

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. Declaración de Conformidad	8
3.1.1. Reportes Diarios de Actividad.....	8
3.2. Labores Ejecutadas en el Período	8
3.3. Avance Físico y Económico del Proyecto	30
4. RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO	37
5. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE OBRA	48
6. REUBICACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS.....	59
7. GESTIÓN DEL DERECHO DE VÍA	66
8. EQUIPOS de CHEC:	67
9. INFORME DE ATENCIÓN A MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES.....	69
10. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CONTROL DE SALUD OCUPACIONAL	107
1. Anexos	109
1.1. Resumen fotográfico.....	109
11. SEGUIMIENTOS A LOS TRABAJOS DE ARQUEOLOGÍA	114
12. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN	125
13. EXONERACIONES.....	129
14. REVISIÓN DE DISEÑOS.....	133
15. PROBLEMAS TÉCNICOS, FINANCIEROS Y ADMINISTRATIVOS.....	134
16. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA SUPERVISIÓN.....	136

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

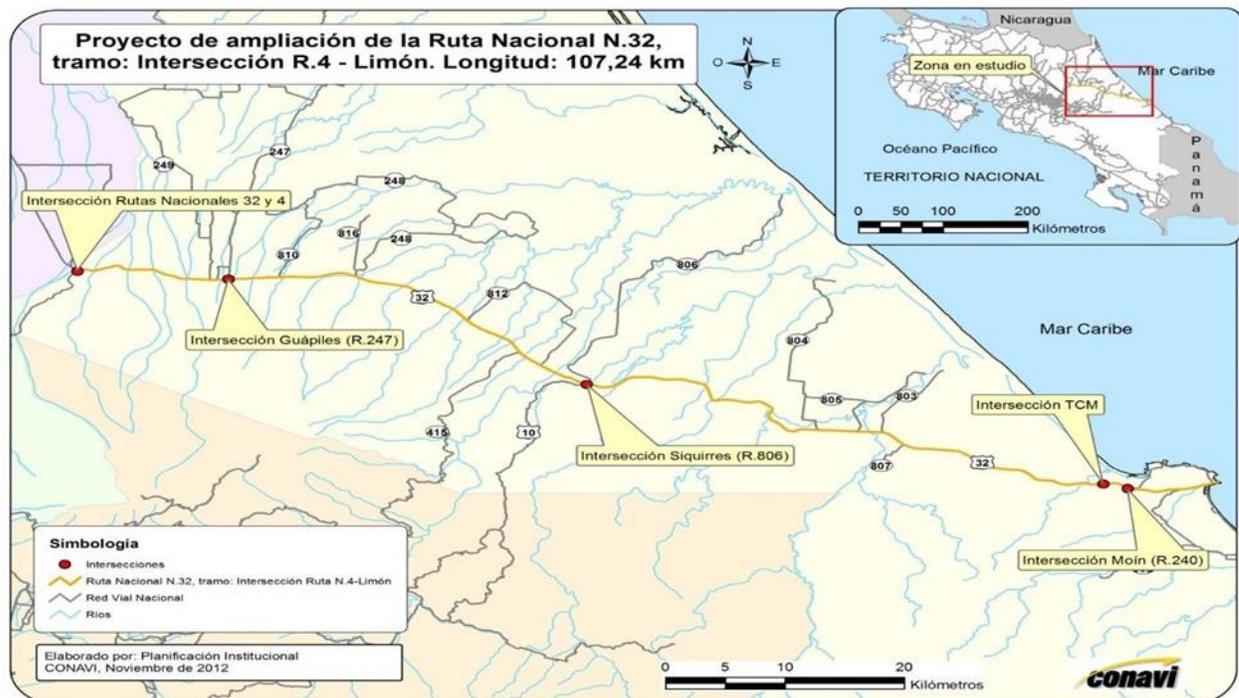


Figura No.1: Ubicación del proyecto.

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. Declaración de Conformidad

Las actividades constructivas realizadas por el Contratista, durante el período comprendido correspondiente al presente informe, fueron inspeccionadas y recibidas por esta Supervisión de conformidad con los requerimientos del Contrato UER32-004-2017 CONAVI “CONTRATACIÓN DE UNA FIRMA QUE BRINDE LOS SERVICIOS DE CONSULTORIA AL CONAVI PARA LA GESTIÓN DEL PROYECTO: DISEÑO, REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RUTA CARRETERA BRAULIO CARRILLO, SECCIÓN: INTERSECCIÓN RUTA NACIONAL No. 4 (CRUCE SARAPIQUI)-LIMÓN.

La metodología con que se evaluó la conformidad de los principales procesos constructivos de este proyecto está documentada en las instrucciones de inspección de CACISA tiene acreditadas ante el ECA y que están referenciadas en el alcance de la acreditación que se puede acceder a través de la página web 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 LA VÍA CON NO OBJECIÓN

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 OBJECCIÓN

No	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobació	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación
1	K50+263,510	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
2	K50+639,532	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
3	K50+869,845	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
4	K51+170,666	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
5	K51+680,958	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
6	K51+863,267	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
7	K51+933,156	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
8	K52+270,831	Cuadrada	CSR32-0061-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
9	K52+403,138	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
10	K52+598,633	Circular	CSR32-0950-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1436	19/8/2020
11	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
12	K52+803,927	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
13	K53+091,735	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
14	K53+202,309	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
15	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
16	K53+667,355	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
17	K53+909,000	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
18	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
19	K54+773,572	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
20	K54+972,648	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
21	K55+207,190	Cuadrada	CSR32-0337-2020	9/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0372	17/3/2020
22	K55+995,346	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
23	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
24	K57+530,443	Circular	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
25	K57+603,003	Cuadrada	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
26	K57+807,934	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
27	K58+021,640	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
28	K58+283,112	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
29	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
30	K58+649,682	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
31	K58+758,333	Circular	CSR32-0155-2020	3/2/2020	-	-
32	K59+870,000	Circular	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834	19/5/2020
33	K59+951,000	Circular	CSR32-1174-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
34	K60+129,370	Circular	CSR32-0061-2020 / 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
35	K60+247,429	Cuadrada	CSR32-0175-2020	5/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
36	K60+588,000	Circular	CSR32-1294-2020	10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2133	17/11/2020
37	K60+641,597	Circular	CSR32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
38	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
39	K60+905,563	Circular	CSR32-1294-2020	10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2133	17/11/2020
40	K61+045,000	Circular	CSR32-1294-2020	10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2133	17/11/2020
41	K61+132,500	Circular	CSR32-1294-2020	10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2133	17/11/2020
42	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
43	K61+214,280	Circular	CSR32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
44	K61+581,069	Circular	CSR32-1345-2020	23/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2308	15/12/2020

No	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación
45	K61+670,000	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
46	K62+039,546	Cuadrada	CSR32-0175-2020	5/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
47	K62+089,990	Circular	CSR32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
48	K62+154,098	Circular	CSR32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
49	K62+203,167	Circular	CSR32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
50	K62+571,613	Cuadrada	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
51	K63+167,188	Cuadrada	CSR32-0042-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
52	K63+372,957	Cuadrada	CSR32-0042-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
53	K63+858,516	Cuadrada	CSR32-0599-2020	14/5/2020	-	-
54	K64+064,788	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
55	K64+170,712	Circular	CSR32-1128-2020	30/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1801	2/10/2020
56	K64+376,506	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
57	K64+508,859	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
58	K64+583,825	Circular	CSR32-1128-2020	30/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1801	2/10/2020
59	K64+766,877	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
60	K65+043,084	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
61	K65+200,912	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
62	K65+382,860	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
63	K65+468,914	Circular	CSR32-0148-2019	29/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
64	K65+545,763	Cuadrada	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
65	K65+668,777	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
66	K66+147,344	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
67	K66+164,308	Cuadrada	CSR32-233-2018	2/10/2018	-	-
68	K66+299,698	Cuadrada	CSR32-0824-2020	20/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1234	22/7/2020
69	K66+566,875	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
70	K67+083,699	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
71	K67+933,881	Circular	CSR32-0264-2019 / CSR32-0191-2020	22/02/2019 / 08/02/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
72	K68+533,689	Cuadrada	CSR32-0337-2020	9/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0372	17/3/2020
73	K68+837,400	Circular	CSR32-061-2018 / CSR32-1028-2020	6/8/2018 / 07/09/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
74	K69+288,206	Circular	CSR32-0264-2019 / CSR32-0561-2020	22/2/2019 / 07-05-2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0781	8/5/2020
75	K69+488,100	Circular	CSR32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
76	K69+689,104	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
77	K69+948,475	Circular	CSR32-196-2018 / CSR32-1433-2020	17/9/2018 / 15-12-2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2363	17/12/2020
78	K70+068,796	Circular	CSR32-061-2018 / CSR32-0046-2021	6/8/2018 / 11/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
79	K70+259,026	Circular	CSR32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
80	K70+754,407	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
81	K71+410,682	Cuadrada	CSR32-0174-2020	5/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
82	K71+474,203	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
83	K72+898,000	Circular	CSR32-0003-2021	4/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
84	K74+306,018	Circular	CSR32-188-2018	17/9/2018	-	-
85	K74+535,432	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
86	K74+831,151	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
87	K75+073,510	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
88	K75+467,801	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
89	K75+581,247	Cuadrada	CSR32-0337-2020	9/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0372	17/3/2020
90	K76+037,000	Cuadrada	CSR32-188-2018 / CSR32-0848-2020 / CSR32-0883-2020	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
91	K76+407,305	Circular	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
92	K76+556,762	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
93	K76+953,625	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
94	K77+041,681	Circular	CSR32-188-2018 / CSR32-1433-2020	17/9/2018 / 15/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2363	17/12/2020
95	K77+306,424	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020

No	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación
96	K77+499,486	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
97	K77+596,671	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
98	K77+802,137	Circular	CSR32-0648-2020	28/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0966	9/6/2020
99	K77+906,819	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
100	K78+390,452	Circular	CSR32-0264-2019 / CSR32-0191-2020	22/02/2019 / 08/02/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
101	K78+564,850	Circular	CSR32-196-2018 / CSR32-0955-2020 / CSR32-0003-2021	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
102	K78+979,924	Cuadrada	CSR32-0042-2020 / CSR32-0504	8/02/2020 / 22/04/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230 / UE-DRA-RN32-002-2020-0373 / UE-DRA-RN32-002-2020-0660	12/02/2020 / 17/03/2020 / 24/04/2020
103	K79+847,038	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
104	K80+060,000	Cuadrada	CSR32-0061-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
105	K80+422,000	Cuadrada	CSR32-188-2018	17/9/2018	-	-
106	K80+844,563	Circular	CSR32-196-2018 / CSR32-0046-2021	17/9/2018 / 11/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
107	K81+399,556	Cuadrada	CSR32-0200-2020	10/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
108	K81+637,936	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
109	K81+929,484	Cuadrada	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
110	K82+064,989	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
111	K82+289,267	Circular	CSR32-0264-2019 / CSR32-0678-2020	22/2/2019 / 08/06/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
112	K83+438,000	Cuadrada	CSR32-256-2018	13/10/2018	-	-
113	K85+454,000	Circular	CSR32-0107-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0174	26/1/2021
114	K85+714,689	Cuadrada	CSR32-0042-2020 / CSR32-0172-2020	8/2/2020 / 05/02/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
115	K85+929,726	Circular	CSR32-0264-2019 / CSR32-0553-2020	22/2/2019 / 05/05/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
116	K86+090,000	Cuadrada	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
117	K86+115,920	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
118	K86+224,150	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
119	K86+372,400	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
120	K86+630,000	Circular	CSR32-0955-2020 / CSR32-0002-2021	18/8/2020 / 04/01/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1436 / UE-DRA-RN32-002-2021-0106	19/8/2020 / 11/01/2021
121	K86+810,018	Circular	CSR32-334-2018 / CSR32-0435-2020	13/11/2018 / 01/04/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0526	1/4/2020
122	K87+315,743	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
123	K87+597,238	Circular	CSR32-0106-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0174	26/1/2021
124	K87+908,050	Cuadrada	CSR32-0936-2020	13/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1436	19/8/2020
125	K88+206,060	Cuadrada	CSR32-0264-2019 / CSR32-1458-2020	22/2/2019 / 21/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
126	K88+565,437	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
127	K88+690,110	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
128	K88+984,443	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
129	K89+328,934	Circular	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
130	K89+688,525	Cuadrada	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
131	K89+776,722	Circular	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
132	K89+849,000	Circular	CSR32-0955-2020 / CSR32-1126-2020	18/8/2020 / 01/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1436 / UE-DRA-RN32-002-2020-1779	19/8/2020 / 01/10/2020
133	K90+063,611	Circular	CSR32-0264-2019 / CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020	22/2/2019 / 18/05/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
134	K90+233,523	Cuadrada	CSR32-0106-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
135	K90+597,614	Circular	CSR32-0264-2019 / CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020 / CSR32-0004-2021	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

No	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobació	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación
136	K90+805,000	Cuadrada	CSRN32-0200-2020	10/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
137	K90+906,000	Cuadrada	CSRN32-1447-2019	29/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1557	5/12/2019
138	K91+122,070	Cuadrada	CSRN32-0106-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
139	K91+246,997	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
140	K91+624,426	Circular	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
141	K92+249,378	Cuadrada	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
142	K92+828,334	Cuadrada	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0046-2021	22/2/2019 / 11/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
143	K93+593,866	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
144	K93+928,936	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSR32- 0615-2020	22/2/2019 / 18/05/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
145	K95+056,101	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
146	K95+751,848	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
147	K96+029,507	Circular	CSRN32-0190-2021	5/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0262	11/2/2021
148	K97+486,100	Cuadrada	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0042-2020	22/2/2019	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
149	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
150	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
151	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
152	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
153	K99+989,415	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
154	K100+179,029	Circular	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
155	K100+381,099	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
156	K100+660,412	Cuadrada	CSRN32-0337-2020	9/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0372	17/3/2020
157	K101+249,020	Circular	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
158	K101+952,160	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
159	K102+077,064	Circular	CSRN32-0134-2021	27/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0186	27/1/2021
160	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
161	K102+456,944	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
162	K102+593,137	Circular	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
163	K102+764,000	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
164	K102+846,942	Circular	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
165	K103+007,689	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
166	K103+366,179	Circular	CSRN32-0134-2021	27/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0186	27/1/2021
167	K103+466,175	Circular	CSRN32-0134-2021	27/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0186	27/1/2021
168	K103+790,680	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
169	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
170	K104+223,605	Circular	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
171	K104+405,970	Circular	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	-	-
172	K104+606,918	Circular	CSRN32-0190-2021	5/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0262	11/2/2021
173	K104+873,662	Circular	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
174	K104+976,990	Circular	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	-	-
175	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

No	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación
176	K105+386,872	Circular	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	-	-
177	K105+506,000	Circular	CSRN32-0171-2021	3/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0229	4/2/2021
178	K105+595,892	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
179	K105+830,020	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
180	K105+963,341	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
181	K106+205,217	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
182	K106+738,292	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
183	K106+849,006	Circular	CSRN32-0171-2021	3/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0229	4/2/2021
184	K107+085,325	Circular	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	-	-
185	K107+274,301	Circular	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	-	-
186	K108+283,156	Circular	CSRN32-0171-2021	3/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0229	4/2/2021
187	K108+551,320	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
188	K108+800,513	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
189	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
190	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
191	K109+927,366	Circular	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
192	K110+009,251	Circular	CSRN32-0148-2019	29/1/2019	-	-
193	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
194	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
195	K110+902,651	Cuadrada	CSRN32-061-2018	6/8/2018	-	-
196	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
197	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
198	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
199	K111+938,772	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
200	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
201	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
202	K112+717,116	Circular	CSRN32-0839-2020	22/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1278	29/7/2020
203	K112+904,570	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
204	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
205	K113+923,173	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
206	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
207	K116+389,163	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
208	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
209	K117+308,245	Circular	CSRN32-1028-2020	7/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
210	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
211	K117+734,105	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
212	K118+108,254	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
213	K118+278,266	Circular	CSRN32-061-2018	6/8/2018	-	-
214	K118+383,495	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
215	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

No	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación
216	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
217	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
218	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
219	K121+279,476	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
220	K121+283,310	Circular	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
221	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
222	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
223	K122+058,211	Circular	CSRN32-1146-2020	2/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1823	2/10/2020
224	K122+152,038	Circular	CSRN32-1146-2020	2/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1823	2/10/2020
225	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
226	K122+553,156	Circular	CSRN32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
227	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
228	K123+098,520	Circular	CSRN32-1028-2020	7/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
229	K123+102,318	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
230	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
231	K126+378,295	Cuadrada	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
232	K126+808,907	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
233	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
234	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
235	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
236	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
237	K129+714,519	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
238	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
239	K130+035,637	Circular	CSRN32-0154-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
240	K130+184,230	Circular	CSRN32-0154-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
241	K131+400,211	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0416-2020	22/2/2019 / 27/03/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
242	K131+780,734	Circular	CSRN32-196-2018	17/9/2018	-	-
243	K132+636,172	Circular	CSRN32-1146-2020	2/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1823	2/10/2020
244	K132+886,758	Circular	CSRN32-0154-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
245	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
246	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
247	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
248	K136+183,177	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
249	K136+286,317	Circular	CSRN32-0951-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1436	19/8/2020
250	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
251	K136+671,377	Cuadrada	CSRN32-0560-2020	7/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0781	8/5/2020
252	K136+826,664	Circular	CSRN32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
253	K136+903,475	Circular	CSRN32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
254	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

No	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobació	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación
255	K137+465,525	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
256	K137+575,378	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
257	K137+765,485	Circular	CSR32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
258	K138+103,763	Circular	CSR32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
259	K138+219,110	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
260	K138+385,828	Circular	CSR32-0264-2019 / CSR32-0416-2020 / CSR32-1028-2020	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
261	K138+505,734	Circular	CSR32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
262	K138+716,000	Circular	CSR32-004-2021	4/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
263	K138+776,114	Circular	CSR32-1345-2020	23/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2308	15/11/2020
264	K139+080,821	Circular	CSR32-0264-2019 / CSR32-1039-2020	22/2/2019 / 8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
265	K139+417,196	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
266	K139+917,000	Circular	CSR32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
267	K140+451,102	Circular	CSR32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
268	K140+954,401	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
269	K141+499,153	Circular	CSR32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
270	K141+724,202	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
271	K141+979,318	Circular	CSR32-0264-2019 / CSR32-0416-2020	22/2/2019 / 27/03/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
272	K142+462,430	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
273	K143+248,592	Circular	CSR32-0264-2019 / CSR32-0046-2021	22/2/2019 / 11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
274	K143+676,482	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
275	K144+117,263	Circular	CSR32-0264-2019 / CSR32-0042-2020 / CSR32-0207-2020 / CSR32-0207-2020 /	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
276	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
277	K144+427,912	Circular	CSR32-0264-2019 / CSR32-0721-2020	22/2/2019	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
278	K144+687,487	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019 / 22-06-2020	-	-
279	K145+608,778	Circular	CSR32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
280	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
281	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
282	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
283	K147+988,458	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
284	K148+838,095	Circular	CSR32-1345-2020	23/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2308	15/11/2020
285	K149+103,015	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
286	K149+325,094	Circular	CSR32-0264-2019 / CSR32-0042-2020	22/2/2019	UE-DRA-RN32-002-2020-0230 / UE-DRA-RN32-002-2020-0707	12/02/2020 / 27/04/2020
287	K150+463,395	Circular	CSR32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
288	K151+348,339	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
289	K151+536,299	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
290	K151+847,831	Circular	CSR32-0171-2021	3/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0229	4/2/2021
291	K152+660,258	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
292	K153+404,097	Cuadrada	CSR32-1042-2020	9/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
293	K153+574,522	Cuadrada	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
294	K154+108,840	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-

DISEÑO DE PSV's CON NO OBJECCIÓN

No.	Elementos con No Objeción	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 52+451,86 La Unión	CHEC(CR)/32RR/CACISA/OUT/2019/0494	CSR32-0692-2019	31/5/2020	-	-
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0258	CSR32-0460-2020	13/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0598	15/4/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0360	CSR32-0544-2020	30/4/2020	UE-DRA-RN32-003-2020-0731 (142)	30/4/2020
		CHEC(CR)/32RR/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 Danta	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0259	CSR32-0485-2020	16/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0625	17/4/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0636	-	-	UE-DRA-RN32-03-2019-1466	19/11/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0966	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-2031	4/11/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0466 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0517	CSR32-0730-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1048 / UE-DRA-RN32-003-2020-2183(142)	23/6/2020 / 25/11/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1000	CSR32-1417-2020	11/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2320	15/12/2020
3	Km 59+843,61 Toro Amarillo					
3	Km 61+695 Siná	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0067	CSR32-0793-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-790	28/6/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0268	CSR32-0479-2020	13/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0598	15/4/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0673	-	-	UE-DRA-RN32-03-2019-1525	29/11/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0503				
4	Km 64+578 El Molino	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0067	CSR32-0793-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-790	28/6/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0713	CSR32-1510-2019	19/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1653	26/12/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0634	CSR32-1379-2019	18/11/2019	UE-DRA-RN32-03-2019-1468	19/11/2019
5	Km 67+205 Jiménez	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0495	CSR32-0610-2019	13/5/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-614	22/5/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0073	CSR32-0166-2020	4/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-229	12/2/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0673	-	-	UE-DRA-RN32-03-2019-1525	29/11/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0738	CSR32-0974-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	19/8/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0328	CSR32-0932-2019	29/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1130	11/9/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0083	-	-	UE-DRA-RN32-002-2021-0223	4/2/2021
6	Km 73+517 Guácimo	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0244	CSR32-0377-2019	20/3/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-345	28/3/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0663	CSR32-0854-2020	28/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1284	29/7/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0425	CSR32-0944-2019 / CSR32-1073-2019	30/7/2019 / 29/08/2019	UE-DRA-RN32-001-2019-1110	9/9/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0514	CSR32-1233-2019	9/10/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1268	11/10/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0589	CSR32-0834-2020	22/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1317	3/8/2020
		CHEC(CR)/32RR/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	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0466					
8	Km 90+331 Herediana	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0289		CSR32-0832-2019	8/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-907	23/7/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0074		CSR32-0145-2020	30/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0155	30/1/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0550		CSR32-1256-2019	15/10/2019	UE-DRA-RN32-03-2019-1325	24/10/2019
		CHEC(CR)/32RR/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	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0200		CSR32-0793-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-790	28/6/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0071		CSR32-0139-2020	28/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0126	28/1/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0633 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0455		CSR32-1379-2019	18/11/2019	UE-DRA-RN32-03-2019-1471	19/11/2019
10	Km 95+200 Caís Siquirres	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0460		CSR32-1154-2019	20/9/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1195	30/9/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0015		CSR32-0059-2020	14/1/2020	UE-DRA-RN32-003-2020-059	14/1/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0851		CSR32-1131-2020	30/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1814	5/10/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0609		CSR32-1362-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1518	28/11/2019
11	Km 115+260 Batán	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0338		CSR32-0987-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	28/6/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0147		CSR32-0222-2020	17/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0266	18/2/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0737		-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-027	8/1/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1167		CSR32-1462-2020	28/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2021-0103	11/1/2021
12	Km 124+251 Matina	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0200		CSR32-0793-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-790	28/6/2019
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0100		CSR32-0161-2020	04/02/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-229	12/2/2020
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0079		-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-113	24/1/2020
		CHEC(CR)/32RR/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 Frio	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0351 / CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0347	CSR32-1019-2019 / CSR32-1102-2019	20/08/2019 / 5/09/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1052	23/8/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0312	CSR32-0486-2020	17/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0624	17/4/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0380	CSR32-0566-2020	6/5/2020	UE-DRA-RN32-003-2020-0774	17/5/2020
		Planos constructivos (geométrico-drenajes-estructural)	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0730	CSR32-0107-2020	21/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0121	28/1/2020
		Inicio de obras anticipada	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0312	CSR32-0486-2020	17/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0633	17/4/2020
		Cambio de elementos	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/1117	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-2303(171)	14/12/2020
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2021/0040	-	-	UE-DRA-RN32-003-2021-155(142)	25/1/2021
2	Km 62+890 Guápiles	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0115	CSR32-0377-2019	20/3/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-345	28/3/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0056	CSR32-0231-2020	18/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0293	25/2/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0673	-	-	UE-DRA-RN32-03-2019-1525	29/11/2019
		Diseño Muro de gaviones	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0803	CSR32-1060-2020	15/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1721	23/9/2020
		Diseño de sumideros	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0994	-	-	UE-DRA-RN32-002-2020-2051	9/11/2020
		Diseño ajustado	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2021/0106	-	-	UE-DRA-RN32-011-2021-361 (142)	26/2/2021
3	Km 96+975 Siquirres	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2019/0182	CSR32-0845-2019	11/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-906	23/7/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0043	CSR32-0078-2020	18/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0121	28/1/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0164	CSR32-0306-2020	4/3/2020	UE-DRA-RN32-003-2020-0350(142)	4/3/2020
		Planos finales firmados del diseño estructural	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0590				
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0455				
4	Km 147+179 TCM	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0234	CSR32-0546-2020	6/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0800	12/5/2020
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0980	CSR32-1245-2020	30/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2043	6/11/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0980 / CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/1105	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-2100(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-2281 (142)	12/11/2020 / 10/12/2020
		Planos firmados finales	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/1105	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-2281(142)	10/12/2020
5	Km 148+912 Moín	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/0001	CSR32-0546-2020	6/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0800	12/5/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RRR/CONAVI/OUT/2020/1188 / CHEC(CR)/32RRR/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 RETORNOS CON NO OBJECCIÓN

No.	Elementos con No Objeción	Estado	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 71+266 La Cabaña	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2019/0181	CSRN32-0753-2019	14/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-788	28/6/2019
		Planos constructivos	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0030	CSRN32-0246-2020	21/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0296	25/2/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/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)/32RR/CONA VI/OUT/2019/0598	CSRN32-0794-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-791	28/6/2019
		Planos constructivos	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2019/0679	CSRN32-0246-2020	21/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0296	25/2/2020
		Muro de contención	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2019/0064	CSRN32-0259-2020	24/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0298	25/2/2020
			CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0011	CSRN32-0014-2020	6/1/2020	-	-
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/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)/32RR/CONA VI/OUT/2019/0290	CSRN32-0833-2019	8/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-848	10/7/2019
		Propuesta de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0537	CSRN32-0729-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1049	23/6/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		Sección transversal	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/1157	CSRN32-0035-2021	6/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0104	14/1/2021
4	Km 103+150	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2019/0662	CSRN32-0852-2019	11/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-909	23/7/2019
		Muros terramesh	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2019/0381	CSRN32-0972-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1024	19/8/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0033	CSRN32-0124-2020	24/01/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0123	28/1/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
5	Km 108+286 cerca Río	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2018/0429	CSRN32-0075-2019	15/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-851	11/7/2019
		Planos finales	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/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)/32RR/CONA VI/OUT/2019/0435	CSRN32-1128-2019	17/9/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1155	23/9/2019
		Planos constructivos	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2019/0615	CSRN32-1363-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1517	28/11/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0084	CSRN32-0163-2020	3/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0228	12/2/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/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)/32RR/CONA VI/OUT/2019/0631	CSRN32-0819-2019	3/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-821	4/7/2019
		Planos constructivos	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2019/0508	CSRN32-1361-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1517	28/11/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0083	CSRN32-0158-2020	3/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0228	12/2/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
8	Km 130+450 cerca de S	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2019/0456	CSRN32-1144-2019	19/9/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1154	23/9/2019
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
9	Km 135+787 cerca Río	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2019/0217	CSRN32-0798-2019	25/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-0013 / UE-DRA-R32-003-2020-1044-03	4/6/2019 / 24/08/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
10	Km 141+600 cerca Río	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2018/0429	CSRN32-0075-2019	15/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-851	11/7/2019
11	Km 151+943 Estadio Municipal	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2019/0332 / CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0838	CSRN32-1129-2020	30/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1799	2/10/2020
		Inicio de obras	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0028	CSRN32-0035-2020	8/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0031	9/1/2020
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/OUT/2020/0263	CSRN32-0476-2020	14/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0599	15/4/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONA VI/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	CSR32-0830-2019	6/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-910	23/7/2019
		Muros de contención	CHEC(CR)/32RR/CONAVI /OUT/2019/0353	CSR32-0947-2019	2/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1131	11/9/2019
2	Km 84+217 al 84+269 Río Destierro	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI /OUT/2020/0292	CSR32-0280-2020	27/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0468 / UE-DRA-RN32-002-2020-0650 / UE-DRA-RN32-2020-0675	25/03/2020 / 22/04/2020 /
3	Km 118+200 al 119+100	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI /OUT/2020/0748	CSR32-0989-2020	27/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1563	1/9/2020
4	Km 146+220 al 147+700	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI /OUT/2020/0150	CSR32-0241-2020	21/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0295	25/2/2020
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI /OUT/2020/0526	CSR32-0723-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1047	23/6/2020
5	Km 148+580 al 150+058	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI /OUT/2020/0981	CSR32-1259-2020	2/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2044	6/11/2020
6	Km 149+200 al 150+018	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI /OUT/2019/0051	CSR32-0297-2019	28/2/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-347	28/3/2019
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI /OUT/2020/0098	CSR32-0206-2020	11/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0227	12/2/2020
7	Km 152+351 al 156+641	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI /OUT/2019/0165	CSR32-1486-2019	12/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1567	17/12/2019

DISEÑO DE MUROS DE CONTENCIÓN CON NO OBJECIÓN

No.	Elementos con No Objeción	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Tramo I (Km 49+299 al 67+800)	CSR32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
2	Tramo II (Km 67+800 al 84+340)	CSR32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
3	Tramo III (Km 684+340 al 110+400)	CSR32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
4	Tramo IV (Km 110+400 al 135+200)	CSR32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
5	Tramo V (Km 135+200 al 156+534)	CSR32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
6	Elemento de Contención tipo muro de gaviones PSV K67+205, WD02 (K0+290-K0+340)	CSR32-0974-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	19/8/2019
7	Elemento de Contención tipo muro de gaviones retorno K129+956 Margen izquierdo	CSR32-1144-2019	19/9/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1154	23/9/2019
8	Elemento de Contención tipo muro de gaviones retorno K129+956 Margen Derecho	CSR32-1144-2019	19/9/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1154	23/9/2019
9	Elemento de Contención tipo muro de gaviones 5YK126+363~5YK126+500 (K126+363-K126+500)	CSR32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
10	Elemento de Contención tipo muro de gaviones Marginales K106 (106+200 al 106+350)	CSR32-0967-2019 / CSR32-0968-2019	7/08/19 / 7/09/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1022	19/8/2019
11	Elemento de Contención tipo muro de gaviones (K106+875-K106+950)	CSR32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1022	19/8/2019
12	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO I (K50+918-k50+941)	CSR32-1458-2019	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)	CSR32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
14	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO I (Km 54+058 al 54+065)	CSR32-1458-2019	4/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1555	5/12/2019
15	Elemento de contención tipo muro de gaviones TRAMO I (Km 54+110 al 54+174)	CSR32-1468-2019	6/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1566	17/12/2020
16	Elemento de contención tipo muro de gaviones TRAMO I (Km 57+025 al 57+070)	CSR32-1454-2019	4/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1555	5/12/2019
17	Elemento de contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (Km 115+562 al 115+664)	CSR32-0095-2020	20/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0120	28/1/2020
18	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K117+779 -K117+793)	CSR32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
19	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K118+115-K118+163)	CSR32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
20	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (Km 120+536 al 120+600)	CSR32-1373-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1519	28/11/2019
21	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (Km 120+630 al 120+765)	CSR32-1373-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1519	28/11/2019
22	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (Km 121+290 al 121+455)	CSR32-1374-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1519	28/11/2019
23	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (Km 123+370 al 123+443)	CSR32-1373-2019 / CSR32-0096-2020 / CSR32-	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)	CSR32-0789-2019 / CSR32-1364-2019	24/06/2019 / 14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789 / UE-DRA-RN32-002-2019-1519	28/06/2019 / 28/11/2019
25	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K124+818-k125+018)	CSR32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
26	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K125+042-K125+096)	CSR32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
27	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K125+535-K125+695)	CSR32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
28	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K126+462-k126+495)	CSR32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
29	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K126+542-k126+587)	CSR32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
30	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO II (K73+820-k74+025)	CSR32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019

No.	Elementos con No Objeción	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
31	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO III (K84+488-k84+510)	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
32	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO III (K98+395-K98+447)	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)	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)	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)	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)	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)	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)	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)	CSRN32-0973-2019	7/8/2019	-	-
40	Elemento de Contención tipo muro de terramesh Retorno 103+150 (k102+860-k103+380)	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	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)	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	-	-	-	-
44	Elemento de Contención Muro Terramesh Km 148+580 al 150+060	-	-	-	-
45	Elemento de Contención tipo muro de terramesh PSV K 67+205 (k0+216-k0+290)	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)	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	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

No.	Elementos con No Objeción	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
48	Elemento de Contención tipo muro de terramesh PSV k73+517,5	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	-	-	-	-
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	Propuesta de muros K144+465 al 148+421	CSRN32-0367-2020	17/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0518	31/3/2020
52	Elemento de Contención tipo muro de gaviones K88+120 - 88+185	CSRN32-0667-2020	4/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0967	9/6/2020
53	Elemento de Contención tipo muro de gaviones K135+690 al 135+890	CSRN32-0684-2020	10/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0992	12/6/2020
54	Muro de gaviones Puente Quebrada Calderón Km 120+603	CSRN32-0594-2020	13/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0803	12/5/2020
55	Elemento de contención estilo terramesh en Km 123+013,028	CSRN32-0810-2020	13/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1186	15/7/2020
56	Elemento de contención estilo terramesh en bastión 1 del Puente Río Corinto	CSRN32-0809-2020	13/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1186	15/7/2020
57	Elemento de contención estilo terramesh en tramo Km 99+090 al 99+320	CSRN32-0856-2020	28/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1280	29/7/2020
58	Elemento de Contención tipo muro de gaviones Km 119+955 al 120+591 (LD)	CSRN32-0857-2020	28/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1280	29/7/2020
59	Muro de contención del intercambio Km 62+890	CSRN32-1060-2020	15/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1721	23/9/2020

DISEÑO DE PUENTES PEATONALES CON NO OBJECIÓN

No.	Elementos con No Objeción	Estado	Oficio CHEC	Oficio UE	Fecha de aprobación	Oficio GESTOR	Fecha de aprobación
1	Km 49+355	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2020/0794	UE-DRA-RN32-003-2020-1694(142)	21/9/2020	-	-
2	Km 49+489	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2020/0018	UE-DRA-RN32-003-2020-045(142)	13/1/2020	-	-
3	Km 50+776	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2020/0142	UE-DRA-RN32-003-2020-0272(142)	24/2/2020	-	-
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2020/0455	UE-DRA-RN32-003-2020-0279	24/2/2020	-	-
4	Km 55+420	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2020/0455	UE-DRA-RN32-003-2020-2049(142)	9/11/2020	-	-
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2020/1058	UE-DRA-RN32-003-2020-2215(142)	1/12/2020	-	-
5	Km 55+480	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2020/0501	UE-DRA-RN32-003-2020-1197(142)	15/7/2020	-	-
6	Km 61+120	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/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/CONAV I/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	-	-

No.	Elementos con No Objeción	Estado	Oficio CHEC	Oficio UE	Fecha de aprobación	Oficio GESTOR	Fecha de aprobación
8	Km 72+975	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2020/0503	UE-DRA-RN32-003-2020-0484(142)	27/3/2020	-	-
9	Km 82+669	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2020/0121	UE-DRA-RN32-003-2020-0199(142)	6/1/2020	-	-
10	Km 84+197	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/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/CONAV I/OUT/2020/0455	UE-DRA-RN32-003-2020-0280(142)	21/5/2020		
12	Km 95+956	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2020/0212	UE-DRA-RN32-003-2020-0453(142)	20/3/2020	-	-
			CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2020/0503	UE-DRA-RN32-003-2020-0453(142)	2/6/2020		
13	Km 97+255	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/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 123+190	Inicio construcción de pilotes	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2020/0759	UE-DRA-RN32-003-2020-1539(142)	27/8/2020		
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2020/0860	UE-DRA-RN32-003-2020-1838(142)	7/10/2020		
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2020/0860	UE-DRA-RN32-003-2020-1964(142)	23/10/2020		
15	Km 132+213	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2019/0754	UE-DRA-RN32-03-2019-1641(855)	26/12/2019	-	-
			CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2020/0535	UE-DRA-RN32-003-2020-1156(142)	8/7/2020	-	-
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2020/1142	UE-DRA-RN32-003-2020-2337(142)	15/12/2020		
16	Km 144+605	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2019/0642	UE-DRA-RN32-03-2019-1488 (855)	22/11/2019	-	-
17	Km 148+490	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2019/0334	UE-DRA-RN32-03-2019-850 (855)	11/7/2019	-	-
18	Km 150+720	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2019/0710	UE-DRA-RN32-03-2019-1550 (855)	6/12/2019	-	-
19	Km 152+615	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2020/0507	UE-DRA-RN32-011-2020-1010 (142)	16/6/2020	CSRN32-0704-2020	15/6/2020
20	Km 153+736	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2020/0508	UE-DRA-RN32-011-2020-1011 (142)	16/6/2020	CSRN32-0705-2020	15/6/2020
21	Km 154+166	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2020/0758	UE-DRA-RN32-003-2020-1640(142)	15/9/2020		
			CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2020/0921	UE-DRA-RN32-003-2020-1933(142)	19/10/2020		
22	Km 155+451	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2020/0782	UE-DRA-RN32-011-2020-1601 (142) / UE-DRA-RN32-003-2020-	7/9/2020 / 21/09/2020		
23	Km 155+920	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAV I/OUT/2020/0660	UE-DRA-RN32-003-2020-1356(142) / UE-DRA-RN32-003-	6/8/2020 / 24/08/2020		

CAMBIOS DE RASANTE NO OBJECIÓN

No.	Elementos con No Objeción	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 OBJECCIÓN

No.	Elementos con No Objeción	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 54+906	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1144	CSR32-0014-2021	4/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0105	11/1/2021
2	Km 65+518	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0767	CSR32-1033-2019	22/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1064	28/8/2019
3	Km 75+020	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1113 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0072	CSR32-0036-2021 / CSR32-0211-2021	7/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0050 / UE-DRA-RN32-002-2021-0200	11/1/2021 / 15/02/2021
4	Km 77+723	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0199	CSR32-0354-2020	16/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0424	17/3/2020
5	Km 81+406	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1163 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0072	CSR32-0039-2021 / CSR32-0198-2021	8/1/2021 / 10/02/2021	UE-DR-RN32-002-2021-0051 / UE-DRA-RN32-002-2021-0260	11/1/2021 / 11/02/2021
6	Km 81+965	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0762 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1024	CSR32-0105-2020 / CSR32-0099-2021	21/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0122 / UE-DRA-RN32-002-2020-0172	28/1/2020 / 26/01/2021
7	Km 82+547	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0444	CSR32-0923-2020	13/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1413	14/8/2020
8	Km 84+859	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0893	CSR32-1211-2020	20/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1949	21/10/2020
9	Km 84+866	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0569	CSR32-1312-2019	28/10/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1372	1/11/2019
10	Km 92+766	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/084	CSR32-1335-2019	1/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1372	1/11/2019
11	Km 108+387	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1815	CSR32-1142-2020	1/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1815	5/10/2020
12	Km 119+500	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0700	CSR32-0908-2020	11/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1413	14/8/2020
13	Km 119+864	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1006	CSR32-1357-2020	24/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0197	27/1/2021
14	Km 120+162	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1006	CSR32-1357-2020	24/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0197	27/1/2021
15	Km 120+290	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1006	CSR32-1357-2020	24/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0197	27/1/2021
16	Km 120+960	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1006	CSR32-1357-2020	24/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0197	27/1/2021
17	Km 123+000	CHEC(CR)/32RR/CACISA/OUT/2019/0708	CSR32-0931-2019	29/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1127	11/9/2019
18	Km 123+013	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1196	CSR32-0109-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0172	26/1/2021
19	Km 123+400	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0033	CSR32-0108-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0172	26/1/2021
20	Km 126+406	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0457	CSR32-0922-2020	13/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1413	14/8/2020

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

No.	Elementos con No Objeción	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Pavimento Existente Tramos I	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0767	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

3.3. Avance Físico y Económico del Proyecto

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

ANÁLISIS DE AVANCE DEL CONTRATISTA DE ACUERDO A PROGRAMA DE TRABAJO VIGENTE						
Actividad	Avance	Tramo				
		Tramo I. Cruce Ruta No. 4 - Pococí	Tramo II. Pococí - Guácimo	Tramo III. Guácimo - Siquirres	Tramo IV. Siquirres - Matina	Tramo V. Matina - Limón
		18,6	16,54	26,06	24,8	21,4
Diseño	Monto por Tramos	\$ 2 419 004,75	\$ 2 151 093,47	\$ 3 389 207,73	\$ 3 225 339,66	\$ 2 783 156,00
	Avance Físico Real	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
	Avance Físico Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Avance Financiero Real	\$ 2 177 104,27	\$ 1 935 984,12	\$ 3 050 286,95	\$ 2 902 805,70	\$ 2 504 840,40
	Avance Financiero Programado	\$ 2 419 004,75	\$ 2 151 093,47	\$ 3 389 207,73	\$ 3 225 339,66	\$ 2 783 156,00
Estructuras menores	Monto por Tramos	\$ 3 001 431,23	\$ 2 098 773,93	\$ 3 708 375,06	\$ 2 472 330,07	\$ 2 662 920,44
	Avance Físico Real	61,10%	67,84%	36,12%	50,11%	37,01%
	Avance Físico Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Avance Financiero Real	\$ 1 833 794,41	\$ 1 423 766,44	\$ 1 339 326,28	\$ 1 238 792,59	\$ 985 548,02
	Avance Financiero Programado	\$ 3 001 431,23	\$ 2 098 773,93	\$ 3 708 375,06	\$ 2 472 330,07	\$ 2 662 920,44
Obras de Subrasante	Monto por Tramos	\$ 5 468 961,66	\$ 4 811 522,65	\$ 7 580 911,75	\$ 7 214 374,96	\$ 6 167 126,98
	Avance Físico Real	66,68%	71,58%	25,92%	96,30%	65,49%
	Avance Físico Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Avance Financiero Real	\$ 3 646 900,95	\$ 3 443 951,09	\$ 1 965 284,41	\$ 6 947 265,37	\$ 4 039 024,58
	Avance Financiero Programado	\$ 5 468 961,66	\$ 4 811 522,65	\$ 7 580 911,75	\$ 7 214 374,96	\$ 6 167 126,98
Obras de pavimento (Subrasante de grava, subbase, base y grava)	Monto por Tramos	\$ 20 073 219,58	\$ 17 850 056,55	\$ 28 124 091,52	\$ 26 764 292,77	\$ 23 094 994,57
	Avance Físico Real	64,14%	73,18%	8,02%	39,07%	44,54%
	Avance Físico Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Avance Financiero Real	\$ 12 875 449,35	\$ 13 063 043,25	\$ 2 255 825,38	\$ 10 457 422,05	\$ 10 285 381,98
	Avance Financiero Programado	\$ 20 073 219,58	\$ 17 850 056,55	\$ 28 124 091,52	\$ 26 764 292,77	\$ 23 094 994,57
Señalamiento Horizontal y Vertical	Monto por Tramos	\$ 3 894 916,20	\$ 3 463 543,76	\$ 5 457 070,76	\$ 5 193 221,60	\$ 4 481 247,67
	Avance Físico Real	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Avance Físico Programado	100,00%	99,00%	83,00%	100,00%	93,00%
	Avance Financiero Real	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Avance Financiero Programado	\$ 3 894 916,20	\$ 3 428 908,32	\$ 4 529 368,73	\$ 5 193 221,60	\$ 4 167 560,34
Trabajos de protección ambiental	Monto por Tramos	\$ 1 039 106,15	\$ 924 022,35	\$ 1 455 865,92	\$ 1 385 474,86	\$ 1 195 530,73
	Avance Físico Real	95,55%	107,45%	68,19%	71,66%	83,04%
	Avance Físico Programado	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%	80,00%
	Avance Financiero Real	\$ 992 822,53	\$ 992 822,53	\$ 992 822,53	\$ 992 822,53	\$ 992 822,53
	Avance Financiero Programado	\$ 831 284,92	\$ 739 217,88	\$ 1 164 692,74	\$ 1 108 379,89	\$ 956 424,58
Entradas de casas y fincas	Monto por Tramos	\$ 3 717 945,00	\$ 2 124 540,00	\$ 1 062 270,00	\$ 2 124 540,00	\$ 531 135,00
	Avance Físico Real	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Avance Físico Programado	100,00%	100,00%	96,00%	100,00%	100,00%
	Avance Financiero Real	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Avance Financiero Programado	\$ 3 717 945,00	\$ 2 124 540,00	\$ 1 019 779,20	\$ 2 124 540,00	\$ 531 135,00
Calles Marginales	Monto por Tramos	\$ 1 360 189,94	\$ 1 209 545,25	\$ 1 905 728,49	\$ 1 813 586,59	\$ 1 564 949,72
	Avance Físico Real	8,38%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Avance Físico Programado	96,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Avance Financiero Real	\$ 114 000,00	\$ 200 520,00	\$ -	\$ -	\$ -
	Avance Financiero Programado	\$ 1 305 782,35	\$ 1 209 545,25	\$ 1 905 728,49	\$ 1 813 586,59	\$ 1 564 949,72
Cicloviás	Monto por Tramos	\$ 803 021,23	\$ 714 084,47	\$ 1 125 093,18	\$ 1 070 694,97	\$ 923 906,15
	Avance Físico Real	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7,84%
	Avance Físico Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Avance Financiero Real	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 72 434,24
	Avance Financiero Programado	\$ 803 021,23	\$ 714 084,47	\$ 1 125 093,18	\$ 1 070 694,97	\$ 923 906,15

Actividad	Avance	Tramo				
		Tramo I. Cruce Ruta No. 4 - Pococí	Tramo II. Pococí - Guácimo	Tramo III. Guácimo - Siquirres	Tramo IV. Siquirres - Matina	Tramo V. Matina - Limón
		18,6	16,54	26,06	24,8	21,4
Bahía de Buses	Monto por Tramos	\$ 1 219 217,88	\$ 1 084 186,22	\$ 1 708 216,01	\$ 1 625 623,84	\$ 1 402 756,05
	Avance Físico Real	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	23,38%
	Avance Físico Programado	100,00%	99,00%	97,00%	99,00%	100,00%
	Avance Financiero Real	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 328 000,00
	Avance Financiero Programado	\$ 1 219 217,88	\$ 1 073 344,36	\$ 1 656 969,53	\$ 1 609 367,60	\$ 1 402 756,05
Aceras	Monto por Tramos	\$ 31 173,18	\$ 27 720,67	\$ 43 675,98	\$ 41 564,25	\$ 35 865,92
	Avance Físico Real	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Avance Físico Programado	100,00%	100,00%	96,00%	100,00%	100,00%
	Avance Financiero Real	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Avance Financiero Programado	\$ 31 173,18	\$ 27 720,67	\$ 41 928,94	\$ 41 564,25	\$ 35 865,92
Cruces a Nivel	Monto por Tramos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4 249 080,00
	Avance Físico Real	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7,25%
	Avance Físico Programado	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Avance Financiero Real	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 308 058,00
	Avance Financiero Programado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Retornos	Monto por Tramos	\$ -	\$ 2 103 294,60	\$ 3 505 491,00	\$ 3 154 941,90	\$ 3 154 941,90
	Avance Físico Real	0,00%	40,00%	3,57%	16,67%	18,67%
	Avance Físico Programado	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Avance Financiero Real	\$ -	\$ 841 317,84	\$ 125 196,11	\$ 525 823,65	\$ 588 922,49
	Avance Financiero Programado	\$ -	\$ 2 103 294,60	\$ 3 505 491,00	\$ 3 154 941,90	\$ 3 154 941,90
Obras de puentes	Monto por Tramos	\$ 19 235 572,35	\$ 10 958 447,28	\$ 30 135 730,02	\$ 20 955 115,93	\$ 3 031 059,88
	Avance Físico Real	93,53%	94,40%	54,05%	84,73%	21,52%
	Avance Físico Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Avance Financiero Real	\$ 17 991 139,25	\$ 10 344 366,22	\$ 16 288 857,54	\$ 17 755 606,16	\$ 652 278,95
	Avance Financiero Programado	\$ 19 235 572,35	\$ 10 958 447,28	\$ 30 135 730,02	\$ 20 955 115,93	\$ 3 031 059,88
Puente Peatonales	Monto por Tramos	\$ 3 354 000,00	\$ 3 354 000,00	\$ 2 012 400,00	\$ 1 341 600,00	\$ 6 037 200,00
	Avance Físico Real	7,56%	7,52%	0,50%	27,50%	0,00%
	Avance Físico Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Avance Financiero Real	\$ 253 413,33	\$ 252 363,09	\$ 10 062,00	\$ 368 940,00	\$ -
	Avance Financiero Programado	\$ 3 354 000,00	\$ 3 354 000,00	\$ 2 012 400,00	\$ 1 341 600,00	\$ 6 037 200,00
Intercambios	Monto por Tramos	\$ 3 988 776,00	\$ -	\$ 1 994 388,00	\$ -	\$ 3 988 776,00
	Avance Físico Real	7,50%		0,00%		0,00%
	Avance Físico Programado	100,00%		100,00%		100,00%
	Avance Financiero Real	\$ 299 158,20				
	Avance Financiero Programado	\$ 3 988 776,00	\$ -	\$ 1 994 388,00	\$ -	\$ 3 988 776,00
PSV	Monto por Tramos	\$ 11 931 625,62	\$ 3 977 208,54	\$ 5 965 812,81	\$ 1 988 604,27	\$ 1 988 604,27
	Avance Físico Real		10,61%	1,36%	6,00%	
	Avance Físico Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%
	Avance Financiero Real	\$ -	\$ 421 782,97	\$ 81 135,05	\$ 119 316,26	\$ -
	Avance Financiero Programado	\$ 11 931 625,62	\$ 3 977 208,54	\$ 5 965 812,81	\$ 1 988 604,27	\$ -
Rehabilitación de la Vía	Monto por Tramos	\$ 7 712 626,64	\$ 6 858 432,51	\$ 10 805 970,45	\$ 10 283 502,19	\$ 8 873 667,21
	Avance Físico Real	10,36%	9,65%	0,00%	0,00%	0,00%
	Avance Físico Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Avance Financiero Real	\$ 798 963,34	\$ 661 983,20	\$ -	\$ -	\$ -
	Avance Financiero Programado	\$ 7 712 626,64	\$ 6 858 432,51	\$ 10 805 970,45	\$ 10 283 502,19	\$ 8 873 667,21
Rehabilitación de Puentes	Monto por Tramos	\$ 9 818 181,82	\$ 5 454 545,45	\$ 8 727 272,73	\$ 8 727 272,73	\$ 3 272 727,27
	Avance Físico Real	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Avance Físico Programado	95,00%	94,00%	95,00%	90,00%	93,00%
	Avance Financiero Real	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Avance Financiero Programado	\$ 9 327 272,73	\$ 5 127 272,73	\$ 8 290 909,09	\$ 7 854 545,45	\$ 3 043 636,36

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
---------------------------	--------------------------

AVANCE FINANCIERO REAL	\$ 162 739 548,16
-------------------------------	--------------------------

AVANCE FINANCIERO PROGRAMADO	\$ 454 516 221,98
-------------------------------------	--------------------------

AVANCE DEL PERIODO	\$ 8 818 323,22
	1,89%

AVANCE FISICO REAL	34,95%
---------------------------	---------------

AVANCE FISICO PROGRAMADO	97,62%
---------------------------------	---------------

PLAZO CONTRACTUAL (DIAS)	1 291,00
---------------------------------	-----------------

TIEMPO REAL TRANSCURRIDO	1 264,00
---------------------------------	-----------------

% DE TIEMPO TRANSCURRIDO	98%
---------------------------------	------------

AVANCE FINACIERO REAL (DISEÑO)	90%
---------------------------------------	------------

AVANCE FISICO REAL (DISEÑO)	90%
------------------------------------	------------

AVANCE FISICO PROGRAMADO (DISEÑO)	100%
--	-------------

AVANCE FINACIERO REAL (Constr.)	33,24%
--	---------------

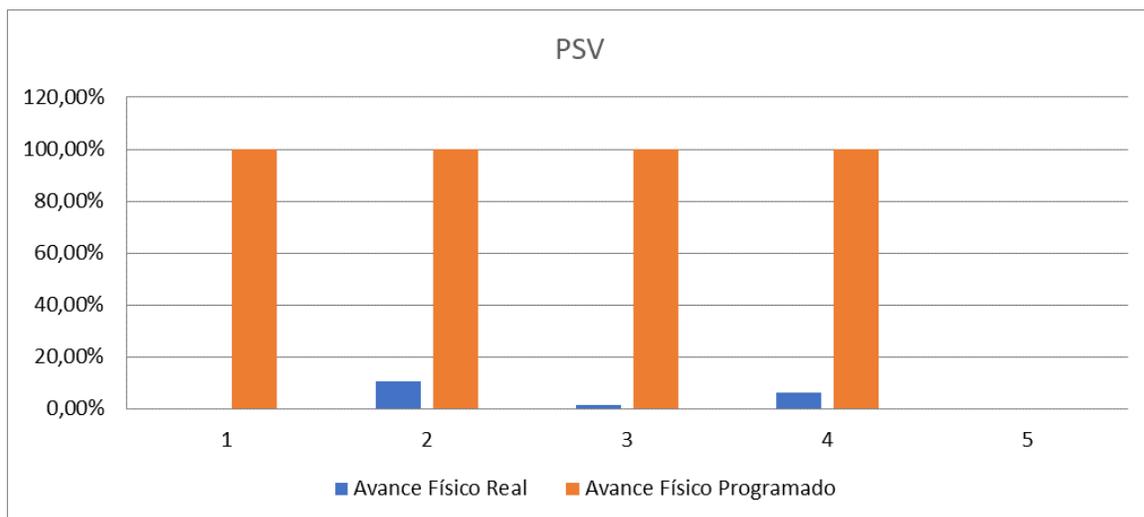
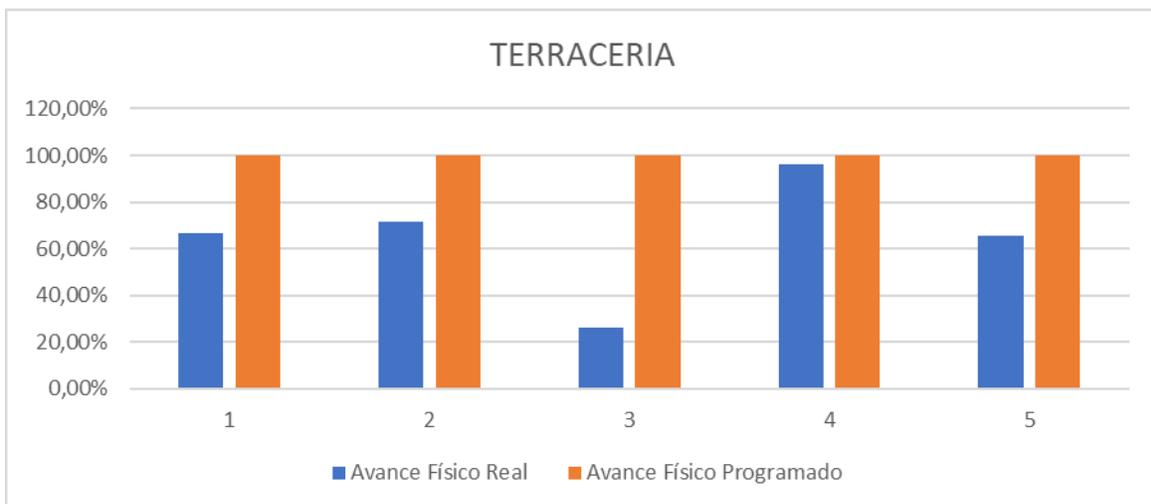
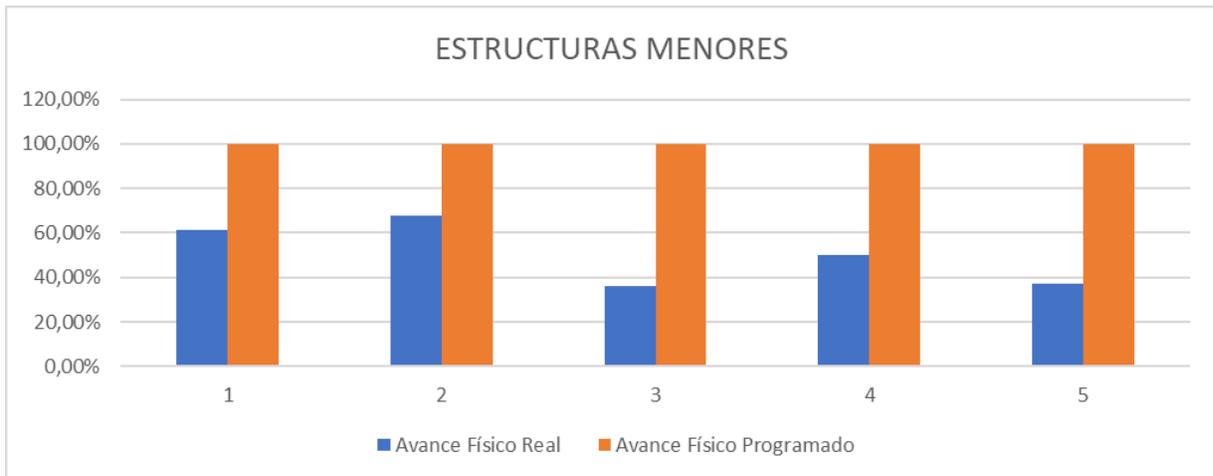
AVANCE FISICO REAL (Constr.)	
-------------------------------------	--

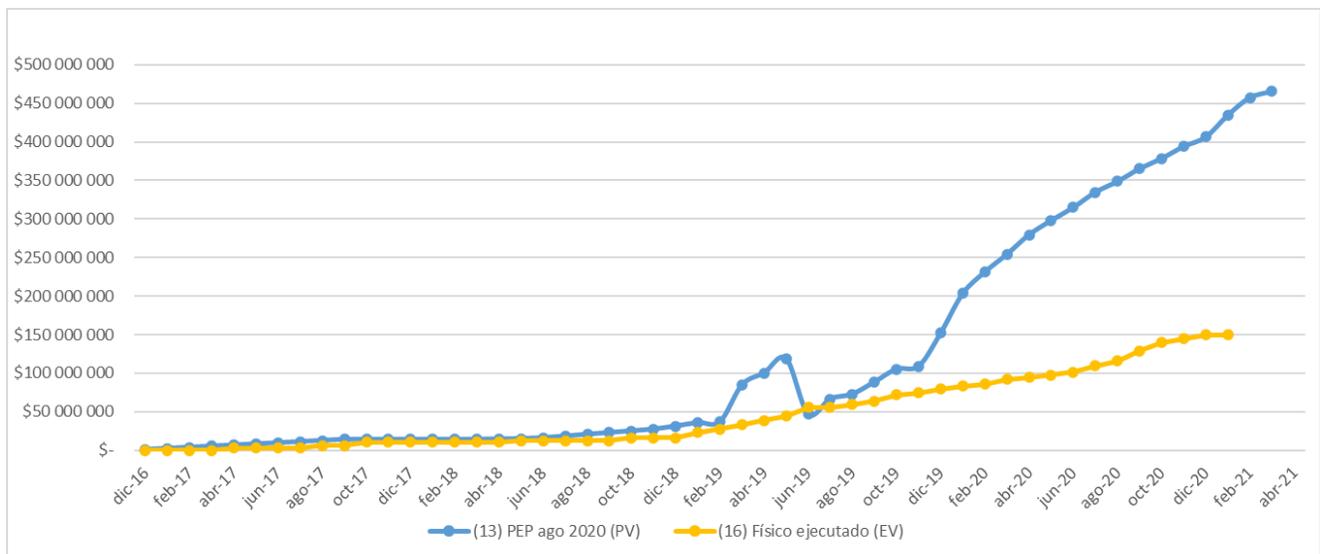
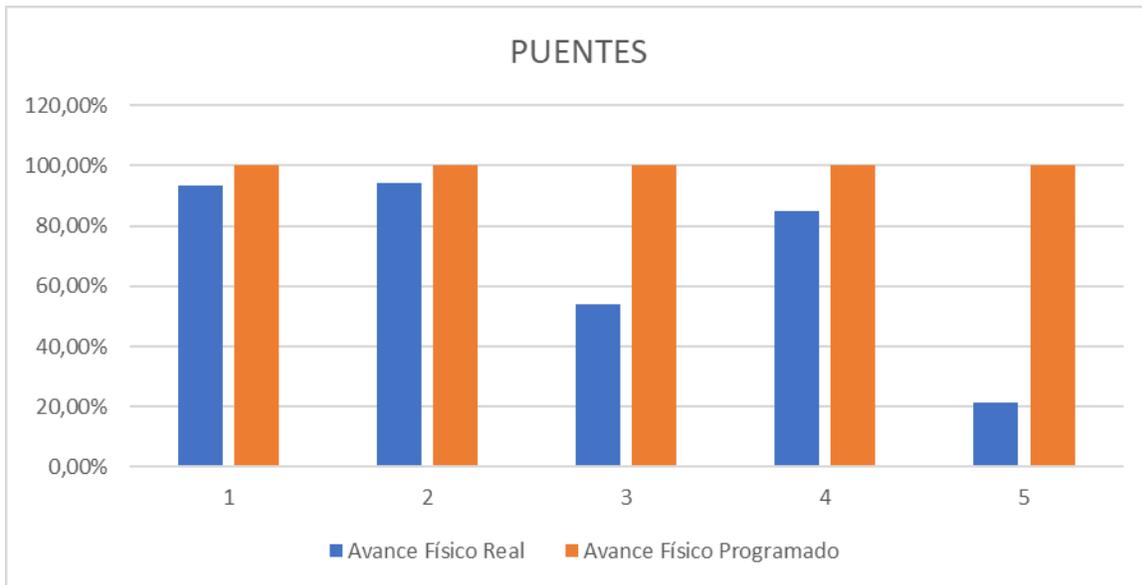
AVANCE FISICO PROGRAMADO (Constr.)	94%
---	------------

Avance Real de obra	
\$	150 168 526,71

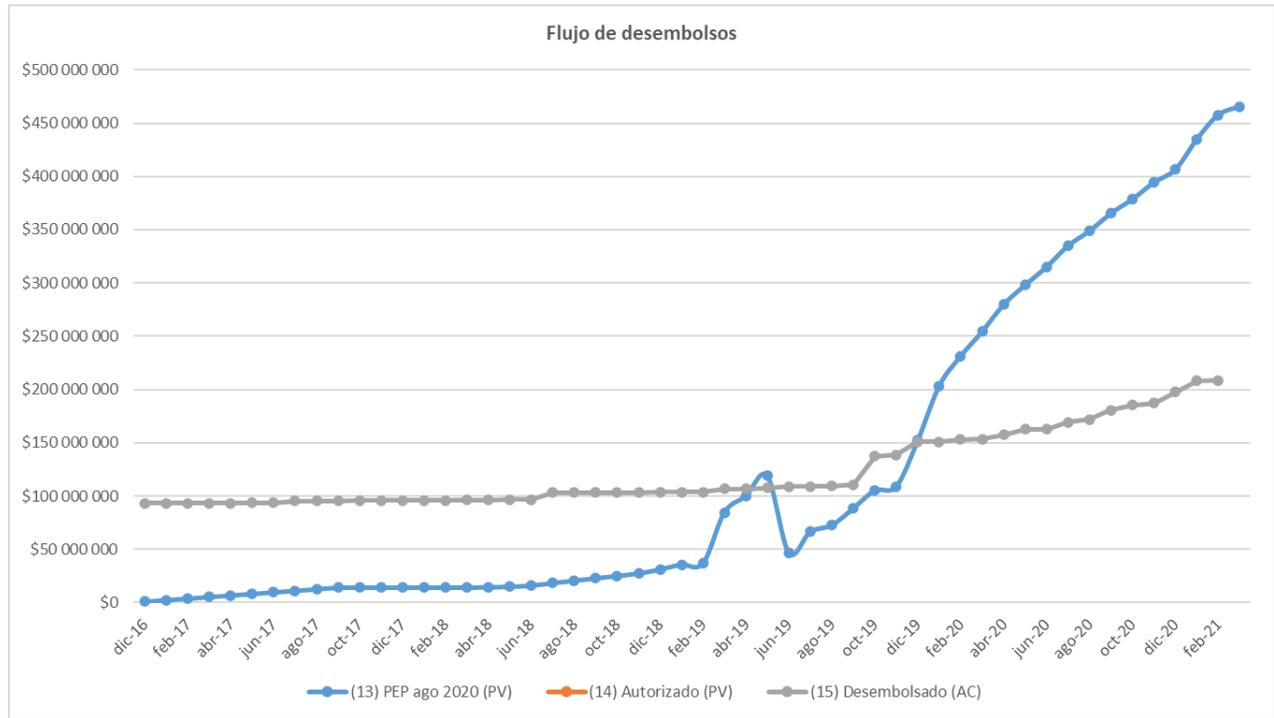
Fecha de inicio diseño	14/12/2016
Fecha final de diseño	13/8/2017
Fecha inicio construcción	20/11/2017
Fecha final de construcción	4/10/2020
Total de días	1 291,00
Extensión de plazo Diseño	48,00
Extensión de plazo Construcción	174,00
Total de días del contrato	1 513,00

COMPARACIÓN DE AVANCE PROGRAMADO Y AVANCE REAL





Curva “S” Avance Físico (Total de Estimaciones mes anterior)



Curva “S” Avance Financiero (Desembolsos recibos por CHEC)

AVANCE Km - % ACUMULADO

AVANCE DE OBRA			
Alcantarillas	Terraceria	Puentes	Asfalto
Alc Totales 304	Km Totales 107,4	Puentes Totales 33,0	Km Totales 107,5
Alc en Ejecucion 220,00	Km en ejecucion LD 75,0	Puentes en Ejecucion 32,0	Km en ejecucion 15,9
Alc Terminadas 12,00	Km en ejecucion LI 64,4	Programados terminado 33,0	Km terminados 15,9
% en Ejecucion 72,37%	Km terminados LD 69,9	Puentes terminado 0,0	% de Ejecucion 14,83%
% de Alc Terminadas 3,95%	Km terminados LI 28,3	% en Ejecucion 96,97%	% Programado 100,00%
% de Avance 69%	% de Ejecucion 65%	% Programado 100,00%	% de Avance 14,83%
	% de km Terminados 46%	% de Avance 74,76%	
Base Estabilizada	Sub Base	Prestamo	
Km Totales 107,5	Km Totales 107,5	Km Totales 107,5	
Km en ejecucion 51,9	Km en ejecucion 57,1	Km en ejecucion 61,5	
Km Terminados 51,9	Km terminados 57,1	Km terminados 61,5	
% de Ejecucion 48,31%	% de Ejecucion 53,14%	% de Ejecucion 57,24%	
% Programado 100,00%	% Programado 100,00%	% Programado 100,00%	
% de Avance 48,31%	% de Avance 53,14%	% de Avance 57,24%	
PSV	IC	Puentes Peatonales	Cunetas
PSV Totales 13	IC Totales 5	Puentes Totales 24,0	Km Totales 51,4
PSV en Ejecucion 2,00	IC en Ejecucion 1,00	Puentes en Ejecucion 5,0	Km terminados 33,9
PSV Terminados 0,00	IC Terminados 0,00	Programados terminado 23,00	% de Ejecucion 65,91%
% de Ejecucion 15,38%	% de Ejecucion 1,92%	Puentes terminado 0,0	% Programado 100,00%
% Programado 80,00%	% Programado 100,00%	% en Ejecucion 20,83%	
% de Avance 3%	% de Avance 3,00%	% Programado 100,00%	
		% de Avance 5,50%	
New Jersey	Marginales	Civlovias	Accesos
Km Totales 107,4	Km Totales 26180,0	Km Totales 26160,0	Totales 18,0
Km en ejecucion 17,99	Km en ejecucion 5242,0	Km en ejecucion 2051,7	Km en ejecucion 0,0
Km terminados 17,99	Km terminados 0,0	Km terminados 0,0	Km terminados 0,0
% de Ejecucion 16,75%	% de Ejecucion 20,02%	% de Ejecucion 7,84%	% de Ejecucion 0,00%
% Programado 100,00%	% Programado 99,31%	% Programado 100,00%	% Programado 99,56%
% de Avance 1,17%	% de Avance 4,00%	% de Avance 1,56%	% de Avance 0,00%
Rehab. Puentes	Rehab Via	Proyecto	
Km Totales 33,0	Km Totales 107,5	Total Proyecto 465 593 387,06	
Km en ejecucion 1,0	Km en ejecucion 7,6	Ejecutado 162 739 548,16	
Km terminados 0,0	Km terminados 0,0	% de Avance Programado 97,62%	
% de Ejecucion 3,03%	% de Ejecucion 7,07%	% de Ejecucion 34,95%	
% Programado 93,45%	% Programado 100,00%	Tiempo Transcurrido 1 264,00	
% de Avance 1,00%	% de Avance 0,00%	% DE TIEMPO TRANSCURRIDO 97,91%	

4. RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO

4.1 RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO

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

Los resultados de los ensayos realizados durante este periodo y demás detalles se incluyen en el Anexo de Laboratorio CR-LAB-SI-2021-002.

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

En el presente periodo se analizaron muestras de materiales de base granular muestreada en diferentes sitios de colocación (indicados para cada muestra) y provenientes de Rama 1, Rama 2 y de MECO (Rama 3). Además, se analizaron muestras de préstamo selecto y préstamo no selecto de HSolis, préstamo selecto de Rama1 (Meco y Chec).

Las muestras ensayadas cumplen razonablemente con los requerimientos del proyecto.

Se analizaron muestras de base estabilizada con cemento de los frentes de Rama 1, Rama 2 y Rama 3 (Meco y HSolis), en general los materiales cumplen razonablemente con los requisitos del proyecto. Los resultados de resistencia a compresión de BE-25 se muestran y analizan más abajo en inciso i) de esta sección, en general se obtuvieron resistencias aceptables, con un promedio de 5.0 MPa (Requerido min. 3Mpa) de 16 producciones muestreadas, no obstante, 6 (35%) de las muestras (5 en rama1) exceden el máximo especificado de 5.5 MPa.

- b) Muestreo y ensayos de agregados para Concreto Hidráulico.

En el presente periodo se verificó la calidad a muestras de agregados provenientes de Quebrador Guápiles y Colono, muestreados de los apilamientos de agregados en las plantas de Concreto CHEC ubicadas en los planteles de Guápiles km.62 y km.93 además de agregado Chirripó muestreado en plantel CHEC Barbilla k115 y de Planta MJ Concretos (Meco/HSolis).

Los resultados obtenidos para agregados para concreto hidráulico muestran cumplimiento con los requerimientos del proyecto, excepto de desviación menor en granulometría del material fino para concreto de planta HSolis, km139, específicamente en %pasa malla #8.

- c) Mezcla asfáltica en caliente SUP-19

Se analizaron muestras de mezcla asfáltica y núcleos de la primera capa en Rama 3 HSolis, Rama 1 Chec, así como un bache de prueba y dos paños de prueba (internos, colocados en plantel k115) de Chec Rama 2. A excepción de las mezclas de prueba de Chec rama 2 que no cumplen granulometría ni vacíos, las mezclas producidas por Chec Rama 1 y HSolis cumplen razonablemente con los requerimientos del proyecto.

De los resultados de la mezcla colocada, en general los núcleos indican valores de espesor y compactación aceptables.

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 19.5mm

Empresa / Diseño MAC19	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	%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 2020)	>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 19.5mm Rama1, Rama 2 y Rama 3:

No. Muestra	Fecha Muestreo	Tramo	Lado	Empresa (R1, R2, R3-Meco o R3-Hsolis)	Descripción	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.
0215-2021	11/2/2021	Plantel k115	Der	R2- Planta	MAC-19mm, Paño de Prueba	100	100	83	67	44	30	20	15	12	10	7,6	2,579	5,79	2,464
0242-2021	18/2/2021	Plantel k115	Der	R2- Planta	MAC-19mm, Paño de Prueba	100	100	87	68	42	27	18	12	9	7	5,5	2,579	5,83	2,457
0257-2021	17/2/2021	143+845 - 144+465	Der	HSolis Gua	MAC-19mm, capa intermedia	100	97	78	64	44	30	21	15	11	8	4,5	2,617	5,74	2,472
0265-2021	18/2/2021	65+100 - 65+300	Izq	R1- Planta	MAC SUP-19mm, capa intermedia	100	98	79	63	43	30	21	15	11	8	4,6	2,639	5,23	2,497
0283-2021	20/2/2021	140+533 - 140+240	Der	HSolis Gua	MAC-19mm, capa intermedia	100	98	78	64	43	29	20	15	11	7	4,4	2,617	5,75	2,468
0284-2021	20/2/2021	142+010 - 142+393	Der	HSolis Gua	MAC-19mm, capa intermedia	100	98	80	65	45	30	21	15	11	7	4,3	2,617	5,95	2,468
0300-2021	22/2/2021	142+396 - 142+015	Der	HSolis Gua	MAC-19mm, capa intermedia	100	97	78	63	43	29	21	15	11	7	4,1	2,617	5,48	2,472
0315-2021	24/2/2021	NA	NA	R2- Planta	MAC-19mm, Mezcla Prueba	100	100	81	64	41	27	17	12	8	6	4,3	2,579	5,00	2,473

Resultados mezcla asfáltica SUP 19.5mm Rama1, Rama 2 y Rama 3 (continuación):

No. Muestra	Fecha Muestreo	Lado	Absorción asfalto	Densidad SupPave (N _{dis}) g/cc	Masa en el Molde, g	Densidad (N _{max}) g/cc	Densidad Correg (N _{ini}) g/cc	%Gmm (N _{ini})	%Gmm (N _{des})	%Gmm (N _{max})	% Vacíos (N _{des})	%VMA (vacíos llenado asfalto)	%Cont. Efectivo Asfalto	Relac. Polvo / Asfalto	Estabilidad kN	Flujo, mm	Tensión Diametral, condicionados, kPa	Tensión Diametral, Relación	
0215-2021	11/2/2021	Der	1,68	2,401	4751,8	2,418	2,151	87,3	97,4	98,1	2,6	12,3	79,2	4,2	1,8				
0242-2021	18/2/2021	Der	1,58	2,395	4760,9	2,415	2,138	87,0	97,5	98,3	2,5	12,6	79,9	4,3	1,3				
0257-2021	17/2/2021	Der	1,22	2,373	4762,3	0,000	2,132	86,3	96,0	96,9	4,0	14,5	72,4	4,6	1,0	18,5	3,4	1450,0	94,9
0265-2021	18/2/2021	Izq	1,02	2,410	4726,4	2,443	2,172	87,0	96,5	97,8	3,5	13,4	74,1	4,3	1,1	13,7	3,1	1345,0	95,8
0283-2021	20/2/2021	Der	1,15	2,371	4725,1	2,391	2,149	87,1	96,1	96,9	3,9	14,6	73,1	4,7	0,9				
0284-2021	20/2/2021	Der	1,28	2,377	4734,2	0,000	2,163	87,6	96,3	97,4	3,7	14,6	74,7	4,7	0,9				
0300-2021	22/2/2021	Der	1,05	2,367	4723,0	2,392	2,136	86,4	95,8	96,8	4,2	14,5	70,7	4,5	0,9				
0315-2021	24/2/2021	NA	1,33	2,349	4737,0	2,388	2,112	85,4	95,0	96,6	5,0	13,5	62,8	3,7	1,2				

De la mezcla colocada en sitio los resultados de compactación y espesores se muestran en la tabla siguiente:

Lab. No	Prod. Fecha	Fecha muestra	No. Nucleo	Estación	Lado	Absorción de agua	Vacíos, %	Compactación, %	Espesor, cm	Comentarios
0232-2021	10-feb-21	17-feb-21	1	Plantel k115-4	-	0,4	3,0	97,0	8,5	Paño de prueba interno Rama2. Todos los núcleos tienen buena adherencia con capa inferior:
0232-2021	10-feb-21	17-feb-21	2	Plantel k115-4	-	1,8	7,9	92,1	7,0	
0232-2021	10-feb-21	17-feb-21	3	Plantel k115-4	-	0,8	5,1	94,9	7,5	
0232-2021	10-feb-21	17-feb-21	4	Plantel k115-4	-	0,9	5,3	94,7	8,0	
0285-2021	16-feb-21	20-feb-21	1	143+880	Der	0,8	6,2	93,8	5,5	Adherencia Buena: Nucleos 1,2,3,4,5 y 6 *La distancia es medida desde el borde según se indique.
0285-2021	16-feb-21	20-feb-21	2	144+300	Der	1,6	5,2	94,8	6,5	
0285-2021	16-feb-21	20-feb-21	3	143+300	Der	1,6	4,9	95,1	7,0	
0285-2021	16-feb-21	20-feb-21	4	144+375	Der	0,5	7,0	93,0	5,5	
0285-2021	16-feb-21	20-feb-21	5	144+170	Der	1,2	6,3	93,7	6,5	
0285-2021	16-feb-21	20-feb-21	6	144+000	Der	0,6	6,7	93,3	6,0	
0286-2021	17-feb-21	20-feb-21	1	143+780	Der	1,4	5,4	94,6	5,5	Adherencia Buena: Nucleos 1,2,3,4,5 y 6 *La distancia es medida desde el borde según se indique.
0286-2021	17-feb-21	20-feb-21	2	142+880	Der	1,9	5,1	94,9	7,0	
0286-2021	17-feb-21	20-feb-21	3	142+380	Der	0,7	7,1	92,9	5,5	
0286-2021	17-feb-21	20-feb-21	4	142+642	Der	0,5	6,6	93,4	6,0	
0286-2021	17-feb-21	20-feb-21	5	142+430	Der	1,7	5,8	94,2	6,0	
0286-2021	17-feb-21	20-feb-21	6	140+600	Der	1,6	5,5	94,5	6,0	
0286-2021	17-feb-21	20-feb-21	7	140+540	Der	1,4	5,3	94,7	5,5	
0338-2021	18-feb-21	25-feb-21	1	140+367	Der	0,7	5,7	94,3	5,5	Adherencia Buena: Nucleos 1,2,3,4,5,6,7,8 y 9 *La distancia es medida desde el borde según se indique.
0338-2021	18-feb-21	25-feb-21	2	140+466	Der	0,8	5,4	94,6	6,5	
0338-2021	18-feb-21	25-feb-21	3	140+466	Der	1,5	5,5	94,5	5,8	
0338-2021	18-feb-21	25-feb-21	4	140+367	Der	1,2	5,0	95,0	7,0	
0338-2021	18-feb-21	25-feb-21	5	140+267	Der	1,0	7,1	92,9	7,0	
0338-2021	18-feb-21	25-feb-21	6	140+270	Der	1,3	6,7	93,3	6,7	
0339-2021	20-feb-21	25-feb-21	1	142+337	Der	0,5	4,0	96,0	6,0	Adherencia Buena: Nucleos 2 y 9, Adherencia Regular: Nucleos 1,3,4,7 y 8, Adherencia Mala: Nucleos 5 y 6 *La distancia es medida desde el borde según se indique.
0339-2021	20-feb-21	25-feb-21	2	142+250	Der	1,0	4,5	95,5	7,0	
0339-2021	20-feb-21	25-feb-21	3	142+060	Der	1,5	6,7	93,3	9,0	
0339-2021	20-feb-21	25-feb-21	4	142+160	Der	0,8	4,1	95,9	6,5	
0339-2021	20-feb-21	25-feb-21	5	142+260	Der	1,2	5,2	94,8	7,5	
0339-2021	20-feb-21	25-feb-21	6	142+360	Der	0,6	6,2	93,8	8,0	
0339-2021	20-feb-21	25-feb-21	7	142+360	Der	0,9	5,7	94,3	7,0	
0339-2021	20-feb-21	25-feb-21	8	142+250	Der	0,6	7,6	92,4	6,0	
0339-2021	20-feb-21	25-feb-21	9	142+162	Der	0,7	5,4	94,6	8,0	
0340-2021	20-feb-21	25-feb-21	1	142+163	Der	0,7	4,8	95,2	5,5	Adherencia Regular: Nucleos 1,2 y 3
0340-2021	20-feb-21	25-feb-21	2	142+090	Der	0,9	4,5	95,5	6,0	
0340-2021	20-feb-21	25-feb-21	3	142+040	Der	1,0	4,6	95,4	8,5	

Los tramos colocados cumplen compactación (min.92%, max. 97%) y espesor promedio (6cm. min).

- d) En el presente período se realizaron chequeos de compactación en rellenos de trabajos de drenaje (alcantarillas, drenajes transversales) en las ubicaciones mostradas en la tabla de abajo.

Del total de 20 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 94,2%, mínimo de 91,4% y desviación estándar de 2,0%.

Chequeo de compactaciones en Relleno de Alcantarillas

Nº Laboratorio	Fecha	Localización (km)	Descripción	Lado	Nº	Nº	Compactación %				Comp. Prom. %
					capa	ensayos	1	2	3	4	
0186-2021	6/2/2021	63+143	Alcantarilla	I	1	2	91,8	95,6			93,7
0216-2021	10/2/2021	63+138	Alcantarilla	I	2	2	91,6	97,2			94,4
0270-2021	18/2/2021	90+492	Alcantarilla	D	9	4	91,4	92,2	94,4	94,7	93,2
0301-2021	20/2/2021	69+288	Alcantarilla	I	6	2	94,3	96,9			95,6
0312-2021	22/2/2021	69+288	Alcantarilla	I	9	2	97,1	96,7			96,9
0323-2021	23/2/2021	78+948	Alcantarilla	I	6	4	95,1	93,4	95,3	96,4	95,1

0333-2021	24/1/2021	78+948	Alcantarilla	I	8	4	92,7	93,1	92,5	91,9	92,6
-----------	-----------	--------	--------------	---	---	---	------	------	------	------	------

- e) En el presente período se realizaron chequeos de compactación en áreas de terraplén / terracería, los cuales se muestran a continuación: Los sitios ensayados cumplen con las especificaciones del proyecto (mín. 95% Proctor Modificado). El promedio obtenido es de 96.8%, valor mínimo obtenido de 95,0% y desviación estándar de 0,9%.

Chequeos de compactación terraplenes/terracería

Nº Laboratorio	Fecha	Localización (km)		Lado	Nº capa	Nº ensayos	Compactación %				Comp. Prom.%
		Desde	Hasta				1	2	3	4	
0227-2021	12/2/2021	144+735	144+790	I	1	1	97,4				97,4
0228-2021	12/2/2021	135+560	135+900	D	1	4	95,9	96,2	96,3	95,0	95,9
0229-2021	13/2/2021	116+160	116+280	D	1	1	98,1				98,1
0271-2021	18/2/2021	88+195	88+220	D	2	2	96,8	97,5			97,2
0296-2021	20/2/2021	93+890	93+960	D	11	2	97,1	95,9			96,5
0299-2021	20/2/2021	88+195	88+220	D	6	2	98,4	97,7			98,1
0311-2021	22/2/2021	88+185	88+220	D	10	2	96,8	96,8			96,8
0342-2021	25/2/2021	84+340	84+540	I	1	3	95,8	97,7	95,9		96,5

- f) Chequeos de compactación en áreas de relleno de gaviones:
 En este periodo se realizaron chequeos de densidad in situ para rellenos en las áreas de gaviones mostrados en la lista de abajo.

El promedio obtenido es 97.3%, valor mínimo de 95,3% y desviación estándar de 1,9%.

Chequeos de compactación relleno en área de gaviones

Nº Laboratorio	Fecha	Localización (km)		Lado	Nº capa	Nº ensayos	Compactación %		Comp. Prom. %
		Desde	Hasta				1	2	
0218-2021	11/2/2021	103+270	103+310	I	4	2	100,9	95,4	98,2
0219-2021	11/2/2021	103+320	103+360	I	3	2	95,3	97,2	96,3
0298-2021	20/2/2021	88+120	88+185	D	14	2	96,4	96,5	96,5
0310-2021	22/2/2021	88+120	88+185	D	16	2	97,4	99,4	98,4

- g) Chequeos de compactación en préstamo para estructura de pavimento (CBR>30):
 Se realizaron chequeos de densidad in situ en la capa de préstamo para estructura de pavimento en las ubicaciones mostradas en la tabla de abajo.
 Se realizaron ensayos de verificación de compactación en esta capa, se obtuvo un promedio general de 97,4%, desviación estándar de 1,6%. Todos los ensayos realizados cumplen con el requerimiento mínimo (compactación min.95% del Proctor Modificado).

Chequeos de compactación en préstamo para estructura de pavimento (CBR>30)

Nº Laboratorio	Fecha	Localización (km)		Nº Capa	Lado	Nº ensayos	Compactación %		Comp. Prom. %
		Desde	Hasta				1	2	
0230-2021	13/2/2021	144+733	144+790	1	I	1	95,0		95,0
0309-2021	22/2/2021	87+680	87+720	1	D	2	98,8	98,4	98,6
0347-2021	25/2/2021	90+560	90+640	1	D	2	96,7	98,1	97,4

- h) **Chequeos de compactación en Base Granular:**
 Se realizó verificación de compactación en los trabajos de base granular, los resultados promedian 98,7%. Los resultados cumplen con lo especificado (Min. 97% Proctor Modificado).

Chequeos de compactación Base Granular

Nº Laboratorio	Fecha	Localización (km)		Lado	Nº ensayos	Compactación %						Comp. Prom. %
		Desde	Hasta			1	2	3	4	5	6	
0203-2021	8/2/2021	69+620	69+370	D	3	98,0	99,6	98,3				98,6
0204-2021	8/2/2021	67+560	67+750	I	3	98,0	97,6	98,7				98,1
0225-2021	12/2/2021	149+976	-	I	2	98,7	97,8					98,3
0226-2021	12/2/2021	148+800	148+890	I	1	99,4						99,4
0295-2021	19/2/2021	0+100	0+338	D	4	100,1	98,3	98,9	97,2			98,6
0303-2021	21/2/2021	87+900	87+960	D	2	98,7	99,3					99,0
0324-2021	23/2/2021	90+640	90+880	D	6	99,6	98,9	99,3	98,9	99,1	98,7	99,1
0329-2021	24/2/2021	64+575	64+599	I	1	97,1						97,1
0328-2021	24/2/2021	64+174	64+212	I	2	98,4	99,5					99,0

- i) **Chequeos de Base Estabilizada (Compactación y Resistencia a la compresión):**
 Este mes se ejecutaron tramos de BE25 en todas las ramas, listados a continuación, a estos se verificó la compactación y resistencia a la compresión simple a 7 días.
 De los ensayos de compactación realizados, se obtuvo un promedio de 98,6% y desviación estándar de 0,9%, cumpliendo con lo especificado (Compactación Min. 97% Proctor Modificado).

Cheques de compactación Base Estabilizada

Nº Lab	Fecha	Localización (km)		Lado	Nº ensayos	Compactación %							Comp. Prom. %
		Desde	Hasta			1	2	3	4	5	6	7/8	
0193-2021	6/2/2021	68+835	69+180	I	7	98	99,1	98,7	99,3	99,1	97,6	98,7	98,6
0194-2021	7/2/2021	68+500	68+800	D	6	98,3	99,2	99,6	98,0	98,3	99,4		98,8
0198-2021	7/2/2021	116+600	116+000	D	2	97,3	97,1						97,2
0206-2021	8/2/2021	68+280	68+595	I	4	97,9	98,7	99,3	98,5				98,6
0213-2021	10/2/2021	67+547	67+750	I	5	97,1	97,9	94,1	98,7	91,9			95,9
0256-2021	15/2/2021	69+362	69+670	D	8	98,2	99,1	98,6	98,4	100,1	100,4	98,7 97,9	98,9
0261-2021	16/2/2021	69+675	70+020	D	6	97,1	98,3	98,9	99,1	97,9	97,8		98,2
0287-2021	19/2/2021	70+020	70+205	D	7	100,4	98,2	99,3	100,1	99,7	98,4	98,1	99,2
0307-2021	22/2/2021	70+135	70+510	I	8	100,1	98,3	98,8	97,6	99,3	98,1	98,5 97,9	98,6
0335-2021	23/2/2021	148+551	148+650	D	1	97,9							97,9

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 Base Estabilizada BE-25 (3 MPa)

Nº Laboratorio	Fecha	Localización (km)		Lado	Rama	Promedio (2,1 – 5,5)
		Desde	Hasta			
0129-2021	20/1/2021	86+285	86+675	D	R1	6,0
0141-2021	17/1/2021	140+270	140+370	D	H.SOLIS	4,2
0142-2021	19/1/2021	140+410	140+522	D	H.SOLIS	5,1
0145-2021	23/1/2021	87+180	87+700	D	R1	2,9
0146-2021	24/1/2021	89+760	89+910	D	R1	5,1
0153-2021	25/1/2021	90+960	90+100	D	R1	5,5
0181-2021	31/1/2021	67+970	-	-	R1	5,7
0190-2021	6/2/2021	69+180	68+835	D	R1	4,3

0196-2021	7/2/2021	68+835	68+443	Izq	R1	5,7
0197-2021	7/2/2021	115+600	116+000	D	R2	5,9
0202-2021	8/2/2021	68+595	68+280	Izq	R1	5,9
0211-2021	9/2/2021	67+547	67+750	Izq	R1	5,8
0253-2021	15/2/2021	69+362	69+655	Izq	R1	4,4
0259-2021	16/2/2021	69+675	69+810	D	R1	4,0
0274-2021	17/2/2021	69+810	70+135	D	R1	3,8
0304-2021	22/2/2021	70+205	70+255	Izq	R1	5,1

Los resultados obtenidos en el periodo promedian 5,0 MPa a 7 días, no obstante, se observa que en rama 1, cinco de 13 resultados superan el máximo de 5,5 MPa. Se ha solicitado a Rama 1 identificar y corregir la causa de estas resistencias relativamente altas y lograr mantener los valores dentro del rango solicitado (2,1 MPa - 5,5 MPa), así como la implementación de medidas en los tramos con resistencias excedidas.

- j) Chequeos de compactación de relleno en áreas de puentes
 En los chequeos de densidad in situ a los rellenos en bastiones de puentes se obtuvo un promedio de 97,0%. Los ensayos de verificación cumplieron con el requerimiento contractual (compactación min.95% del Proctor Modificado).

Chequeos de compactación relleno en áreas de puentes

Nº Laboratorio	Fecha	Localización	Nº Capa	Nº ensayos	Compactación %			Comp. Prom.%
					1	2	3	
0192-2021	6/2/2021	Relleno Bastión B2, Puente Destierro	11	3	96,3	97,1	97,7	97,0
0297-2021	20/2/2021	Relleno Bastión B2, Paso Sup. Ferrocarril	18	2	96,4	97,5		97,0

- k) 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
0272-2021	18/2/2021	Km 92+780(92+740 a 92+820) Lado Der	Cumple con el mínimo especificado (4,5%)
0314-2021	22/2/2021	Km 97+790(97+780 - 97+940) Lado Der	Cumple con el mínimo especificado (4,5%)
0314-2021 (2)	22/2/2021	Km 97+910(97+780 - 97+940) Lado Der	Primeros 14 cm no cumplen con el mínimo especificado (4,5%)
0320-2021	23/2/2021	Km 93+850(93+700 - 93+890) Lado Der	Cumple con el mínimo especificado (4,5%)
0320-2021 (2)	23/2/2021	Km 93+720(93+700 - 93+890) Lado Der	Primeros 10 cm no cumplen con el mínimo especificado (4,5%)

- l) 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)
0191-2021	Viga Hueca V1-3, Paso Sup. Ferrocarril, Km 62	6/2/2021	400
0195-2021	Baranda Vehicular tipo New Jersey, km 89+815 a 89+850	7/2/2021	225
0199-2021	Colada de alcantarilla, Losa superior y muros, Km 81+399, Lado Izq	8/2/2021	245
0200-2021	Colada de concreto V3-1, Rio Reventazón	8/2/2021	400
0208-2021	Viga Cajón Puente #23	8/2/2021	400
0209-2021	New Jersey, Km 139+945 a 139+965, Lado Der	8/2/2021	280
0210-2021	Columna P2, Puente Paso Peatonal, Km 87+669	9/2/2021	280
0214-2021	Puente Chirripó #27, Rama 2, Lado Der	9/2/2021	280
0217-2021	V1-4 Colada de concreto viga losa hueca ferrocarril	10/2/2021	400
0221-2021	New Jersey, Km 127+260 a 127+280, Lado Der	9/2/2021	280

0222-2021	New Jersey, Km 139+924 a 139+943, Lado Der	9/1/2021	280
0223-2021	Sobre losa, Puente Chirripó #27, Vano 5y6, Km 115	10/2/2021	400
0224-2021	New Jersey, Sector H. Solís, Lado Der, Km 140+006 a 140+026	11/2/2021	280
0231-2020	New Jersey, Puente Chirripó 5y6 Tramos, Lado Der Barandilla	13/2/2021	280
0246-2021	Junta Húmeda, Puente Rio Escondido #28	10/2/2021	400
0254-2021	Colada Viga V3-2, Puente Rio Siquirres	15/2/2021	400
0260-2021	V1-6 Colada de concreto viga de losa hueca, Ferrocarril	16/2/2021	400
0262-2021	New Jersey, Km 140+060 a 140+080, Lado Der	15/2/2021	280
0263-2021	New Jersey, Km 140+080 a 140+100, Lado Der, Rama 3, Solís	16/2/2021	280
0269-2021	Puente Rio Blanco, Muestras para sobre losa, Km 56+187	17/2/2021	400
0273-2021	Parapeto y aletones de Bastión B1, Puente Siquirres	18/2/2021	280
0294-2021	Viga Cajón V4-3, Puente Reventazón, Plantel Km 62	19/2/2021	400
0302-2021	Diafragma intermedio y externo de 2da y 3ra, Luz puente Destierro	21/2/2021	400
0306-2021	Colada de concreto de viga Reventazón V4-1 K62	22/2/2021	400
0313-2021	Pilote B1-2, Km 90 PSV	22/2/2021	280
0318-2021	Piso de cabezal, Lado Izq, Km 135+286	17/2/2021	245
0319-2021	New Jersey, Km 126+080 a 126+100, Lado Der	22/2/2021	250
0321-2021	Colada de concreto de sobre losa, Km 56+187, Puente Rio Blanco	23/2/2021	400
0322-2021	P5 segunda sección columna y colada de concreto, Km99+668	23/2/2021	280
0331-2021	Colada de concreta viga V2-3, Rio Cimarrones	24/2/2021	400

0332-2021	Viga cabezal P1 colada de concreto Rio Siquirres, Km 97+118	24/2/2021	280
0340-2021	V1-7 paso superior de ferrocarril colada de concreto Km 62	25/2/2021	400
0349-2021	Viga Cajón V5-3, Reventazón plantel Km 62	26/2/2021	400

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-2021-002, incluido como anexo en este documento que contiene también resultados de ensayos de muestras a 28 días tomadas en el periodo anterior. Los resultados muestran que tanto la resistencia proyectada del concreto, así como la resistencia promedio final a 28 días cumplen razonablemente con las resistencias mínimas solicitadas.

En el mes de Febrero 2021, para Concreto RN280, del total de 33 especímenes de verificación de resistencia a 28 días se obtuvo un promedio de 555 kg/cm² y a 7 días un promedio de 446 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 21 especímenes de verificación de resistencia a 28 días se obtuvo un promedio de 436 kg/cm² y a 7 días un promedio de 342 kg/cm², por encima del requerido (mínimo 245 kg/cm² a 28 días).

Para Concreto de cunetas RN225 en un total de 15 especímenes las resistencias a 28 días promedian de 428 kg/cm², por encima del mínimo requerido. A 7 días promedia 333 kg/cm².

Las muestras ensayadas cumplen con la resistencia mínima solicitada.

Concreto RN400 de Vigas postensadas para puentes:

Las resistencias obtenidas en total de 48 especímenes ensayados a 28 días muestran cumplimiento con los requerimientos del proyecto, promediando en el periodo 725 kg/cm² a 28 días (181% de resistencia solicitada RN400). Las resistencias a 7 días promedian 600 kg/cm² (150% de la RN solicitada a 28 días) y a 3 días la resistencia promedio es 539 kg/cm² (135% de la RN solicitada a 28 días).

m) 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 18 pilotes, de longitudes variables para un total de 232 m, los resultados se detallan en la tabla siguiente:

No.	Puente	Elemento	No. INF	Long. (m)	Comentarios
1	Puente Peatonal (km 62+488)	Pilote 1	CSL-003.1-21	10	No se detectó defecto
2	Puente Peatonal (km 62+488)	Pilote 3	CSL-003.2-21	10	
3	PSV 95+212	Bastión #1, pilote #8	CSL-003.4-21	14	
4	PSV 95+212	Bastión #2, pilote #3	CSL-003.5-21	14	
5	PSV 95+212	Bastión #1, pilote #4	CSL-003.3-21	14	Defectos en la cabeza del pilote 0,0 - 1,20m, todos los perfiles
6	PSV 95+212	Bastión #1, pilote #3	CSL-009,1-2021	14	No se detectó defecto.
7		Bastión #1, pilote #7	CSL-009,2-2021	14	
8		Bastión #2, pilote #4	CSL-009,3-2021	14	
9		Bastión #2, pilote #7	CSL-009,4-2021	14	
10		Bastión #2, pilote #8	CSL-009,5-2021	14	
11	Puente Peatonal (km 49+355)	Pilote 1	CSL-012,5-2021	10	No se detectó defecto.
12		Pilote 3	CSL-012,6-2021	10	
13		Pilote 4	CSL-012,7-2021	8	Defecto en la cabeza del pilote de 0,0 a 0,025m
14		Pilote 8	CSL-012,8-2021	8	No se detectó defecto.
15	PSV km 90+332	Bastión #1, pilote #1	CSL-012,1-2021	16	
16		Bastión #1, pilote #2	CSL-012,2-2021	16	
17		Bastión #1, pilote #3	CSL-012,3-2021	16	
18		Bastión #1, pilote #4	CSL-012,4-2021	16	Defecto en la cabeza del pilote de 0,0 a 0,025m

5. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE OBRA

De acuerdo al programa de obra vigente aprobado por la Unidad Ejecutora RN-32, presentamos nuestra evaluación del mismo:

Nombre de tarea	% Completado	% Programado	Diferencia porcentual de avance
Proyecto: Rehabilitación y Ampliación a 4 (cuatro) carriles de la Ruta Nacional No. 32, sección: intersección con la Ruta Nacional No. 4-Limón	41%	99%	58%
Tramo I: Cruce Ruta 4 - Pococí	46%	99%	53%
Inicio de proyecto: construcción de obras	100%	100%	0%
Terracería	82%	100%	18%
Limpieza de suelo	96%	100%	4%
Excavación general	92%	100%	8%
Relleno	87%	100%	13%
Talud de protección de la base	0%	100%	100%
Drenajes	84%	100%	16%
Excavación estructural	100%	100%	0%
Relleno	100%	100%	0%
Alcantarrillas de Cuadro	62%	100%	38%
Alcantarrillas Tubulares	74%	100%	26%
Superficie	35%	100%	65%
Préstamo	78%	100%	22%
Base Granular	72%	100%	28%
Base Estabilizada	61%	100%	39%
Mezcla Asfáltica	36%	100%	64%
Cunetas de Concreto	1%	100%	99%
Cunetas Revestidas	1%	100%	99%
Cunetas de Piedras	1%	100%	99%
Puentes Vehiculares	95%	100%	5%
Río Corinto	92%	100%	8%
Río Costa Rica	97%	100%	3%
Río Blanco	96%	100%	4%
Río Danta	97%	100%	3%
Río Toro Amarillo	90%	100%	10%
Río Molinos	97%	100%	3%
Río Jiménez	97%	100%	3%
Río Roca	97%	100%	3%
Rehabilitación de vía existente	8%	97%	89%
Rehabilitación de base existente	17%	100%	83%
Mezcla asfáltica	0%	100%	100%
Rehabilitación puentes existentes	0%	95%	95%
PSV	0%	100%	100%
52+699	0%	100%	100%
57+568	0%	100%	100%
59+843	0%	100%	100%
61+695	0%	100%	100%
64+578	0%	100%	100%
67+205	0%	100%	100%
Puentes Peatonales	15%	100%	85%
49+355	24%	100%	76%
52+680	0%	100%	100%
55+420	2%	100%	98%
61+110	26%	100%	74%
62+488	24%	100%	76%

Nombre de tarea	% completado	% Programado	Diferencia porcentual de avance
Intercambios	5%	100%	95%
49+622	0%	100%	100%
62+890	9%	100%	91%
Marginales	0%	96%	96%
Lado Derecho	0%	100%	100%
56+300 - 57+250	0%	100%	100%
59+500 - 61+200	0%	100%	100%
61+400 - 62+850	0%	100%	100%
63+500 - 64+100	0%	100%	100%
66+350 - 66+800	0%	100%	100%
Lado Izquierdo	0%	92%	92%
56+300 - 57+250	0%	100%	100%
59+500 - 61+200	0%	100%	100%
61+400 - 62+850	0%	100%	100%
63+500 - 64+100	0%	100%	100%
66+350 - 66+800	0%	70%	70%
Ciclovías	0%	100%	100%
53+000 - 55+200	0%	100%	100%
Accesos a Casa y Fincas	0%	100%	100%
50+743	0%	100%	100%
51+081	0%	100%	100%
53+960	0%	100%	100%
54+906	0%	100%	100%
56+419	0%	100%	100%
56+461	0%	100%	100%
58+506	0%	100%	100%
61+350	0%	100%	100%
Bahías de Autobuses	0%	100%	100%
Km 49+500, parada en la "Y" griega	0%	100%	100%
Km 51+800, 100 mts Oeste Río Corinto	0%	100%	100%
Km 53+500, parada de la Unión	0%	100%	100%
Km 55+000, 100 mts Este Río Costa Rica	0%	100%	100%
Km 56+700, contiguo al cruce de La Marina	0%	100%	100%
Km 57+900, 100 mts Este repuestos Río Blanco	0%	100%	100%
Km 58+500, cruce del Río Danta	0%	100%	100%
Km 60+800, 300 mts Este de Río Toro Amarillo	0%	100%	100%
Km 62+000, diagonal al restaurante Andale	0%	100%	100%
Km 62+500, contiguo entrada a la Trocha	0%	100%	100%
Km 63+300, terminal del Caribe Ruta 32 Guápiles	0%	100%	100%
Km 63+900, frente a la bomba Santa Clara	0%	100%	100%
Km 65+400, frente al plantel de PIPASA	0%	100%	100%
Km 66+500, contiguo al cruce de Mundimar	0%	100%	100%
Km 67+600, 100 mts Este restaurante Las Tilapias	0%	100%	100%

Nombre de tarea	% completado	% Programado	Diferencia porcentual de avance
Aceras	0%	100%	100%
Seguridad vial	0%	100%	100%
Pintura horizontal	0%	100%	100%
Señales verticales y superiores con marco	0%	100%	100%
New Jersey	0%	100%	100%
fin de tramo	0%	0%	0%
Tramo II: Pococí - Guácimo	53%	99%	46%
Inicio de proyecto: construcción de obras	100%	100%	0%
Terracería	86%	100%	14%
Limpieza de suelo	94%	100%	6%
Excavación general	94%	100%	6%
Relleno	94%	100%	6%
Talud de protección de la base	0%	100%	100%
Drenajes	92%	100%	8%
Excavación estructural	100%	100%	0%
Relleno	89%	100%	11%
Alcantarrillas de Cuadro	99%	100%	1%
Alcantarrillas Tubulares	81%	100%	19%
Superficie	52%	100%	48%
Prestamo	93%	100%	7%
Base Granular	93%	100%	7%
Base Estabilizada	87%	100%	13%
Mezcla Asfáltica	59%	100%	41%
Retornos	12%	100%	88%
71+264	12%	100%	88%
79+101	12%	100%	88%
Cunetas de Concreto	45%	100%	55%
Cunetas Revestidas	55%	100%	45%
Cunetas de Piedras	35%	100%	65%
Puentes Vehiculares	92%	100%	8%
Río Guácimo	97%	100%	3%
Río Guacimito	97%	100%	3%
Río Parismina	96%	100%	4%
Río Dos Novillos	97%	100%	3%
Río Destierro	78%	100%	22%
Diseño de obras&aprobación	100%	100%	0%
Adquisición de tierras y reubicación de instalaciones públicas	0%	100%	100%
Actividades	89%	100%	11%
Rehabilitación de vía existente	5%	97%	92%
Rehabilitación de base existente	11%	100%	89%
Mezcla asfáltica	0%	100%	100%
Rehabilitación puentes existentes	0%	94%	94%

Nombre de tarea	% completado	% Programado	Diferencia porcentual de avance
PSV	11%	100%	89%
73+517	21%	100%	79%
83+336	0%	100%	100%
Puentes Peatonales	12%	100%	88%
72+975	17%	100%	83%
82+669	20%	100%	80%
84+197	0%	100%	100%
Marginales	0%	100%	100%
Lado Derecho	0%	100%	100%
67+500 - 68+000	0%	100%	100%
72+500 - 73+300	0%	100%	100%
83+125 - 83+300	0%	100%	100%
Lado Izquierdo	0%	100%	100%
67+500 - 68+000	0%	100%	100%
72+500 - 73+300	0%	100%	100%
76+200 - 78+050	0%	100%	100%
83+125 - 83+300	0%	100%	100%
Ciclovías	0%	100%	100%
68+200 - 70+900	0%	100%	100%
73+620 - 74+000	0%	100%	100%
78+600 - 81+200	0%	100%	100%
81+900 - 82+900	0%	100%	100%
Accesos a Casa y Fincas	0%	100%	100%
77+723	0%	100%	100%
81+150	0%	100%	100%
81+406	0%	100%	100%
82+547	0%	100%	100%
Bahías de Autobuses	0%	99%	99%
Km 68+400, contiguo a entrada a Jiménez	0%	99%	99%
Km 71+800, contiguo al cruce a La Selva	0%	99%	99%
Km 73+700, contiguo entrada a Las Jaralia	0%	99%	99%
Km 74+200, contiguo a la entrada a Guayacan	0%	99%	99%
Km 74+800, contiguo entrada a Guácimo	0%	99%	99%
Km 79+800, contiguo entrada a Parismina	0%	99%	99%
Km 82+500, contiguo entrada a Iroquois	0%	99%	99%
Km 83+400, entrada de LA EARTH	0%	99%	99%
Aceras	0%	100%	100%
Seguridad vial	0%	99%	99%
Pintura horizontal	0%	97%	97%
Señales verticales y superiores con marco	0%	97%	97%
New Jersey	0%	100%	100%
fin de tramo	0%	0%	0%

Nombre de tarea	% completado	% Programado	Diferencia porcentual de avance
Tramo III: Pocora - km 110,4	27%	99%	72%
Inicio de proyecto: construcción de obras	100%	100%	0%
Terracería	42%	100%	58%
Limpieza de suelo	77%	100%	23%
Excavación general	46%	100%	54%
Relleno	34%	100%	66%
Talud de protección de la base	0%	100%	100%
Drenajes	58%	100%	42%
Excavación estructural	69%	100%	31%
Relleno	54%	100%	46%
Alcantarrillas de Cuadro	60%	100%	40%
Alcantarrillas Tubulares	48%	100%	52%
Superficie	8%	100%	92%
Prestamo	23%	100%	77%
Base Granular	18%	100%	82%
Base Estabilizada	13%	100%	87%
Mezcla Asfáltica	0%	100%	100%
Retornos	1%	100%	99%
86+237	1%	100%	99%
103+150	1%	100%	99%
108+286	8%	100%	92%
Cunetas de Concreto	25%	100%	75%
Cunetas Revestidas	0%	100%	100%
Cunetas de Piedras	0%	100%	100%
Puentes Vehiculares	54%	100%	46%
Río Dos Vueltas	81%	100%	19%
P. Sup Ferrocarril	78%	100%	22%
Río Reventazón	63%	100%	37%
Río Siquirres	75%	100%	25%
Río Pacuare	46%	100%	54%
Río Pacuarito	41%	100%	59%
Río Cimarrones	44%	100%	56%
Río Hondo	33%	100%	67%
Río Madre de Dios	33%	100%	67%
Rehabilitación de vía existente	0%	97%	97%
Rehabilitación de base existente	0%	100%	100%
Mezcla asfáltica	0%	100%	100%
Rehabilitación puentes existentes	0%	95%	95%
PSV	3%	100%	97%
90+332	4%	100%	96%
91+957	0%	100%	100%
95+200	4%	100%	96%

Nombre de tarea	% completado	% Programado	Diferencia porcentual de avance
Puentes Peatonales	1%	100%	99%
87+690	2%	100%	98%
95+956	0%	100%	100%
97+252	0%	100%	100%
107+030	0%	100%	100%
Intercambios	0%	100%	100%
96+962	0%	100%	100%
Marginales	0%	100%	100%
Lado Derecho	0%	100%	100%
95+950 - 96+800	0%	100%	100%
97+050 - 99+100	0%	100%	100%
Lado Izquierdo	0%	100%	100%
90+800 - 92+180	0%	100%	100%
95+950 - 96+800	0%	100%	100%
97+050 - 99+100	0%	100%	100%
Ciclovías	0%	100%	100%
84+250 - 89+900	0%	100%	100%
Accesos a Casa y Fincas	0%	96%	96%
84+859	0%	100%	100%
84+866 (LD)	0%	100%	100%
108+387	0%	89%	89%
Bahías de Autobuses	0%	97%	97%
Km 89+400, contiguo entrada a Germania	0%	100%	100%
Km 91+800, contiguo entrada a Herediana	0%	100%	100%
Km 94+300, contiguo entrada a El Cairo	0%	100%	100%
Km 95+100, Centro de Atención Integral de Salud de Siquirres	0%	100%	100%
Km 98+800, contiguo entrada a Siquirres	0%	100%	100%
Km 103+500, primera entrada a Pacuare	0%	100%	100%
Km 103+900, segunda entrada a Pacuare	0%	100%	100%
Km 104+800, contiguo entrada a Free Hold	0%	100%	100%
Km 106+800, parada de Monteverde	0%	100%	100%
Km 107+700, 100 mts Este restaurante La Montaña	0%	100%	100%
Km 108+500, 100 mts Este restaurante Cimarrones	0%	67%	67%
Km 110+200, contiguo entrada a San Pablo	0%	100%	100%
Aceras	0%	96%	96%
Seguridad vial	0%	83%	83%
Pintura horizontal	0%	7%	7%
Señales verticales y superiores con marco	0%	6%	6%
New Jersey	0%	100%	100%
fin de tramo	0%	0%	0%

Nombre de tarea	% completado	% Programado	Diferencia porcentual de avance
Tramo IV: Siquirres - Matina	48%	99%	51%
Inicio de proyecto: construcción de obras	100%	100%	0%
Terracería	84%	100%	16%
Limpieza de suelo	99%	100%	1%
Excavación general	96%	100%	4%
Relleno	84%	100%	16%
Talud de protección de la base	0%	100%	100%
Drenajes	93%	100%	7%
Excavación estructural	95%	100%	5%
Relleno	96%	100%	4%
Alcantarrillas de Cuadro	100%	100%	0%
Alcantarrillas Tubulares	80%	100%	20%
Superficie	37%	100%	63%
Prestamo	75%	100%	25%
Base Granular	68%	100%	32%
Base Estabilizada	39%	100%	61%
Mezcla Asfáltica	0%	100%	100%
Retornos	25%	100%	75%
113+366	25%	100%	75%
120+168	25%	100%	75%
129+956	17%	100%	83%
Cunetas de Concreto	10%	100%	90%
Cunetas Revestidas	20%	100%	80%
Cunetas de Piedras	20%	100%	80%
Puentes Vehiculares	80%	100%	20%
Río Barbilla	58%	100%	42%
Quebrada Calderón	96%	100%	4%
Río Aguas Claras	96%	100%	4%
Río San Miguel	96%	100%	4%
Río Chirripó	92%	100%	8%
Río Escondido	89%	100%	11%
Río Cuba	79%	100%	21%
Río Rojo	65%	100%	35%
Río Toro	65%	100%	35%
Rehabilitación de vía existente	0%	96%	96%
Rehabilitación de base existente	0%	100%	100%
Mezcla asfáltica	0%	100%	100%
Rehabilitación puentes existentes	0%	90%	90%
PSV	3%	100%	97%
115+300	0%	100%	100%
124+251	6%	100%	94%
Puentes Peatonales	18%	100%	82%

Nombre de tarea	% completado	% Programado	Diferencia porcentual de avance
115+060	0%	100%	100%
123+120	5%	100%	95%
132+213	50%	100%	50%
Marginales	0%	100%	100%
Lado Derecho	0%	100%	100%
122+550 - 124+500	0%	100%	100%
Lado Izquierdo	0%	100%	100%
122+550 - 124+500	0%	100%	100%
Ciclovías	0%	100%	100%
131+150 - 133+200	0%	100%	100%
Accesos a Casa y Fincas	0%	100%	100%
126+410	0%	100%	100%
119+503 (LD)	0%	100%	100%
122+999 (LD)	0%	100%	100%
133+308 (LD)	0%	100%	100%
Bahías de Autobuses	0%	99%	99%
Km 116+000, contiguo entrada a 28 Millas	0%	100%	100%
Km 117+500, 100 mts Este del Río Barbilla	0%	100%	100%
Km 121+000, contiguo entrada a San Miguel	0%	100%	100%
Km 122+900, entrada vieja de Bataan	0%	99%	99%
Km 123+800, contiguo entrada de la Esperanza	0%	99%	99%
Km 124+400, primera parada de B-Line	0%	99%	99%
Km 125+200, frente Iglesia Evangelica B-Line	0%	99%	99%
Km 125+700, frente al Cacique del Atlántico	0%	99%	99%
Km 126+200, contiguo entrada a Matina	0%	99%	99%
Km 126+600, contiguo entrada a Bristol	0%	99%	99%
Km 128+300, contiguo entrada a Estrada	0%	99%	99%
Km 129+500, 400 mts Este de la Estación de Servicio Matina	0%	99%	99%
Km 130+500, contiguo entrada a Zent	0%	99%	99%
Km 131+500, frente a la finca Miravalles	0%	99%	99%
Km 132+000, contiguo entrada a Boston	0%	99%	99%
Km 132+900, primera parada de Venecia	0%	99%	99%
Km 133+300, segunda parada de Venecia	0%	96%	96%
Km 133+900, tercera parada de Venecia	0%	96%	96%
Km 134+400, contiguo entrada a Saborio	0%	96%	96%
Km 135+000, frente al salón El Coquito	0%	96%	96%
Aceras	0%	100%	100%
Seguridad vial	0%	100%	100%
Pintura horizontal	0%	100%	100%
Señales verticales y superiores con marco	0%	100%	100%
New Jersey	0%	100%	100%
fin de tramo	0%	0%	0%

Nombre de tarea	% completado	% Programado	Diferencia porcentual de avance
Tramo V: Matina - Limón	30%	99%	69%
Inicio de proyecto: construcción de obras	100%	100%	0%
Terracería	68%	100%	32%
Limpieza de suelo	93%	100%	7%
Excavación general	74%	100%	26%
Relleno	68%	100%	32%
Talud de protección de la base	0%	100%	100%
Drenajes	49%	100%	51%
Excavación estructural	78%	100%	22%
Relleno	45%	100%	55%
Alcantarrillas de Cuadro	10%	100%	90%
Alcantarrillas Tubulares	62%	100%	38%
Superficie	40%	100%	60%
Prestamo	61%	100%	39%
Base Granular	57%	100%	43%
Base Estabilizada	49%	100%	51%
Mezcla Asfáltica	18%	100%	82%
Retornos	32%	100%	68%
135+705	32%	100%	68%
141+600	32%	100%	68%
151+776	20%	100%	80%
Cunetas de Concreto	20%	100%	80%
Cunetas Revestidas	0%	100%	100%
Cunetas de Piedras	40%	100%	60%
Puentes Vehiculares	28%	100%	72%
Río Madre	63%	100%	37%
Río Blanco (Limón)	0%	100%	100%
Rehabilitación de vía existente	0%	97%	97%
Rehabilitación de base existente	0%	100%	100%
Mezcla asfáltica	0%	100%	100%
Rehabilitación puentes existentes	0%	93%	93%
Intercambios	0%	100%	100%
147+179 (TCM)	0%	100%	100%
148+912 (Moín)	0%	100%	100%
Puentes Peatonales	0%	100%	100%
144+740	0%	100%	100%
148+490	0%	100%	100%
150+720	0%	100%	100%
152+615	0%	100%	100%
152+972	0%	100%	100%
153+736	0%	100%	100%
154+166	0%	100%	100%

Nombre de tarea	% completado	% Programado	Diferencia porcentual de avance
155+451	0%	100%	100%
155+992	0%	100%	100%
Ciclovías	0%	100%	100%
142+400 - 144+500	0%	100%	100%
146+110 - 148+750	0%	100%	100%
148+920 - 153+000	0%	100%	100%
Accesos a Casa y Fincas	0%	100%	100%
154+451	0%	100%	100%
154+398 (LD)	0%	100%	100%
Cruces a Nivel	0%	97%	97%
149+958	0%	100%	100%
151+941	0%	100%	100%
153+316	0%	100%	100%
155+610	0%	86%	86%
Bahías de Autobuses	0%	100%	100%
Km 135+400, contiguo entrada a Cuba Creek	0%	100%	100%
Km 135+800, 100 mts Este restaurante La Langosta	0%	100%	100%
Km 137+000, 100 mts Oeste del Río Toro	0%	100%	100%
Km 137+500, 400 mts Este del Río Toro	0%	100%	100%
Km 138+800, contiguo entrada a Cedar Creek	0%	100%	100%
Km 139+700, 500 mts Oeste del Peaje	0%	100%	100%
Km 141+000, frente al plantel de ABOPAC	0%	100%	100%
Km 141+800, 50 mts Este de la Escuela de Búfalo	0%	100%	100%
Km 142+300, frente al restaurante Búfalo	0%	100%	100%
Km 142+700, parada de Zarquis	0%	100%	100%
Km 143+000, 28 Millas frente a restaurante Cata	0%	100%	100%
Km 143+700, 100 mts Oeste de entrada plantel Hidalchi	0%	100%	100%
Km 143+900, contiguo a la soda Caribbean	0%	100%	100%
Km 142+500, contiguo entrada de RTV Limón 2000	0%	100%	100%
Km 143+300, contiguo entrada Barrio San Antonio	0%	100%	100%
Km 144+500, parada de Liverpool	0%	100%	100%
Km 145+400, contiguo entrada de la Zona Franca	0%	100%	100%
Km 146+700, frente al plantel de Tropigas	0%	100%	100%
Km 148+000, frente al plantel del MOPT Sandoval	0%	100%	100%
Km 148+600, frente al Centro Penal de Sandoval	0%	100%	100%
Km 149+700, contiguo al predio de Gobal	0%	100%	100%
Km 150+300, frente al servicentro Moín S.A.	0%	100%	100%
Km 151+100, frente a la sede del INA	0%	100%	100%
Km 152+000, frente a la sede de la UCR	0%	100%	100%
Km 153+700, contiguo entrada a Santa Rosa	0%	100%	100%
Km 154+400, contiguo entrada a Pueblo Nuevo	0%	100%	100%

Nombre de tarea	% completado	% Programado	Diferencia porcentual de avance
Km 154+800, costado Norte del cementerio de Limón	0%	100%	100%
Km 155+200, frente a la Feria del Agricultor	0%	100%	100%
Km 155+500, contiguo entrada a Barrio Los Cocos	0%	100%	100%
Km 155+800, 200 mts Oeste del cruce a Cieneguita	0%	100%	100%
Aceras	0%	100%	100%
Seguridad vial	0%	93%	93%
Pintura horizontal	0%	76%	76%
Señales verticales y superiores con marco	0%	76%	76%
New Jersey	0%	100%	100%
fin de tramo	0%	0%	0%
Fin de proyecto: construcción de obras	0%	0%	0%

6. 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 enero de 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-18	50+622	82+301	LD	491,35	401,51		89,84		
	Al 19-dic-18	50+003	81+125	LD	1 093,54	788,89		304,64		
	Al 26-dic-18	50+307	81+652	LI	293,15			293,15		
	Al 02-ene-19	50+548	50+606	LI	59,02		59,02			
	Al 09-ene-19	50+843	81+985	LI-LD	1 019,94	484,06	145,05	333,38	57,45	
	Al 15-ene-19	50+606	89+590	LI-LD	1 019,55	163,30	609,21		247,04	
	Al 23-ene-19	51+299	89+608	LI-LD	1 109,77	309,10	800,68			
	Al 31-ene-19	52+098	52+962	LI-LD	1 531,12	821,24	709,88			
	Al 06-feb-19	53+663	54+644	LI	1 128,49	1 128,49				
	Al 14-feb-19	52+312	54+767	LI	734,32	635,69	98,63			
	Al 20-feb-19	49+848	55+623	LI	1 508,01	1 312,20	40,614	155,20		
	Al 28-feb-19	49+828	57+286	LI-LD	759,31	713,25	25,93	20,12	0,00	
	Al 10-mar-19	55+578	56+934	LI-LD	1 172,33	1 131,45	40,88	0,00	0,00	
	Al 17-mar-19	71+755	72+280	LD	567,45	567,45	0,00	0,00	0,00	
	Al 24-mar-19	49+980	57+446	LI-LD	234,70	234,70	0,00	0,00	0,00	
	Al 31-mar-19	54+443	65+884	LD	263,25	263,25	0,00	0,00	0,00	
	Al 07-abr-19	65+884	82+750	LI-LD	713,92	96,53	0,00	617,39	0,00	
	Al 14-abr-19	82+750	110+935	LI-LD	732,97	60,43	268,64	403,90	0,00	
	Al 21-abr-19	100+359	100+895	LI	233,60	0,00	233,60	0,00	0,00	
	Al 30-abr-19	100+697	101+319	LI	677,44	0,00	677,44	0,00	0,00	
	Al 05-may-19	74+846	101+574	LI-LD	292,21	122,85	169,36	0,00	0,00	
	Al 12-may-19	56+311	74+998	LI-LD	93,60	93,60	0,00	0,00	0,00	
	Al 19-may-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Se trabajó en auscultación
	Al 26-may-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Se trabajó en auscultación
	Al 31-may-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Se trabajó en auscultación
	Al 09-jun-19	113+016	113+680	LD	140,40	140,40	0,00	0,00	0,00	
	Al 16-jun-19	113+592	115+929	LD	310,05	310,05	0,00	0,00	0,00	
	Al 23-jun-19	66+389	66+944	LI	731,25	731,25	0,00	0,00	0,00	
	Al 30-jun-19	60+525	96+031	LI-LD	879,19	579,15	0,00	300,04	0,00	
	Al 07-jul-19	96+078	116+413	LI-LD	971,67	590,85	0,00	380,82	0,00	
	Al 14-jul-19	98+480	98+708	LD	455,91	228,15	227,76	0,00	0,00	
	Al 21-jul-19	97+500	99+069	LI-LD	818,40	468,00	350,40	0,00	0,00	
Al 31-jul-19	79+593	98+419	LI	643,50	643,50	0,00	0,00	0,00		
Al 11-ago-19	79+411	80+845	LI	924,30	924,30	0,00	0,00	0,00		
Al 18-ago-19	80+704	80+820	LI	117,00	117,00	0,00	0,00	0,00		
Al 25-ago-19	68+860	80+876	LI-LD	242,78	242,78	0,00	0,00	0,00		
Al 31-ago-19	70+197	70+729	LI	403,65	403,65	0,00	0,00	0,00		
Al 08-sept-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	

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-sept-20	49+302/52+503	49+766/52+567	LI/LD	597,56	532,35	65,21	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 11-oct-20	52+567/56+373	52+718/56+408	LI	378,48	198,90	179,58	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 18-oct-20	72+293/75+113	72+677/75+213	LI	452,17	429,00	23,17	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 25-oct-20	74+069	74+598	LI	527,47	526,50	0,97	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 31-oct-20	77+788	77+725	LI	80,92	79,95	0,97	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 08-nov-20	87+690	87+708	LD	29,20	29,20	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 15-nov-20	91+967	92+220	LI	253,88	0,00	0,00	253,88	0,00	Colocación de tubería
	AL 22-nov-20	92+265	92+432	LI	170,06	0,98	1,75	167,33	0,00	Colocación de tubería
	AL 30-nov-20	101+650	101+650	LI	11,70	11,70	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 06-dic-20	91+050	91+138	LD	40,95	40,95	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 13-dic-20	90+819/91+007	90+890/91+048	LD	198,90	198,90	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 20-dic-20	90+890	91+048	LD	17,54	17,54	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 31-dic-20	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	AL 10-ene-21	63+343/91+949	63+397/91+967	LD/LI	73,56	52,65	3,60	17,31	0,00	Colocación de tubería
	AL 17-ene-21	84+163	84+216	LD	52,65	52,65	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 24-ene-21	84+154/103+566	84+209/103+771	LI	385,13	385,13	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 31-ene-21	97+168/103+770	97+278/103+829	LI	162,53	46,80	115,73	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 07-feb-21	97+170	97+170	LI	2,14	1,17	0,97	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 14-feb-21	97+278/95+213	97+295/95+701	LI	534,94	0,00	21,41	513,53	0,00	Colocación de tubería
	AL 21-feb-21	96+030/95+612	96+078/96+019	LI/LD	307,68	207,19	0,00	100,49	0,00	Colocación de tubería
AL 28-feb-21	95+694/67+307	95+852/67+463	LD	244,25	160,39	72,32	11,54	0,00	Colocación de tubería	
				TOTAL	47 478,95	33 864,03	7 331,27	5 771,61	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				
	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	

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	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
	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	

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	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	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	AL 14-feb-21	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	AL 21-feb-21	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	AL 28-feb-21	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
				TOTAL	33 905,39	26 128,05	5 442,42	1 573,29	761,64	
AVANCE ACUMULADO (RAMA 1 + RAMA 3 + RAMA 4)					81 384,34	59 992,08	12 773,69	7 344,89	1 273,68	

REUBICACIÓN RED DE ICE

REUBICACIÓN SERVICIOS ICE					
AVANCE ACUMULADO					
AL 28-FEBRERO-2021					
ICE	Inicio	Fin	Trabajos aéreos (Energía - Telecomunicaciones)	Trabajos canalización (Fibra óptica)	Trabajos puentes
TRAMO I	48+299	67+800	97,00%	97,00%	100,00%
TRAMO II	67+800	84+340	95,00%	94,00%	100,00%
TRAMO III	84+340	110+400	91,00%	57,00%	100,00%
TRAMO IV	110+400	135+200	92,00%	100,00%	100,00%
TRAMO V	135+200	156+535	62,00%	95,00%	100,00%
			87,40%	88,60%	100,00%
			91,42%		
NOTA: PARA ESTE MES HUBO UN BUEN AVANCE EN LOS TRABAJOS DE CANALIZACIÓN Y FIBRA ÓPTICA POR PARTE DEL ICE PARA CONCLUIR LA REUBICACIÓN DE TODA LA INFRAESTRUCTURA, ES NECESARIO CONTAR CON LAS EXPROIACIONES LISTAS DE LOS PSV, INTERCAMBIOS, RETORNOS Y DEMÁS PROPIEDADES.					
REUBICACIÓN SERVICIOS CABLERAS					
AVANCE ACUMULADO					
AL 28-FEBRERO-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 EL MISMO TRAMO					

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 01-03-2021																																	
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 Guáldimo	PSV Pocora	Retorno 06-237	PSV Heredia	PSV Francia	PSV CA 15	IC Siquires	PSV Batán	PSV MATINA	Estación Bufalo	Retorno 141+000	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%	5	32	6	17	5	9	40	7	4	6	30	4	6	5	26	12	13	20	8	8	17	280	100%	536	100%	
TOTAL PRESENTADOS RN	47	47	110	39	9	252	98%	5	30	6	16	5	9	40	3	4	4	0	4	6	0	0	12	0	20	8	0	20	192	69%	444	83%	
TOTAL INSCRITOS	47	46	108	39	9	249	97%	5	27	6	16	5	9	39	3	4	4	0	4	5	0	0	12	0	4	8	0	19	170	61%	419	78%	
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 Guáldimo	PSV Pocora	Retorno 06-237	PSV Heredia	PSV Francia	PSV CA 15	IC Siquires	PSV Batán	PSV MATINA	Estación Bufalo	Retorno 141+000	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	14	0	9	19	2	0	0	0	3	0	5	0	6	0	0	0	0	13	113	40%	316	59%	
Notificación a Propietarios de inicio de proceso de Expropiación	47	29	87	28	7	198	77%	10	8	3	14	0	9	18	2	0	0	0	3	0	4	0	5	0	0	0	0	11	51	18%	249	46%	
Solicitud de Declaratoria de Interés Público - Jurídico MOPT	47	28	84	28	7	194	76%	11	10	4	14	0	9	18	2	0	0	0	3	0	5	0	5	0	0	0	0	11	51	18%	245	46%	
DIP Enviados al Despacho por Jurídico	47	28	83	27	7	192	75%	11	4	2	14	0	8	18	2	0	0	0	3	0	5	0	5	0	0	0	0	0	50	18%	242	45%	
Resoluciones Firmadas por el Ministro	47	28	82	26	7	190	74%	11	2	1	13	0	8	18	2	0	0	0	3	0	5	0	5	0	0	0	0	0	49	18%	239	45%	
Resoluciones Publicadas en GACETA	46	28	81	26	7	188	73%	11	2	1	13	0	8	18	2	0	0	0	3	0	5	0	5	0	0	0	0	0	49	18%	237	44%	
Comunicación Avalúo Administrativo a Propietario	41	28	67	26	6	168	66%	8	0	0	12	0	8	15	2	0	0	0	3	0	4	0	5	0	0	0	0	0	45	16%	213	40%	
Aceptación de Avalúo	25	22	31	16	3	97	38%	5	0	0	4	0	5	8	2	0	0	0	2	0	3	0	1	0	0	0	0	0	22	8%	119	22%	
NO Aceptación de Avalúo	12	6	17	8	2	45	18%	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	1%	49	9%	
Pendiente de Respuesta de Avalúo	4	0	19	2	1	26	10%	3	0	0	7	0	2	6	0	0	0	0	1	0	1	0	3	0	0	0	0	0	19	7%	45	8%	
Entrada en Posesión Voluntaria	4	0	31	3	0	38	15%	1	1	0	9	0	1	0	1	0	0	0	2	5	5	0	2	1	4	0	3	34	12%	72	13%		
Solicitud de Fondos -Proceso Rápido	16	13	23	17	2	71	28%	5	0	0	7	0	4	7	2	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	22	8%	93	17%	
Acuerdo de Expropiación- Proceso Lento	21	16	32	10	3	82	32%	0	0	0	3	0	2	6	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	16	6%	98	18%	
Terrenos A Nombre del estado	14	15	6	11	1	47	18%	0	0	0	2	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2%	53	10%	
Entrada en Posesión	7	4	2	4	0	17	7%	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%	18	3%	
TOTAL DE TERRENOS ADQUIRIDOS																										71	13%						

Del cuadro anterior se resume que tenemos 143 parcelas con acceso para construir (72 de entrada en posesión voluntaria, 53 de terrenos adquiridos a favor del estado y 18 con Entrada en Posesión) lo cual representa un 26.67 % del total de terrenos (536) 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 28 de febrero de 2021, esta Supervisión constató el siguiente equipo utilizado por el Contratista CHEC:

MAQUINARIA CHEC (Equipo Mayor)

Número	Tipo	Rama 1	Rama 2		Rama 3		TOTAL
			CHEC	MECO	H SOLIS	MECO	
1	Back Hoe	6	3	2	0	0	11
2	Barredora		0		2	1	3
3	Camión bomba de cemento	1	1		0	0	2
4	Camión cisterna agua	4	2	1	2	1	10
5	Camión cisterna agua (varada)	7	0		0	0	7
6	Camión cisterna combustible	4	2		1	1	8
7	Camión con Low-Boy	2	2		2	2	8
8	Camión con Low-Boy (varada)	1	0		0	0	1
9	Camión Grúa	4	2		1	0	7
10	Camión Grúa (varada)	2	0		0	0	2
11	Camión grúa pequeño	4	2		0	0	6
12	Camión mezclador de concreto	7	5		0	0	12
13	Camión mezclador de concreto (varada)	2	0		0	0	2
14	Camión plataforma acarreo de vigas	2	4		0	0	6
15	Cargador	17	2		0	0	19
16	Cargador (varada)	6	0		0	0	6
17	Cargador pequeño para mercadería	2	0		0	0	2
18	Compactadora de doble rodillo pequeña	3	1		0	0	4
19	Compactadora de pata de cabra	3	0		0	0	3
20	Compactadora de pata de cabra (varada)	2	0		0	0	2
21	Compactadora de rodillo doble	2	1		2	0	5
22	Compactadora de rodillo vibratorio	1	7	1	0	2	11
23	Compactadora de un rodillo	5	0		0	0	5
24	Compactadora de un rodillo (varada)	5	0		0	0	5
25	Compactadora llanta de hule	3	1		1	0	5
26	Compresor de aire a alta presión	3	2		0	0	5
27	Desarenadora	4	0		0	0	4
28	Distribuidor de emulsión	1	1		1	1	4
29	Equipo procesador de asfalto modificado	1	0		0	0	1
30	Excavadora	18	9	4	0	3	34
31	Excavadora (varada)	3	0		0	0	3
32	Finisher	5	2		2	0	9
33	Generador eléctrico	43	6		1	0	50
34	Generador eléctrico (varada)	1	0		0	0	1
35	Grúa lanzadora de vigas	1	0		0	0	1

Número	Tipo	Rama 1	Rama 2		Rama 3		TOTAL
			CHEC	MEC	H SOL	MEC	
36	Grúa para baranda de New Jersey	1	0		0	0	1
37	Maquina de Hincas de Pilote	12	0		0	0	12
38	Maquinas para Columnas de Grava		0		0	0	0
39	Maquinas para drenajes verticales		0		0	0	0
40	Mezcladora móvil auto cargable de concreto (FIORI)		0		2	0	2
41	Minicargador	1	1		0	0	2
42	Montacargas		2		1	0	3
43	Niveladora	5	4		0	2	11
44	Niveladora (varada)	2	0		0	0	2
45	Perfiladora	1	0		1	0	2
46	Planta de asfalto	1	1		1	0	3
47	Perforadora (Marco y pesa)		0		0	0	0
48	Planta de concreto	2	0		1	0	3
49	Planta de base estabilizada	1	0		0	0	1
50	Quebrador	1	1		1	0	3
51	Recuperadora		0		1	1	2
52	Retroexcavadora		0		2	2	4
53	Tractor (Bulldozer)	4	2	1	0	0	7
54	Tractor (Bulldozer) (varada)	2	0		0	0	2
55	Tractor (Chapulín)	7	0	2	0	0	9
56	Trailera		0		0	1	1
57	Vagoneta	93	24	17	68	1	203
58	Vagoneta (varada)	3	11		0	0	14
59	Vagoneta articulada		0		0	0	0
60	Vibrador - Extractor		0		1	0	1
61	Gato hidraulico para tensado de vigas	4	0		0	0	4
62	Mezcladora e inyectora de lechada	1	0		0	0	1
63	Ventilador industrial	1	0		0	0	1
	TOTAL	317	101	28	94	18	558

9. INFORME DE ATENCIÓN A MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES

9.1 INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde a la supervisión ambiental del mes de febrero del 2021. Tal como cada mes, la supervisión ambiental da un seguimiento permanente, a todos los frentes de trabajo, planteles y obras provisionales, de lo cual se genera hallazgos (ver **Anexo 17.7**). Los hallazgos se registran en un chat ambiental interno y si el hallazgo es significativo en el daño ambiental o social, se comunica mediante Oficio al contratista. Adicionalmente, 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 y los temas forestales. El esquema de organización para atender los temas ambientales del contratista sigue siendo el mismo, aunque se han dado cambios organizacionales que se espera sean para mejorar el desempeño en el cumplimiento ambiental y tiempos de respuestas a las observaciones que se realizan tanto por parte de la Supervisión como por parte de la regencia ambiental.

Durante este mes se llevó a cabo una reunión con el nuevo gerente de CHEC, el Sr. Liu, además del gerente ambiental Sr. Pan, personal financiero de CHEC y CONAVI, con el fin de presentar la propuesta de medidas compensatorias, con base en el mecanismo del sello Global Conservation Standard con un enfoque basado en servicios ecosistémicos que apoyan la recuperación de zonas con valor ecológico. Esta propuesta fue preparada por GIZ con la colaboración de la Supervisión y en coordinación con SINAC, CCT, GIZ y CONAVI.

Los acuerdos logrados aseguran un mecanismo eficaz para ejecutar las medidas compensatorias que el proyecto se comprometió a ejecutar ante SETENA. Este modelo incluye proyectos de manejo de cuencas, reforestación de áreas de recarga acuífera, protección de humedales, conservación y manejo de recursos. En estas medidas compensatorias se incluyen medidas para compensar la intervención necesaria del humedal Sandoval para la construcción del acceso a ATM. Los proyectos los propone SINAC de acuerdo con los diagnósticos de necesidades que esta Institución realiza permanentemente, lo ejecuta CCT y los financia el presupuesto de medidas compensatorias de RN32.

Adicionalmente, se han realizado reuniones de coordinación al más alto nivel de jerarcas con los Directores Ejecutivos de SINAC y CONAVI, con el fin de tratar el tema de pasos de fauna y el tema del humedal Sandoval. Con respecto a los pasos de fauna, se logró definir un comité técnico para el análisis de la mejor ubicación y características de los pasos aprobados en la viabilidad ambiental. Este comité está integrado por la Supervisión, la Regencia, además de la encargada ambiental de CONAVI, dos profesionales de cada área de conservación ACLAC y ACTo, así como un profesional de la organización Costa Rica Por Siempre, quien cuenta con experiencia en estudios y trabajo de campo relacionados con el atropello de fauna en la ruta 32.

También se realizó una reunión virtual con el Director Técnico de la SETENA para tratar el tema de la mejor forma de presentar la intervención del Humedal Sandoval en el k147 y las medidas compensatorias correspondientes, donde se le explicó el mecanismo del Global Conservation Standard.

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. Se efectuaron reuniones para diversos temas siendo los de mayor seguimiento la desafectación del humedal en el k147 y la urgencia de presentar un cronograma actualizado de construcción de pasos de fauna, así como el presupuesto necesario real. Toda esta información para avanzar en el

compromiso de la construcción de pasos de fauna y para atender requerimientos contra el proyecto por no haber mayor avance en los pasos de fauna.

El 8 de febrero, CONAVI presentó a la SETENA la respuesta a la resolución N°2149-2020-SETENA, la cual fue elaborada por la Regencia y la Supervisión, consensado con la encargada ambiental de CONAVI. Próximamente, la SETENA realizará una nueva visita para la verificación de las evidencias presentadas en los documentos enviados.

En cuanto a escombreras, en el periodo no hubo solicitudes nuevas, aunque se ha informado la necesidad de abrir una nueva escombrera en el k60 y otra en el k94, para las cuales Rama 1 se encuentra realizando los estudios correspondientes y se tuvo un reporte preliminar por parte de los arqueólogos Marta Chaves y Karel Soto, con el fin de valorar si existían o no sitios arqueológicos cercanos para poder determinar si CHEC podía continuar con los estudios correspondientes. Se mantiene la paralización solicitada por la SETENA de las escombreras k93-B y k145, ya que se ubican fuera de los límites del Área de Influencia Indirecta (AII) del proyecto, por lo que deberán contar con su propia viabilidad ambiental (Resolución N°1458-2020-SETENA).

Tal como explicado en otros informes, la Supervisión realiza recorridos diarios por los diferentes frentes de trabajo de RN32. Cuando se detecta un incumplimiento ambiental se le comunica a la encargada ambiental de la rama y también al responsable en sitio. Dependiendo del tipo de incumplimiento se da plazo o se procede de inmediato a abrir una No Conformidad. A la fecha se tienen pendientes las No Conformidades que 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 febrero se le dio seguimiento a las labores realizadas en todos los frentes de trabajo. Al contratista aún le queda por mejorar principalmente en aspectos de manejo forestal en lo que tiene que ver con registros y trazabilidad de la información forestal, se ha visto una leve mejora en el manejo de sustancias peligrosas en planteles y frentes de trabajo, manejo de restos de concreto, barro en la vía e incumplimientos en el uso del toldo en vagonetas durante el transporte de materiales por vía pública. Sobre todos estos temas se han abierto No Conformidades que al momento de este informe, 15 de ellas continúan abiertas y se muestran en el cuadro 1.

Cuadro 1: No Conformidades que permanecen abiertas al 28 de febrero 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.
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-198	Toldo en vagonetas	Tránsito de vagonetas sin toldo en la góndola y caída de materiales en la vía, k112.
NC-199	Manejo de hidrocarburos	Contaminación con hidrocarburos plantel k115.
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-239	Toldo en vagonetas	Carencia de toldo en vagonetas para el transporte de tierra en la vía pública k114 a k124.

N° de NC	Tema	Observaciones
NC-254	Manejo forestal	Incumplimiento de directrices y protocolos aplicables al proceso de tala, k105+460.
NC-255	Barro en la vía	Incumplimiento Anexo 26 del EsIA, barro en la calzada, k109+400.
NC-256	Toldo en vagonetas	Tránsito de vagoneta sin toldo o lona cubriendo la carga, k109+500.

Fuente: Supervisión ambiental. No Conformidades abiertas.

Gráfico 1: Cantidad de No Conformidades abiertas al 28 de febrero de 2021.



Fuente: Supervisión Ambiental RN32.

9.3 ESCOMBRERAS

Las escombreras son frentes permanentes de observación. Se presenta el estado de las escombreras del proyecto al 28 de febrero de 2021, incluyendo Ramas 1, 2 y 3. Se mantiene la paralización de las escombreras k93-B y k145, solicitada por la SETENA a partir del 21 de agosto en la resolución N°1458-2020-SETENA, ya que se ubican fuera de los límites del Área de Influencia Indirecta (AII) del proyecto, por lo que deberán contar con su propia viabilidad ambiental.

9.3.1 Escombreras

Durante el mes de febrero de 2021 las escombreras que se encuentran activas son k57, k71, k94, k95 y k109. 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. Sobre todo considerando que las escombreras se siguen utilizando y se les sigue colocando material.

Cuadro 2: Estado de escombreras Rama 1, actualizado al 28 de febrero de 2021.

Escombrera	Plano catastrado	Observaciones	Registro fotográfico
97+000	L-1991281-2017	Hay material sin conformar. No hay manejo de aguas pluviales. No hay remoción de capa vegetal.	 
109+500	L-1380853-2000	No hay manejo de aguas pluviales. El material se deposita hasta el límite de la propiedad colindante, sin dejar distancia de retiro indicada en el protocolo. No hay remoción de capa vegetal. Hay trozas marcadas sepultadas en el lodo.	  

Fuente: Supervisión RN32-Inspecciones y observaciones de campo.

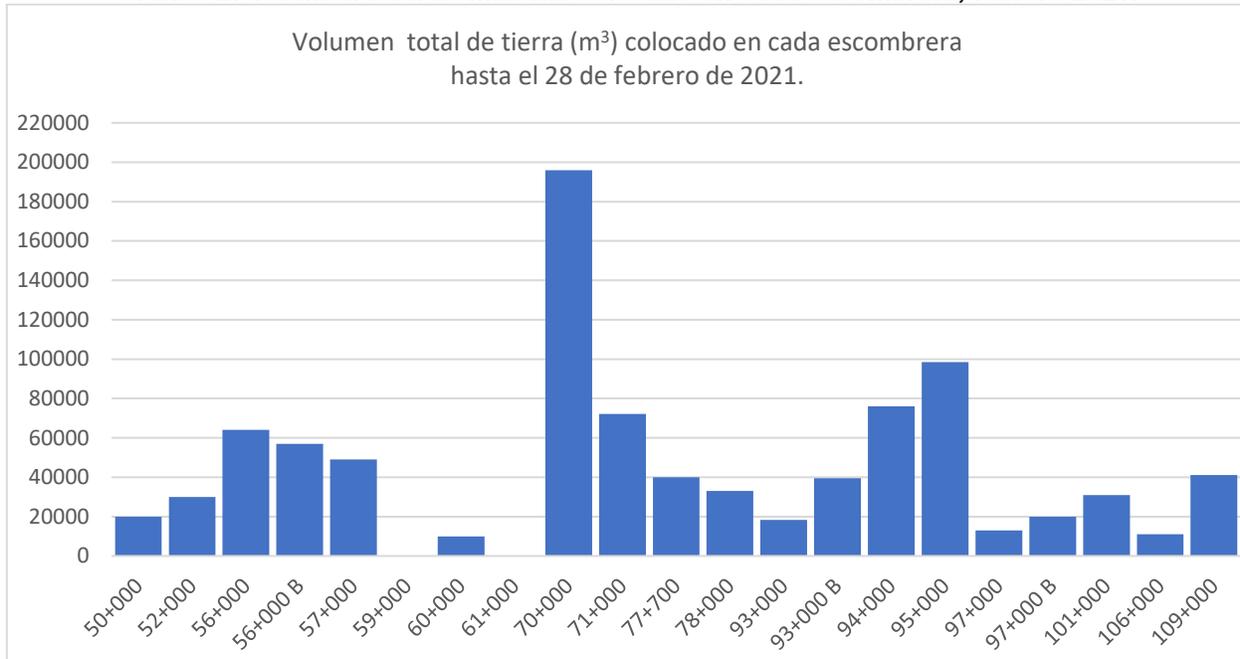
En el cuadro siguiente se presenta un resumen del estado de ocupación de las escombreras, actualizado al mes de febrero de 2021.

Cuadro 3: Estado de ocupación de las escombreras de Rama 1 actualizado al 28 de febrero 2021.

Km	Plano	Volumen diseño (m ³)	Total volumen Febrero (m ³)	Balace (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	49030	-37522	426,1%
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	39500	37983	51,0%
94+000	L-0302685-1996	46500	76000	-29500	163,4%
95+000	L-1172908-2007	120569	98478	22091	81,7%
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	-10644	152,3%
106+000	L-0652762-2000	10026	11000	-974	109,7%
109+000	L-1380853-2000	56480	91535	-35055	162,1%
TOTAL			969,997		

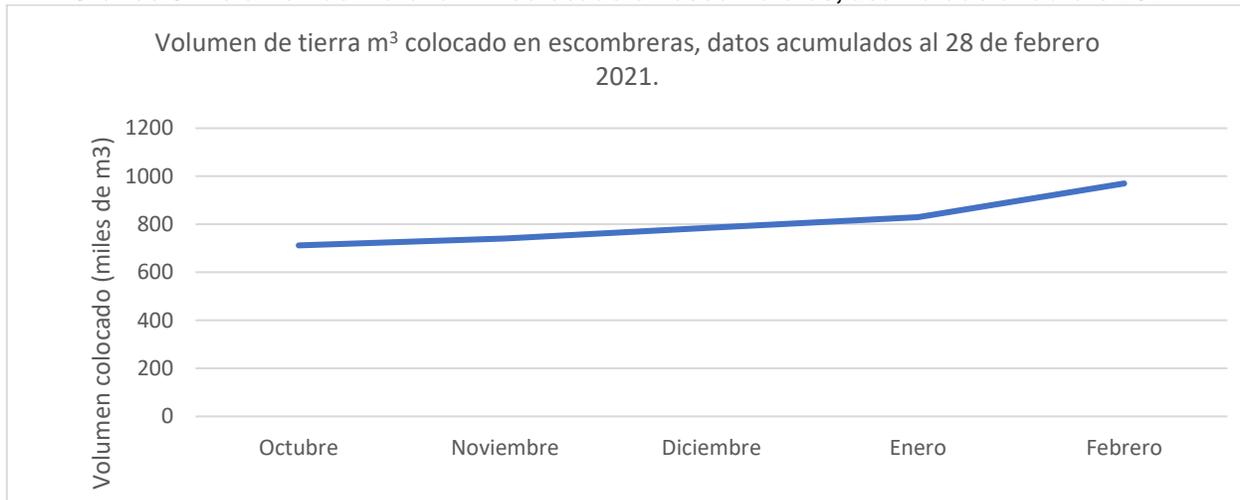
Fuente: Seguimiento supervisión ambiental RN32. Datos de volumen brindados por Rama 1-CHEC. Febrero 2021.

Gráfico 2: Volumen total de material colocado en cada escombrera, febrero 2021.



Fuente: Elaboración Supervisión RN32. Febrero 2021.

Gráfico 3: Volumen de material m³ colocado en escombreras, acumulado a febrero 2021.



Fuente: Elaboración Supervisión RN32. Febrero 2021.

9.3.2 Escombreras Ramas 2 y 3

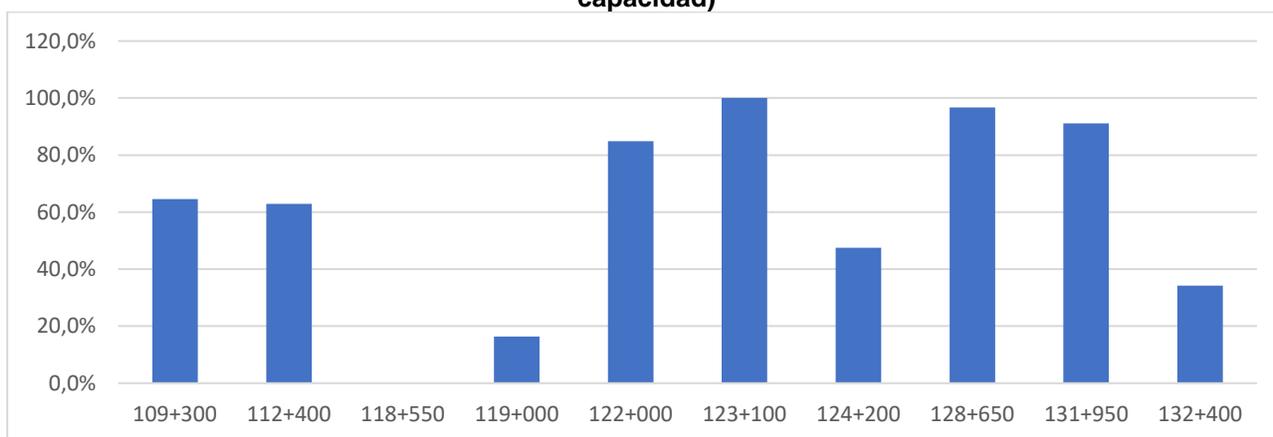
Cuadro 4: Estado de escombreras Ramas 2 y 3, actualizado al 28 de febrero de 2021.

Escombrera	Plano catastrado	Observaciones	Registro fotográfico
109+300	L-1380853-2009	Sin uso.	-
112+400	L-887991-1990	Sin obras. Falta mantenimiento de cunetas y manejo de agua en general.	-
118+550	L-720136-1987	Sin obras. Aún no ha iniciado, cuenta con diseño y protocolo de manejo aprobado.	-
119+000	L-23342-000	Sin obras. Continúa suspendida, no cuenta con diseño.	-
122+000	L-1339637-2019	Sin obras. Aún presenta deficiencias en drenajes pluviales y el sistema de evacuación de aguas, además de erosión y arrastre de sedimentos.	-
123+100	L-910535-1990	Sin obras. Finalizada, pendiente de corregir problemas de erosión de taludes.	-
124+200	L-0955160-2004	Con obras. Activa, aún falta mantenimiento de cunetas, compactación y conformación de taludes. No hay separación de cobertura vegetal. Falta cabaña sanitaria.	
128+650	L-0186268-1994	Finalizada.	-

Escombrera	Plano catastrado	Observaciones	Registro fotográfico
131+950	L-48948-1992	Sin obras, aún falta reparación de taludes y manejo de aguas.	-
132+400	L-563890-1999	Sin obras, durante el periodo. Hay residuos de la obra mezclados en el material de la escombrera.	-
134+970	L-12845-1974	Sin uso durante el periodo, requiere mantenimiento del sistema de manejo de aguas, presenta arrastre de sedimentos.	-
149+400	L-608253-1985	Sin obras durante el periodo, requiere mantenimiento del sistema de manejo de aguas.	

Fuente: Supervisión RN32-Inspecciones y observaciones de campo.

Gráfico 4: Avance de escombreras Rama 2 en el periodo febrero 2021. (% de ocupación respecto de capacidad)



Fuente: Supervisión Ambiental, CSRN32, Febrero 2021. Volúmenes aportados por ingeniería de CHEC.

Gráfico 5: Avance de escombreras Rama 3 en el periodo febrero 2021. (% de ocupación respecto de capacidad)



*De acuerdo con lo solicitado por SETENA se ha inhabilitado la escombrera 145+700.

Fuente: Supervisión Ambiental, CSRN32, Febrero 2021.

9.4 ASPECTOS AMBIENTALES DE OBRAS EN PUENTES Y ALCANTARILLAS

9.4.1 Estado de puentes

Los puentes se observan en los recorridos diarios y además, se realizan recorridos dedicados solo a puentes y alcantarillas para verificar el cumplimiento de los protocolos ambientales. Un resumen con los aspectos más relevantes de los recorridos de este mes, se muestra en la tabla siguiente.

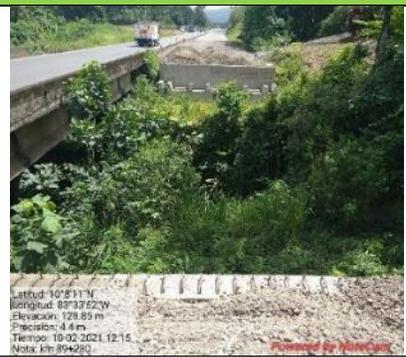
Cuadro 5: Estado de puentes Rama 1, febrero 2021.

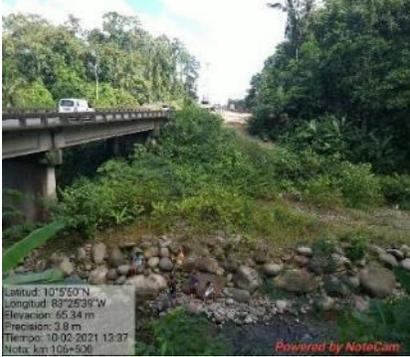
#	Obra	Observaciones	Registro fotográfico
1	Río Corinto 51+000	Se realizan trabajos en la losa del puente, hay personal, equipos y maquinaria en el sitio. Se manejan pequeñas cantidades de combustible. Hay cabinas sanitarias y un sitio para que los trabajadores ingieran sus alimentos. No se encontró evidencia de mal manejo de residuos sólidos ordinarios.	
2	Río Costa Rica 54+088	No hay equipos ni personal trabajando en el sitio. Hay residuos pendientes de recoger	

#	Obra	Observaciones	Registro fotográfico
3	Río Blanco 56+187	Residuos pendientes de recoger en el cauce. Se realizan trabajos en la loza, hay equipos, personal y maquinaria, insumos, materiales y combustible,	 <p> Latitud: 10°12'45"N Longitud: 83°50'27"W Elevación: 250.79 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 09-02-2021 12:37 Nota: km 56+187 </p>
4	Río Danta 57+330	Se realizan trabajos con mínimo de personal y equipos.	 <p> Latitud: 10°12'23"N Longitud: 83°49'53"W Elevación: 273.81 m Precisión: 4.5 m Tiempo: 09-02-2021 12:42 Nota: km 57+330 </p>
5	Río Toro Amarillo 59+840	Se continúa con los trabajos en la parte superior del puente, hay equipos, personal, maquinaria, insumos y combustible en el sitio. Se encontraron residuos pendientes de recoger	 <p> Latitud: 10°12'12"N Longitud: 83°49'2"W Elevación: 301.71 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 09-02-2021 12:47 Nota: km 59+840 </p>
6	Río Molinos 64+880	Puente habilitado para ser utilizado.	 <p> Latitud: 10°12'14"N Longitud: 83°48'50"W Elevación: 279.06 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 09-02-2021 14:59 Nota: km 64+880 </p>

#	Obra	Observaciones	Registro fotográfico
7	Río Jiménez 67+336	Puente en operación	 <p> Latitud: 10°12'16"N Longitud: 83°44'30"W Elevación: 240.66 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 09-02-2021 15:16 Nota: km 67+330 </p>
8	Río Roca 67+508	Puente en operación, paralelamente Rama IV, trabaja en el refuerzo del puente antiguo.	 <p> Latitud: 10°12'19"N Longitud: 83°44'21"W Elevación: 221.63 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 09-02-2021 15:38 Nota: km 67+500 </p>  <p> Latitud: 10°12'19"N Longitud: 83°44'28"W Elevación: 232.47 m Precisión: 14.1 m Tiempo: 09-02-2021 15:40 Nota: km 67+500 </p>
9	Río Guácimo 73+755	No hay equipos, personal ni maquinaria en el sitio. Hay residuos pendientes de recoger.	 <p> Latitud: 10°12'21"N Longitud: 83°41'4"W Elevación: 115.09 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 09-02-2021 15:56 Nota: km 73+750 </p>

#	Obra	Observaciones	Registro fotográfico
10	Río Guacimito 74+050	No hay equipos, personal ni maquinaria en el sitio. Hay residuos pendientes de recoger.	 <p> Latitud: 10°12'16"N Longitud: 83°49'55"W Elevación: 103.72 m Precisión: 3.3 m Tiempo: 09-02-2021 16:01 Nota: km 74+050 Powered by NoteCam </p>
11	Río Parismina 78+187	No hay equipos, personal ni maquinaria en el sitio. Hay residuos pendientes de recoger.	 <p> Latitud: 10°11'45"N Longitud: 83°38'49"W Elevación: 76.5 m Precisión: 3.3 m Tiempo: 10-02-2021 11:37 Nota: km 78+187 Powered by NoteCam </p>
12	Río Dos Novillos 83+000	No hay equipos, personal ni maquinaria en el sitio.	 <p> Latitud: 10°10'14"N Longitud: 83°36'32"W Elevación: 96.49 m Precisión: 5.0 m Tiempo: 10-02-2021 11:54 Nota: km 83+000 Powered by NoteCam </p>
13	Río Destierro 84+300	Se continúa con la colocación de vigas en el puente. Hay equipos, maquinaria personal, insumos, manejo de combustible. No se evidencia problemas de orden y limpieza.	 <p> Latitud: 10°9'47"N Longitud: 83°36'49"W Elevación: 104.63 m Precisión: 3.1 m Tiempo: 10-02-2021 12:02 Nota: km 84+300 Powered by NoteCam </p>

#	Obra	Observaciones	Registro fotográfico
14	Río Dos Vueltas 89+280	No hay equipos, personal ni maquinaria en el sitio.	 <p>Latitud: 10°5'11"N Longitud: 83°33'52"W Elevación: 123.85 m Precisión: 4.4 m Tiempo: 10-02-2021 12:15 Nota: km 89+280</p>
15	Río Reventazón 94+288	Se continúa con los trabajos en pilas del puente, se está preparando para la colocación de vigas.	 <p>Latitud: 10°6'25"N Longitud: 83°31'57"W Elevación: 92.29 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 10-02-2021 12:25 Nota: km 94+280</p>
16	Río Siquirres 97+118	En este puente hay personal, equipos y maquinaria, un área de descanso, cabinas sanitaria, el sitio se encuentra limpio y ordenado.	 <p>Latitud: 10°5'38"N Longitud: 83°30'24"W Elevación: 95.49 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 10-02-2021 12:34 Nota: km 97+100</p>
17	Río Pacuare 99+668	Se continua con la construcción de las pilas del puente, en el sitio hay personal, equipos y maquinaria. Hay un generador y se manejan dos estañones con diesel. La bandeja de contención de derrames se encuentra en buenas condiciones y hay un kit antiderrames en el frente de trabajo. Se reportó una maquina volvo que esta en malas condiciones y presenta fugas de aceite hidráulico desde los pistones, bombas y acoples.	 <p>Latitud: 10°5'31"N Longitud: 83°29'17"W Elevación: 51.5 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 10-02-2021 12:40 Nota: km 99+500</p>

#	Obra	Observaciones	Registro fotográfico
18	Río Pacuarito 101+586	Se está realizando trabajos en los pilotes, hay equipos, personal, maquinaria un área de descanso y cabañas sanitarias. Se reportó un pequeño problema con el manejo de aguas residuales de manejo de concreto.	 <small>Latitud: 10° 6' 4" N Longitud: 83° 28' 18" W Elevación: 72.14 m Precisión: 5.7 m Tiempo: 10-02-2021 13:16 Nota: km 101+500</small>
19	Río Cimarrones 106+552	No hay trabajos desarrollándose en este punto, no hay personal, ni equipos ni maquinaria.	 <small>Latitud: 10° 5' 50" N Longitud: 83° 25' 39" W Elevación: 65.34 m Precisión: 3.9 m Tiempo: 10-02-2021 13:37 Nota: km 106+500</small>
20	Río Hondo 107+815	No hay trabajos desarrollándose en este punto, no hay personal, ni equipos ni maquinaria.	 <small>Latitud: 10° 5' 35" N Longitud: 83° 25' 3" W Elevación: 65.75 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 10-02-2021 13:48 Nota: km 107+800</small>
21	Río Madre de Dios 109+666	No hay trabajos desarrollándose en este punto, no hay personal, ni equipos ni maquinaria.	 <small>Latitud: 10° 4' 39" N Longitud: 83° 24' 44" W Elevación: 111.52 m Precisión: 3.6 m Tiempo: 10-02-2021 14:10 Nota: km 109+666</small>

Fuente: Supervisión Ambiental CSRN32. Febrero 2021.

Cuadro 6: Estado de puentes Ramas 2 y 3, febrero 2021.

Obra	KM	Observaciones	Registro fotográfico
Puente Río Barbilla	115+506	Obras en relleno de aproximación.	
Puente Queb. Calderón	120+586	Sin obras durante el periodo.	-
Puente Río Aguas Claras	121+441	Sin obras durante el periodo.	-
Puente Río San Miguel	123+429	Sin obras durante el periodo.	-
Puente Chirripó	25+309	Obras en estructura superior. Hay presencia de instalaciones provisionales.	
Puente Río Escondido	133+100	Sin obras durante el periodo.	-
Puente Río Cuba	133+953	Colocación de vigas y estructura superior. Hay presencia de instalaciones provisionales.	
Puente Río Rojo	134+857	Sin obras durante el periodo.	-
Puente Río Toro	135+075	Obras en relleno de aproximación.	

Obra	KM	Observaciones	Registro fotográfico
Puente Río Madre	141+270	Perforación de pilotes. Hay presencia de instalaciones provisionales.	
Puente Río Blanco	145+120	Sin obras durante el periodo. Subrasante en relleno de aproximación.	

Fuente: Supervisión Ambiental CSRN32. Febrero 2021.

9.4.2 Alcantarillas

Las alcantarillas también se observan en los recorridos ambientales, debido a que los manejos de agua, según como se ejecuten, pueden generar problemas ambientales. Además, algunas de las alcantarillas tienen doble propósito para ser habilitadas como pasos de fauna, por lo que, darles seguimiento, es de interés de la supervisión ambiental. En las visitas de campo, se ha observado que en términos generales, el contratista está desarrollando infraestructura de conducción hidráulica y se han dejado de lado todas las obras adicionales que se requieren para habilitar efectivamente los pasos de fauna.

9.5 REGISTRO DE ACTIVIDAD DE PILOTAS Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

Cuadro 7: Observaciones ambientales en pilotas. Febrero 2021.

KM	Lado	Número	Observaciones	Registro fotográfico
90+350	I	14	La máquina presenta fugas de aceite desde la cámara de engranajes. Se ha colocado un recipiente colector, al margen de lo indicado en el Plan de Inspección de Pilotas. Sobre este asunto se elaboró el Memorandum N° 7877 del 03 de febrero.	 <p>Latitud: 10°7'42"N Longitud: 83°33'32"W Elevación: 138.4 m Inclinación: 4.7 m Tiempo: 03-02-2021 13:53 Nota: km 90+350</p>

KM	Lado	Número	Observaciones	Registro fotográfico
95+180	D	3	La pilotera se encuentra trabajando con normalidad aplicando correctamente el protocolo elaborado para estas máquinas.	 <p>Latitud: 10°57'N Longitud: 83°31'27"W Elevación: 102.63 m Precisión: 13.3 m Tiempo: 03-02-2021 14:21 Nota: km 95+180</p>
95+180	D	5	La pilotera se encuentra trabajando con normalidad aplicando correctamente el protocolo elaborado para estas máquinas.	 <p>Latitud: 10°57'N Longitud: 83°31'27"W Elevación: 104.86 m Precisión: 13.1 m Tiempo: 03-02-2021 14:25 Nota: km 95+180</p>
52+440	8	D	La pilotera se encuentra trabajando con normalidad aplicando correctamente el protocolo elaborado para estas máquinas.	 <p>Latitud: 10°12'55"N Longitud: 83°32'23"W Elevación: 206.57 m Precisión: 3.9 m Tiempo: 16-02-2021 11:13 Nota: km 52+440</p>
52+440	12	D	La máquina aun no se encuentra en operación.	 <p>Latitud: 10°12'55"N Longitud: 83°32'22"W Elevación: 209.87 m Precisión: 3.9 m Tiempo: 16-02-2021 11:16 Nota: km 52+440</p>

Fuente: Monitoreo de Supervisión Ambiental CSRN32. Febrero 2021.

9.6. MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

Se siguen detectando situaciones en las que hay incumplimientos a las especificaciones dadas por el PGA, y los anexos del EsIA, respecto al manejo de sustancias peligrosas, principalmente lo concerniente al manejo de grasas y aceites, y al uso de recipientes para trasvasar, contener y almacenar sustancias químicas.

Cuadro 8: Incumplimientos en el manejo de sustancias peligrosas, febrero 2021.

KM	Observaciones	Registro fotográfico
84+300	Se reporta derrames de aceite debido a su uso como desmoldante.	
84+300	Se debe mejorar la gestión de los residuos como envases de pintura, que se han dejado en las cercanías del puente sobre río Destierro.	
K 49	Durante el proceso de reparación de la excavadora, se colocó un recipiente para recoger el aceite y otros fluidos de la máquina. No se encontraron rastros de aceite derramado en el suelo. Hace falta mejorar la impermeabilización del suelo.	
90+350	Se debe mejorar el manejo de las cubetas que contienen grasa y la forma en la que se dispensa esta sustancia. Debido a que es común observar manchas de grasa en el suelo.	

KM	Observaciones	Registro fotográfico
90+350	La maquina #14 presenta constantemente un derrame de aceite desde el interior de sus engranajes. Se está recogiendo en un recipiente que está casi lleno y es peligroso que termine derramándose al suelo.	 <p>Latitud: 10° 7' 42" N Longitud: 83° 33' 33" W Elevación: 130.74 m Precisión: 1.2 m Tiempo: 09.02.2021 13:50 Nota: km 90+350</p>
67+330 Rama IV	Los trabajos que se realizan en el refuerzo de puentes, utilizan resina epoxica, para evitar la contaminación del agua y del cauce, se coloca un mantedo.	 <p>Latitud: 10° 12' 10" N Longitud: 83° 44' 20" W Elevación: 226.99 m Precisión: 1.1 m Tiempo: 09.02.2021 18:19 Nota: km 67+330</p>
99+600	La máquina volvo, presenta derrames de aceite al suelo, se reportó mediante un memorándum.	
62	Se debe mejorar el manejo de aceite que se utiliza como desmoldante en la fabricación de vigas para puentes. Es común que haya derrames y que las bandejas se llenen de agua debido a la lluvia. Se ha indicado al contratista que debe tapar la parte posterior del área donde se colocan los estañones de diesel y aceite, para evitar la entrada del agua.	 <p>Latitud: 10° 11' 59" N Longitud: 83° 47' 21" W Elevación: 330.17+6 m Precisión: 1.5 m Tiempo: 25.02.2021 11:51 Nota: km 62</p>
62	Estañones con aceite colocados fuera de la bandeja, nótese la mancha de aceite debido al mal manejo de esa sustancia.	 <p>Latitud: 10° 11' 59" N Longitud: 83° 47' 21" W Elevación: 330.17+6 m Precisión: 1.5 m Tiempo: 25.02.2021 11:51 Nota: km 62</p>

KM	Observaciones	Registro fotográfico
62	Se encontró una pequeña bodega donde se almacena combustible (gasolina) en condiciones no aptas. Se debe corregir de inmediato.	 <p> Latitud: 10°13'42"N Longitud: 83°47'15"W Elevación: 319.6555 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 25-02-2021 12:02 Nota: km 62 </p>

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

9.7 MANEJO DE LODO Y POLVO

Cuadro 9: Registro de observaciones sobre manejo de polvo y lodos, febrero 2021.

KM	Observaciones	Registro fotográfico
90+350	Se está realizando un manejo adecuado del lodo generado durante la perforación. Una pequeña fosa acumula lodo para ser reciclado. Esta fosa cuenta con un material impermeable y no se observan derrames significativos de lodo, que puedan generar molestia a los peatones o comercios aledaños al sitio de perforación.	 <p> Latitud: 10°7'42"N Longitud: 83°13'32"W Elevación: 138.13 m Precisión: 4.4 m Tiempo: 03-02-2021 13:48 Nota: km 90+350 </p>
95+180	En este punto se está realizando un manejo adecuado del lodo generado durante la perforación. En una pileta metálica se recoge el lodo que se genera y se reutiliza en la misma perforación. En este proceso de recirculación, no se han observado derrames significativos. Ni tampoco durante las maniobras de carga y transporte de lodo a la escombrera.	 <p> Latitud: 10°9'7"N Longitud: 83°31'27"W Elevación: 119.91 m Precisión: 5.7 m Tiempo: 03-02-2021 14:19 Nota: km 95+180 </p>
95+180	Cada una de las piloterías cuenta con su propio sistema de canalización y recirculación de lodo. El canal se encuentra recubierto con un geotextil para evitar la infiltración de lodo.	 <p> Latitud: 10°5'7"N Longitud: 83°31'26"W Elevación: 167.3 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 03-02-2021 14:24 Nota: km 95+180 </p>

KM	Observaciones	Registro fotográfico
109+500	La salida de vagonetas provenientes de la escombrera k109, deja marcas de barro en la vía, convirtiéndola en una superficie resbalosa, muy peligrosa.	
109+500	Tránsito de vagonetas sin cobertor de lona en la carga.	
109+320	Nuevamente se reportan abundante cantidad de barro dejado en carretera por las vagonetas que salen de la escombrera k 109.	 <p data-bbox="1015 1077 1128 1142"> Latitud: 10°4'55"N Longitud: 83°24'49"W Elevación: 113.46 m Precisión: 3.0 m Tiempo: 10/02/2021 14:30 Nota: km 109+320 </p> <p data-bbox="1263 1125 1386 1142">Powered by <i>HotasCam</i></p>
109	Aplicación de agua para lavar el barro dejado en carretera.	

KM	Observaciones	Registro fotográfico
87+800	Polvo que se levanta en paso provisional, se recomienda la aplicación de medidas para evitar cortinas de polvo que disminuyen la visibilidad en carretera.	 <p>Latitud: 10°54'1" N Longitud: 83°24'37" W Elevación: 128.29 m Precisión: 3.0 m Tiempo: 15/02/2021 16:07 Nota: km 87+800</p>
52+440	Aplicación de agua para controlar la cantidad de polvo que se genera, en el paso provisional.	 <p>Latitud: 10°12'56" N Longitud: 83°52'22" W Elevación: 204.25 m Precisión: 3.0 m Tiempo: 15/02/2021 11:19 Nota: km 52+440</p>
108+850	Se ha presentado recurrentemente un problema de manejo de barro en la carretera, específicamente en el sitio donde las vagonetas provenientes de la escombrera k 109 ingresan a la ruta 32. Se reportó exceso de barro en un tramo de al menos 200 metros sobre la ruta.	 <p>Latitud: 10°51'1" N Longitud: 83°24'51" W Elevación: 100.69 m Precisión: 3.0 m Tiempo: 15/02/2021 13:55 Nota: km 108+850</p>
109+320	La situación en la escombrera k 109 se mantuvo durante al menos 2 semanas. Se debe reforzar el tema del control de barro en carretera, ya que es una autopista donde circula mucho camión pesado y una superficie resbalosa es sumamente peligrosa.	 <p>Latitud: 10°46'00" N Longitud: 83°24'49" W Elevación: 122.19 m Precisión: 3.0 m Tiempo: 10/02/2021 14:02 Nota: km 109+320</p>
109	La misma ubicación en condiciones soleadas, se torna en un problema por la generación de polvo, que disminuye la visibilidad de los conductores.	

KM	Observaciones	Registro fotográfico
78+190	Uso de camiones cisterna para aplicar riego y controlar el polvo.	 <p> Latitud: 10°11'42"N Longitud: 83°28'44"W Elevación: 60.1 m Precisión: 4.7 m Tiempo: 10-02-2021 11:44 Nota: km 78+190 </p>
101+050	Limpieza manual de la vía.	 <p> Latitud: 10°5'59"N Longitud: 83°28'35"W Elevación: 55.01 m Precisión: 4.7 m Tiempo: 10-02-2021 13:12 Nota: km 101+050 </p>
109+320	Se repite las condiciones de tránsito de vagonetas cargadas y sin toldo.	 <p> Latitud: 10°4'46"N Longitud: 83°24'59"W Elevación: 133.39 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 10-02-2021 14:06 Nota: km 109+320 </p>

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

9.8 GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

Se continúan observando mejoras en el manejo y gestión de residuos sólidos ordinarios en los frentes de trabajo y en el plantel Barbilla.

Cuadro 10: Observaciones al manejo de residuos sólidos, febrero 2021.

KM	Observaciones	Registro fotográfico
106+500	Hay residuos pendientes de recoger.	 <p> Latitud: 10°5'59"N Longitud: 83°25'35"W Elevación: 5.9 m Precisión: 3.3 m Tiempo: 10-02-2021 14:37 Nota: km 106+500 </p>

KM	Observaciones	Registro fotográfico
Plantel k 49	Los residuos se mantienen en un acopio temporal, listos para ser transportados al plantel k 62.	 <p>Latitud: 10°12'53"N Longitud: 83°15'23"W Elevación: 242.28 m Precisión: 10.3 m Tiempo: 02/02/2021 11:46 Nota: km 49</p>
Plantel k62	Los residuos se separan y clasifican para su disposición final.	 <p>Latitud: 10°11'40"N Longitud: 83°47'20"W Elevación: 324.14 m Precisión: 8.6 m Tiempo: 02/02/2021 12:54 Nota: km 62</p>
62	Se reporta la colocación de bolsas con residuos ordinarios fuera del área impermeabilizada, por lo que existe el riesgo de contaminación del suelo y agua con lixiviados.	 <p>Latitud: 10°11'40"N Longitud: 83°47'20"W Elevación: 323.22 m Precisión: 4.9 m Tiempo: 02/02/2021 12:54 Nota: km 62</p>
86+790	Se reportan residuos pendientes de recoger, fueron dejados en el área de protección de una quebrada por lo que se solicita al contratista retirarlos a la brevedad.	 <p>Latitud: 10°09'50"N Longitud: 83°36'59"W Elevación: 125.18 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 02/02/2021 13:21 Nota: km 86+790</p>
91+300	Se nota una mejoría en lo que se refiere a orden y limpieza en los frentes de trabajo.	 <p>Latitud: 10°7'38"N Longitud: 83°22'29"W Elevación: 230.0 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 02/02/2021 14:05 Nota: km 91+300</p>

KM	Observaciones	Registro fotográfico
91+550	Orden y limpieza	 <p>Latitud: 10°7'18"N Longitud: 83°33'8"W Elevación: 333.29 m Precisión: 5.4 m Tiempo: 09-05-2021 14:07 Nota: km 91+550</p>
64+880	Gestión de residuos sólidos Rama IV.	 <p>Latitud: 10°12'14"N Longitud: 83°44'52"W Elevación: 274.41 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 09-05-2021 15:00 Nota: km 64+880</p>
67+500	Cuadrilla de recolección de residuos.	 <p>Latitud: 10°12'19"N Longitud: 83°44'21"W Elevación: 274.41 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 09-05-2021 15:42 Nota: km 67+500</p>
62	Centro de acopio de residuos sólidos en el plantel Guápiles.	 <p>Latitud: 10°11'40"N Longitud: 83°47'21"W Elevación: 229.73 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 25-07-2021 11:45 Nota: km 62</p>
115	Centro de acopio plantel Barbilla. Se han mejorado las condiciones por medio del contrato con EBI. Se cuenta con dos contenedores, pero está pendiente mejorar aún más el sitio y coordinar una adecuada frecuencia de recolección.	

KM	Observaciones	Registro fotográfico
		

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

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

Cuadro 11: Resumen de la disposición de residuos valorizables durante el mes de febrero 2021.

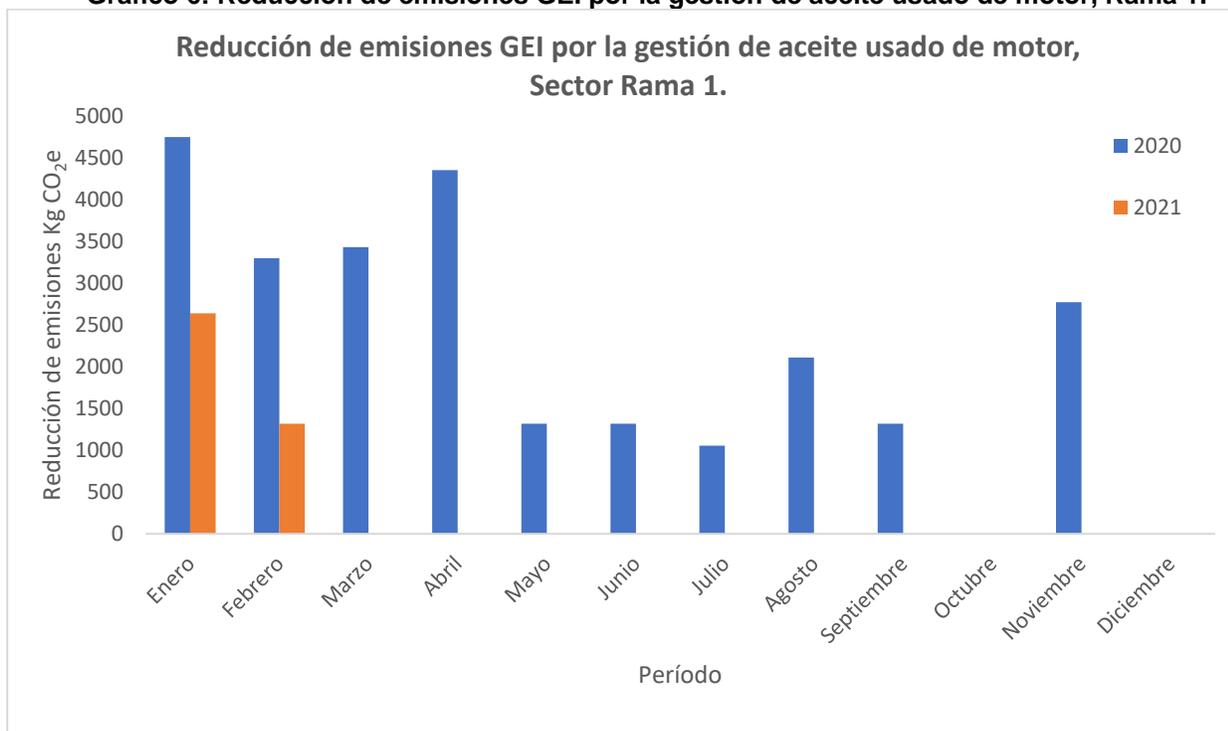
Detalle	Cantidad	Total Acumulado	Gestor
Aceite usado (gal)	275	5651	Metalub
Filtros de aceite (estañón)	6	27	Metalub
Mantas contaminadas (estañón)		1	Metalub
Llantas (unidades)		513	GQS Multiservicios
Llantas (kg)		9900	GQS Multiservicios
Baterías (kg)		1001	Compra y Venta de Materiales Reciclables HOREB
Chatarra (tons)		141,97	Centro de Acopio Guápiles- Plataforma Internacional Real S.A.
Residuos no valorizables (tons)		134,2	Municipalidad de Pococí y Municipalidad de Siquirres
Cartón (kg)		80	Almacenados en el centro de acopio de los planteles k62 y k93.
Plástico (vallas de tránsito en mal estado) kg		440	Compra y Venta de Materiales Reciclables HOREB
Residuos no valorizables de construcción (tons)		76,4	Corporación Tecnológica Magallanes

El total acumulado corresponde al período comprendido entre el 01 de enero de 2020 al 28 de febrero de 2021.

Fuente: Ing. Fabiola Castillo. -CHEC.

Según el certificado de gestión de residuos que entrega METALUB, el adecuado manejo de los residuos peligrosos (aceite) se traduce en una reducción de emisiones de gases efecto invernadero de al menos 1300 kg de CO₂e.

Gráfico 6: Reducción de emisiones GEI por la gestión de aceite usado de motor, Rama 1.



Fuente: Supervisión ambiental con base en registros de entrega Rama 1. Febrero 2021.

Cuadro 12: Observaciones al manejo de residuos líquidos, febrero 2021.

Km	Observaciones	Registro fotográfico
101+500	Se reporta derrames de agua residual del proceso de colado de concreto, en los trabajos en el puente sobre río Hondo.	 <small>Latitud: 10°54'N Longitud: 83°28'19"W Elevación: 49.24 m Presión: 13.6 m Tiempo: 10-02-2021 12:18 Nota: km 101+500</small>
99+500	Se constata la disponibilidad de cabinas sanitarias en los frentes de trabajo activos.	 <small>Latitud: 10°53'27"N Longitud: 83°29'17"W Elevación: 50.35 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 10-02-2021 12:41 Nota: km 99+500</small>

Km	Observaciones	Registro fotográfico
49	Se reporta mal manejo de agua residual del proceso de fabricación de concreto en el plantel k 49. Sobre este asunto se elaboró el memorando correspondiente.	 <p>Latitud: 10°12'51"N Longitud: 83°54'12"W Elevación: 247.68 m Precisión: 3.9 m Tiempo: 02-02-2021 11:54 Nota: km 49</p>
62	La planta de concreto del plantel Guápiles tiene un sistema de sedimentadores que funciona adecuadamente, el agua clarificada se reutiliza en el proceso de lavado de tanques de chompipa	 <p>Latitud: 10°11'38"N Longitud: 83°47'10"W Elevación: 315.53 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 02-02-2021 12:20 Nota: km 62</p>
62	Estructura para el uso de agua residual del proceso de elaboración de concreto, en el lavado de tanques de chompipa.	 <p>Latitud: 10°11'38"N Longitud: 83°47'10"W Elevación: 325.06 m Precisión: 4.4 m Tiempo: 02-02-2021 12:31 Nota: km 62</p>
59+840	Se reportó el vertido de aguas residuales del lavado del tanque de las chompipas, directamente al suelo.	 <p>Latitud: 10°12'11"N Longitud: 83°49'27"W Elevación: 307.65 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 09-02-2021 12:48 Nota: km 59+840</p>

Km	Observaciones	Registro fotográfico
K62	Se constata la disponibilidad de cabinas sanitarias, en los frentes de trabajo.	 <p>Latitud: 10°11'40" N Longitud: 83°47'21" W Elevación: 326.7344 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 25-02-2021 11:45 Nota: km 62</p>

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

Cuadro 13: Observaciones al manejo de residuos peligrosos, febrero 2021.

Km	Observaciones	Registro fotográfico
62	Se reporta al departamento ambiental de Rama 1, la ubicación de un lote de baterías plomo ácido en el plantel k 62. El sitio de acopio temporal carece de medidas de seguridad ambiental propias del manejo de residuos peligrosos.	 <p>Latitud: 10°11'43" N Longitud: 83°47'11" W Elevación: 323.73 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 25-02-2021 12:48 Nota: km 62</p>

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

9.9 INFORME GENERAL AMBIENTAL: CUADRO DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.

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

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

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

Cuadro 14: CUADRO RESUMEN DE SEGUIMIENTO A LOS COMPROMISOS AMBIENTALES – MES DE FEBRERO 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		En este periodo hubo reporte de barro en la vía, principalmente en la salida de la escombrera k109. Evidencia en el anexo 17.7
HIDROCARBUROS				
Cumplir protocolo del Anexo 6 para prevención y control de derrame de sustancias químicas y plan de contingencia. Construir trampas de grasa.			X	Se siguen detectando situaciones en las que hay incumplimientos a las especificaciones dadas por el PGA, y los anexos del EsIA, respecto al manejo de sustancias peligrosas, principalmente lo concerniente al manejo de grasas y aceites, y al uso de recipientes para trasvasar, contener y almacenar sustancias químicas. Se debe mejorar el manejo de aceite que se utiliza como desmoldante en la fabricación de vigas para puentes, ya que es común que haya derrames y que las bandejas se llenen de agua debido a la lluvia. Evidencia en el anexo 17.7.
No depositar materiales tóxicos o contaminantes sobre áreas verdes o drenajes.		X		Se ha evidenciado en ocasiones productos contaminantes directamente en el suelo sin contención en caso de derrame. Se debe mejorar el manejo de las cubetas que contienen grasa y la forma en la que se dispensa esta sustancia, debido a que es común observar

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)
				manchas de grasa en el suelo. 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 diésel y evitar la entrada de agua en las bandejas de contención en frentes de trabajo. 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		Se ha visto una mejora en los residuos dejados en los frentes de trabajo y en las condiciones del centro de acopio de Barbilla. <u>Se mantiene la solicitud de reforzar peones o cuadrilla ambiental en el resto de las ramas.</u>
Un centro de acopio en cada campamento con recipientes y contenedores con rotulación adecuada.		X		Se ha visto una mejora en las condiciones del centro de acopio de Barbilla, por medio de la colocación de contenedores de la empresa EBI para los residuos ordinarios, pero aún faltan mejoras.
Un punto ecológico para residuos valorizables por cada campamento.		X		Se cumple con la presencia de los recipientes en los puntos ecológicos en oficinas solamente, pero falta capacitación a trabajadores para colocar los residuos donde corresponde.
Cuadrilla para recolección de residuos en campamentos y almacenamiento en centro de acopio.		X		Se ha notado una mejoría en el manejo y gestión de residuos sólidos ordinarios en los frentes de trabajo. Se ha notado el esfuerzo por mejorar especialmente en rama 1, donde se

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)
				tienen 2 cuadrillas, una para la recolección de residuos en frentes de trabajo y otra en el plantel para la separación de los residuos.
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 debe establecerse como una labor obligatoria para lo cual debe haber responsables por frente. Se mantiene situación de residuos varios, incluyendo mascarillas, en varios frentes de trabajo, especialmente en puentes y vía pública.
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				
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 tiene pendiente el reporte para la Planta del Campamento de Guápiles. CHEC debe entregar un reporte al Ministerio de Salud, realizando los muestreos o justificando la falta de estos en su reporte.
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.

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 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 evidenciado varios casos de incumplimiento, en los cuales se incumplen las medidas ambientales para evitar la generación de cortinas de polvo. Esta condición afecta directamente a los usuarios de la vía, casas de habitación y comercios locales.
Lona para cubrir vagonetas.			X	Durante este mes se evidenciaron incumplimientos importantes en Rama 2 por la falta del uso de toldos en vagonetas para el transporte de materiales por vía pública.
Procesos de trabajo en húmedo para evitar polvo.		X		Cumple parcial.
Regular velocidad de vagonetas y maquinaria para evitar levantamiento de polvo.	X			Se cumple.
CONTROL DE SEDIMENTOS				
Dispositivos para sedimentos (mallas, fosas con mallas, canales de drenaje con trampas, presas de decantación). Mantenimiento periódico.			X	Permanece la misma situación de informes anteriores. Se ha emitido oficio al contratista con los requisitos para los cierres técnicos ambientales de las escombreras. Se debe mejorar manejo de aguas en plantel de Barbilla en la colindancia con vecinas.
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 reporte de barro en la vía, principalmente en la salida de la escombrera k109.
MANEJO DE AGUAS				
Sistemas de drenaje previos a rellenos.			X	Falta en casi todas las escombreras
Sistemas de drenaje para reducir erosión.			X	Falta.
Disipadores de energía en salidas de tuberías, cunetas o alcantarillas para reducir socavación.			X	No se han observado en esta etapa

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora (Ver Anexo 1 –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
Cuencos empedrados en taludes.		X		Se ha ejecutado en algunas escombreras y taludes contiguos a la vía para el manejo de aguas en pendientes.
Cunetas de protección en la base de los taludes. Mantenimiento para evitar saturación por sedimentos.		X		Hay que mejorar varias escombreras donde existe las cunetas pero se reportan saturadas.
MOVIMIENTO DE TIERRA				
Corte y relleno en derecho de vía y según diseños.	X			Se cumple.
Separar capa fértil o con materia orgánica y definir sitios para su acopio.		X		No se ha cumplido en la mayoría de las escombreras. Sin embargo, las escombreras se han ido revegetando de manera natural.
Evitar movimientos de tierra en periodos de lluvia intensa.		X		Se cumple parcialmente.
Garantizar taludes estables.			X	Se han observado taludes inestables en escombreras sin ningún tipo de medida contra la erosión, lo que favorece la inestabilidad.
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.
Monitoreo de calidad de agua.			X	No se cumple en el periodo. No se ha informado a la Supervisión de monitoreos en el periodo. Se deben hacer al menos semestralmente en los ríos o quebradas donde existan trabajos con peligro de contaminación. Recientemente CHEC entregó información sobre los muestreos que se han realizado en años anteriores,

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	
				además de un cronograma para retomar los análisis de calidad del agua en los ríos donde hay trabajos.
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 piloterías.
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 técnicos de las escombreras.
MANEJO DE FAUNA				
Cumplir con los pasos de fauna. Dar mantenimiento a los mismos.			X	No hay avance en la construcción de pasos de fauna inferiores ni aéreos. Se está preparando un presupuesto y un cronograma de acción.
Avance paulatino y por secciones para permitir migración de fauna a zonas boscosas aledañas.				No aplica al periodo.
Cumplir plan de rescate y reubicación de fauna.				No aplica al periodo.
Usar dispositivos reflectivos o de iluminación solo en casos estrictamente necesarios.				No hay observaciones para este mes.
Verificación de no presencia de fauna antes de iniciar trabajos. Protocolo de inicio de labores.				No hay observaciones para este mes.
Protocolo para atención de animales lesionados en coordinación con autoridades nacionales.		X		Se han reportado varios atropellos, sin acción de parte del contratista. La SETENA solicitó colocar rotulación preventiva para reducir atropellos, la cual a la fecha se tiene conocimiento de que Rama 1 adquirió, pero aún no se ha colocado.

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
Señalización de puntos críticos de paso de fauna mediante dispositivos viales autorizados por el MOPT para que conductores estén atentos.			X	Falta cumplimiento. La SETENA solicitó colocar rotulación preventiva para reducir atropellos, la cual a la fecha se tiene conocimiento de que Rama 1 adquirió pero aún no se ha colocado.
Cumplir plan de manejo de residuos (Anexo 7) para garantizar la no salida de lixiviados que perjudiquen la vida acuática o de animales.		X		Se ha visto una mejora en las condiciones del centro de acopio de Barbilla, por medio de la colocación de contenedores de la empresa EBI para los residuos ordinarios, pero aún faltan mejoras.
CORTA DE ÁRBOLES				
Identificar árboles a cortar en límites de zonas de protección de cuerpos de agua o límites del derecho de vía.				No aplica para el periodo.
Retirar residuos de corta de árboles del derecho de vía y colocarlos en los sitios correspondientes.		X		Se refiere a los escombros de material vegetal de las cortas, en rama 2 se están acumulando
Presencia de un biólogo o forestal que realice rescate de orquídeas de los árboles a cortar o cortados		X		Falta cumplimiento. En este periodo, se reporta que durante la corta de árboles en el k105+460 había gran cantidad de epífitas que debieron haber sido reubicadas en un sitio seguro y no se hizo.
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		Durante este periodo, se reporta al contratista que es necesario el transporte de madera comercial del k102+200 hacia el patio del SINAC ACLAC. En el proceso de tala de árboles en el km 95+200 lado izquierdo, la madera comercial quedó debidamente marcada lista para ser transportada y entregada al SINAC ACLAC.

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)
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	Falta manejo de las canalizaciones de aguas para evitar afectación a cuerpos de agua superficial. 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. Faltan muchas medidas como manejo de residuos sólidos, manejo de residuos contaminantes, trampas de grasa, manejo adecuado de sustancias peligrosas, entre otras.
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 de CACISA.
TRABAJADORES: EMPLEO				
50% de trabajadores contratados deben ser nacionales o de comunidades vecinas al AP.			X	No se conoce cuántos trabajadores costarricenses hay en estos momentos. En el

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	
				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 febrero 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 el febrero iniciaron desde el km 49, 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 realizan en conjunto con el director HSE de CHEC en Head Office Carlos Fernández, algunos de los recorridos son acompañados por personal de la rama, sin embargo no en la mayoría de los casos.

En la rama 2 Barbilla, sí nos acompaña el ingeniero local de Salud Ocupacional y en algunas ocasiones el colega chino así como la encargada de ambiente.

En el tramo Hernán Solís nos acompaña la encargada a realizar el recorrido, en el tramo MECO se colabora de forma inmediata en los puntos donde se dan las observaciones.

En febrero, las observaciones se realizan con el objetivo de mejorar la señalización de tránsito de acuerdo a la normativa aplicada al proyecto mediante la implementación del plan de manejo de tránsito presentado por CHEC y aprobado por CONAVI, principalmente en señalización lateral de bordes, alcantarillas y puntos críticos de caídas a desniveles, señales verticales para puntos de trabajo y para las zonas de desvíos, luces intermitentes direccionales y trabajos de construcción de barreras New Jersey junto a la vía actual de tránsito de la ruta nacional 32.

El día 25 de febrero 2021, se celebró en Head Office el Cairo una reunión en conjunto con el personal de Salud Ocupacional de rama 1, rama 2 y los representantes de MECO y Hernán Solís, con el objetivo de aclarar varios de los puntos expuestos mediante el oficio CSRN32-0253-2021 "PROTOCOLO GENERAL DE VERIFICACIÓN DE CONDICIONES OBLIGATORIAS EN SITIO DE TRABAJO" donde se le recuerda a las empresas contratistas el cumplimiento obligatorio de dichos requerimientos.

Puntualmente, se confecciona los siguientes memorándum.

- Por faltante de señalización, uso de señalización no autorizada, ausencia total de señalización los memorándum con número: 12518-12519-9628-12522-12523-12524-12525-12521-9626.
- Por condiciones inseguras para la realización de trabajos nocturnos, poca iluminación, los memorándum con número: 12520-9627
- 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:12528-12526-9631.
- Por incumplimiento en el uso del equipo de protección personal y sanitario en áreas operativas el memorándum con número: 9629
- Por incumplimiento en el transporte seguro de elementos radioactivos (densímetro) el memorándum con número: 9630

Se recalca positivamente el uso de pintura amarilla para señalización de carretera en tramos nuevos como consecuencia de división temporal de carril en desvíos y el uso de imprimación mejorando así el flujo vehicular en las zonas de transición en los desvíos.

Otro mes con una poca incidencia de casos COVID-19. Se continúa verificando la colocación de agua limpia y jabón en todos los puntos de trabajo, así como el uso obligatorio de la mascarilla para todo el personal en el momento laboral propiamente, y se promueven las buenas prácticas durante los momentos de descanso.

Observaciones generales:

1. Faltantes de caseta sanitaria en KM 50, KM 53, KM 91, KM 80, KM 86, KM 62, Río Dos Vueltas, KM 90, KM 121 y KM 106+900
2. No hay zona de descanso o está incompleta en KM 82, KM 63, KM 80, KM 62, KM 90 LD, KM 78, KM 120, KM 119, Campamento Barbilla
3. Abastecimiento deficiente de agua potable en KM 50, KM 52, KM 90, KM 62, KM 130, KM 133, KM 125+820, KM 125, KM 120+199, KM 133, Río Dos vueltas
4. Faltante Banderilleros en KM 67, KM 88+742, KM 135+955
5. Personal con faltante de equipo de protección personal en Río Destierro, Río Reventazón, Río Dos vueltas, Río Chirripó, Río Escondido, KM 52, KM 92, KM 93, KM 119, KM 121, KM 133, KM 125, KM 136 Campamento Hernán Solís
6. Incumplimiento con etiquetas de andamios, plataformas e inspección de vigas en KM 81, KM 89, KM 62, KM 88+257, KM 90, Río Reventazón
7. Incumplimiento Higiene ocupacional en KM 67 Iluminación
8. Incumplimiento por condiciones inseguras para el personal y usuarios en KM 95, KM 118, KM 113, KM 138, KM 133, KM 109, Entrada a zona Franca Limón, Campamento Barbilla, Quebrada Calderón, Río Dos Vueltas
9. Incumplimiento por condiciones sub estándar en equipo, maquinaria, herramientas en KM 62, KM 91, KM 90, KM 90+780, KM 109, Bodega Hernán Solís
10. Incumplimiento de perímetros de seguridad para trabajadores, usuarios, tapones para varillas en KM 88, KM 89, KM 87, KM 88+257, KM 52, KM 90, KM 98, KM 133, KM 55, Río Destierro, Río Dos Vueltas, Río Parismina, Río Toro Amarillo, Salida a Boston
11. Faltante de postes para delimitación de bordes de carretera o falta de mantenimiento y reubicación, faltante de señalización vertical en carretera en KM 106+900, KM 68, KM 71, KM 52, KM 89, KM 91, KM 67, KM 110, KM 111, KM 112, KM 113, KM 95, KM 98, KM 99, KM 55, KM 88+600, KM 94, KM 53+900, KM 143, KM 114, KM 131, KM 70, KM 99+600, KM 68+142, KM, KM 88+142, KM 93, KM 61, KM 62, KM 69, KM 72, KM 78, KM 85, KM 86, KM 87, KM 89, KM 90, KM 91, KM 92, KM 101, Río Pacuare, Río Pacuarito, Río Cimarrones, Río Toro Amarillo, Liverpool Limón.

1. Anexos

1.1. Resumen fotográfico



Fotografía número 1

Km 99+600 LD no hay señalización vertical antes ni después de las obras. Memo 12524.



Fotografía número 2

Mediciones en 2 puntos diferentes km 67, dan 114 lux y 20 lux, NO cumplen con 300 lux requeridos. Memo 12520.



Fotografía número 3

No hay agua potable para el personal, km 120 LD.



Fotografía número 4

Personal sin calzado de seguridad, km 121.
Memo 9629.



Fotografía número 5

Vehículo no autorizado ni rotulado transportando densímetro. Km 90+780.
Memo 9630.



Fotografía número 6

No hay caseta sanitaria, km 90 LD.



Fotografía número 7

Excavación km 62 Lado Izquierdo no hay zona de descanso ni caseta sanitaria.



Fotografía número 8

No hay agua potable para el personal, puente sobre río Dos Vueltas. Memo 12526.



Fotografía número 9

Grúa dando giro en carretera existente sin banderilleros km 62.



Fotografía número 10

Alcantarilla km 88+257
LI no hay etiqueta de
revisión de andamio.



Fotografía número 11

No hay delimitación para
evitar el tránsito de
personas no autorizadas
en las obras. Km 52 LD.



Fotografía número 12

Excavación y
perforación sin
perímetro de seguridad.
Km 52.



Fotografía número 13

Cinta de precaución sin ninguna otra protección en varillas no es válido. Toro Amarillo.



Fotografía número 14

No hay postes en Lado Derecho km 113.

11. SEGUIMIENTOS A LOS TRABAJOS DE ARQUEOLOGÍA

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

Específicamente en este tramo se inspeccionaron los siguientes puntos:

Km inicial	Km final	Lado	Observaciones
52+500	52+550	LD	Se hace observación del sector donde se construyen cunetas
52+800	52+900	LD	Se inspecciona área alrededor de la construcción de la baranda
53+400	53+500	LD	Se da seguimiento a los sectores cercanos al área de trabajo y no se observan daños a evidencia arqueológica o afectación al medio ambiente
53+550	53+680	LD	Se inspeccionan áreas aledañas donde se desarrollan trabajos y no se observa afectación a áreas arqueológicas ni daño al medio ambiente
55+190	55+400	LI	Se reporta el daño a los postes de señalización en este sector pues todos se encontraron en el suelo, señal de que fue provocado a propósito
55+609	55+645	LD	Se da seguimiento a los trabajos que se realizan en una alcantarilla que se adentró en la calle del barrio cercano, no hay evidencia arqueológica
55+800	55+870	LD	Inspección de zona de trabajo alrededor de cuneta tipo U
57+390	57+400	LI	Se monitorea zona de trabajo donde se coloca material en zona arqueológica
60+000	60+300	LI	Se realizó inspección visual de un terreno que podría utilizarse como escombrera
62+500	62+700	LI	Se inspecciona lugar de trabajo en compactación de material, no hay evidencia arqueológica.
62+800	62+810	LD	Se da seguimiento al área de construcción de gaviones.
63+400	63+450	LD	Seguimiento de zona donde se construyen cunetas, sin evidencia arqueológica

Durante este mes se han monitoreado las actividades en los sectores donde se están realizando diversos trabajos asociados a la construcción de la carretera.

Continúa la atención a cunetas, barreras y muros de gaviones además de excavación en algunos puntos donde se levantarán puentes peatonales. Así mismo, el trabajo en los puentes Corinto, Costa Rica, Blanco, Danta, Toro Amarillo y Jiménez sigue adelante, y en ellos no se ha visto daños a evidencia arqueológica o al medio ambiente.

También se realizó una preinspección de un terreno que se planea utilizar como escombrera y no se observaron rasgos arqueológicos ni fragmentos cerámicos o líticos en superficie, se recomendó una inspección arqueológica y revisión de las rocas en el área para descartar posibles petroglifos.

En el sector km 55+190 y 55+400, se reporta la caída de todos los postes de señalización del borde de la carretera, y según se nos informa se habían recolocado la noche anterior debido a la misma situación.

También pudimos ser testigos de la extracción de material colocado a un lado de la carretera el día de la celebración del Año Nuevo chino.



Figura 1. Trabajos en cunetas en áreas cercanas a zonas arqueológicas



Figura 2. Diferentes aspectos de la ruta en el km 55: daños en la señalización y excavación para relocalización de alcantarilla



Figura 3. Km 60 Preinspección de terreno para escombrera.



Figura 4. Extracción de material colocado a un lado de la carretera

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

En este tramo se inspeccionaron los siguientes puntos:

Km inicial	Km final	Lado	Observaciones
73+730	73+752	LD	Se hace observación del área donde personal del ICE hace cambio de poste en área de la ruta 32
81+390	81+400	LI	Se monitorea alrededores de la construcción de alcantarilla
85+800	85+900	LI	Se inspecciona área y se observan 2 fragmentos cerámicos muy pequeños
92+800	92+900	LD	Se hace monitoreo en el talud que se limpia en este sector

Los trabajos en el Tramo 2 continúan y se han llevado adelante los monitoreos de rutina. La evidencia arqueológica se mantiene dispersa y consistente en fragmentos cerámicos pequeños en áreas cercanas a zonas arqueológicas ya conocidas. En este tramo se ha continuado con la construcción de PSV en al área del km 62-63 tanto en el lado izquierdo como en el derecho, además de que prosigue la compactación de material en diversos sectores del tramo, así mismo se continúa la construcción de cunetas y barandas a lo largo de la ruta.



Figura 5. Se inspecciona área donde se cambia un poste del ICE y se observa área de construcción de alcantarilla de cuadro km 81+390.



Figura 6. Se hace monitoreo en este sector del km 92, no hay evidencia arqueológica.

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

En este tramo se inspeccionaron los siguientes puntos:

Km inicial	Km final	Lado	Observaciones
84+350	84+350	LI	Excavaciones en Río Destierro
92+700	92+770	LD	Corte de talud
97+486	97+486	LD	Excavación de la vía
97+780	97+780	LD	Limpieza y excavación de alcantarilla.
98+100	98+130	LD	Excavación de la vía
101+080	101+100	LD	Excavación del talud.
102+650	102+800	LI	Excavación y nivelación de la vía
107+000	107+720	LD	Trabajos de conformación del talud.

Para este periodo se tuvo mas actividades en este tramo, concentrándose desde el km 98 hasta el km 107 donde la nacional Meco se ha venido encargando de los movimientos de tierra iniciales hasta la construcción de subbase, muros de gaviones entre otros. Sin embargo, en km anteriores, se estuvo realizando excavaciones en el km 84, en la base de la nueva vía aledaño al puente del río Destierro. No se observó evidencia arqueológica.



Figura 7. Excavación cerca del puente del Río Destierro.

Los trabajos de corte de talud y relleno con material de tajo continuaron en el km 92+700, justo en el cruce del poblado de El Cairo, Siquirres. El estrato observado fue de tierra naranja café, con rocas pequeñas, sin material arqueológico que reportar.



Figura 8. Corte de talud y relleno en el km

Posteriormente se estuvieron realizando trabajos de excavación en el km 97, en las cercanías de la bomba de combustible UNO en Siquirres. Además, se realizó la limpieza de una alcantarilla existente. En estos frentes el estrato fue muy similar, tierra café revuelta con rocas pequeñas, no se detectó material arqueológico durante la inspección.



Figura 9. Limpieza y excavación de alcantarilla y la vía, lado derecho, en el Km 97.

En el km siguiente, km 98, del lado derecho, se estuvo inspeccionando la excavación de la capa vegetal del derecho de vía, los estratos fueron similares a los anteriores, se trató de tierra café naranja a café oscura, con muchas rocas pequeñas, sin material arqueológico presente.



Figura 10. Inspección de excavación de la vía, km 98.

Como se mencionó al inicio de este tramo, mucho de las actividades de movimientos de tierra, se concentraron a partir del km 100. En el km 101 se estuvo inspeccionado el corte del talud, del lado derecho. La mayoría del estrato fue de color café naranja, revuelto con rocas pequeñas. No se detectó material arqueológico.



Figura 11. Excavación de la vía en el km 101.

En el km 102, se estuvo excavando el talud, del lado izquierdo de la vía, en lo que será uno de los retornos de la nueva ruta. Estas secciones del talud corresponden a terrenos que han sido muy alterados para colocar servicios públicos y previo a esto los rellenos de la carretera antigua. No se observó evidencia arqueológica.



Figura 12. Excavación entre el km 100+000 al 100+900, lado izquierdo.

Mas adelante se estuvo excavando el talud, desde al km 107+000 al 107+700, del lado derecho, en esta sección, el estrato observado la mayoría de veces se refirió a capas de tierra café compacta en los primeros niveles, posteriormente se observó material más rocoso, no se logró detectar evidencia precolombina en estos cortes.



Figura 13. Excavación del talud km 107.

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

En este tramo se inspeccionaron los siguientes puntos:

Km inicial	Km final	Lado	Observaciones
112+950	112+950	LI	Zanjeo para cambio de servicios públicos.
113+040	113+580	LD-LI	Excavaciones de la vía para la conformación del retorno km 113.
129+900	129+900	LD	Excavación para base de barrera New Jersey.
135+040	135+100	LD	Excavación de la vía.

A finales del km 112 e inicios del km 113 se estuvieron realizando labores de excavación, zanjeo y relleno de la vía, ya que corresponde a otra de los retornos de la nueva carretera. Parte de los trabajos de zanjeo, fue para colocar tubería de la empresa nacional Recope, que se vio obligada a mover las tuberías a caura de los trabajos del proyecto Ruta 32. Cabe recalcar que estos trabajos se efectuaron dentro del derecho de vía existente. Los estratos fueron de café naranja a café claro arcilloso, no se observó material arqueológico durante las inspecciones.



Figura 14. Zanjeo y ampliación del talud en el km 113.

Mas adelante en este mismo tramo, se inspeccionó en el km 129, los trabajos de excavación y relleno para construir barreras de concreto denominadas New Jersey, que en el futuro servirá para dividir los carriles de la nueva carretera. No se reportó evidencia precolombina durante esta actividad.



Figura 15. Excavación para base de New Jersey, km 129.

En este mismo tramo se realizaron excavaciones de la vía, del lado derecho, en el km 135+100, aledaño al río Toro. Se observó una primera capa arcillosa café anaranjado, con muy pocas rocas, posteriormente una capa grisácea arcillosa, sin material arqueológico presente.



Figura 16. Excavación en el km 135, lado derecho.

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

En este tramo se inspeccionaron los siguientes puntos:

Km inicial	Km Final	Lado	Observaciones
144+745	144+800	LD	Limpieza de alcantarilla y excavación de la vía.
149+250	149+314	LI	Trabajos de excavación en taludes.
150+200	150+200	LI	Revisión de perfiles del talud.

En este último tramo se inspecciono labores de limpieza en alcantarilla cuadrada, en el km 144, sobre el cruce de Liverpool. En este lugar se realizará un relleno para nivelar la vía, también se estuvieron realizando labores excavación, en ambas actividades no se reportó evidencia arqueológica.



Figura 17. Limpieza de alcantarilla cuadrada y labores de excavación en el km 144.

Por último, se estuvo inspeccionando trabajos realizados por la empresa Mecó en el km 149+250, durante la limpieza de un talud del lado derecho, se observo dos capas de distinta tonalidad, sin embargo, se trato de un solo estrado de arcilla arenosa, no se localizó evidencia arqueológica.



Figura 18. Inspección de excavación del talud.

12. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN

12.1 Avance Económico del Contrato

Pagos Realizados al Contrato de Supervisión.

Número de Estimación	Monto (USD)
Estimación 1	\$15 174,39
Estimación 2	\$110 124,73
Estimación 3	\$141 729,21
Estimación 4	\$289 005,92
Estimación 5	\$328 345,78
Estimación 6	\$378 299,84
Estimación 7	\$369 524,99
Estimación 8	\$435 358,74
Estimación 9	\$471 919,40
Estimación 10	\$618 084,06
Estimación 11	\$423 619,25
Estimación 12	\$420 506,91
Estimación 13	\$421 811,44
Estimación 14	\$407 539,06
Estimación 15	\$447 141,07
Estimación 16	\$433 244,25
Estimación 17	\$463 016,25
Estimación 18	\$440 311,69
Estimación 19*	\$486 269,67
Estimación 20*	\$493 391,65
Estimación 21*	\$493 593,89
Estimación 22*	\$484 856,08
Estimación 23*	\$481 112,77
Estimación 24*	\$472 860,49
Estimación 25*	\$527 922,66
Estimación 26*	\$595 478,03
Estimación 27*	\$558 800,12
Estimación 28*	\$566 409,15
Estimación 29*	\$740 148,28
Estimación 30*	\$747 350,40
Estimación 31*	\$714 549,45
Estimación 32*	\$668 940,85
Total:	\$14 646 440,47

* Monto incluye IVA

Actualizado al 28/02/2021

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	Georgina Obando Hernandez.	Ingeniero Topógrafo
34	Jerry Valverde Quesada	Ingeniero Topógrafo
Arqueología		2
35	Karel Soto Solórzano	Arqueólogo
36	Marta Chaves Montoya	Arqueóloga
Inspección		22
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 Carpio	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
Seguridad Ocupacional		2
59	Carlos Ledezma Quirós	Ing. Seguridad Ocupacional
60	Adriana Pereira Peraza	Inspectora Seguridad Ocupacional
Ambiental		3
61	Eliana Miranda Farah	Ingeniera Supervisora Ambiental
62	Iván Chaverri	Asistente de Regente Ambiental
63	Diana Hidalgo Ávila	Regente Ambiental
Técnicos de Laboratorio		4
64	Hernán Vargas Nuñez	Técnico Laboratorio
65	Boris Peña Lazo	Técnico Laboratorio
66	Jaikel Bennett Espinoza	Técnico Laboratorio
67	Francisco Lacayo	Técnico Laboratorio
Gestión Expropiaciones		2
68	Oscar Solera Andara	Inspector Vial
69	Marvin Orlando Salas Astorga	Inspector Vial

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	Humberto Garita Ugalde	Topógrafo
2	Oscar Ramírez Zamora	Asistente
3	Herny Sánchez Chinchilla	Auxiliar

Total de Personal del Consorcio	84
--	-----------

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

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 revolvedora 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	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
2	Mayor	Incumplimientos de requerimientos de los Niveles de Base Estabilizada en el tramo 67+750 al 68+060.	CSR32-0162-2021	1/2/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	1/2/2021
3	Mayor	Resistencias a la compresión de BE25 excedidas.	CSR32-0163-2021	4/2/2021	S.VELASQUEZ	CHEC, RAMA 1	4/2/2021
4	Mayor	Manchas en capa MAC producto de material fino extraño a la mezcla.	CSR32-0168-2021	4/2/2021	S.VELASQUEZ	CHEC, RAMA 1	4/2/2021
5	Mayor	Mal manejo de materiales a incluir en el proyecto.	CSR32-0182-2021	4/2/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	4/2/2021
6	Mayor	Barreras New Jersey, 138+346 a 138+703, 138+815 a 138+887, 138+935 a 139+045, 139+725 a 139+966	CSR32-0227-2021	15/2/2021	F.MOYA	CHEC, Hsolís	15/2/2021
7	Mayor	P#14 Río Dos Vueltas: - Pedestales y Apoyos - Condiciones mínimas de Salud Ocupacional - Maniobra peligrosa con carga suspendida	CSR32-0240-2021	19/2/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	19/2/2021
8	Mayor	Agrietamiento en la superficie de mezcla asfáltica.	CSR32-0244-2021	22/2/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	22/2/2021
9	Mayor	Afectación por lluvia de la base estabilizada en km 70+010 - 70+135LI	CSR32-0266-2021	24/2/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	24/2/2021

No Conformidades Ambientales 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	Incumplimiento de directrices y protocolos aplicables al proceso de tala. RAM-NT-NC-187-2021	CSR32-0221-2021	15/2/2021	GAPROSA	CHEC, MECO	15/2/2021
2	Mayor	Incumplimiento de las disposiciones dadas en el Anexo 26 del Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Gestión Ambiental del proyecto. RAM-NT-NC-188-2021	CSR32-0222-2021	15/2/2021	GAPROSA	CHEC, MECO	15/2/2021
3	Mayor	Tránsito de vagoneta sin toldo o lona cubriendo la carga. RAM-NT-NC-189-2021	CSR32-0223-2021	15/2/2021	GAPROSA	CHEC, RAMA 2	15/2/2021

No Conformidades Higiene y Seguridad Ocupacional

No se reportaron en este período.

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 tenemos 143 parcelas con acceso para construir (72 de entrada en posesión voluntaria, 53 de terrenos adquiridos a favor del estado y 18 con Entrada en Posesión) lo cual representa un 26.67 % del total de terrenos (536) 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.. Para la construcción de la ampliación de la vía a 4 carriles de circulación se hace dentro de los 50 metros del derecho de vía actual en posesión del estado. 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

- Se reporta retraso en el cumplimiento del programa de trabajo: programado 97.62% - avance real 34.95% = retraso 62.67%. El avance porcentual en el presente mes es 1.23%.
- La Unidad Ejecutora ha aprobado el traslado de la fecha de Terminación del proyecto y la nueva fecha de finalización será el 22 de mayo de 2022, pero a la fecha de cierre de este informe CHEC aún no firma la legalización para el traslado de la fecha de terminación del proyecto. Asimismo, se ha solicitado al Contratista que presenta un programa de trabajo ajustado a la nueva fecha de terminación del proyecto, el cual refleje una programación de obras real, y que sirva para realizar un adecuado seguimiento al proyecto.
- 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 (Febrero 2021)		General	
	Cerradas	Nuevas	Cerradas	Abiertas
NC Ambientales	3	3	71	15
NC Constructivas	6	9	88	71
NC Higiene y Seguridad Ocupacional	0	0	14	1
TOTAL NC	9	12	173	87

16. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA SUPERVISIÓN

16.1 SEGUIMIENTO A LAS RECOMENDACIONES DEL PERÍODO ANTERIOR

- En presente período se resolvieron 9 No Conformidades, se abrieron 12, quedando 87 por resolver.
- El Contratista no acata las recomendaciones de incrementar al menos en 2 turnos de trabajo, dado que su retraso es grandísimo aún considerando la prórroga concedida para la finalización de los trabajos. En el próximo período se espera contar con el nuevo programa de trabajo en el cual se podrá analizar mejor las proyecciones del Contratista.

16.2 RECOMENDACIONES PARA EL PRESENTE PERÍODO

1. 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	Tema	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	Construcción	CSR32-0216-2019	13/2/2019	J.Badilla	CHEC, RAMA 2	13/2/2019
2	NC-051	Mayor	P8-3 Pacuare, no se logra terminar el proceso de colado del pilote.	Construcción	CSR32-0606-2019	13/5/2019	SRS-171	CHEC, RAMA 1	13/5/2019
3	NC-069	Mayor	Construcción de subdrenaje de la estación km 111+365 a la km 111+445	Construcción	CSR32-1071-2019	29/8/2019	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	29/8/2019
4	NC-091	Mayor	Comportamiento irregular de los apoyos elastómicos del puente sobre Quebrada Calderón.	Construcción	CSR32-1449-2019	2/12/2019	R.MORA	CHEC, RAMA 2	2/12/2019
5	NC-124	Mayor	Incumplimiento de requerimientos de los niveles de Base Estabilizada K117+540 - K117+640	Construcción	CSR32-0351-2020	13/3/2020	C.FERREY	CHEC, RAMA 2	13/3/2020
6	NC-129	Mayor	Acabado deficiente y deformación de los bordillos colados en moldes plásticos.	Construcción	CSR32-0391-2020	30/3/2020	J.Badilla	CHEC, RAMA 2	30/3/2020
7	NC-142	Mayor	Imprimación de la Base Estabilizada	Construcción	CSR32-0666-2020	4/6/2020	C.FERREY	CHEC, RAMA 1	4/6/2020
8	NC-143	Mayor	Mala práctica constructiva en el proceso de soldadura	Construcción	CSR32-0695-2020	12/6/2020	R.MORA	CHEC, RAMA 1	12/6/2020
9	NC-144	Mayor	Drenaje de barrera new jersey	Construcción	CSR32-0698-2020	12/6/2020	C.FERREY	CHEC, RAMA 1	12/6/2020
10	NC-145	Mayor	Tramo de prueba #1 BE-25, sector HSolis	Construcción	CSR32-0716-2020	22/6/2020	F.MOYA	CHEC, Hsolís	22/6/2020
11	NC-146	Mayor	Tramo de prueba #2 BE-25, sector HSolis	Construcción	CSR32-0728-2020	22/6/2020	F.MOYA	CHEC, Hsolís	22/6/2020
12	NC-148	Mayor	Colocación de la primera capa de mezcla asfáltica en el tramo comprendido entre k77+242 a k77+600	Construcción	CSR32-0739-2020	24/6/2020	C.FERREY	CHEC, RAMA 1	24/6/2020
13	NC-148a	Mayor	Tramo de prueba #3 a #6 BE-25, sector HSolis	Construcción	CSR32-0775-2020	6/7/2020	F.MOYA	CHEC, Hsolís	6/7/2020
14	NC-153	Mayor	Tramo de prueba #7 a #9 BE-25, sector HSolis	Construcción	CSR32-0815-2020	14/7/2020	F.MOYA	CHEC, Hsolís	14/7/2020
15	NC-155	Mayor	Construcción de cunetas km 117+915 a km117+960	Construcción	CSR32-0851-2020	24/7/2020	C.FERREY	CHEC, RAMA 2	24/7/2020
16	NC-158	Mayor	Tramo de prueba #2, #3 y #4 BE-25, sector MECO	Construcción	CSR32-0953-2020	18/8/2020	F.MOYA	CHEC, MECO	18/8/2020
17	NC-165	Mayor	Incumplimientos en el procedimiento de colocación de Base Estabilizada 74+070 - 74+300	Construcción	CSR32-1009-2020	1/9/2020	C.FERREY	CHEC, RAMA 1	1/9/2020
18	NC-167	Mayor	Resultados anómalos mezcla de prueba en plantel y mezcla de paño de prueba k143+200 a 143+660 LD	Construcción	CSR32-1040-2020	10/9/2020	S.VELASQUEZ	CHEC, Hsolís	10/9/2020
19	NC-169	Mayor	Incumplimientos de requerimientos de los Niveles de Base Estabilizada 126+900 - 127+800	Construcción	CSR32-1064-2020	17/9/2020	C.FERREY	CHEC, RAMA 2	17/9/2020
20	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.	Construcción	CSR32-1070-2020	22/9/2020	J.BADILLA	CHEC, RAMA 2	22/9/2020
21	NC-182	Mayor	Defectos en la superficie de la primera capa de mezcla asfáltica.	Construcción	CSR32-1152-2020	5/10/2020	C.FERREY	CHEC, RAMA 1	5/10/2020
22	NC-184	Mayor	Niveles de Base estabilizada.	Construcción	CSR32-1184-2020	15/10/2020	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	15/10/2020
23	NC-185	Mayor	Sistema de reporte de producción de concreto	Construcción	CSR32-1190-2020	16/10/2020	R.MORA	CHEC, RAMA 1	16/10/2020
24	NC-186	Mayor	Socavación de paredes en km 71+900 a 71+940 LD	Construcción	CSR32-1199-2020	19/10/2020	F.MATA	CHEC, RAMA 1	19/10/2020
25	NC-188	Mayor	Trabajos en baranda New Jersey en k118+000	Construcción	CSR32-1205-2020	20/10/2020	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	20/10/2020

	N° NC	Descripción	Tema	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura	
26	NC-195	Mayor	Reparaciones Varias Pendientes	Construcción	CSR32-1242-2020	29/10/2020	R.MORA	CHEC, RAMA 1	29/10/2020
27	NC-200	Mayor	Agrietamiento y fisuras zonales en la barrera tipo New Jersey en sección K 72+410 a 72+840	Construcción	CSR32-1275-2020	9/11/2020	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	9/11/2020
28	NC-202	Mayor	Socavación de paredes en km 71+900 a 71+940 LD.	Construcción	CSR32-1289-2020	10/11/2020	C.FERREY	CHEC, RAMA 1	10/11/2020
29	NC-203	Mayor	Socavación de base estabilizada en km 73+000 a 73+100 LD	Construcción	CSR32-1290-2020	10/11/2020	C.FERREY	CHEC, RAMA 1	10/11/2020
30	NC-204	Mayor	Bajos resultados de compactación de la mezcla asfáltica y espesores	Construcción	CSR32-1248-2020	10/11/2020	S.Velasquez	CHEC, RAMA 1	10/11/2020
31	NC-205	Mayor	Incumplimiento CR2010.552.03.(1). Excede Revenimiento Viga V2-2 P#3 Río Blanco.	Construcción	CSR32-1304-2020	13/11/2020	R.MORA	CHEC, RAMA 1	13/11/2020
32	NC-206	Mayor	Uso de calor para doblar acero de refuerzo para poder colocar el Gato de postensión.	Construcción	CSR32-1305-2020	13/11/2020	R.MORA	CHEC, RAMA 1	13/11/2020
33	NC-207	Mayor	Cambios realizados en la estabilización de suelos en el retorno U9 en k119+880 - k120+480	Construcción	CSR32-1321-2020	18/11/2020	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	18/11/2020
34	NC-208	Mayor	Acolchonamiento en k120	Construcción	CSR32-1324-2020	18/11/2020	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 3	18/11/2020
35	NC-209	Mayor	Paño de prueba de mezcla asfáltica k122+400-k122+475	Construcción	CSR32-1322-2020	18/11/2020	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	18/11/2020
36	NC-210	Mayor	Incumplimientos de requerimientos para colocación de base granular en Bahía de Buses, sin ser autorizada K 76+700 a 76+780.	Construcción	CSR32-1331-2020	19/11/2020	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	19/11/2020
37	NC-212	Mayor	Incumplimientos de requerimientos para el tratamiento de las capas de la subrasante en la ampliación de la vía lado izquierdo, tramo K 78+270 a 78+750.	Construcción	CSR32-1365-2020	26/11/2020	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	26/11/2020
38	NC-214	Mayor	Observaciones a la construcción de bordillo km 64+230	Construcción	CSR32-1388-2020	4/12/2020	LC.GOMEZ	CHEC, RAMA 1	4/12/2020
39	NC-215	Mayor	Mala ejecución de cunetas en km71+890 a km72+030	Construcción	CSR32-1399-2020	8/12/2020	F.MATA	CHEC, RAMA 1	8/12/2020
40	NC-216	Mayor	Tramos de BE sin imprimir km 121+500 – 124+200 y km 128+000-133+030	Construcción	CSR32-1410-2020	10/12/2020	J.Badilla	CHEC, RAMA 2	10/12/2020
41	NC-217	Mayor	Proceso constructivo deficiente y malos acabados de Slot Drain (Drenaje Central). Branch II km 126+006 -126+300.	Construcción	CSR32-1411-2020	10/12/2020	J.Badilla	CHEC, RAMA 2	10/12/2020
42	NC-218	Mayor	Incumplimientos de colocado de concreto de sello de fundación barrera tipo new jersey k 80+020 a K 80+060.	Construcción	CSR32-1412-2020	10/12/2020	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	10/12/2020
43	NC-219	Mayor	Resistencia insuficiente de Concreto Alcantarilla Cuadro K144+782.	Construcción	CSR32-1414-2020	11/12/2020	R.MORA	CHEC, MECO	11/12/2020
44	NC-221	Mayor	PSV K73+517 Reparaciones no autorizadas.	Construcción	CSR32-1450-2020	18/12/2020	R.MORA	CHEC, RAMA 1	18/12/2020
45	NC-223	Mayor	P#32 Río Madre Bastión 2 Pilote 3 (B2-P3).	Construcción	CSR32-1454-2020	21/12/2020	R.MORA	CHEC, Hsolis	21/12/2020
46	NC-224	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).	Construcción	CSR32-1460-2020	23/12/2020	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	23/12/2020
47	NC-225	Mayor	Incumplimientos de niveles de barrera tipo new jersey k 81+000 a 82+500	Construcción	CSR32-1461-2020	23/12/2020	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	23/12/2020
48	NC-228	Mayor	Malas prácticas en los rellenos en km111+800 al km113+200 y en el km115+700 al km115+900.	Construcción	CSR32-0015-2021	4/1/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	4/1/2021
49	NC-229	Mayor	Barrera New Jersey	Construcción	CSR32-0023-2021	5/1/2021	F.MOYA	CHEC, Hsolis	5/1/2021
50	NC-231	Mayor	Fisuras en sobrelosas de puentes nuevos	Construcción	CSR32-0038-2021	7/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	7/1/2021
51	NC-232	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 LD.	Construcción	CSR32-0040-2021	8/1/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	8/1/2021

	N° NC	Descripción	Tema	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura	
52	NC-233	Mayor	Proceso de compactación de la MAC, sin lineamientos del CR-2010. Km 78+250 a 79+050 LD.	Construcción	CSRN32-0041-2021	8/1/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	8/1/2021
53	NC-234	Mayor	Proceso de compactación de la MAC, sin lineamientos del CR-2010. Km 74+075 al 210 LD	Construcción	CSRN32-0042-2021	8/1/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	8/1/2021
54	NC-236	Mayor	Incumplimientos de requerimientos de Compactación de Base Estabilizada, estacionamientos K 92+080 a 92+130, L.D.	Construcción	CSRN32-0174-2021	4/2/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	4/2/2021
55	NC-240	Mayor	Puente nuevo P#6 Río Molinos. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	Construcción	CSRN32-0138-2021	28/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	28/1/2021
56	NC-241	Mayor	Puente Nuevo P#7 Río Jiménez. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	Construcción	CSRN32-0139-2021	28/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	28/1/2021
57	NC-242	Mayor	Puente nuevo P#8 Río Roca. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	Construcción	CSRN32-0140-2021	28/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	28/1/2021
58	NC-243	Mayor	Puente nuevo P#9 Río Guácimo. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	Construcción	CSRN32-0141-2021	28/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	28/1/2021
59	NC-244	Mayor	Puente nuevo P#10 Río Guacimito. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	Construcción	CSRN32-0142-2021	28/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	28/1/2021
60	NC-245	Mayor	Puente nuevo P#12 Río Dos Novillos. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	Construcción	CSRN32-0143-2021	25/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	25/1/2021
61	NC-246	Mayor	Puente Nuevo P#2 Río Costa Rica. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	Construcción	CSRN32-0152-2021	29/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	29/1/2021
62	NC-247	Mayor	Puente Nuevo P#11 Río Parismina. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	Construcción	CSRN32-0153-2021	25/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	25/1/2021
63	NC-248	Mayor	Daños en la primera capa de la carpeta asfáltica Km 68+100 a 68+140 LD.	Construcción	CSRN32-0154-2021	25/1/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	25/1/2021
64	NC-249	Mayor	Incumplimientos de requerimientos de los Niveles de Base Estabilizada en el tramo 67+750 al 68+060.	Construcción	CSRN32-0162-2021	1/2/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	1/2/2021
65	NC-250	Mayor	Resistencias a la compresión de BE25 excedidas.	Construcción	CSRN32-0163-2021	4/2/2021	S.VELASQUEZ	CHEC, RAMA 1	4/2/2021
66	NC-251	Mayor	Manchas en capa MAC producto de material fino extraño a la mezcla.	Construcción	CSRN32-0168-2021	4/2/2021	S.VELASQUEZ	CHEC, RAMA 1	4/2/2021
67	NC-252	Mayor	Mal manejo de materiales a incluir en el proyecto.	Construcción	CSRN32-0182-2021	4/2/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	4/2/2021
68	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	Construcción	CSRN32-0227-2021	15/2/2021	F.MOYA	CHEC, Hsolís	15/2/2021
69	NC-257	Mayor	P#14 Río Dos Vueltas: - Pedestales y Apoyos - Condiciones mínimas de Salud Ocupacional - Maniobra peligrosa con carga suspendida	Construcción	CSRN32-0240-2021	19/2/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	19/2/2021
70	NC-258	Mayor	Agrietamiento en la superficie de mezcla asfáltica.	Construcción	CSRN32-0244-2021	22/2/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	22/2/2021
71	NC-259	Mayor	Afectación por lluvia de la base estabilizada en km 70+010 - 70+135U	Construcción	CSRN32-0266-2021	24/2/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	24/2/2021

16.2.2 Medidas Ambientales

	N° NC	Tipo NC	Descripción	Tema	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	Ambiental	CSR32-0084-2020	17/1/2020	GAPROSA	CHEC, RAMA 2	17/1/2020
2	NC-128	Mayor	Inconsistencias en información de corta forestal	Ambiental	CSR32-0417-2020	30/3/2020	GAPROSA	CHEC	30/3/2020
3	NC-136	Mayor	Inconsistencias Manejo forestal ACLA-C. RAM-NT-107-2020	Ambiental	CSR32-0603-2020	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	Ambiental	CSR32-0731-2020	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.	Ambiental	CSR32-1059-2020	15/9/2020	GAPROSA	CHEC	15/9/2020
6	NC-171	Mayor	12 eventos reportados a lo largo del proyecto, sobre manejo de hidrocarburos.	Ambiental	CSR32-1085-2020	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	Ambiental	CSR32-1089-2020	24/9/2020	GAPROSA	CHEC	24/9/2020
8	NC-192	Mayor	Manejo de aguas residuales derivadas del lavado de equipos y herramientas para aplicar concreto. RAM-NC-NT-145-2020	Ambiental	CSR32-1209-2020	20/10/2020	GAPROSA	CHEC	20/10/2020
9	NC-198	Mayor	Tránsito de vagonetas sin toldo en la góndola y caída de materiales en la vía, en la excavación en k112.. RAM-NC-NT-150-2020	Ambiental	CSR32-1273-2020	9/11/2020	GAPROSA	CHEC, RAMA 2	9/11/2020
10	NC-199	Mayor	Contaminación con Hidrocarburos, plantel k115. RAM-NC-NT-151-2020	Ambiental	CSR32-1274-2020	9/11/2020	GAPROSA	CHEC, RAMA 2	9/11/2020
11	NC-211	Mayor	Incumplimiento Resolución DA-0937-2018. Permiso de Extracción de agua temporal en RN32. Oficio de denuncia DA-UHCAROG-0680-2020. RAM-NC-NT-162-2020	Ambiental	CSR32-1338-2020	23/11/2020	GAPROSA	CHEC, MECO	23/11/2020
12	NC-239	Mayor	No utilizar toldo para el transporte me tierra en la vía pública	Ambiental	CSR32-0127-2021	25/1/2021	GAPROSA	CHEC, RAMA 1	25/1/2021
13	NC-254	Mayor	Incumplimiento de directrices y protocolos aplicables al proceso de tala. RAM-NT-NC-187-2021	Ambiental	CSR32-0221-2021	15/2/2021	GAPROSA	CHEC, MECO	15/2/2021
14	NC-255	Mayor	Incumplimiento de las disposiciones dadas en el Anexo 26 del Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Gestión Ambiental del proyecto. RAM-NT-NC-188-2021	Ambiental	CSR32-0222-2021	15/2/2021	GAPROSA	CHEC, MECO	15/2/2021
15	NC-256	Mayor	Tránsito de vagoneta sin toldo o lona cubriendo la carga. RAM-NT-NC-189-2021	Ambiental	CSR32-0223-2021	15/2/2021	GAPROSA	CHEC, RAMA 2	15/2/2021

16.2.3 Higiene y Seguridad Ocupacional:

N° NC	Descripción	Tema	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
NC-235	Utilización de tapones no aprobados para proteger las varillas.	HSE	CSR32-0063-2021	15/1/2021	C.LEDEZMA	CHEC, RAMA 1	15/1/2021

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 74% tiene la subestructura concluida pero solamente un 53% tiene las vigas colocadas en posición final. El avance general es de un 67%.
- De las 290 vigas previstas para estos puentes, se han producido solamente 67.9% y se han montado el 47.6%.
- Estado general de los puentes nuevos:

Listado de Puentes Nuevos R32

ene-21

Puente #	Nombre	Localización		Longitud		Cantidad de Vigas	Sub Estructura Lista	Vigas Fabricadas	Vigas Montadas	
		De Est	A Est	m	Luces (#)					
1	CORINTO	50+940,80	51+010,80	70	2	8		8	8	
2	COSTA RICA	54+070,80	54+105,80	35	1	4		4	4	
3	BLANCO	56+152,60	56+222,60	70	2	6		6	6	
4	DANTA	57+317,20	57+352,20	35	1	3		3	3	
5	TORO AMARILLO	59+002,20	59+247,20	245	7	21		21	21	
6	MOLINOS	64+867,10	64+902,10	35	1	3		3	3	
7	JIMÉNEZ	67+306,80	67+366,80	60	2	6		6	6	
8	ROCA	67+478,60	67+538,60	60	2	6		6	6	
9	GUÁCIMO	73+710,60	73+800,60	90	3	9		9	9	
10	GUACIMITO	74+032,40	74+067,40	35	1	3		3	3	
11	PARISMINA	78+135,30	78+240,30	105	3	9		9	9	
12	DOS NOVILLOS	83+005,30	83+065,30	60	2	6		6	6	
13	DESTIERRO	84+217,20	84+322,20	105	3	9		9	3	
14	DOS VUELTAS	89+268,00	89+298,00	30	1	3		3		
15	PASO FERROCARRIL	94+013,20	94+033,20	20	1	8		1		
16	REVENTAZÓN	94+115,80	94+460,80	345	11	33	Pilas	15		
17	SIQUIRRES	97+080,80	97+155,80	75	3	9	Cabezal	9		
18	PACUARE	99+516,50	99+819,80	303,30	9	27	Pilas			
19	PACUARITO	101+560,00	101+610,00	50	2	6	Pilotes			
20	CIMARRONES	106+556,00	106+616,00	60	3	9	Pilotes	3		
21	HONDO	107+789,90	107+839,90	50	2	6	Pilotes			
22	MADRE DE DIOS	109+629,00	109+704,00	75	3	12	Pilotes			
23	BARBILLA	115+453,80	115+558,80	105	3	9		3		
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		
30	ROJO	134+845,00	134+870,00	25	1	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	Bastión/Pilotes	4		
						290			197	138

- Este mes ambas ramas fabricaron 19 vigas, la misma cantidad que el mes anterior, y montaron 7 vigas, es decir, la misma cantidad que el mes anterior. Considerando que están pendientes de fabricar 93 vigas, con el ritmo promedio desde junio que son 17.29 vigas al mes, se requieren de 5.4 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	124	87
		60.2%	42.2%
Rama 2	84	73	51
		86.9%	60.7%
Total	290	197	138
		67.9%	47.6%

- Se reitera que debe aumentarse la productividad de las actividades de montaje y producción de vigas de puente (durante los últimos 4 meses el rendimiento de las plantas y el montaje ha sido el mismo, estable pero sin mejora); mediante mejoras en la programación y aumento de los turnos de producción en las plantas.
- Adicionalmente, debe darse continuidad a los trabajos en los puentes, ya que se colocan las vigas y no se continúa con diafragmas, juntas húmedas, sobrelosa, barandas vehiculares y peatonales.

Pilotes pendientes de construir:

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

Pilotes por construir

Descripción	Cantidad	m
Puentes Nvos Vehiculares	10	350
Puentes a Rehabilitar	64	2,166
Intercambios	66	1,332
PSV	110	3,342
Ptes Petonales	199	1,891
TOTAL	449	9,081

- El tiempo promedio para construir un pilote es de 5 días, por lo que se requieren 2,245 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#6 Río Molinos
 - P#7 Río Jiménez
 - P#8 Río Roca
- Por ahora sólo trabajan en estos tres puentes, lo que representa un 3.6% del total, se espera que logren trabajar en 5 puentes simultáneos en el futuro próximo.

- El siguiente cuadro muestra el estado de la rehabilitación de los puentes existentes:

Rehabilitación de Puentes Existentes

ene-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 Sobrelasa
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	CHIRRIPO							
28	ESCONDIDO							
29	CUBA							
30	ROJO							
31	TORO							
32	MADRE							
33	BLANCO - LIMÓN							

Código de colores.

Se debe demoler el puente existente y construir un puente nuevo

Reconstrucción parcial del puente

Actividad Concluida

Actividad en Proceso

Actividad sin Iniciar

Puentes de Intercambiadores

- 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-Ene-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 K59200 Cais de Siquirres se trabaja en los pilotes.
- El siguiente cuadro muestra el estado de los PSV:

Item	PSV	No Objeción	Sub Estructura Lista	Vigas al 31-Ene-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 59+843,61 Toro Amarillo	Revisión	No	12	0	0
4	Km 61+695 Sinaí	15-abr-20	No	12	0	0
5	Km 64+578 El Molino	26-dic-19	No	12	0	0
6	Km 67+205 Jiménez	12-feb-20	No	12	0	0
7	Km 73+517 Guácimo	11-oct-19	Si	16	0	0
8	Km 83+314,00 Pocora	Revisión	No	12	0	0
9	Km 90+331 Herediana	30-ene-20	No	12	0	0
10	Km 91+957 La Francia	28-ene-20	No	12	0	0
11	Km 95+200 Cais Siquirres	14-ene-19	Pilotes 50%	16	0	0
12	Km 115+260 Batán	18-feb-20	No	0	0	0
13	Km 124+251 Matina	12-feb-20	P1	12	0	0
Total				144	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 60% 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-Ene-21		
				Total	Producidas	Montadas
1	K49+489	13-ene-20	Pilotes	12	0	0
2	K55+776	24-feb-20	Pilotes	12	0	0
3	K61+167	06-dic-19	Pilotes	12	0	0
4	K62+499	09-dic-19	Pilotes	12	0	0
5	K67+205		No	12	0	0
6	K72+975	27-mar-20	Pilotes	12	0	0
7	K73+517		No	12	0	0
8	K82+669	06-ene-20	No	12	0	0
9	K83+336		No	12	0	0
10	K84+172		No	12	0	0
11	K87+714		Pilotes	12	0	0
12	K95+956	20-mar-20	No	12	0	0
13	K97+255	03-mar-20	No	12	0	0
14	K122+775		No	12	0	0
15	K132+213	26-dic-19	Columnas	12	0	0
16	K144+370	22-nov-19	No	12	0	0
17	K148+400	11-jul-19	No	12	0	0
18	K150+437	06-dic-19	No	12	0	0
19	K152+615	16-jun-20	No	12	0	0
20	K153+736	16-jun-20	No	12	0	0
21	K154+166		No	12	0	0
22	K155+451		No	12	0	0
23	K155+992		No	12	0	0
24	???		No		0	0
Total				276	0	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 es este item es menor al 15%, tal y como lo muestra el siguiente cuadro.

Protección de Subestructura de Puentes (Rip Rap)

El avance es este ítem es menor al 15%, tal y como lo muestra el siguiente cuadro.

CACISA		CSR32			Estado Rip Rap		CAMACHO & MORA	
		4-mar-21					INGENIEROS CONSULTORES	
Rama	Puente	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	Pendiente	N/A
			B2	X	Incompleto	Incompleto	Pendiente	Pendiente
1	P#8	Roca	B1	V	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			P1	V	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			B2	V	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
1	P#9	Guácimo	B1	IX	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			P1	IX	Completo	N/A	Pendiente	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	Completo	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			P1	VIII	Completo	N/A	Completo	N/A
			B2	VIII	Completo	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	Pendiente	N/A	Pendiente
			B2	N/A	N/A	Pendiente	N/A	Pendiente
1	P#16	Reventazón	B1	N/A	N/A	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	N/A	Pendiente	Pendiente	Pendiente			
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

Rama	Punto	Descripción	Elemento	Categoría	Rip Rap Pte. Nuevo		Rip Rap Pte. Existente	
					Escollera	Zampeado	Escollera	Zampeado
1	P#18	Pacuare	B1	N/A	N/A	Pendiente	N/A	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	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	Pendiente	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	N/A	Pendiente	N/A	Pendiente
			P1	X	Pendiente	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 No Aplica

17. ANEXOS