligaciones contractuales relacionadas con ambiente, en conjunto con el director de la Unidad Ejecutora y la encargada ambiental para RN32- CONAVI, con la presencia del asistente jurídico de la Unidad Ejecutora, la Regencia Ambiental y la Supervisión Ambiental del Gestor. El 05 de mayo se tuvo una reunión con el Director Técnico de la SETENA y la Secretaria General de la SETENA, donde se indicó que se daría respuesta a la solicitud de criterio a la SETENA con respecto al tema del Humedal Sandoval. Posteriormente, se recibió el oficio SETENA-SG-561-2021, donde la SETENA solicita a CONAVI, someter a revisión y aprobación, la actualización del EslA para la intersección a desnivel k147+179, indicando que como parte de esa revisión se solicitará el criterio técnico al SINAC. También se atendió la visita realizada por la SETENA el 20 de mayo, para dar seguimiento a las acciones implementadas para remediar los incumplimientos ambientales señalados en las resoluciones de la SETENA. Además, se recibió resolución N°790-2021-SETENA del 20 de mayo, con la respuesta al recurso interpuesto contra los puntos de la resolución N°510-2021-SETENA, indicando que se debe realizar un ajuste a la propuesta del plan de compensación, en un plazo de 30 días.

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

En el mes de mayo se dio seguimiento a las labores realizadas en todos los frentes de trabajo, comprobando mejoras ambientales relativas en todos los frentes de trabajo. Sin embargo, permanecen algunos incumplimientos que derivan en No Conformidades. Hay otras abiertas en periodos pasados que aún permanecen por tratarse de temas aún no resueltos. Las No Conformidad abiertas al 31 de mayo se muestran en el cuadro 1 siguiente y son 13 en total, 5 de las cuales tienen que ver con incumplimientos en el manejo forestal:

Cuadro 1: Estado de No Conformidades al 31 de mayo de 2021.

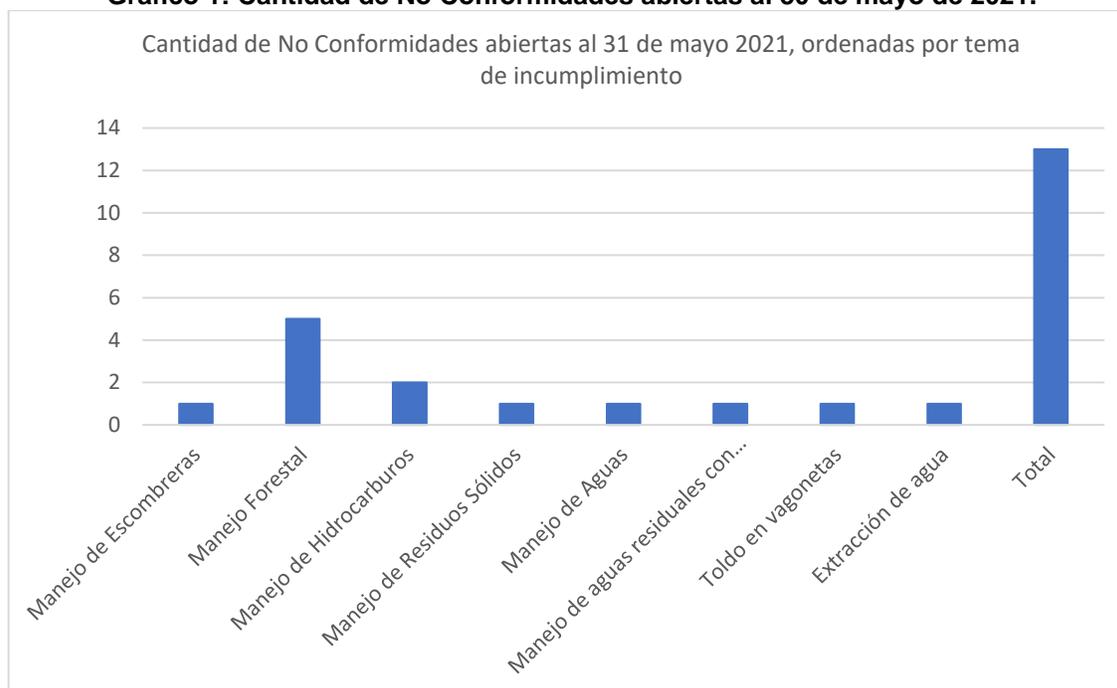
N° de NC	Tema	Observaciones
NC-099	Manejo de escombreras	Manejo de la escombrera k119.
NC-128	Manejo forestal	Inconsistencias en información forestal ACTo (k49 a k84+270).
NC-136	Manejo forestal	Inconsistencias en información forestal ACLA-C.
NC-147	Manejo de aguas	Falta de drenajes y canalización de aguas en k123+400.

N° de NC	Tema	Observaciones
NC-168	Manejo de hidrocarburos	Incumplimiento del Anexo 6 "Control de derrame de sustancias químicas peligrosas".
NC-171	Manejo de hidrocarburos	Incumplimiento del Anexo 6 sobre el manejo de hidrocarburos y sustancias contaminantes, 12 eventos a lo largo del proyecto.
NC-172	Manejo de residuos	Incumplimiento del Anexo 7 "Plan de manejo de desechos para la fase constructiva", 19 eventos a lo largo del proyecto.
NC-192	Manejo de aguas residuales con concreto	Malas prácticas en el manejo de aguas residuales derivadas del lavado de equipos y herramientas para aplicar concreto, Río Reventazón y alrededores.
NC-211	Extracción de agua	Incumplimiento Resolución DA-0937-2018. Permiso de Extracción de agua temporal en RN32. Oficio de denuncia DA-UHCAROG-0680-2020.
NC-263	Toldo en vagonetas	Tránsito de 2 vagonetas sin toldo o lona cubriendo la carga k114.
NC-269	Manejo forestal	Incumplimiento del plazo para mover trozas de madera comercial cortadas en el km 95+200.
NC-270	Manejo forestal	Deterioro de manera comercial debido al incumplimiento del plazo para mover al patio de acopio las trozas de madera. Escombrera k109.
NC-274	Manejo forestal	Corta de árboles no incluidos en inventario forestal. Lado izquierdo Km 95+050 a 95+500.

Fuente: Supervisión ambiental. No Conformidades abiertas.

A continuación, se muestra el gráfico correspondiente.

Gráfico 1: Cantidad de No Conformidades abiertas al 30 de mayo de 2021.



Fuente: Supervisión Ambiental RN32. Mayo 2021.

9.3 ESCOMBRERAS

Las escombreras son frentes permanentes de observación. Se presenta el estado de las escombreras del proyecto al 31 de mayo de 2021.

Durante el mes de mayo de 2021 las escombreras que se encuentran activas son k57, k93B, k108, k109 y k124. Es importante recalcar que algunas escombreras ya excedieron la capacidad según

el diseño, se debe presentar una actualización del diseño o hacer constar que la estabilidad de la escombrera no se ve comprometida a raíz del exceso de material colocado.

En la k132+400 se debe corregir la presencia de aguas estancadas, está pendiente conformar material y se requiere la recolección de restos de tuberías.

En el cuadro siguiente se presenta un resumen del estado de ocupación acumulado de las escombreras de todo el periodo de construcción, actualizado al mes de mayo 2021.

Cuadro 2: Estado de escombreras actualizado al 31 de mayo 2021.

KM	Descripción	Registro fotográfico
108+250	<p>Se habilitó el uso de la escombrera con las medidas ambientales correspondientes, para el control de lodo y polvo. Se realizaron obras para el manejo de aguas y control de sedimentos. Se realizó un dique de material para evitar el arrastre de material hacia la zona de protección del río Hondo. Se realizó un paso con agua para el lavado de las llantas de las vagonetas antes de salir a la vía pública. Se observa que se han cubierto la base de algunos árboles con material. Se colocó sarán para reducir molestias a la casa vecina.</p>	   

KM	Descripción	Registro fotográfico
		
109+300	<p>Carece de obras para manejo de aguas pluviales. No hay obras para el control de sedimentos. Hay exceso de barro, el cual se ha estado deslizando por el talud hasta llegar a la zona con vegetación. Se realizó un paso con agua para el lavado de las llantas de las vagonetas antes de salir a la vía pública. Hay trozas de madera marcadas sepultadas en el lodo. Se observa que se han cubierto la base de algunos árboles con material.</p>	

KM	Descripción	Registro fotográfico
		

KM	Descripción	Registro fotográfico
		
124+200	Falta mantenimiento de cunetas, compactación y conformación de taludes. Hay exceso de barro. Falta cabaña sanitaria.	-

Fuente: Supervisión RN32-Inspecciones y observaciones de campo. Mayo 2021.

Cuadro 3: Porcentaje de ocupación escombreras al 31 de mayo 2021.

Ubicación	Plano	Volumen diseño (m ³)	Total volumen mayo (m ³)	Balance (Diseño-colocado)	Porcentaje de ocupación
50+000	L-0012845-1974	56480	20000	36480	35,4%
52+000	L-1709652-2013	42200	30000	12200	71,1%
56+000	L-0687233-2001	32150	64000	-31850	199,1%
56+000 B	L-2090704-2018	68740	57000	11740	82,9%
57+000	L-943655-1991	11508	53530	-42022	465,2%
59+000	L-1158635-2007	12251	0	12251	0,0%
60+000	L-1794723-2015	8750	10000	-1250	114,3%
61+000	L-1223039-2017 L-1225187-2008 L-0795996-2002	44600	0	44600	0,0%
70+000	L-1758320-2014	28000	196000	-168000	700,0%
71+000	L-819848-1989	22233	72130	-49897	324,4%
77+700	L-0940085-2004	43480	40000	3480	92,0%
78+000	L-0839790-2003	50050	33000	17050	65,9%
93+000	L-0093899-1993	24168	18324	5844	75,8%
93+000 B	L-0093899-1993	77483	77500	-17	100,0%
94+000	L-0302685-1996	46500	85000	-38500	182,8%
95+000	L-1172908-2007	120569	101478	19091	84,2%
97+000	L-1991281-2017	124200	13000	111200	10,5%
97+000 B	L-1991281-2017	10268	20000	-9732	194,8%
101+000	L-0770166-2002	20356	31000	3856	88,9%
106+000	L-0652762-2000	10026	11000	-974	109,7%
108+250		89942			0,0%
109+000	L-1380853-2000	56480	138146	366772	27,4%
Total acumulado			1071108		

Gráfico 2: Volumen colocado en escombreras al 31 de mayo 2021, Rama 1 y Meco (km101 a 109).

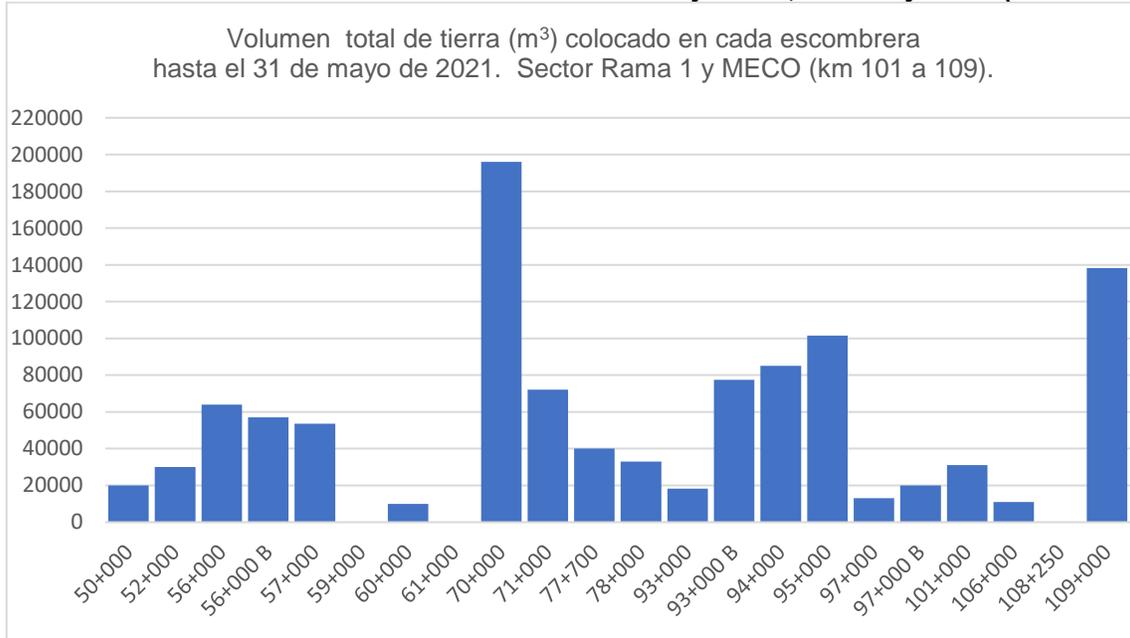
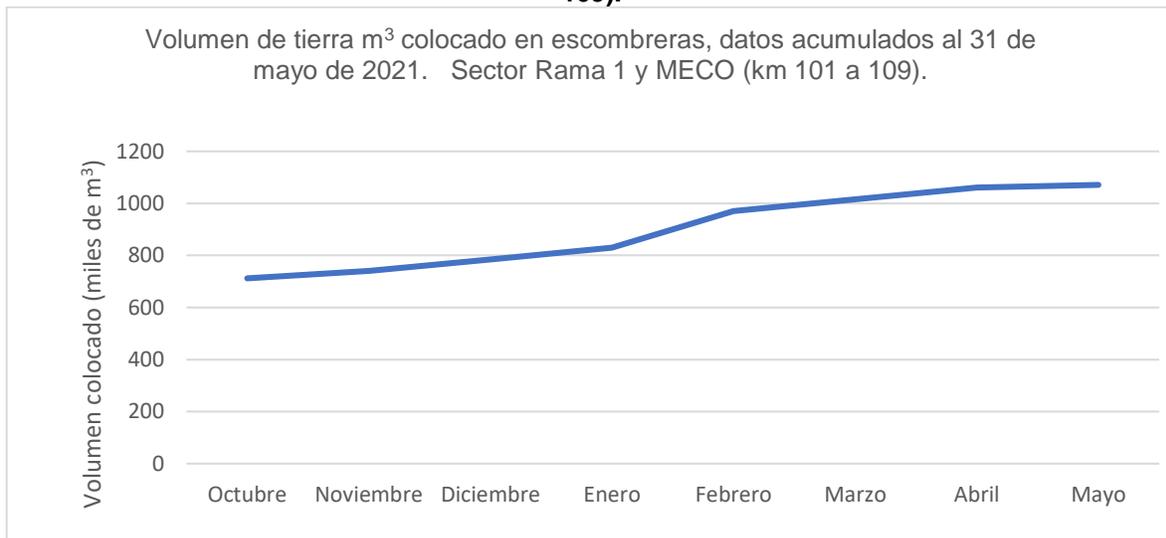


Gráfico 3: Volumen acumulado colocado en escombrera al 30 de abril 2021, Rama 1 Meco (km101 a 109).



Nota: Rama 2 solo tiene activa la escombrera del K 124 con un acumulado de 26.500 m³.

9.4 PUENTES

Cuadro 4: Incidente ocurrido en puente sobre el río Chirripó, mayo 2021.

KM	Descripción	Registro fotográfico
125	<p>Según verificación de campo del día 24 de mayo de 2021 por parte de la Supervisión en el puente sobre el río Chirripó, CHEC intentó colocar asfalto en condiciones lluviosas, lo que resultó en derrames de emulsión sobre el bastión 1 y la barrera New Jersey, así como residuos de asfalto en el suelo y arrastre de material residual hacia el río.</p> <p>La supervisión recomendó a la regencia ambiental enviar un oficio a CHEC solicitando atender la situación de forma inmediata. Se recomendó a la Administración, detener los trabajos de colocación de asfalto en el río Chirripó hasta que se realice la limpieza completa de los elementos y superficies afectadas y se presenten las evidencias correspondientes.</p> <p>Los trabajos de remediación se efectuaron de inmediato por parte del contratista a los cuales se les continua dando seguimiento.</p>	

Fuente: Supervisión ambiental. Mayo 2021.

9.5 MANEJO DE LODO Y POLVO

Cuadro 5: Hallazgos sobre manejo de polvo y lodo, mayo 2021.

KM	Observaciones	Registro fotográfico
49	El polvo de piedra que se genera en el quebrador se emite al aire sin que haya medidas de control. Se observa como ese polvo se acumula en recipientes destinados a almacenar diésel.	 <p data-bbox="997 661 1409 737"> Latitud: 10°12'45"N Longitud: 83°54'21"W Elevación: 246.86+3 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 05-05-2021 09:20 Nota: Planteo km 49 </p>
52+420	Se nota un buen manejo de lodo proveniente de las perforaciones. El lodo se canaliza hasta una fosa, impermeabilizada donde se recirculan hacia la perforación.	 <p data-bbox="997 1104 1409 1157"> Latitud: 10°12'55"N Longitud: 83°52'23"W Elevación: 300.22+3 m Precisión: 3.9 m Tiempo: 05-05-2021 09:51 Nota: Km 52+420 </p>
108+250	Se ha reportado varias veces las condiciones en las que se encuentra la carretera frente a la escombrera k108. Es necesario eliminar esa cantidad de barro en la calle, que finalmente resulta en una condición muy peligrosa para los usuarios de la vía. Se reconoce los esfuerzos de la contratista, sin embargo deben intensificarse.	 <p data-bbox="997 1472 1409 1524"> Latitud: 10°5'29"N Longitud: 83°24'57"W Elevación: 76.78+3 m Precisión: 3.9 m Tiempo: 06-05-2021 13:36 Nota: Km 108+250 </p>
108+250	Se implementó una medida para reducir o eliminar el barro en la carretera, frente a la escombrera k108. Se hizo una pila para que las vagonetas al pasar eliminen la mayor cantidad de barro, antes de llegar a la calle. Se dará seguimiento para determinar su efectividad.	 <p data-bbox="997 1822 1409 1875"> Latitud: 10°5'19"N Longitud: 83°24'57"W Elevación: 83.57+3 m Precisión: 3.9 m Tiempo: 17-05-2021 12:53 Nota: Km 108+250 </p>

KM	Observaciones	Registro fotográfico
108+250	Como medida para control de polvo, se colocó un zarán alrededor de la casa de habitación que colinda con la escombrera en su sector oeste, a solicitud de la supervisión ambiental que identificó esta necesidad y por conversación con la propietaria que se quejó.	 <p>Latitud: 10°5'19" N Longitud: 83°24'57" W Elevación: 52.9624 m Precisión: 3.0 m Tiempo: 17-05-2021 12:53 Nota: Km 108+250</p>
93	Se constata la aplicación de riego, en el plantel k93, para mitigar la generación de polvo en este centro de trabajo.	 <p>Latitud: 10°6'43" N Longitud: 83°32'3" W Elevación: 101.0653 m Precisión: 3.0 m Tiempo: 20-05-2021 12:06 Nota: Km 93</p>
115	Se registra y documenta la cantidad de polvo que se genera y se emite a la atmósfera desde la planta de concreto ubicada en el plantel de Barbilla. Se ha solicitado revisar el estado de los filtros.	 <p>Latitud: 10°34'9" N Longitud: 83°22'3" W Elevación: 70.5783 m Precisión: 3.0 m Tiempo: 25-05-2021 15:17 Nota: Plantel Barbilla</p>

Fuente: Supervisión ambiental. Mayo 2021.

9.6 REGISTRO DE ACTIVIDAD DE PILOTAS Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

Cuadro 6: Hallazgos sobre cumplimiento ambiental en pilotas, mayo 2021.

KM	Lado	Número	Observaciones	Registro fotográfico
52+420	I	8	La pilotera trabaja en buenas condiciones, se cumple el protocolo y no hay evidencia de contaminación en el suelo por derrames de aceite.	 <p>Latitud: 10°12'56" N Longitud: 83°32'23" W Elevación: 205.6740 m Precisión: 4.0 m Tiempo: 05-05-2021 09:54 Nota: Km 52+420</p>

KM	Lado	Número	Observaciones	Registro fotográfico
55+400	I	SN	La pilotera se encuentra funcionando de manera aceptable según el protocolo de inspección de piloterías.	 <p> Latitud: 10°12'46"N Longitud: 83°59'51"W Elevación: 245.9±5 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 28-04-2021 11:50 Nota: km 55+400 </p>

Fuente: Supervisión ambiental. Mayo 2021.

9.7 MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

Se presentan los principales hallazgos evidenciados en las giras de la supervisión ambiental de mayo del 2021.

El manejo de sustancias peligrosas se ha mejorado, sin embargo, se siguen presentando incumplimientos puntuales. El evento más significativo se reporta en Río Chirripó, debido a una falla en el protocolo del manejo de los residuos de emulsión asfáltica.

Cuadro 7: Hallazgos sobre manejo de sustancias peligrosas, mayo 2021.

KM	Observaciones	Registro fotográfico
Plantel k49	Se mantienen cubetas con grasa colocadas directamente sobre el suelo, sin bandejas de contención.	 <p> Latitud: 10°12'51"N Longitud: 83°54'12"W Elevación: 253.6±5.0 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 05-05-2021 08:58 Nota: Plantel km 49 </p>
49	Depósito para manejo de residuos peligrosos, no se observan derrames o fugas de material.	 <p> Latitud: 10°12'53"N Longitud: 83°54'23"W Elevación: 254.5±5.0 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 05-05-2021 09:05 Nota: Plantel km 49 </p>

KM	Observaciones	Registro fotográfico
49	El depósito de emulsión presenta un goteo que está llegando hasta el suelo, cayendo fuera de la obra de contención. Se emite el reporte correspondiente para su atención.	 <p> <small> Latitud: 10°12'53"N Longitud: 83°54'23"W Elevación: 245.643 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 05-05-2021 09:05 Nota: Plantel km 49 </small> </p>
125+100	Contaminación de agua pluvial, con emulsión asfáltica. Esta sustancia está siendo arrastrada por la escorrentía superficial hacia el río Chirripó.	 <p> <small> Latitud: 10°24'3"N Longitud: 83°17'53"W Elevación: 22.974 m Precisión: 3.9 m Tiempo: 25-05-2021 12:35 Nota: km 125+100 </small> </p>
115	En el taller del plantel se han realizado trabajos sin considerar el manejo de sustancias peligrosas, hay derrames de aceite en la loza.	 <p> <small> Latitud: 10°3'54"N Longitud: 83°22'8"W Elevación: 32.2+5 m Precisión: 3.9 m Tiempo: 25-05-2021 14:56 Nota: Plantel Barahona </small> </p>

Fuente: Recorridos de campo, supervisión ambiental, mayo 2021.

9.8 GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

La gestión de residuos sólidos en los frentes de trabajo ha mejorado notoriamente, sin embargo, se siguen presentando situaciones puntuales que requieren atención. El manejo de los centros de acopio ubicados en los planteles de k 62 y k93 deben mejorarse, sobre todo en la frecuencia de recolección para mantener el orden y la sanidad de los centros de acopio temporales. Según la Ing. Karla Vega de Rama 2 en Mayo se gestionaron un total de 11.2 toneladas por medio de la empresa EBI.

Cuadro 8: Observaciones al manejo de residuos sólidos, mayo 2021.

KM	Observaciones	Registro fotográfico
49	Los residuos ordinarios se recogen en bolsas y se mantienen listos para ser trasladados al k62	 <p>Latitud: 10°12'53"N Longitud: 83°52'23"W Elevación: 252.8514 m Precisión: 3.3 m Tiempo: 05-05-2021 05:04 Nota: Plantel km 49</p>
87+930	En algunos casos las bolsas permanecen en el sitio mas tiempo del debido y son rotas por los animales domésticos, roedores, o aves carroñeras.	 <p>Latitud: 10°8'38"N Longitud: 83°34'26"W Elevación: 126.4713 m Precisión: 3.5 m Tiempo: 06-05-2021 11:50 Nota: Km87+930</p>
62+400	Se debe aumentar la frecuencia con la que se retiran los residuos de construcción, se debe mejorar la separación y clasificación de ese tipo de residuos.	 <p>Latitud: 10°11'40"N Longitud: 83°47'20"W Elevación: 337.2744 m Precisión: 3.3 m Tiempo: 20-05-2021 14:40 Nota: Km 62+400</p>
115	El centro de acopio del plantel de Barbilla, se encuentra limpio, en orden.	 <p>Latitud: 10°3'51"N Longitud: 83°22'6"W Elevación: 31.4215 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 25-05-2021 14:52 Nota: Plantel Barbilla</p>

KM	Observaciones	Registro fotográfico
69+320	En algunos casos las bolsas permanecen en el sitio más tiempo del debido y son rotas por los animales domésticos, roedores, o aves carroñeras.	

Fuente: Observaciones de campo, supervisión ambiental. Mayo 2021.

Según la información suministrada por el contratista, durante el mes de mayo se gestionaron los siguientes residuos valorizables.

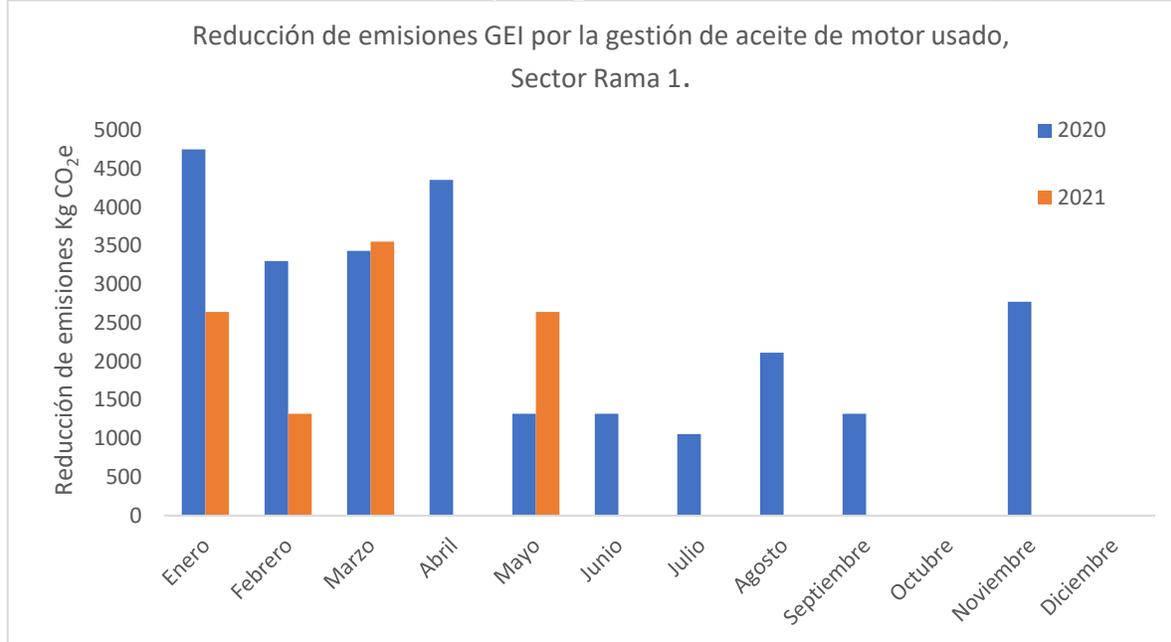
Cuadro 9: Cuadro resumen de la disposición de residuos valorizables y no valorizables durante el mes de mayo 2021.

Detalle	Mayo	Total acumulado	Gestor
Residuos Valorizables			
Aceite usado (gal)	550	6941	Metalub
Filtros de aceite (estañón)	0	28	Metalub
Filtros de aire (bolsas)		2	Metalub
Mantas contaminadas (estañón)		1	Metalub
Llantas (unidades)		513	GQS Multiservicios
Llantas (kg)		14400	GQS Multiservicios
Baterías (kg)	2636	3637	Compra y Venta de Materiales Reciclables HOREB
Chatarra (tons)		141,97	Centro de Acopio Guápiles- Plataforma Internacional Real S.A.
Cartón (kg)		80	Almacenados en el centro de acopio de los planteles.
Plástico (vallas de tránsito en mal estado) kg	500	2140	Compra y Venta de Materiales Reciclables HOREB
Residuos No Valorizables			
Residuos no valorizables (tons)	21,6	177,4	Municipalidad de Pococí y Municipalidad de Siquirres
Residuos no valorizables de construcción (tons)		76,4	Corporación Tecnológica Magallanes

Fuente: Ing. Fabiola Castillo. Gestión Ambiental Chec-Rama1.

El total acumulado corresponde al período comprendido entre el 01 de enero de 2020 al 31 de mayo de 2021.

Gráfico 4: Reducción de emisiones GEI por la gestión de aceite de motor usado, Sector Rama 1.



Fuente: Ing. Fabiola Castillo. Gestión Ambiental Chec-Rama1.

Cuadro 10: Observaciones a la gestión de residuos líquidos, mayo 2021.

Km	Observaciones	Registro fotográfico
49	Se debe evitar el uso de diesel en la compuerta de la vagoneta que transporta asfalto. Se puede utilizar un sustituto como cebo animal.	 <small>Latitud: 10°12'53"N Longitud: 83°54'22"W Elevación: 2427.516 m Precisión: 3.3 m Tiempo: 05-05-2021 05:06 Nota: Plantel km 49</small>
49	Los frentes de trabajo cuentan con casetas sanitarias para el manejo de aguas residuales. Dos veces por semana se realiza la limpieza de estas unidades.	 <small>Latitud: 10°12'44"N Longitud: 83°54'21"W Elevación: 2483.714 m Precisión: 3.3 m Tiempo: 05-05-2021 09:19 Nota: Plantel km 49</small>

Km	Observaciones	Registro fotográfico
62+400	El agua contaminada con aceite, o grasa, proveniente del taller, es captada en un sistema de trampa de grasa. El último análisis de calidad de aguas muestra niveles de HC muy por debajo del límite establecido por ley por lo que el sistema funciona bien.	 <p>Latitud: 10°11'44"N Longitud: 83°47'37"W Elevación: 332.1943 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 20-05-2021 14:49 Nota: Km 62+400</p>
93	El agua residual generada al lavar los tanques de las mezcladoras de concreto se colecta en un sistema de sedimentadores. El agua de la tercera pila se reutiliza en la limpieza de los tanques.	 <p>Latitud: 10°16'45"N Longitud: 83°31'59"W Elevación: 98.874 m Precisión: 4.2 m Tiempo: 20-05-2021 12:04 Nota: Km 93</p>

Fuente: Supervisión ambiental. Mayo 2021.

Cuadro 11: Observaciones a la gestión de residuos peligrosos, mayo 2021.

Km	Observaciones	Registro fotográfico
52+420	Se reporta mal manejo de residuos impregnados con grasa, en la pilotera #8.	 <p>Latitud: 10°12'56"N Longitud: 83°52'23"W Elevación: 199.274 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 05-05-2021 10:02 Nota: Km 52+420</p>
62	Se reporta el acopio de baterías en mal estado en un área que no es apta para el depósito de residuos peligrosos.	 <p>Latitud: 10°11'43"N Longitud: 83°47'10"W Elevación: 324.2845 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 20-05-2021 14:48 Nota: Km 62+400</p>

Km	Observaciones	Registro fotográfico
93	El sitio de acopio de residuos peligrosos se mantiene en buen estado, no se observan derrames de sustancias.	 <p>Latitud: 10°5'45"N Longitud: 83°31'59"W Elevación: 100.67±5 m Precisión: 4.2 m Tiempo: 20-05-2021 10:21 Nota: Km 93</p> <p>Powered by NoteCam</p>
115	Se reporta baterías en mal estado que deben ser depositadas en un espacio para residuos peligrosos.	 <p>Latitud: 10°3'54"N Longitud: 83°22'8"W Elevación: 35.06±7 m Precisión: 4.7 m Tiempo: 25-05-2021 14:55 Nota: Plantel Barbilla</p> <p>Powered by NoteCam</p>
125+520	Recipientes utilizados para manejo de emulsión. Estos recipientes no se encuentran ni rotulados ni cuentan con identificación de la sustancia que contenían. Fueron dejados en el lado derecho del puente sobre Rio Chirripó.	 <p>Latitud: 10°2'43"N Longitud: 83°17'19"W Elevación: 35.02±3 m Precisión: 3.9 m Tiempo: 26-05-2021 12:58 Nota: km 125+520</p> <p>Powered by NoteCam</p>
115	En el taller del plantel se siguen realizando trabajos sin considerar el manejo de sustancias peligrosas, hay derrames de aceite en la loza.	 <p>Latitud: 10°3'54"N Longitud: 83°22'8"W Elevación: 35.53±4 m Precisión: 3.9 m Tiempo: 25-05-2021 14:55 Nota: Plantel Barbilla</p> <p>Powered by NoteCam</p>

Fuente: Supervisión ambiental. Mayo 2021.

9.9 HALLAZGOS RELACIONADOS CON MANEJO Y CORTA DE ÁRBOLES

Cuadro 12: Observaciones al manejo y corta de árboles.

KM	Observaciones	Registro fotográfico
95+550	Se reporta el marcaje inadecuado de los árboles que se va a solicitar cortar en k95. Los árboles fueron marcados con una x, según el protocolo y la legislación vigente, el marcaje se debe realizar mediante numerales consecutivos.	 <p> Latitud: 10°37'N Longitud: 83°31'19"W Elevación: 105.43±7 m Precisión: 7.0 m Tiempo: 05-05-2021 14:17 Nota: Km 95+550 </p>
95+530	Se reporta una troza comercial de Chilamate, que fue dejada en el sitio. Esta madera debe ser transportada al patio de acopio designado por ACLAC.	 <p> Latitud: 10°67'N Longitud: 83°31'17"W Elevación: 107.83±6 m Precisión: 4.2 m Tiempo: 05-05-2021 14:22 Nota: Km 95+530 </p>
87+660	Se reportan los árboles que han quedado en condición muy vulnerable y de alto riesgo para los trabajadores, equipos, maquinaria y usuarios de la vía, debido al corte vertical y la proximidad de estos árboles al borde.	 <p> Latitud: 10°542'N Longitud: 83°34'33"W Elevación: 127.55±4 m Precisión: 4.0 m Tiempo: 06-05-2021 11:43 Nota: Km87+660 </p>
95+560	Se corrigió el marcaje en k 95+560 y esta vez se asignaron los numerales consecutivos, según lo establece la legislación vigente.	 <p> Latitud: 10°66'N Longitud: 83°31'16"W Elevación: 118.88±3 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 11-05-2021 14:34 Nota: km 95+560 </p>

KM	Observaciones	Registro fotográfico
62+540	Se realiza la corta de árboles ubicados en k62+540, en este sitio se había elaborado una NC por la ausencia de marcas y el envío de información errada al SINAC ACTo. La situación fue subsanada y finalmente se procedió a cortar los árboles.	 <p data-bbox="976 552 1110 632"> Latitud: 10°12'10"N Longitud: 83°47'6"W Elevación: 300.55m m Precisión: 3.8 m Tiempo: 13-05-2021 09:04 Nota: km: 62+540 </p>
126+440	Se realiza la corta de árboles en k 126, utilizando equipo especializado, debido a la cercanía de líneas de distribución y telecomunicaciones.	 <p data-bbox="976 940 1110 1020"> Latitud: 10°24'0"N Longitud: 83°16'50"W Elevación: 24.95m m Precisión: 5.4 m Tiempo: 18-05-2021 08:38 Nota: Km: 126+440 </p>
95+550	El día previsto para cortar los árboles, para que el ICE pueda continuar con la reubicación de servicios, resulta que el propietario del inmueble, aduce que esos árboles están dentro de su propiedad, fuera de la línea de expropiación. Por lo que se suspende la actividad.	 <p data-bbox="976 1327 1110 1407"> Latitud: 10°5'6"N Longitud: 83°31'16"W Elevación: 114.83m m Precisión: 3.8 m Tiempo: 20-05-2021 06:57 Nota: Km: 95+500 </p>
125+500	La madera cortada en k126 fue trasladada a un sitio seguro, bajo la custodia del contratista, a la espera de que SINAC ACLAC proceda a donarla.	 <p data-bbox="976 1711 1110 1791"> Latitud: 10°24'5"N Longitud: 83°17'19"W Elevación: 26.5643 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 25-05-2021 14:37 Nota: km: 125+500 </p>

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

A raíz de las No Conformidades en materia forestal que se han abierto, CHEC hizo entrega de los informes de entrega de madera al SINAC. Se han detectado y reportado inconsistencias derivadas de una gestión forestal débil en cuanto a control. Desde hace un año se abrieron dos NC referentes a las inconsistencias en cuanto a volumen y número de árboles que se han cortado. Mes a mes se siguen repitiendo patrones de falta de control tales como:

- Los datos de avance en aprovechamiento forestal presentados en el informe mensual de CHEC, específicamente en el anexo 8, solamente hace referencia a los árboles incluidos en el inventario forestal inicial, se omite toda actualización respecto a los árboles que se han anexado al expediente.
- Se está reportando al SINAC ACLAC, madera trasladada a sus patios con aproximadamente dos años de retraso, respecto a la fecha en que se realizó la corta de árboles.
- Hay especies que fueron reportadas con al menos un árbol comercial y no hay rastro del destino de esa madera. Se trata de 58 especies en ACTo y 62 en ACLAC.
- Según los datos presentados en el informe mensual de CHEC, se ha avanzado un 95% de la corta de árboles y según los datos analizados, falta por entregar 1430 metros cúbicos de madera.
- En términos de volumen se encontró un excedente (entrega de más volumen del que se consigna en el inventario forestal) de 660 metros cúbicos, posiblemente tiene que ver con la situación descrita en el primer punto, ya que no hay una actualización de los árboles que se han tramitado posteriormente a la presentación del inventario forestal.
- Se ha extendido una recomendación al CONAVI para que, en su condición de desarrollador, exija la entrega de los comprobantes en un plazo no mayor a 30 días después de realizar la corta de árboles.

En el cuadro siguiente se resume las condiciones que se deben aclarar por parte de la regencia forestal.

Cuadro 13: Condiciones que se deben aclarar por parte de la regencia forestal.

Aspecto	ACTo	ACLA-C	Total
Cantidad de informes presentados por el Regente al SINAC	11	9	20
Especies comerciales listadas en el inventario	95	102	
Especies comerciales entregadas al SINAC	37	41	
Especies comerciales sin evidencia o registro de entrega	58	61	
Especies <i>no comerciales</i> entregadas	2	12	
Especies no registradas en el inventario y entregadas a SINAC	2	-	
Volumen comercial total (m ³) según Inventario forestal	2160,63	4412,77	6573,40
Volumen comercial recibido por SINAC (m ³) según informes de regente	1959,73	3846,63	5806,36
Faltante volumen (m ³) 1/	428,11	1002,33	1430,44
Excedente volumen (m ³) 2/	227,21	436,20	663,41

/1 corresponde a la sumatoria de las diferencias entre volumen comercial por especie indicado en el inventario y el volumen reportado en boletas entregadas al SINAC.

/2corresponde al excedente de volumen entregado según las boletas respecto al volumen comercial por especie indicado en el inventario forestal.

9.10 ESTADO DE MAQUINARIA

Cuadro 14: Observaciones al estado de la maquinaria.

KM	Descripción	Registro fotográfico
130+250	Se reporta exceso de emisión de humo en la excavadora marca volvo, ubicada en k130. Se insiste en el tema de mantenimiento preventivo de la maquinaria.	 <p> Latitud: 10°13'01"N Longitud: 83°15'6"W Elevación: 16.943 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 25.05.2021 13:07 Nota: Km 130+250 </p>

Fuente: Supervisión ambiental. Mayo 2021.

9.11 PASOS DE FAUNA

Hay avance en algunas estructuras de pasos de fauna exclusivos inferiores. Se cuenta con el informe de pasos de fauna realizado por el Comité Técnico, para el cual se contó con la participación de personal en biología y recursos naturales designado por SINAC. El 26 de mayo se realizó una reunión sobre pasos de fauna con el Sr. Liu, Ing. Manuel, Ing. Oscar, personal de ingeniería de CHEC, Ing. Kenneth e Ing. Ronny de CONAVI, en la cual se acordó que CONAVI enviará el listado de pasos definitivos para que CHEC proceda a su construcción. La rotulación preventiva para reducir atropellos, solicitada por la SETENA, cuenta con un 100% de cumplimiento.

Cuadro 15: Avance en construcción de pasos de fauna inferiores exclusivos.

KM	Descripción	Registro fotográfico
81+780	Se inicia la excavación para habilitar el paso de fauna exclusivo. Esta obra no se concluyó finalmente se volvió a tapar la excavación sin habilitar el paso de fauna a la espera de decisiones definitivas.	 <p> Latitud: 10°10'35"N Longitud: 83°27'5"W Elevación: 100.94+3 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 06.05.2021 11:20 Nota: Km 81+780 </p>
71+410	Se concluyó la construcción del paso de fauna exclusivo en k71.	 <p> Latitud: 10°12'27"N Longitud: 83°42'16"W Elevación: 170.2463 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 20.05.2021 14:01 Nota: Km 71+410 </p>

Fuente: Supervisión ambiental. Mayo 2021.

9.11 INFORME GENERAL AMBIENTAL: CUADRO DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.

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

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

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

Cuadro 16: CUADRO RESUMEN DE SEGUIMIENTO A LOS COMPROMISOS AMBIENTALES – MES DE MAYO DE 2021.

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 no se presenta esta información o alguna otra que permita evidenciar de manera clara que la maquinaria recibe mantenimiento. Importa especialmente la maquinaria que ingresa o que trabaja cerca de los cuerpos de agua.
Limpieza de llantas de vagonetas para evitar barro en calles.		X		Aunque se redujo la cantidad de barro en vías aún se debe intensificar la limpieza en K108 y K109. Se mantiene la barredora y la tanqueta de riego por parte de MECO para realizar la limpieza de la vía. Se implementaron fosas para el enjuague de llantas en las escombreras k108 y k109.
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 plantel Barbilla está pendiente el correcto funcionamiento y limpieza de la trampa de grasas.
No depositar materiales tóxicos o contaminantes sobre áreas verdes o drenajes.		X		Se ha evidenciado productos contaminantes directamente en el suelo sin contención en caso de derrame, en campamentos y puentes (incidente río Chirripó). Evidencia en el anexo 17.7.
Abastecer de combustible a la maquinaria que no se pueda sacar del AP mediante transporte autorizado y con acondicionamiento de acuerdo con la normativa.	X			Cumplido en el periodo. No se reportan eventos relacionados con este punto.
Impermeabilizar y acondicionar las zonas de almacenamiento y manejo de residuos sólidos peligrosos y especiales.		X		En algunos frentes, continúan las No Conformidades por el mal manejo de productos peligrosos. Se debe mejorar el manejo de aceites y grasas especialmente en Planteles y

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	
				puentes (incidente río Chirripó). Evidencia en anexo 17.7
Limitar cantidad de sustancias químicas a lo estrictamente necesario.		X		Falta manejo según se desprende del informe detallado del anexo 17.7.
MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS				
Registro de transporte de residuos valorizables o no y entrega a proveedor autorizado.		X		En el centro de acopio de Barbilla debe aumentarse la frecuencia de recolección, o bien, instalar mayor cantidad de contenedores.
Un centro de acopio en cada campamento con recipientes y contenedores con rotulación adecuada.		X		Hay baterías de vehículos a la intemperie sin almacenarse correctamente, deben retirarse.
Un punto ecológico para residuos valorizables por cada campamento.		X		Se cumple con la presencia de los recipientes en los puntos ecológicos en oficinas y comedores, pero falta capacitación a trabajadores para colocar los residuos donde corresponde.
Cuadrilla para recolección de residuos en campamentos y almacenamiento en centro de acopio.		X		Se mantienen las mejoras en el manejo y gestión de residuos sólidos ordinarios en los frentes de trabajo. Se valora el esfuerzo por mejorar especialmente en rama 1, donde se tienen 2 cuadrillas, una para la recolección de residuos en frentes de trabajo y otra en el plantel para la separación de los residuos. Debe hacerse extensivo al resto de los tramos. Hay baterías de vehículos a la intemperie sin almacenarse correctamente, deben retirarse.
Traslado diario de residuos generados en el derecho de vía hacia centro de acopio de campamento más cercano.		X		La recolección diaria de residuos en los frentes de trabajo ha mejorado. Debe tener mayor continuidad. Se valora las mejoras.
Cumplir plan de residuos del Anexo 7. Una copia en cada campamento.		X		Por las razones expuestas cumple parcialmente.
No quemar basura ni escombros.	X			En el periodo no se reportan quemas.
MANEJO DE AGUAS RESIDUALES				

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	
Registro de certificación de entrega de aguas residuales de baterías sanitarias a ente autorizado.	X			Se cumple.
Registro de operación y mantenimiento de sanitarios móviles. Mantener letrinas móviles en buen estado, evitar derrames de aguas residuales y malos olores. Deben estar alejadas de cuerpos de agua o drenajes.	X			Se cumple.
Plantas y sistemas de tratamiento	X			Se cumplió en el periodo con reportes operacionales y buen funcionamiento de los sistemas.
Prohibir lavado de equipos y maquinaria en cuerpos de agua.		X		Se deben reforzar las capacitaciones para evitar malas prácticas con respecto al lavado de equipos y herramientas utilizados en la colocación de concreto.
Manejo de las aguas residuales provenientes de los lodos.		X		Se han observado algunas pilas colmatadas que no han sido limpiadas. Es importante realizar un mantenimiento periódico.
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.
Lona para cubrir vagonetas.			X	Durante este mes se evidenciaron incumplimientos por la falta del uso de toldos en vagonetas para el transporte de materiales por vía pública hacia la escombrera k124.
Procesos de trabajo en húmedo para evitar polvo.		X		Cumple parcial ya que el barro a la salida de escombreras al secarse provoca polvo.
Regular velocidad de vagonetas y maquinaria para evitar levantamiento de polvo.	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	
CONTROL DE SEDIMENTOS				
Dispositivos para sedimentos (mallas, fosas con mallas, canales de drenaje con trampas, presas de decantación). Mantenimiento periódico.			X	Se debe mejorar manejo de aguas en plantel de Barbilla en la colindancia con vecinas. Hay muchas quejas sobre manejo de aguas y sedimentos en carreteras entre los km 115 y km 131, incluido el caso pendiente de resolverse (k115, vivienda colindante con plantel Barbilla).
Estructuras de contención por cada unidad de construcción de expulsión de agua a cuerpo de agua.			X	No se ha observado en ningún sistema.
Manejo de barro y lodos.			X	En este periodo hubo reportes de barro en la vía, principalmente en la salida de las escombreras k108 y k109.
MANEJO DE AGUAS				
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 k93, k109 y 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.
Garantizar taludes estables.		X		La mayoría de las escombreras han tenido un proceso de revegetación natural que favorece el control de erosión. Se está a la espera de las notas de estabilidad de parte de la profesional

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	
				responsable. Se han observado taludes inestables en escombreras sin ningún tipo de medida contra la erosión, lo que favorece la inestabilidad. Es importante iniciar con revegetación controlada de taludes de las vía especialmente en Ramas 2 y 3 y aprovechar la época lluviosa.
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	En el periodo se continúa observando casos de obstrucción y otros de mal manejo de pluviales, así como problemas de acumulación de agua en accesos a viviendas. También 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. Está pendiente de resolverse el caso del k115, vivienda colindante con plantel Barbilla.
Monitoreo de calidad de agua.	X			Se realizaron muestreos de calidad de agua en el mes anterior, todos con valores dentro de la norma.
Protección de la calidad de agua de los cuerpos de agua.		X		Se mantiene riesgo de contaminación por trabajos en los puentes con maquinaria en mal estado, especialmente piloteras. Se dio un incidente por mal manejo de emulsión asfáltica en el río Chirripó.
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. Se deben ir preparando los cierres

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)
				técnicos de las escombreras que no están en uso, por ejemplo 112+400, 123+100 y 131+950.
MANEJO DE FAUNA				
Cumplir con los pasos de fauna. Dar mantenimiento a los mismos.			X	Hay avance en algunas estructuras de pasos de fauna exclusivos inferiores. Se cuenta con el informe de pasos de fauna realizado por el Comité Técnico, para el cual se contó con la participación de personal en biología y recursos naturales designado por SINAC. El 26 de mayo se realizó una reunión sobre pasos de fauna con el Sr. Liu, Ing. Manuel, Ing. Oscar, personal de ingeniería de CHEC, Ing. Kenneth e Ing. Ronny de CONAVI, en la cual se acordó que CONAVI enviará el listado de pasos definitivos para que CHEC proceda a su construcción.
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			La rotulación preventiva para reducir atropellos, solicitada por la SETENA, cuenta con un 100% de cumplimiento.
Señalización de puntos críticos de paso de fauna mediante dispositivos viales autorizados por el MOPT para que conductores estén atentos.	X			La rotulación preventiva para reducir atropellos, solicitada por la SETENA, cuenta con un 100% de cumplimiento.
Cumplir plan de manejo de residuos (Anexo 7) para garantizar la no salida de lixiviados que perjudiquen la vida acuática o de animales.		X		En el centro de acopio de Barbilla debe aumentarse la frecuencia de recolección, o bien, instalar mayor cantidad de contenedores.
CORTA DE ÁRBOLES				
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.

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	
Supervisión de la corta por parte de un profesional forestal. Visitas registradas en bitácora semanal.		X		Continúan abiertas No Conformidades por mal manejo forestal, que no han sido atendidas por CHEC.
Delimitación de áreas a intervenir con cintas de riesgo.	X			Se cumplió.
Centro de acopio temporal para residuos de la corta de árboles.		X		.
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	Mantiene situación de Plantel de Barbilla. Se deben mejorar con urgencia las condiciones en el taller del plantel Barbilla donde se repara maquinaria en el suelo y se observan constantes derrames.
Implementación del plan para instalaciones temporales del Anexo 25.		X		Se mantiene mismas observaciones aunque se ha visto avances.
Instalaciones temporales en ubicaciones alejadas de vecinos.		X		Misma situación. 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				

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	
50% de trabajadores contratados deben ser nacionales o de comunidades vecinas al AP.			X	No se conoce cuántos trabajadores costarricenses hay en estos momentos. En el informe mensual CHEC indica que este porcentaje sí se cumple, pero no se presenta la evidencia respectiva.
Medidas de seguridad y salud ocupacional.		X		Se deben mejorar algunos puntos y actividades. (Ver informe de Seguridad Ocupacional)
Uso de equipo de protección y registro de capacitaciones.	X			Se cuenta con registros de capacitaciones.
Coordinar con cuerpos de rescate en caso de eventualidades.	X			Se tiene coordinación.

Fuente: Supervisión Ambiental de la Supervisora CSRN32. Mes de mayo 2021.

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

Las inspecciones de Salud Ocupacional en mayo iniciaron desde el km 52, hasta Limón en el km 152+700, donde se supervisan también las actividades de la constructora Hernán Solís y constructora MECO.

Los recorridos en Rama 1 se realizaron sin personal de salud ocupacional de CHEC.

En la rama 2 Barbilla, también hubo problemas con la presencia del personal de salud ocupacional de CHEC.

En el tramo Hernán Solís no nos acompaña la encargada local en los recorridos del mes, en el tramo MECO misma situación.

Se refleja de manera directa la falta de personal de salud ocupacional por parte del contratista en sitio, la mayoría de las observaciones se giran en ausencia del mismo, ocasionando solo respuestas o acciones correctivas por parte del personal, dejando de lado el trabajo preventivo que se debería de realizar por parte del personal de CHEC.

Se realizan dos reuniones, donde los temas puntualmente son el análisis de los indicadores que demuestran la falta de personal en sitio por parte del contratista del proyecto así como pocas inspecciones en sitio ligados a la falta del personal igualmente.

Los trabajos en actividades nocturnas son detenidos por falta de iluminación en sitio de acuerdo a los límites de iluminación requeridos.

Puntualmente, se confecciona los siguientes memorándum.

- Por faltante de señalización lateral, vertical, banderilleros, uso de señalización no autorizada, ausencia total de señalización los memorándum con número: 14115-14121-14123-14059-14062.
- Por condiciones inseguras para la realización de trabajos producto de incumplimiento en procedimientos de seguridad ocupacional memorándum con número: 14116-14118-14119-14120-14126-14130-14059-14063-14058-14066-14170-.
- Por incumplimiento de 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 los memorándum con número: 14113-14115-14117-14122-14123-14060-14064-14772-14773-14771.
- Por incumplimiento en el uso del equipo de protección personal y equipo sanitario en áreas operativas el memorándum con número: 14116-14124-14128-14129-14122-14762-14763-14765-14767-14770-14771-14774.
- Por incumplimiento en medidas de seguridad en maquinaria, equipos, herramientas y extintores el memorándum con número: 14775-14063.
- Por incumplimiento en riesgo eléctrico el memorándum con número: 14109-14127-14066.
- Por incumplimiento en trabajos en alturas el memorándum con número: 14116-14124-14128-14129-14763
- Por incumplimiento en actos inseguros el memorándum con número: 14763-14763-14764-14766
- Por incumplimiento en andamios el memorándum con número: 14118
- Por incumplimiento en excavaciones, accesos en mal estado y huecos en carretera sin señalizar el memorándum con número: 14110- 14112-14066.
- Por incumplimiento en iluminación el memorándum con número: 14125

- Por incumplimiento en trabajos en espacio confinado el memorándum con número: 14065
- Por incumplimiento en fumado en áreas de trabajo el memorándum con número:14774-14763-
- Por incumplimiento en trabajos de izaje de cargas el memorándum con número: 14766-14776.

Observaciones generales:

1. Faltantes de caseta sanitaria en KMS 60-73-87-89-91-92-56-58-57-75-82+760-62-110-111-115-130 y río Danta
2. No hay zona de descanso o está incompleta, abastecimiento deficiente de agua potable en KMS 73-87-89-63-56-60-87+600-64-110-130-112-115-106-82-75-56+600-91-89-88-62-94-Ríos Costa Rica, Danta, Pacuare, Pacuarito.
3. Faltante Banderilleros en KMS 90-129-122- ríos Madre de Dios y Pacuarito
4. Personal con faltante de equipo de protección personal en KMS 87-89-94-95-83-73-62-52-90-86+700-67-85-62-92-98-112-114-111-110-123-129-130-113- ríos Pacuare, Pacuarito, Destierro,, Cimarrones, Barbilla, Toro Amarillo y sector Monteverde.
5. Incumplimiento con etiquetas de andamios, plataformas e inspección de vigas en KMS 91-62-90-72+900 y Río Pacuare, Pacuarito y Hondo
6. Incumplimiento por condiciones inseguras para el personal y usuarios en KMS 52-60-88-72+900-71-63-52-62-90-70-123-109- ríos Toro Amarillo, Cimarrones, Barbilla
7. Faltante de postes para delimitación de bordes de carretera o falta de mantenimiento y reubicación, faltante de señalización vertical en carretera en KMS 88-82-56-55-97-98-112-123-111+667-135-143
8. Incumplimiento en operaciones de izaje: Río Pacuare
9. Incumplimiento en equipo, maquinaria y extintores: KMS 90-62-97-133-123-110-112-115-111- Ríos Hondo- Reventazón- Barbilla-
10. Personal fumando : KMS 83-92-110-123-137-105-149 y río Dos Novillos
11. Actos inseguros: KMS 94-67- Barbilla

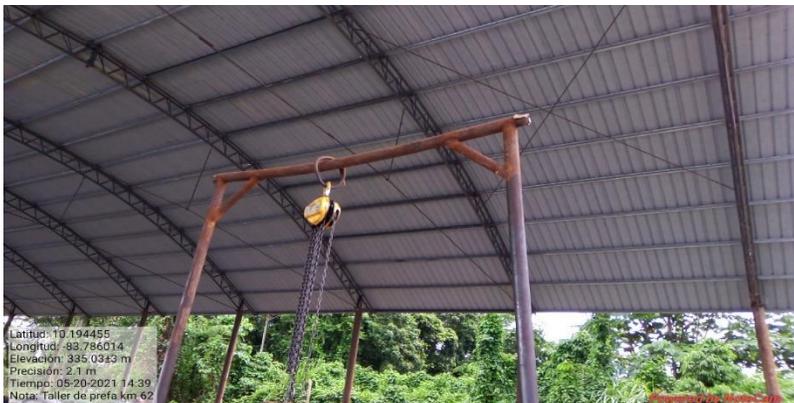
Resumen fotográfico

Fotografía número 1



Escaleras sin apoyo o sujeción adecuado en taller de vigas km 63

Fotografía número 2



Estructura de izaje de cargas en mal estado, debilitada. Km 63 prefabricados

Fotografía número 3



Problemas de acceso a excavaciones en km 123, rama 2. No hay barricada de seguridad

Fotografía número 4



Equipo de protección personal pésimo estado

Fotografía número 5



Uso de arnés incorrectamente con las fajas flojas

Fotografía número 6



Uso de arnés no permitido sin ficha técnica no aprobado su uso.

Fotografía número 7



Área de descanso
incompleta

Fotografía número 8



Extintor descargado, falta
de mantenimiento

Fotografía número 9



Cierre de un carril sin
autorización, condición
insegura en carretera

Fotografía número 10



Obras nocturnas sin iluminación adecuada, sin monitoreo, condición insegura de alto riesgo

11. SEGUIMIENTOS A LOS TRABAJOS DE ARQUEOLOGÍA

Aspectos generales

- El monitoreo y la supervisión de los movimientos de tierra se realizan por parte de los arqueólogos:
 - 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, 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)

Específicamente en este tramo se inspeccionaron los siguientes puntos:

Km inicial	Km final	Lado	Observaciones
50+200	52+600	LD	En este sector se ha estado colocando capa asfáltica, se ha puesto especial cuidado por ser zona arqueológica, no se afectó evidencia
58+200	58+500	LI	Se ha dado seguimiento a este sector desde que se inició el trabajo, sin embargo, no se ha observado evidencia arqueológica
60+400	60+750	LI	Se continúa con el monitoreo en este sector del proyecto donde se realizó excavación para alcantarillas y ya se ha continuado con el relleno
60+150	61+750	LI	Se inspecciona zona donde se ha colocado concreto en cabezal y relleno de alcantarilla
60+500	60+700	LD	Seguimiento al trabajo de excavación y posterior colocación de base granular, no hay evidencia arqueológica afectada
62+400	62+800	LD	En este sector se han realizado diferentes actividades de construcción de cajas de registro y coladas de concreto, sin afectar restos arqueológicos
62+400	62+450	LI	Se monitoreó corta de árboles, no se observó evidencia arqueológica en el terreno
67+200	67+800	LI	Se ha dado seguimiento al trabajo de colocación de asfalto, no se ha afectado evidencia arqueológica

Durante el mes de mayo se ha continuado con las diferentes tareas de construcción desde el cruce de Sarapiquí hasta el km 83+400, según lo que corresponde. A partir del km 50 en el lado derecho de la ruta, las actividades han correspondido con la colocación y compactación de material en la vía. Nuestra labor continúa en la revisión de las áreas de trabajo y adyacentes donde se vela por el cumplimiento de las normas de resguardo al patrimonio arqueológico y a las medidas de protección socioambiental a las que se ha comprometido este proyecto.

El trabajo en los puentes y el PSV del km 52+450 continúa. También se han intensificado las actividades de colocación y compactación de materiales y asfalto en algunos sectores de los kms 50 al 57 por lo que el personal ha aumentado en este tramo.

Así mismo, se ha finalizado la construcción de algunas alcantarillas en los km 60/62 que estaban en proceso el mes pasado y se ha colocado el relleno lateral indispensable para nivelar estas áreas con la carretera, otras todavía se encuentran en proceso.



Figura 1. Construcción de alcantarilla



Figura 2. Trabajos en alcantarillas



Figura 3. Excavación lado izquierdo km 60+750

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

En este tramo se inspeccionaron los siguientes puntos:

Km inicial	Km final	Lado	Observaciones
71+800	71+850	LD	Se monitorea área de destrucción de cunetas por alineación incorrecta según dice el chino encargado, no se ubica ningún tipo de restos arqueológicos
72+690	72+800	LD	Se da seguimiento al trabajo de construcción de cunetas, no se observa evidencia arqueológica
72+800	72+880	LD	Se asiste a la corta de un árbol en este sector, no se observan restos arqueológicos ni evidencia de ningún tipo en el suelo ni antes ni después de la corta
81+800	81+850	LD	Se dio seguimiento al trabajo de excavación que se inició en este lugar para un paso de fauna, según comenta el encargado, sin embargo, después de todo el trabajo al cabo de unos días se volvió a tapar. No se observó evidencia arqueológica
83+400	83+450	LI	Continúa el trabajo en la alcantarilla cuadrada, no se observa evidencia arqueológica en la excavación

En cuanto al trayecto del km71 al 73 se le ha dado seguimiento a la construcción de cunetas. Continúa el monitoreo de los trabajos en este trayecto y solamente se observaron 3 tiestos o fragmentos cerámicos cerca del km 71. Los estratos sugieren un antiguo lecho de un río cuanto más cerca se está del km 73, lo que es probable dada la cercanía al río Guácimo.

En el km72+800 fue necesaria la corta de un árbol que se encontraba al borde de la zanja para cunetas. Se realizó una inspección del lugar y no se ubicó material arqueológico de ningún tipo.

Por otro lado, en el km 82+400 se dio seguimiento al trabajo de excavación en este punto, el cual consideramos zona arqueológica y se estuvo realizando un paso de fauna, sin embargo, a los pocos días se volvió a cubrir y no se continuó con el trabajo aquí.

En lo que se refiere al trabajo en el km 83 se ha concentrado en el río Dos Novillos y en la quebrada Santa Emilia, además se ha realizado excavación en el lado izquierdo donde no se ha observado ningún tipo de restos arqueológicos.



Figura 4. Limpieza y excavación para construcción de cunetas.



Figura 5. Corta de árbol km72+800, posible cauce antiguo de río.

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+224	86+372	LI	Monitoreo de la excavación de alcantarilla, no se observa evidencia.
90+600	90+620	LI	Monitoreo de la excavación de la vía, no se observa evidencia.
92+420	92+620	LI	Monitoreo de la excavación de la vía, no se observa evidencia.
93+500	93+600	LI	Monitoreo de la excavación de la vía, no se observa evidencia.
95+860	95+860	LD	Excavación de acceso a Barrio La Mucap, no se observó evidencia.
97+620	97+620	LD	Monitoreo de la excavación de la vía, no se observa evidencia.
100+000	100+220	LD	Monitoreo de la excavación de la vía, no se observa evidencia.
101+900	101+900	LD	Inspección del talud, no se observan restos arqueológicos
102+800	102+800	LD	Inspección del talud, no se observan restos arqueológicos.
104+223	104+223	LD	Monitoreo de la excavación de alcantarilla, no se observa evidencia.
105+030	105+960	LD	Excavación de talud, sin material arqueológico.
109+300	109+300	LD	Excavación de talud, sin material arqueológico.
110+080	110+180	LD	Excavación de talud, sin material arqueológico.

Este tramo concentro la mayor parte de las actividades de monitoreo. En el km 86 se inspeccionaron los perfiles de dos alcantarillas del lado derecho, el estrato fue de tierra orgánica negra a café, no se observo evidencia arqueológica en ambas excavaciones.



Figura 6. Revisión de perfiles de excavación.

En el km 90 del lado izquierdo, cerca del cruce de la Herediana, se estuvieron realizando excavaciones para ampliar la vía. El estrato observado aquí fue de color café, con algunas rocas y ausencia de algún tipo de material arqueológico.



Figura 7. Excavación de la vía km 90, lado izquierdo.

En el km 92, también se estuvo trabajando en la excavación de la vía, en un tramo de unos 200 metros, frente a los locales comerciales del poblado del Cairo, lado izquierdo. En este sector, los estratos fueron muy similares, de tierra café con pocas rocas algunas veces arcilloso, no se identificó ningún material precolombino.



Figura 8. Excavación de la vía del lado izquierdo, km 92

En el siguiente km, en el 93+500 también se estuvieron realizando trabajos de excavación en el talud del lado izquierdo, el estrato aquí se observó muy mezclado con material de relleno de la actual carretera y tierra color café oscura. No se localizó evidencia arqueológica.



Figura 9. Inspección de excavación de la vía km 93.

En el km 97 se estuvo excavando parte del talud del lado derecho, el estrato observado fue totalmente rocoso, con poca tierra de color café, no se registró algún elemento precolombino.



Figura 10. Excavación del talud km 97.

En el km 100 se continuaron con las excavaciones de ampliación de la vía, desde el 100+000 hasta el 100+260, en este tramo los estratos presentaron diferentes coloraciones desde negro oscuro hasta café, capas arcillosas, con ausencia de material arqueológico.



Figura 11. Excavación de la vía en el km 100.

En el km 101+900, se estuvo trabajando en el terraseo del lado derecho, donde se ubicará unas de las futuras bahías para la parada de autobuses. Los estratos fueron de color café en su mayoría, sin ninguna evidencia arqueológica.



Figura 12. Excavación de terrazas en el km 101.

Posteriormente se realizó la inspección de la limpieza del cauce de una quebrada para la colocación de alcantarilla, se estuvo inspeccionado parte de la excavación, el estrado es color café a naranja, arcilloso, con algunas rocas grandes, sin material cultural presente.



Figura 13. Inspección de alcantarilla.

En el km siguiente, en el 105, fue uno de los mas trabajados durante este período, desde el 105+030 hasta el 105+700 del lado derecho. Se estuvo trabajando en el terraseo y conformaciones del talud. Los estratos variaron de arcillosos café, a rocosos de color café claro, con ausencia de material arqueológico



Figura 14. Excavación y terraseo del talud del lado derecho.

Mas adelante, en el 109, se inspecciono la excavación del talud del lado derecho, los estratos fueron de color café claro a naranja, con algunas capas de arcillas grises, no se localiza evidencia arqueológica.



Figura 15. Excavación del talud km 109.

En el km 110 también se estuvieron realizando excavaciones del talud, en el lado derecho. Los estratos fueron de color café claro, algunas partes con rocas pequeñas, no se observó evidencia arqueológica.



Figura 16. Excavación del talud km 110.

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

Durante este período no se presentaron trabajos de excavación de la vía en este tramo, las actividades mayores están concentradas en procesos constructivos de la conformación de la vía, como construcción de gaviones y colocación de pavimento.



Figura 17. Construcción de gaviones y colocación de pavimento.

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

En este tramo se inspeccionaron los siguientes puntos:

Km inicial	Km Final	Lado	Observaciones
137+760	137+760	LD	Excavación de la vía, no se reporto material arqueológico.
153+000	153+172	LD	Zanjeo para sustitución de servicios públicos.

En este último tramo, se estuvo monitoreando la excavación del lado derecho de la vía, los estratos observados fueron de arcillas café naranja, sin material precolombino presente.



Figura 18. Zanqueo para cambio de servicios públicos km 152

Mas adelante en el km 153, se estuvo excavando el derecho de vía, del lado izquierdo. Los estratos observados fueron de color café claro a naranja, bastante arcillosos, con pocas rocas, no se detectó 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 2 (Julio 2018)	\$110 124,73
Estimación 3 (Agosto 2018)	\$141 729,21
Estimación 4 (Septiembre 2018)	\$289 005,92
Estimación 5 (Octubre 2018)	\$328 345,78
Estimación 6 (Noviembre 2018)	\$378 299,84
Estimación 7 (Diciembre 2018)	\$369 524,99
Estimación 8 (Enero 2019)	\$435 358,74
Estimación 9 (Febrero 2019)	\$471 919,40
Estimación 10 (Marzo 2019)	\$618 084,06
Estimación 11 (Abril 2019)	\$423 619,25
Estimación 12 (Mayo 2019)	\$420 506,91
Estimación 13 (Junio 2019)	\$421 811,44
Estimación 14 (Julio 2019)	\$407 539,06
Estimación 15 (Agosto 2019)	\$447 141,07
Estimación 16 (Septiembre 2019)	\$433 244,25
Estimación 17 (Octubre 2019)	\$463 016,25
Estimación 18 (Noviembre 2019)	\$440 311,69
Estimación 19 (Diciembre 2019)*	\$486 269,67
Estimación 20 (Enero 2020)*	\$493 391,65
Estimación 21 (Febrero 2020)*	\$493 593,89
Estimación 22 (Marzo 2020)*	\$484 856,08
Estimación 23 (Abril 2020)*	\$481 112,77
Estimación 24 (Mayo 2020)*	\$472 860,49
Estimación 25 (Junio 2020)*	\$527 922,66
Estimación 26 (Julio 2020)*	\$595 478,03
Estimación 27 (Agosto 2020)*	\$558 800,12
Estimación 28 (Septiembre 2020)*	\$566 409,15
Estimación 29 (Octubre 2020)*	\$740 148,28
Estimación 30 (Noviembre 2020)*	\$747 350,40
Estimación 31 (Diciembre 2020)*	\$714 549,45
Estimación 32 (Enero 2021)*	\$668 940,85
Estimación 33 (Febrero 2021)*	\$721 212,58
Estimación 34 (Marzo 2021)*	\$1 026 049,34
Estimación 35 (Abril 2021)*	\$833 652,57
Total:	\$17 227 354,96

* Monto incluye IVA

Actualizado al 31/05/2021

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		10
4	Roger Chavarría Morales	Ing. Administrativo Financiero
5	Melissa Vargas Rojas	Asistente de Administrativo
6	Franz Mora Sánchez	Asistente de Administrativo
7	Daisy Padilla Rodríguez	Secretaria
8	Nicole Crawford Hernandez	Secretaria/Asistente Laboratorio
9	Kimberly Aguirre Sevilla	Miscelanea
10	Patricia Zumbado Sandoval	Miscelanea
11	Carolina López Rivera	Miscelanea
12	Cinthia Picado Sancho	Miscelanea
13	Angélica Blanco Chamorro	Asistente Contable
Ingeniería		16
14	Salvador Velásquez Sevilla	Ingeniero de Control de Calidad
15	Francisco Mata Montero	Ingeniero de Vías
16	Rodrigo Gutiérrez Greñas	Ingeniero de Vías
17	Brayner Briseño Bolívar	Ingeniero de Vías
18	Francisco Moya Vargas	Ingeniero de Vías
19	John Badilla González	Ingeniero de Vías
20	Cristian Soto Castro	Ingeniero de Vías
21	Noé Piedra Gamboa	Ingeniero de Vías
22	Luis Carlos Gomez Pasos	Ingeniero de Vías
23	Luis Retana Chacon	Ingeniero de Estructuras
24	Luis Alberto Vargas Araya	Ingeniero de Estructuras
25	Randall Mora Naranjo	Ingeniero de Estructuras
26	Mauricio Rodríguez Solís	Ingeniero de Estructuras
27	Douglas Rojas Villalobos	Ing. Servicios Afectados
28	Luis Guillermo Alvarado Rodríguez	Ingeniero de Vías
29	Benjamín Sandino González	Ingeniero de Vías
Topografía		5
30	Guillermo Ramírez Zamora	Ingeniero Topógrafo
31	Fernando Miranda Chavarría	Ingeniero Topógrafo
32	Eduardo Lobo Murillo	Ingeniero Topógrafo
33	Federico Arce Chacón	Ingeniero Topógrafo
34	Jerry Valverde Quesada	Ingeniero Topógrafo
Arqueología		2
35	Karel Soto Solórzano	Arqueólogo
36	Marta Chaves Montoya	Arqueóloga
Inspección		24
37	Kevin Rojas Montero	Ing. Civil-Inspector Vial
38	Luis Eduardo Fonseca Pearson	Ing. Civil-Inspector Vial
39	Marco Vinicio Zamora Coto	Ing. Civil-Inspector Vial
40	Hermer Alvarado Orlich	Inspector Vial

41	Sharon Rodríguez Sánchez	Inspectora Vial	
42	Juan José Castro Sandoval	Inspector Vial	
43	Alfonso Sandi Cascante	Inspector Vial	
44	Jose Miguel Quiros Ramirez	Inspector Vial	
45	Eduardo Brenes Matamoros	Inspector Vial	
46	Mauricio Reyes Aguilera	Ing. Civil-Inspector Vial	
47	Edgar Rodríguez Tenorio	Inspector Vial	
48	Angel Solano Trejos	Inspector Vial	
49	Brandon Olivier Sáenz Silva	Ing. Civil-Inspector Vial	
50	Mario Zuñiga Carpío	Inspector Vial	
51	Esteban Astorga Valverde	Inspector Vial	
52	Alexander Vega Solano	Inspector Vial	
53	Marco Acuña Vargas	Ing. Civil-Inspector Vial	
54	Jacob Arce Sandí	Inspector Vial	
55	Josué Arce Sandí	Inspector Vial	
56	Oscar Arias Rivera	Ing. Civil-Inspector Vial	
57	Juan Carlos Solano Céspedes	Inspector Vial	
58	William Álvarez Gutiérrez	Inspector Vial	
59	Edgar Román Solano	Inspector Vial	
60	Fernando Rodríguez Reyes	Inspector Vial	
Seguridad Ocupacional			2
61	Carlos Ledezma Quirós	Ing. Seguridad Ocupacional	
62	Adriana Pereira Peraza	Inspectora Seguridad Ocupacional	
Ambiental			3
63	Eliana Miranda Farah	Ingeniera Supervisora Ambiental	
64	Iván Chaverri	Asistente de Regente Ambiental	
65	Diana Hidalgo Ávila	Regente Ambiental	
Técnicos de Laboratorio			4
66	Hernán Vargas Nuñez	Técnico Laboratorio	
67	Boris Peña Lazo	Técnico Laboratorio	
68	Jaikel Bennett Espinoza	Técnico Laboratorio	
69	Francisco Lacayo	Técnico Laboratorio	
Gestión Expropiaciones			2
70	Oscar Solera Andara	Inspector Vial	
71	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	Meillyn Mairena Orozco	Secretaria	
6	Tracy Avendaño Collado	Secretaria	
7	Tricia Barrett Lewis	Secretaria	

CONAVI			
No.	Nombre	Cargo	7
1	Karen Vargas Valverde	Secretaria	
2	Guan Hu Liang Wu	Asistente de Ingeniería	
3	Hsiao Pin Hsueh Chou	Traductor	
4	Vidal Monge Corrales	Asistente de Ingeniería	
5	Emilio Castro	Asesor Legal	
6	Enrique Barreda Lizano	Consultor	
7	Miguel Artavia Alvarado	Consultor	

Cuadrillas de Topografía			
No.	Nombre	Cargo	
Cuadrilla # 1			3
1	Hebert Martínez Flor	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	86
--	-----------

Total de Personal en Proyecto (TODOS)	100
--	------------

13. EXONERACIONES

A continuación, se presenta cuadro resumen de exoneraciones tramitadas hasta la fecha:

DETALLE DE EQUIPO SOLICITADO PARA EXONERACION – ENERO 2021						
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 Electrónico/Generator set
64	CHEC(CR)/2019/0023	8/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-049	15-ene-19	Caldera	Vagonetas (11 unidades), Mezcladora Concreto (Chompipa) 2 unidades, Camión grúa, Camión cisterna de combustible.
65	CHEC(CR)/2019/0024	8/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-041	15-ene-19	Caldera	Compactadora, Compactadora pequeña (5 unidades), Motoniveladora
66	CHEC(CR)/2019/0025	8/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-053	15-ene-19	Caldera	MAQUINA PAVIMENTADORA
67	CHEC(CR)/2019/0041	10/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-045	15-ene-19	-	Corrección UE-DRA-RN32-002-2018-1022 / CACISA 396-2018
68	CHEC(CR)/2019/0048	11/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-0102	30-ene-19	-	Corrección UE-DRA-RN32-002-2018-1087 / CACISA 402-2018

69	CHEC(CR)/2019/0098	24/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-0104	30-ene-19	Caldera	QUEBRADOR
70	CHEC(CR)/2019/0103	25/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-0170	13-feb-19	-	Corrección UE-DRA-RN32-002-2019-043 / CACISA 043-2019
71	CHEC(CR)/2019/0132	2/2/2019	UE-RN32-0167	13-feb-19	Limón	CONTENEDOR
72	CHEC(CR)/2019/0150	7/2/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-0167	13-feb-19	SANTAMARIA	MICROBUS (19 ASIENTOS)
73	CHEC(CR)/2019/0155	11/2/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-0194	21-feb-19	Limón	EXCAVADORA CAT 340D2L
74	CHEC(CR)/2019/0188	20/2/2019	UE-RN32-251	6-mar-19	Limón	Grupo Electrógeno/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

14 REVISIÓN DE DISEÑOS

14.1. Revisión de Diseños Geométricos de Vía

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

14.2. Revisión de Estudios Hidrológicos e Hidráulicos de alcantarillas

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

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

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

15. PROBLEMAS TÉCNICOS, FINANCIEROS Y ADMINISTRATIVOS

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

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

No Conformidades Constructivas del período

N° NC	Tipo NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
1	Mayor	Construcción con un diseño no aprobado del muro de contención de gavión LD en el retorno U10 (K130+450).	CSR32-0549-2021	6/5/2021	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	6/5/2021
2	Mayor	Incumplimiento con lo establecido en las especificaciones sobre las tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada colocada en los tramos 114+390 al 114+820 y el 114+820 al 115+230.	CSR32-0551-2021	6/5/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	6/5/2021
3	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo 92+645 al 93+760	CSR32-0561-2021	10/5/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	10/5/2021
4	Mayor	Problemas de colocación B.E Branch II: Tramos km 130+230 a 130+300	CSR32-0562-2021	10/5/2021	J.Badilla	CHEC, RAMA 2	10/5/2021
5	Mayor	Base Estabilidad en el kilómetro 113+330 al 113+370 LD.	CSR32-0612-2021	18/5/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	18/5/2021
6	Mayor	Construcción de cuneta del km 75+750 a 75+780 LI	CSR32-0624-2021	24/5/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	24/5/2021

No Conformidades Ambientales del período

No hubieron No Conformidades ambientales en este período.

No Conformidades Higiene y Seguridad Ocupacional

N° NC	Tipo NC	Descripción	Tema	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
NC-287	Mayor	Incumplimiento de medidas de seguridad para trabajos nocturnos, dispositivos mínimos de iluminación y manejo de tránsito	HSE	CSR32-0644-2021	26/5/2021	C.LEDEZMA	CHEC	26/5/2021

Diseño de Obras

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

Expropiaciones

En cuanto a expropiaciones se resume que tenemos Del cuadro anterior se resume que tenemos 189 parcelas con acceso para construir (108 de entrada en posesión voluntaria, 62 de terrenos adquiridos a favor del estado y 19 con Entrada en Posesión) lo cual representa un 39.05 % del total de terrenos (542 – 58 desistidos = 484 afectaciones reales) 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

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 72.84% - avance real 42.68% = retraso 30.16%. El avance porcentual en el presente mes es 1.50%.
- En el Anexo 17.14 DIAGRAMA LINEAL DE CAPAS, se presenta un resumen gráfico del avance del Contratista en las actividades principales a lo largo de los 107 km de la carretera.

No Conformidades

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

Tipo de No Conformidad	No Conformidades (NC)			
	Periodo (Mayo 2021)		General	
	Cerradas	Nuevas	Cerradas	Abiertas
NC Ambientales	1	0	79	13
NC Constructivas	3	6	105	72
NC Higiene y Seguridad Ocupacional	1	1	16	3
TOTAL NC	5	7	200	88

16. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA SUPERVISIÓN

16.1 SEGUIMIENTO A LAS RECOMENDACIONES DEL PERÍODO ANTERIOR

- En presente período se resolvieron 5 No Conformidades, se abrieron 7, quedando 88 por resolver.
- El Contratista en algunas ramas ha iniciado trabajos nocturnos, sobre todo para la colocación de mezcla asfáltica superpave.

16.2 RECOMENDACIONES PARA EL PRESENTE PERÍODO

1. 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.
2. 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.

3. Se recomienda agilizar el cierre las siguientes No Conformidades:

16.2.1 Actividades Constructivas

	N° NC	Tipo NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
1	NC-034	Mayor	Alcantarilla k124+430, alcantarilla existente presenta desviaciones	CSR32-0216-2019	13/2/2019	J.Badilla	CHEC, RAMA 2	13/2/2019
2	NC-069	Mayor	Construcción de subdrenaje de la estación km 111+365 a la km 111+445	CSR32-1071-2019	29/8/2019	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	29/8/2019
3	NC-091	Mayor	Comportamiento irregular de los apoyos elásticos del puente sobre Quebrada Calderón.	CSR32-1449-2019	2/12/2019	R.MORA	CHEC, RAMA 2	2/12/2019
4	NC-124	Mayor	Incumplimiento de requerimientos de los niveles de Base Estabilizada K117+540 - K117+640	CSR32-0351-2020	13/3/2020	C.FERREY	CHEC, RAMA 2	13/3/2020
5	NC-129	Mayor	Acabado deficiente y deformación de los bordillos colados en moldes plásticos.	CSR32-0391-2020	30/3/2020	J.Badilla	CHEC, RAMA 2	30/3/2020
6	NC-142	Mayor	Impresión de la Base Estabilizada	CSR32-0666-2020	4/6/2020	C.FERREY	CHEC, RAMA 1	4/6/2020
7	NC-145	Mayor	Tramo de prueba #1 BE-25, sector HSolis	CSR32-0716-2020	22/6/2020	F.MOYA	CHEC, HSolis	22/6/2020
8	NC-146	Mayor	Tramo de prueba #2 BE-25, sector HSolis	CSR32-0728-2020	22/6/2020	F.MOYA	CHEC, HSolis	22/6/2020
9	NC-148	Mayor	Colocación de la primera capa de mezcla asfáltica en el tramo comprendido entre k77+242 a k77+600	CSR32-0739-2020	24/6/2020	C.FERREY	CHEC, RAMA 1	24/6/2020
10	NC-148a	Mayor	Tramo de prueba #3 a #6 BE-25, sector HSolis	CSR32-0775-2020	6/7/2020	F.MOYA	CHEC, HSolis	6/7/2020
11	NC-153	Mayor	Tramo de prueba #7 a #9 BE-25, sector HSolis	CSR32-0815-2020	14/7/2020	F.MOYA	CHEC, HSolis	14/7/2020
12	NC-155	Mayor	Construcción de cunetas km 117+915 a km117+960	CSR32-0851-2020	24/7/2020	C.FERREY	CHEC, RAMA 2	24/7/2020
13	NC-158	Mayor	Tramo de prueba #2, #3 y #4 BE-25, sector MECO	CSR32-0953-2020	18/8/2020	F.MOYA	CHEC, MECO	18/8/2020
14	NC-165	Mayor	Incumplimientos en el procedimiento de colocación de Base Estabilizada 74+070 - 74+300	CSR32-1009-2020	1/9/2020	C.FERREY	CHEC, RAMA 1	1/9/2020
15	NC-167	Mayor	Resultados anómalos mezcla de prueba en plantel y mezcla de paño de prueba k143+200 a 143+660 LD	CSR32-1040-2020	10/9/2020	S.VELASQUEZ	CHEC, HSolis	10/9/2020
16	NC-169	Mayor	Incumplimientos de requerimientos de los Niveles de Base Estabilizada 126+900 - 127+800	CSR32-1064-2020	17/9/2020	C.FERREY	CHEC, RAMA 2	17/9/2020
17	NC-170	Mayor	Incumplimientos de requerimientos de los Niveles de Base Estabilizada 127+810 a km 128+550 LD y km 128+660 a km 129+300 LD.	CSR32-1070-2020	22/9/2020	J.BADILLA	CHEC, RAMA 2	22/9/2020
18	NC-182	Mayor	Defectos en la superficie de la primera capa de mezcla asfáltica.	CSR32-1152-2020	5/10/2020	C.FERREY	CHEC, RAMA 1	5/10/2020
19	NC-184	Mayor	Niveles de Base estabilizada.	CSR32-1184-2020	15/10/2020	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	15/10/2020
20	NC-185	Mayor	Sistema de reporte de producción de concreto	CSR32-1190-2020	16/10/2020	R.MORA	CHEC, RAMA 1	16/10/2020

N° NC	Tipo NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
21	Mayor	Socavación de paredes en km 71+900 a 71+940 LD	CSR32-1199-2020	19/10/2020	F.MATA	CHEC, RAMA 1	19/10/2020
22	Mayor	Trabajos en baranda New Jersey en k118+000	CSR32-1205-2020	20/10/2020	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	20/10/2020
23	Mayor	Agrietamiento y fisuras zonales en la barrera tipo New Jersey en sección K 72+410 a 72+840	CSR32-1275-2020	9/11/2020	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	9/11/2020
24	Mayor	Socavación de paredes en km 71+900 a 71+940 LD.	CSR32-1289-2020	10/11/2020	C.FERREY	CHEC, RAMA 1	10/11/2020
25	Mayor	Bajos resultados de compactación de la mezcla asfáltica y espesores	CSR32-1248-2020	10/11/2020	S.Velasquez	CHEC, RAMA 1	10/11/2020
26	Mayor	Cambios realizados en la estabilización de suelos en el retorno U9 en k119+880 - k120+480	CSR32-1321-2020	18/11/2020	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	18/11/2020
27	Mayor	Acolchonamiento en k120	CSR32-1324-2020	18/11/2020	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	18/11/2020
28	Mayor	Paño de prueba de mezcla asfáltica k122+400 - k122+475	CSR32-1322-2020	18/11/2020	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	18/11/2020
29	Mayor	Incumplimientos de requerimientos para colocación de base granular en Bahía de Buses, sin ser autorizada K 76+700 a 76+780.	CSR32-1331-2020	19/11/2020	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	19/11/2020
30	Mayor	Mala ejecución de cunetas en km71+890 a km72+030	CSR32-1399-2020	8/12/2020	F.MATA	CHEC, RAMA 1	8/12/2020
31	Mayor	Tramos de BE sin imprimir km 121+500 - 124+200 y km 128+000-133+030	CSR32-1410-2020	10/12/2020	J.Badilla	CHEC, RAMA 2	10/12/2020
32	Mayor	Resistencia insuficiente de Concreto Alcantarilla Cuadro K144+782.	CSR32-1414-2020	11/12/2020	R.MORA	CHEC, MECO	11/12/2020
33	Mayor	P#32 Río Madre Bastión 2 Pilote 3 (B2-P3).	CSR32-1454-2020	21/12/2020	R.MORA	CHEC, Hsolís	21/12/2020
34	Mayor	Incumplimiento a los trabajos realizados en la construcción de la baranda tipo New Jersey (122+640 al 122+660, 128+160 al 128+180 y 122+760 al 122+780).	CSR32-1460-2020	23/12/2020	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	23/12/2020
35	Mayor	Incumplimientos de niveles de barrera tipo new jersey k 81+000 a 82+500	CSR32-1461-2020	23/12/2020	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	23/12/2020
36	Mayor	Malas prácticas en los rellenos en km111+800 al km113+200 y en el km115+700 al km115+900.	CSR32-0015-2021	4/1/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	4/1/2021
37	Mayor	Barrera New Jersey	CSR32-0023-2021	5/1/2021	F.MOYA	CHEC, Hsolís	5/1/2021
38	Mayor	Fisuras en sobrelosas de puentes nuevos	CSR32-0038-2021	7/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	7/1/2021
39	Mayor	Incumplimientos de requerimientos de Compactación de Base Estabilizada, estacionamientos K 89+440 a 89+450, L.I. y K 89+375 a 89+595 L.D.	CSR32-0040-2021	8/1/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	8/1/2021
40	Mayor	Proceso de compactación de la MAC, sin lineamientos del CR-2010. Km 78+250 a 78+635 LD	CSR32-0041-2021	8/1/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	8/1/2021
41	Mayor	Proceso de compactación de la MAC, sin lineamientos del CR-2010. Km 74+075 al 210 LD	CSR32-0042-2021	8/1/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	8/1/2021
42	Mayor	Incumplimientos de requerimientos de Compactación de Base Estabilizada, estacionamientos K 92+080 a 92+130, L.D.	CSR32-0174-2021	4/2/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	4/2/2021
43	Mayor	Puente nuevo P#6 Río Molinos. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	CSR32-0138-2021	28/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	28/1/2021
44	Mayor	Puente Nuevo P#7 Río Jiménez. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	CSR32-0139-2021	28/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	28/1/2021
45	Mayor	Puente nuevo P#8 Río Roca. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	CSR32-0140-2021	28/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	28/1/2021

	N° NC	Tipo NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
46	NC-243	Mayor	Puente nuevo P#9 Río Guácimo. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	CSRN32-0141-2021	28/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	28/1/2021
47	NC-244	Mayor	Puente nuevo P#10 Río Guacimito. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	CSRN32-0142-2021	28/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	28/1/2021
48	NC-245	Mayor	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
49	NC-246	Mayor	Puente Nuevo P#2 Río Costa Rica. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	CSRN32-0152-2021	29/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	29/1/2021
50	NC-247	Mayor	Puente Nuevo P#11 Río Parismina. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	CSRN32-0153-2021	25/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	25/1/2021
51	NC-248	Mayor	Daños en la primera capa de la carpeta asfáltica Km 68+100 a 68+140 LD.	CSRN32-0154-2021	25/1/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	25/1/2021
52	NC-250	Mayor	Resistencias a la compresión de BE25 excedidas.	CSRN32-0163-2021	4/2/2021	S.VELASQUEZ	CHEC, RAMA 1	4/2/2021
53	NC-251	Mayor	Manchas en capa MAC producto de material fino extraño a la mezcla.	CSRN32-0168-2021	4/2/2021	S.VELASQUEZ	CHEC, RAMA 1	4/2/2021
54	NC-253	Mayor	Barreras New Jersey. 138+346 a 138+703, 138+815 a 138+887, 138+935 a 139+045, 139+725 a 139+966	CSRN32-0227-2021	15/2/2021	F.MOYA	CHEC, Hsolís	15/2/2021
55	NC-258	Mayor	Agrietamiento en la superficie de mezcla asfáltica.	CSRN32-0244-2021	22/2/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	22/2/2021
56	NC-260	Mayor	Baranda New Jersey entr km 53+542 a 53+582.	CSRN32-0283-2021	1/3/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	1/3/2021
57	NC-261	Mayor	Resistencias a la compresión de BE-25 excedidas.	CSRN32-0284-2021	1/3/2021	J.BADILLA	CHEC, RAMA 1	1/3/2021
58	NC-262	Mayor	Defectos en la primera capa de mezcál asfáltica (rehabilitación de la vía) km 67+790 al 68+470 LI.	CSRN32-0342-2021	16/3/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 2	16/3/2021
59	NC-265	Mayor	incumplimiento con lo establecido en las especificaciones sobre las tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada colocada en el tramo 111+787 al 112+637	CSRN32-0385-2021	25/3/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	25/3/2021
60	NC-266	Mayor	Inundaciones causada por alcantarilla K151+848 retorno U13, sector MECO.	CSRN32-0403-2021	5/4/2021	F.MOYA	CHEC, MECO	5/4/2021
61	NC-267	Mayor	Colocación del Base Estabilizada en el kilómetro 111+030 al 111+320 LD.	CSRN32-0430-2021	12/4/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	12/4/2021
62	NC-268	Mayor	Granulometrías de la Base Estabilizada colocada en los tramos 111+780 al 111+200, 112+170 al 112+600 y 125+061 al 125+099	CSRN32-0431-2021	12/4/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	12/4/2021
63	NC-273	Mayor	Malas prácticas en la ejecución de la obra. Colocación de Base Estabilizada.	CSRN32-0512-2021	26/4/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	26/4/2021
64	NC-275	Mayor	Incumplimiento en los espesores de estructura de pavimento.	CSRN32-0521-2021	26/4/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	26/4/2021
65	NC-276	Mayor	Construcción de cordón y caño Km 67+940 km 68+800 LI.	CSRN32-0523-2021	27/4/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	27/4/2021
66	NC-277	Mayor	Protección de Base Estabilizada	CSRN32-0524-2021	27/4/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	27/4/2021
67	NC-281	Mayor	Construcción con un diseño no aprobado del muro de contención de gavión LD en el retorno U10 (K130+450).	CSRN32-0549-2021	6/5/2021	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	6/5/2021
68	NC-282	Mayor	Incumplimiento con lo establecido en las especificaciones sobre las tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada colocada en los tramos 114+390 al 114+820 y el 114+820 al 115+230.	CSRN32-0551-2021	6/5/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	6/5/2021
69	NC-283	Mayor	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
70	NC-284	Mayor	Problemas de colocación B.E Branch II: Tramos km 130+230 a 130+300	CSRN32-0562-2021	10/5/2021	J.Badilla	CHEC, RAMA 2	10/5/2021
71	NC-285	Mayor	Base Estabilidad en el kilómetro 113+330 al 113+370 LD.	CSRN32-0612-2021	18/5/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	18/5/2021
72	NC-286	Mayor	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

16.2.2 Medidas Ambientales

	N° NC	Tipo NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
1	NC-099	Mayor	Inspección estado de escombrera km 119	CSRN32-0084-2020	17/1/2020	GAPROSA	CHEC, RAMA 2	17/1/2020
2	NC-128	Mayor	Inconsistencias en información de corta forestal	CSRN32-0417-2020	30/3/2020	GAPROSA	CHEC	30/3/2020
3	NC-136	Mayor	Inconsistencias Manejo forestal ACLA-C. RAM-NT-107-2020	CSRN32-0603-2020	14/5/2020	GAPROSA	CHEC, RAMA 1	14/5/2020
4	NC-147	Mayor	Falta de drenajes y canalización de aguas en k123+400. RAM-NT-116-2020	CSRN32-0731-2020	22/6/2020	GAPROSA	CHEC, RAMA 2	22/6/2020
5	NC-168	Mayor	Incumplimiento al anexo 6 del protocolo de derrames de sustancias químicas peligrosas.	CSRN32-1059-2020	15/9/2020	GAPROSA	CHEC	15/9/2020
6	NC-171	Mayor	12 eventos reportados a lo largo del proyecto, sobre manejo de hidrocarburos.	CSRN32-1085-2020	23/9/2020	GAPROSA	CHEC	23/9/2020
7	NC-172	Mayor	Incumplimiento del anexo 7, Plan de Manejo de desechos para la fase constructiva. RAM-NT-133-2020	CSRN32-1089-2020	24/9/2020	GAPROSA	CHEC	24/9/2020
8	NC-211	Mayor	Incumplimiento Resolución DA-0937-2018. Permiso de Extracción de agua temporal en RN32. Oficio de denuncia DA-UHCAROG-0680-2020. RAM-NC-NT-162-2020	CSRN32-1338-2020	23/11/2020	GAPROSA	CHEC, MECO	23/11/2020
9	NC-263	Mayor	Tránsito de vagoneta sin toldo o lona cubriendo la carga. RAM-NT-NC-196-2021	CSRN32-0347-2021	18/3/2021	GAPROSA	CHEC, RAMA 2	18/3/2021
10	NC-269	Mayor	Incumplimiento del plazo para mover las trozas de madera comercial cortadas en el km 95+200. RAM-NT-NC-201-2021	CSRN32-0468-2021	19/4/2021	GAPROSA	CHEC	19/4/2021
11	NC-270	Mayor	Deterioro de madera comercial debido al incumplimiento del plazo para mover al patio de acopio las trozas de madera. RAM-NT-NC-202-2021	CSRN32-0469-2021	19/4/2021	GAPROSA	CHEC	19/4/2021
12	NC-274	Mayor	Corta de árboles no incluidos en el inventario forestal.	CSRN32-0513-2021	26/4/2021	GAPROSA	CHEC	26/4/2021
13	NC-278	Mayor	Manejo inadecuado de la madera pendiente de entregar al SINAC	CSRN32-0525-2021	28/4/2021	GAPROSA	CHEC	28/4/2021

16.2.3 Higiene y Seguridad Ocupacional:

	N° NC	Tipo NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
1	NC-271	Mayor	Obstrucción de carril de la vía existente por de talud km 119 - km 124.	CSRN32-0473-2021	20/4/2021	C.LEDEZMA	CHEC	20/4/2021
2	NC-272	Mayor	Carencia de señalización lateral en zonas de trabajo.	CSRN32-0481-2021	22/4/2021	C.LEDEZMA	CHEC	22/4/2021
3	NC-287	Mayor	Incumplimiento de medidas de seguridad para trabajos nocturnos, dispositivos mínimos de iluminación y manejo de tránsito	CSRN32-0644-2021	26/5/2021	C.LEDEZMA	CHEC	26/5/2021

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 82% tiene la subestructura concluida pero solamente un 70% tiene las vigas colocadas en posición final. El avance general es de un 82%.
- De las 290 vigas previstas para estos puentes, se han producido 89.3% y se han montado el 70.3%.
- Estado general de los puentes nuevos:

Listado de Puentes Nuevos R32

may-21

Puentes #	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	
18	PACUARE	99+516.50	99+819.80	303.30	9	27	Pilas	10	
19	PACUARITO	101+560.00	101+610.00	50	2	6	Pilas		
20	CIMARRONES	106+556.00	106+616.00	60	3	9	Pilas	9	
21	HONDO	107+789.90	107+839.90	50	2	6	Pilas	6	
22	MADRE DE DIOS	109+629.00	109+704.00	75	3	12	Pilas	9	
23	BARBILLA	115+453.80	115+558.80	105	3	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	
33	BLANCO - LIMÓN	141+258.00	141+298.00	40	1	3			
32	MADRE	145+115.00	145+175.00	60	2	6		4	4

290

259

204

- Este mes ambas ramas fabricaron 14 vigas, tres más que el mes anterior, y montaron 15 vigas, es decir, tres más que el mes anterior. Considerando que están pendientes de fabricar 31 vigas, con el ritmo promedio desde junio que son 17.29 vigas al mes, se requieren de **1.8 meses** adicionales para completar la fabricación de todas las vigas para puentes vehiculares nuevos.
- 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	180	137
		87.4%	66.5%
Rama 2	84	79	67
		94.0%	79.8%
Total	290	259	204
		89.3%	70.3%

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 Vehiculare	10	350
Puentes a Rehabilitar	64	2,166
Intercambios	66	1,332
PSV	88	2,710
Ptes Peadonales	171	1,625
TOTAL	399	8,183

- El tiempo promedio para construir un pilote es de 5 días, por lo que se requieren 1,995 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:

P#1 Río Corinto	P#6 Río Molinos
P#2 Río Costa Rica	P#7 Río Jiménez
P#3 Río Blanco	P#8 Río Roca
P#4 Río Danta	P#9 Río Guácimo
	P#10 Río Guacimito
	P#11 Río Parismina
	P#12 Río Dos Novillos

- Ya se logra trabajar en 5 puentes simultáneos.
- El siguiente cuadro muestra el estado de la rehabilitación de los puentes existentes:

Rehabilitación de Puentes Existentes

may-21

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							
25	AGUAS CLARAS							
26	SAN MIGUEL							
27	CHIRRIPIÓ							
28	ESCONDIDO							
29	CUBA							
30	ROJO							
31	TORO							
32	MADRE							
33	BLANCO - LIMÓN							

Avance General / m

9.3%

Puentes de Intercambiadores (IC)

- Todos cuentan con no objeción, en ninguno se han iniciado los trabajos en sitio, el molde de las vigas llegó a las plantas de producción, pero solo se instaló uno para producir las vigas de P#15 Paso Superior de Ferrocarril, y si suponemos que podrán fabricar 15 vigas por mes, requieren un plazo de 8.4 meses para producir las 126 vigas.

Item	Intercambio	No Objeción	Sub Estructura Lista	Vigas al 31-May-21		
				Total	Producidas	Montadas
1	Río Frío K49+643	17-may-20	No	18	0	0
2	Guápiles K62+890	25-feb-20	No	35	0	0
3	Siquirres K96+975	04-mar-20	No	18	0	0
4	TCM K147+180	12-may-20	No	35	0	0
5	Moín K148+942	12-may-20	No	20	0	0
Total				126	0	0

PSV:

- El avance en este ítem es prácticamente nulo, sólo el PSV K73+517.517 Guácimo que inicio desde el 07-oct-19 se han construido los bastiones y la pila central; 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 K95+200 Cais de Siquirres se construyen la mitad de los pilotes.
- El siguiente cuadro muestra el estado de los PSV:

Item	PSV	No Objeción	Sub Estructura Lista	Vigas al 31-May-21		
				Total	Producidas	Montadas
1	Km 52+451,86 La Unión	30-abr-20	No	16	0	0
2	Km 57+533,678 Río Danta	23-jun-20	No	0	0	0
3	Km 61+695 Sinaí	15-abr-20	No	12	0	0
4	Km 64+578 El Molino	26-dic-19	No	12	0	0
5	Km 67+205 Jiménez	12-feb-20	No	12	0	0
6	Km 73+517 Guácimo	11-oct-19	Si	16	0	0
7	Km 83+601,050 Pocora	Revisión	No	12	0	0
8	Km 90+331 Herediana	30-ene-20	No	12	0	0
9	Km 91+957 La Francia	28-ene-20	No	12	0	0
10	Km 95+200 Cais Siquirres	14-ene-19	Pilotes 50%	16	0	0
11	Km 115+260 Batán	18-feb-20	No	0	0	0
12	Km 124+251 Matina	12-feb-20	P1	12	0	0
Total				132	0	0

- El molde de las vigas llegó a las plantas de producción, pero está pendiente su instalación; suponiendo que la produzcan 15 vigas por mes, se requieren 9.6 meses para completar la fabricación.

Puentes Peatonales:

- Más del 100% de los puentes peatonales cuentan con la No Objeción (ver tabla adjunta) pero ninguno presenta avance significativo.

Item	Puentes Peatonales	No Objeción UE	Sub Estructura Lista	Vigas al 31-May-21		
				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	0	0
6	Km 61+120	21-sep-20	Pilotes	12	0	0
7	Km 62+480	22-sep-20	No	12	0	0
8	Km 72+975	27-mar-20	No	12	0	0
9	Km 82+669	06-ene-20	No	12	0	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	No	12	0	0
15	Km 132+213	26-dic-19	Columnas	12	8	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	8	0

- El total de las vigas se calculó como un promedio, considerando una producción de 15 vigas mensuales, tomará 9.2 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 de este ítem es menor al 25%, tal y como lo muestra el siguiente cuadro.

Rama	Puede	Descripción	Elemento	Categoría	Rip Rap Pte. Nuevo		Rip Rap Pte. Existente	
					Escollera	Zampeado	Escollera	Zampeado
1	P#1	Corinto	B1	IX	Completo	Pendiente	Completo	Pendiente
			P1	IX	Completo	N/A	Completo	N/A
			B2	IX	Completo	Pendiente	Completo	Pendiente
1	P#2	Costa Rica	B1	X	Completo	Completo	Completo	Completo
			B2	X	Completo	Completo	Completo	Completo
1	P#3	Blanco	B1	X	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			P1	X	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			B2	X	Completo	Pendiente	Completo	Pendiente
1	P#4	Danta	B1	X	Completo	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			B2	X	Completo	Pendiente	Pendiente	Pendiente
1	P#5	Toro Amarillo	B1	X	Pendiente	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	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	Incompleto	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			B2	IX	Completo	Pendiente	Pendiente	Pendiente
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	Incompleto	Completo	Incompleto	Completo
			P1	IX	Completo	N/A	Completo	N/A
			P2	IX	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			B2	IX	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
1	P#10	Guacimito	B1	IX	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			B2	IX	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
1	P#11	Parismina	B1	IX	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			P1	IX	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			P2	IX	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			B2	IX	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
1	P#12	Dos Novillos	B1	VIII	Incompleto	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			P1	VIII	Incompleto	N/A	Incompleto	N/A
			B2	VIII	Incompleto	Pendiente	Pendiente	Pendiente
1	P#13	Destierro	B1	IX	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			P1	IX	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			P2	IX	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			B2	IX	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
1	P#14	Dos Vueltas	B1	IX	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			B2	IX	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
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	Pendiente	N/A
			P2	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P3	X	Completo	N/A	Pendiente	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	Punte	Descripción	Elemento	Categoría	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	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			P1	X	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			B2	X	N/A	Pendiente	N/A	Pendiente
1	P#20	Cimarrones	B1	X	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			P1	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P2	X	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			B2	X	N/A	Pendiente	N/A	Pendiente
1	P#21	Hondo	B1	X	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			P1	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			B2	X	Pendiente	Pendiente	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	Pendiente	N/A	Pendiente	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	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			P1	X	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			P2	X	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			P3	X	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			P4	X	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			P5	X	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			P6	X	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			P7	X	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			P8	X	Pendiente	N/A	N/A	N/A
			P9	X	Pendiente	N/A	N/A	N/A
			P10	X	Pendiente	N/A	N/A	N/A
			P11	X	Pendiente	N/A	N/A	N/A
			P12	X	Pendiente	N/A	N/A	N/A
P13	IV	Pendiente	N/A	N/A	N/A			
B2	IV	N/A	Pendiente	Pendiente	Pendiente			
2	P#28	Escondido	B1	VI	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			B2	VI	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
2	P#29	Cuba	B1	II	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			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