

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



Ministerio de
Obras Públicas
y Transportes



Consejo Nacional
de Vialidad
CONAVI

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

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

**INFORME MENSUAL
CACISA-CR-INF-SUP-RN32-2021-0038
DEL 01 AL 31 DE AGOSTO DEL 2021**

CONSORCIO SUPERVISOR CACISA-CAMACHO & MORA

FECHA DE EMISIÓN: 10 DE SEPTIEMBRE, DE 2021



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



Ministerio de
Obras Públicas
y Transportes



Consejo Nacional
de Vialidad
CONAVI

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

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

**INFORME MENSUAL
CACISA-CR-INF-SUP-RN32-2021-0038
DEL 01 AL 31 DE AGOSTO DEL 2021**

ELABORADO POR:


Ing. JUAN DE LEÓN FONSECA


Ing. SALVADOR VELASQUEZ SEVILLA


Ing. RANDALL MORA NARANJO


Ing. DOUGLAS ROJAS VILLALOBOS

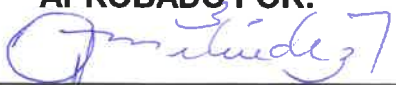

Ing.^a ELIANA MIRANDA FARAH


Ing. CARLOS LEDEZMA QUIRÓS


Ing. GUILLERMO RAMÍREZ ZAMORA


Arql. KAREL SOTO SOLÓRZANO


Ing. ROGER CHAVARRÍA MORALES

APROBADO POR:

Ing. JOSÉ ÁNGEL MELÉNDEZ VILLANTA

INDICE

Contenido

1. ANTECEDENTES	3
2. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE OBRA.....	5
2.1. Información Contractual del Proyecto	5
2.1.1. Ubicación del Proyecto.....	5
2.1.2. Información Adjudicatario del Proyecto	7
3. DESCRIPCIÓN DE LAS LABORES EJECUTADAS EN EL PERIODO	8
3.1. Actividades de Inspección	8
3.1.1. Reportes Diarios de Actividad.....	11
3.2. Labores Ejecutadas en el Período	11
3.3. Avance Físico y Económico del Proyecto	35
4. RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO40	
5. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE OBRA	60
5. REUBICACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS.....	73
7. GESTIÓN DEL DERECHO DE VÍA.....	81
8. EQUIPOS de CHEC:.....	82
9. INFORME DE ATENCIÓN A MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES	84
10. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CONTROL DE SALUD OCUPACIONAL	111
11. SEGUIMIENTOS A LOS TRABAJOS DE ARQUEOLOGÍA.....	136
12. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN	136
13. EXONERACIONES	140
14. REVISIÓN DE DISEÑOS.....	144
15. PROBLEMAS TÉCNICOS, FINANCIEROS Y ADMINISTRATIVOS	145
16. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA SUPERVISIÓN	148

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

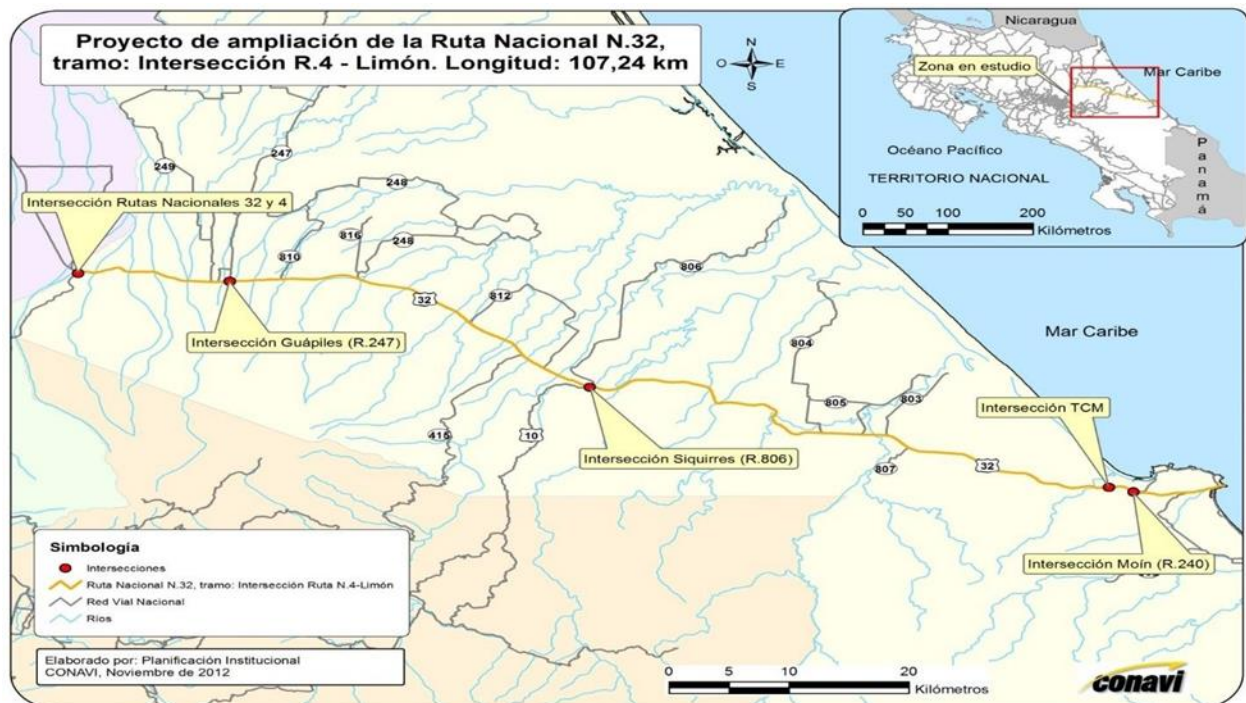


Figura No.1: Ubicación del proyecto.

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 pluridisciplinario seleccionado y los recursos disponibles para la ejecución de los mismos, en estricto cumplimiento con las pautas establecidas en el Capítulo II "Condiciones específicas" del cartel de licitación, con objeto de lograr ofrecer al CONAVI, el óptimo servicio y el máximo respaldo técnico a la hora de tomar decisiones facultativas.

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

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

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

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

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

- Construcción de PSV's o Pasos a desnivel adicionales.

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

2.1.2. Información Adjudicatario del Proyecto

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

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

3. DESCRIPCIÓN DE LAS LABORES EJECUTADAS EN EL PERIODO

3.1. Actividades de Inspección

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

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

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

ACTIVIDAD	UNIDAD	ACTIVIDADES ACREDITADAS
		PPI-116 Inspección para Colocación de base y mezcla asfáltica en caliente (BAC-MAC)
3.1.7 Aceras	m ²	PPI-212 Inspección para Construcción de obras de concreto estructural
3.2 Intersección a desnivel		
3.2.1 Intercambios	u	PPI-105 Inspección para Excavación y relleno para estructuras PPI-107 Instalación de Tuberías para alcantarillado PPI-109 Inspección para capas de sub-base y base granular PPI-113 Inspección para Riegos de material bituminoso PPI-116 Inspección para Colocación de base y mezcla asfáltica en caliente (BAC-MAC) PPI-120 Inspección para Armado y colocación de acero de refuerzo PPI-212 Inspección para Construcción de obras de concreto estructural
3.2.2 Pasos a desnivel superiores	u	PPI-105 Inspección para Excavación y relleno para estructuras PPI-107 Instalación de Tuberías para alcantarillado PPI-109 Inspección para capas de sub-base y base granular PPI-113 Inspección para Riegos de material bituminoso PPI-116 Inspección para Colocación de base y mezcla asfáltica en caliente (BAC-MAC) PPI-120 Inspección para Armado y colocación de acero de refuerzo PPI-125 Inspección para Colocación de geosintéticos PPI-212 Inspección para Construcción de obras de concreto estructural
3.2.3 Puentes peatonales	u	PPI-120 Inspección para Armado y colocación de acero de refuerzo PPI-212 Inspección para Construcción de obras de concreto estructural
4- Rehabilitación vía existente		
4.1 Pavimento asfáltico nuevo para vía existente	m ³	PPI-109 Inspección para capas de sub-base y base granular PPI-113 Inspección para Riegos de material bituminoso PPI-115 Producción de base y mezcla asfáltica en caliente (BAC-MAC) PPI-116 Inspección para Colocación de base y mezcla asfáltica en caliente (BAC-MAC)
4.2 Rehabilitación base existente		

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

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



3.1.1. Reportes Diarios de Actividad

En este informe mensual se presentan los siguientes reportes:

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

3.2. Labores Ejecutadas en el Período

DISEÑOS DEFINITIVOS

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

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

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

PUENTES CON NO OBJECION PARA DISEÑO:

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

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio UE-RN-32	Fecha de recibido
12	Río Dos Novillos Km 83+035	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0094	UE-DRA-RN32-03-2019-258 (855)	4/3/2019
		No objeción al inicio de gestiones condicionada	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0438	UE-DRA-RN32-003-2020-1208(142)	20/7/2020
13	Río Destierro Km 84+269	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0590	UE-DRA-RN32-03-2020-0875 (142)	26/5/2020
		Diseño estructural LI	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0462 CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0590	UE-DRA-RN32-003-2020-0875 (142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1265(142)	26/5/2020 / 24/7/2020
14	Río Dos Vueltas Km 89+283	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0168	UE-DRA-RN32-03-2019-489 (855)	29/4/2019
		Cambio de elementos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0776	UE-DRA-RN32-003-2020-186(142)	10/2/2020
15	Rio Superior Ferrocarril Km 94+0	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0213	UE-DRA-RN32-03-2019-565 (855)	13/5/2019
		Cambio de elementos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0776	UE-DRA-RN32-003-2020-186(142)	10/2/2020
16	Rio 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	Rio 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	Rio 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+66	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	Rio San Miguel Km 123+459	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0315	UE-DRA-RN32-003-2019-833 (855)	9/7/2019
		Cambio de elementos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0285	UE-DRA-RN32-003-2020-0539(142)	1/4/2020
27	Río Chirripó Km 125+317,120	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0010	UE-DRA-RN32-003-2019-018(855)	10/1/2019
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0327	UE-DRA-RN32-003-2019-838(855)	8/7/2019
28	Río Escondido Km 133+127	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0168	UE-DRA-RN32-003-2019-454 (855)	22/4/2019
29	Río Cuba Km 133+950	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0106	UE-DRA-RN32-03-2019-561 (855)	13/5/2019
30	Río Rojo Km 134+867	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0363	UE-DRA-RN32-03-2018-957 (855)	13/11/2018
31	Río Toro Km 135+075	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0424	UE-DRA-RN32-03-2018-1084 (855)	20/12/2018
		Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0266	UE-DRA-RN32-03-2019-845 (855)	10/7/2019
32	Río Madre 141+278	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0101	UE-DRA-RN32-003-2020-0218(142)	10/2/2020
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0050	UE-DRA-RN32-003-2021-201(142)	28/1/2021
		Construcción de pilotes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0975	UE-DRA-RN32-003-2020-1969(142)	27/10/2020
33	Río Blanco Km 145+145	Propuesta de rediseño presentada (Falta No Objeción al Diseño Estructural)	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0257	UE-DRA-RN32-003-2020-0480(142)	26/3/2020

DISEÑO DE REHABILITACIÓN DE PUENTES

No.	Elementos con No Objeción	Oficio CHEC	Oficio UE-RN-32	Fecha de recibid
1	Río Corinto Km 50+969	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0358 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0421	UE-DRA-RN32-003-2021-759(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-836(142)	22/4/2021 / 04/05/2021
2	Río Costa Rica Km 54+008	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0365 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0421	UE-DRA-RN32-003-2021-730(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-836(142)	20/4/2021 / 04/05/2021
3	Río Blanco Km 56+187	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0297 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0421	UE-DRA-RN32-003-2021-691(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-836(142)	15/4/2021 / 04/05/2021
4	Río Danta Km 57+341	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0959 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1016 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0063	UE-DRA-RN32-003-2020-1954(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-2050(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-203(142)	22/10/2020 / 09/11/2020 / 28/01/2021
5	Río Toro Amarillo Km 59+124	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0222	UE-DRA-RN32-003-2021-515(142)	22/3/2021
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0376	UE-DRA-RN32-003-2021-768(142)	26/4/2021
6	Río Molinos Km 64+884	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0253	UE-DRA-RN32-003-2020-0465(142)	24/3/2020
7	Río Jiménez Km 67+336	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0685 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1187	UE-DRA-RN32-003-2020-1350(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-007(142)	6/8/2020 / 5/1/2021
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1029	UE-DRA-RN32-003-2020-2131(142)	17/11/2020
8	Río Roca Km 67+508	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0692 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1153	UE-DRA-RN32-003-2020-1310(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-002(142)	31/7/2020 / 4/1/2021
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1029	UE-DRA-RN32-003-2020-2131(142)	17/11/2020
9	Río Guácimo Km 73+755	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0687 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0009	UE-DRA-RN32-003-2020-1360(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-026(142)	7/8/2020 / 11/1/2021
10	Río Guacimito Km 74+049	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0621 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0011	UE-DRA-RN32-003-2020-1210(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-0023(142)	20/7/2020 / 8/1/2021
11	Río Parismina Km 78+187	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0790 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0016	UE-DRA-RN32-003-2020-1611(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-0023(142)	9/9/2020 / 8/1/2021
12	Río Dos Novillos Km 83+035	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0709 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0008	UE-DRA-RN32-003-2020-1381(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1611(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-0025(142)	11/8/2020 / 09/09/2020 / 11/1/2021
13	Río Destierro Km 84+269	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0090	UE-DRA-RN32-003-2021-255(142)	10/2/2021
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0330	UE-DRA-RN32-003-2021-729(142)	20/4/2021
14	Río Dos Vueltas Km 89+283	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0954 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1016 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0088	UE-DRA-RN32-003-2020-1955(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-2050(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-220(142)	23/10/2020 / 09/11/2020 / 03/02/2021
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0091	UE-DRA-RN32-003-2021-284(142)	12/2/2021
15	Paso Superior Ferrocarril Km 94+023	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0330	UE-DRA-RN32-003-2021-729(142)	20/4/2021
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0292 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0408	UE-DRA-RN32-003-2021-658(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-850(142)	9/4/2021 / 06/05/2021
16	Río Reventazón Km 94+289	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0292 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0408	UE-DRA-RN32-003-2021-658(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-850(142)	9/4/2021 / 06/05/2021
17	Río Siquirres Km 97+121	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0530 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0572	UE-DRA-RN32-003-2021-1115(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-1188(142)	15/6/2021 / 28/06/2021
18	Río Pacuare Km 99+661	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0338	UE-DRA-RN32-003-2021-666(142)	13/4/2021
		CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0522 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0572	UE-DRA-RN32-003-2021-1100(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-1188(142)	11/6/2021 / 28/06/2021
19	Río Pacuarito Km 101+586	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0502 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0546	UE-DRA-RN32-003-2021-1050(142) / UE-DRA-RN32-009-2021-1172(595)	4/6/2021 / 22/06/2021
20	Río Cimarrones Km 106+552	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0337 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0508	UE-DRA-RN32-003-2021-0711(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-1045(142)	19/4/2021 / 03/06/2021

No.	Elementos con No Objeción	Oficio CHEC	Oficio UE-RN-32	Fecha de recibid
21	Río Hondo Km 107+805	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1067 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0114	UE-DRA-RN32-003-2020-2366(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-312(142)	18/12/2021 / 17/02/2021
22	Río Madre de Dios 109+666	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0469 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0520	UE-DRA-RN32-003-2021-1013(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-1113(142)	31/5/2021 / 15/06/2021
23	Río Barbilla Km 115+515	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0513 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0546	UE-DRA-RN32-003-2021-1097(142) / UE-DRA-RN32-009-2021-1172(595)	10/6/2021 / 22/06/2021
24	Río Calderón Km 120+615	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0267 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1105	UE-DRA-RN32-003-2020-2118(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-2281(142)	13/11/2020 / 10/12/2020
25	Aguas Claras Km 121+469	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0690 - CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020-0804	UE-DRA-RN32-003-2020-1321(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1654(142)	3/8/2020 / 16/09/2020
26	Río San Miguel Km 123+459	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1131 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/011 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0115	UE-DRA-RN32-003-2021-075(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-317(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-327(142)	14/01/2021 / 18/2/2021 / 22/02/2021
27	Río Escondido Km 133+127	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1128 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0114	UE-DRA-RN32-003-2020-2375(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-312(142)	21/12/2021 / 17/02/2021
28	Río Cuba Km 133+950	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1098 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1172	UE-DRA-RN32-003-2020-2266(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-082(142)	9/12/2020 / 15/01/2021
29	Río Rojo Km 134+867	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0741 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/790	UE-DRA-RN32-003-2019-1476(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1611(142)	21/8/2020 / 09/09/2020
30	Río Toro Km 135+075	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1057	UE-DRA-RN32-003-2020-2198 (142)	26/11/2020
31	Río Blanco Km 145+145	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1136 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0040	UE-DRA-RN32-003-2020-2354(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-140(142)	17/12/2020 / 22/01/2021

DISEÑO DE PUENTES PEATONALES

No.	Elementos con No Objeción	Estado	Oficio CHEC	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 49+355	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0794	UE-DRA-RN32-003-2020-1694(142)	21/9/2020
2	Km 49+489	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0018	UE-DRA-RN32-003-2020-045(142)	13/1/2020
3	Km 50+776	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0142	UE-DRA-RN32-003-2020-0272(142)	24/2/2020
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0455	UE-DRA-RN32-003-2020-0279	24/2/2020
4	Km 52+680	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0506	UE-DRA-RN32-003-2021-1054(142)	7/6/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0546	UE-DRA-RN32-009-2021-1172(595)	22/6/2021
5	Km 55+420	Diseño Final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0455	UE-DRA-RN32-003-2020-2049(142)	9/11/2020
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1058	UE-DRA-RN32-003-2020-2215(142)	1/12/2020
6	Km 55+480	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0501	UE-DRA-RN32-003-2020-1197(142)	15/7/2020
7	Km 61+120	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0709 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020-0794	UE-DRA-RN32-03-2019-1549(855) / UE-DRA-RN32-003-2020-1694(142)	6/12/2019 / 21/09/2020
8	Km 62+480	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0711 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020-0794	UE-DRA-RN32-03-2019-1579 (855) / UE-DRA-RN32-003-2020-1694(142)	9/12/2019 / 21/09/2020

No	Elementos con No Objeción	Estado	Oficio CHEC	Oficio UE	Fecha de aprobación
7	Km 61+120	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0709 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020-0794	UE-DRA-RN32-03-2019-1549(855) / UE-DRA-RN32-003-2020-1694(142)	6/12/2019 / 21/09/2020
8	Km 62+480	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0711 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020-0794	UE-DRA-RN32-03-2019-1579 (855) / UE-DRA-RN32-003-2020-1694(142)	9/12/2019 / 21/09/2020
9	Km 72+975	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0503	UE-DRA-RN32-003-2020-0484(142)	27/3/2020
10	Km 82+669	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0121	UE-DRA-RN32-003-2020-0199(142)	6/1/2020
11	Km 84+197	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0747 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020-0790	UE-DRA-RN32-003-2020-1464(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1611(142)	21/8/2020 / 09/09/2020
12	Km 87+690	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0455	UE-DRA-RN32-003-2020-0280(142)	21/5/2020
13	Km 95+956	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0212	UE-DRA-RN32-003-2020-0453(142)	20/3/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0503	UE-DRA-RN32-003-2020-0453(142)	2/6/2020
14	Km 97+255	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0166 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020-0794	UE-DRA-RN32-003-2020-0312(142) / UE-DRA-RN32-003-2020-1694(142)	3/3/2020 / 21/09/2020
15	Km 107+000	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0375 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0466	UE-DRA-RN32-003-2021-769 / UE-DRA-RN32-003-2021-971(142)	27/4/2021 / 24/05/2021
16	Km 110+760	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0647	UE-DRA-RN32-009-2021-1366 (595)	28/7/2021
		Diseño final firmado	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0680	UE-DRA-RN32-003-2021-1412 (595)	9/8/2021
17	Km 123+190	Inicio construcción de pilotes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0759	UE-DRA-RN32-003-2020-1539(142)	27/8/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0860	UE-DRA-RN32-003-2020-1838(142)	7/10/2020
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0860	UE-DRA-RN32-003-2020-1964(142)	23/10/2020
18	Km 132+213	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0754	UE-DRA-RN32-03-2019-1641(855)	26/12/2019
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0535	UE-DRA-RN32-003-2020-1156(142)	8/7/2020
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1142	UE-DRA-RN32-003-2020-2337(142)	15/12/2020
19	Km 144+605	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0642	UE-DRA-RN32-03-2019-1488 (855)	22/11/2019
20	Km 148+490	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0334	UE-DRA-RN32-03-2019-850 (855)	11/7/2019
21	Km 150+720	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0710 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0115	UE-DRA-RN32-003-2021-327 (142)	22/2/2021
22	Km 152+615	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0507	UE-DRA-RN32-011-2020-1010 (142)	16/6/2020
23	Km 152+972	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0128	UE-DRA-RN32-003-2021-323(142)	19/2/2021
		Planos firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0330	UE-DRA-RN32-003-2021-729(142)	20/4/2021
24	Km 153+736	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0508	UE-DRA-RN32-011-2020-1011 (142)	16/6/2020
25	Km 154+166	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0758	UE-DRA-RN32-003-2020-1640(142)	15/9/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0921	UE-DRA-RN32-003-2020-1933(142)	19/10/2020
26	Km 155+451	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0782	UE-DRA-RN32-011-2020-1601 (142) / UE-DRA-RN32-003-2020-	7/9/2020 / 21/09/2020
27	Km 155+920	Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0660	UE-DRA-RN32-003-2020-1356(142) / UE-DRA-RN32-003-	6/8/2020 / 24/08/2020

DISEÑO DE LA VÍA CON NO OBJECCIÓN

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio UE-RN-32	Fecha de recibido	Oficio CACISA	Fecha de aprobación
1	Planta-Perfil Tramo I - (DD03) - K49+299,12 a K67+800	Planos constructivos / Secciones transversales	-	UE-DRA-RN32-002-2018-454 / UE-DRA-RN32-00-2020-292	25/06/2018 / 28/02/2020	CSR32-0208-2020	18/2/2020
		Diseño de drenajes integrado de la ruta crítica Tramo I	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0637	UE-DRA-RN32-002-2020-1281	29/7/2020	CSR32-0849-2020	24/7/2020
		Inicio anticipado de obras de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0639	UE-DRA-RN32-002-2020-1249	23/7/2020	CSR32-0315-2020	6/3/2020
		Drenajes del peralte Km 58+800 al 59+000	CHEC(CR)/32RR/CACISA/OUT/2020/0548	UE-DRA-RN32-002-2020-1647	15/9/2020	CSR32-1053-2020	15/9/2020
		Pendiente transversal de hombros	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0116	UE-DRA-RN32-002-2021-0116	20/1/2021	CSR32-0037-2021	7/1/2021
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	CSR32-0086-2020 / CSR32-0212-2020	18/01/2020 / 13/02/2020
		Pendiente transversal de hombros	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0780	UE-DRA-RN32-002-2020-1659	16/9/2020	CSR32-1058-2020	15/9/2020
		Pendiente transversal de hombros	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0116	UE-DRA-RN32-002-2021-0116	20/1/2021	CSR32-0037-2021	7/1/2021
		Planos finales del Tramo II	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0540 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0627	UE-DRA-RN32-002-2021-1176 / UE-DRA-RN32-002-2021-1342	23/6/2021 / 20/07/2021	CSR32-0744-2021 / CSR32-0900-2021	21/6/2021 / 19/07/2021
		Sección de aproximación y conexión entre puentes Río Guácimo	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0018	UE-DRA-RN32-002-2021-0187	27/1/2021	-	-
		Sección de aproximación y conexión entre puentes Río Guacimito	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0018	UE-DRA-RN32-002-2021-0187	27/1/2021	-	-
		Sección de aproximación y conexión entre puentes Río Parismina	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0018 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0615	UE-DRA-RN32-002-2021-0187 / UE-DRA-RN32-002-2021-1360	27/1/2021 / 27/07/2021	-	-
3	Planta-Perfil Tramo III - (DD03) - K84+340 a K110+400	Planos constructivos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0565	UE-DRA-RN32-002-2018-545 / UE-DRA-RN32-002-2021-1287	20/7/2018 / 13/7/2021	CSR32-0840-2021	13/7/2021
		Diseño integral de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0543	UE-DRA-RN32-002-2020-1081	29/6/2020	CSR32-0752-2020	26/6/2020
		Diseño integrado de planta y perfil y secciones transversales de la ruta crítica	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0584	UE-DRA-RN32-002-2020-1152	8/7/2020	CSR32-0786-2020	6/7/2020
		Perfil y sección transversal del Km 90+700 al 90+800	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1189	UE-DRA-RN32-002-2021-0173	26/1/2021	CSR32-0065-2021	19/1/2021
		Planos finales del Tramo III	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0668	UE-DRA-RN32-002-2021-1399	4/8/2021	CSR32-0984-2021	3/8/2021
4	Planta-Perfil Tramo IV - (DD03) - K110+400 a K135+200	Planos constructivos / Verticales prefabricados / Propuesta de drenajes / Diseño integrado	-	UE-DRA-RN32-002-2018-684 / UE-DRA-RN32-002-2019-1201 / UE-DRA-RN32-002-2020-0124 / UE-DRA-RN32-002-2020-0125	29/08/2018 / 30/09/2019 / 28/01/2020	CSR32-913-2019 / CSR32-0132-2020 / CSR32-0102-2020	29/08/2019 / 24/01/2020 / 21/01/2020
		Pendiente transversal de hombros	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0116	UE-DRA-RN32-002-2021-0116	20/1/2021	CSR32-0037-2021	7/1/2021
		Inicio anticipado de obras Km 130+820 al 132+900 LD	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0607	UE-DRA-RN32-002-2021-1289	13/7/2021	CSR32-0857-2021	9/7/2021
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	CSR32-0273-2020	25/2/2020
		Inicio anticipado de obras de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0615	UE-DRA-RN32-002-2020-1233	22/7/2020	CSR32-0818-2020	16/7/2020
		Diseño integrado de planta y perfil	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0615	UE-DRA-RN32-002-2020-1232	22/7/2020	CSR32-0818-2021	17/7/2020
		Sección longitudinal Km 148+000 al 148+470	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0310	UE-DRA-RN32-002-2021-0804	28/4/2021	CSR32-0502-2021	26/4/2021

ALCANTARILLAS CON NO OBJECIÓN

No	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación
1	K0+519,564 IC	Circular	CSR32-0432-2021	12/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0672	13/4/2021
2	K0+142,390 IC	Circular	CSR32-0501-2021	26/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0802	28/4/2021
3	K50+263,510	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
4	K50+639,532	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
5	K50+869,845	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
6	K51+170,666	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
7	K51+680,958	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
8	K51+863,267	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
9	K51+933,156	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
10	K52+270,831	Cuadrada	CSR32-0061-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
11	K52+403,138	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
12	K52+598,633	Circular	CSR32-0950-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1436	19/8/2020
13	K52+717,451	Circular	CSR32-1346-2020 / CSR32-1453-2020	23/11/2020 / 21/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2308 / UE-DRA-RN32-002-2021-0106	15/12/2020 / 11/01/2021
14	K52+803,927	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
15	K53+091,735	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
16	K53+202,309	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
17	K53+499,044	Circular	CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020	18/5/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
18	K53+667,355	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
19	K53+909,000	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
20	K54+585,801	Circular	CSR32-0264-2019 /CSR32-0721-2020	22/2/2019 / 22/06/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
21	K54+773,572	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
22	K54+972,648	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
23	K55+207,190	Cuadrada	CSR32-0337-2020	9/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0372	17/3/2020
24	K55+995,346	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
25	K57+018,505	Circular	CSR32-0264-2019 /CSR32-0721-2020	22/2/2019 / 22/06/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
26	K57+530,443	Circular	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
27	K57+603,003	Cuadrada	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
28	K57+807,934	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
29	K58+021,640	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
30	K58+283,112	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
31	K58+407,693	Circular	CSR32-233-2018 / CSR32-1028-2020	2/10/2018 / 07/09/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
32	K58+649,682	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
33	K58+758,333	Circular	CSR32-0155-2020	3/2/2020	-	-
34	K59+870,000	Circular	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834	19/5/2020
35	K59+951,000	Circular	CSR32-1174-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
36	K60+129,370	Circular	CSR32-0061-2020 / CSR32-0955-2020 /	8/2/2020 / 18/08/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230 / UE-DRA-RN32-002-2020-1436	12/2/2020 / 19/08/2020
37	K60+247,429	Cuadrada	CSR32-0175-2020	5/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
38	K60+588,000	Circular	CSR32-1294-2020	10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2133	17/11/2020
39	K60+641,597	Circular	CSR32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
40	K60+742,350	Circular	CSR32-1157-2020 / CSR32-1294-2020	12/10/2020 / 10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891 / UE-DRA-RN32-002-2020-2133	14/10/2020 / 17/11/2020
41	K60+905,563	Circular	CSR32-1294-2020	10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2133	17/11/2020
42	K61+045,000	Circular	CSR32-1294-2020	10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2133	17/11/2020
43	K61+132,500	Circular	CSR32-1294-2020	10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2133	17/11/2020
44	K61+158,882	Circular	CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020 / CSR32-1294-2020	18/5/2020 / 22/07/2020 / 10/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278 / UE-DRA-RN32-002-2020-2133	19/5/2020 / 29/07/2020 / 17/11/2020
45	K61+214,280	Circular	CSR32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
46	K61+581,069	Circular	CSR32-1345-2020	23/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2308	15/12/2020
47	K61+670,000	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
48	K62+039,546	Cuadrada	CSR32-0175-2020	5/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
49	K62+089,990	Circular	CSR32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
50	K62+154,098	Circular	CSR32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020

No.	Elementos con No Objección	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación	Oficio de aprobación UE	Fecha de aprobación
51	K62+203,167	Circular	CSR32-1157-2020	12/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1891	14/10/2020
52	K62+315,501	Cuadrada	CSR32-0792-2021	1/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1219	5/7/2021
53	K62+571,613	Cuadrada	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
54	K63+167,188	Cuadrada	CSR32-0042-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
55	K63+372,957	Cuadrada	CSR32-0042-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
56	K63+858,516	Cuadrada	CSR32-0599-2020	14/5/2020	-	-
57	K64+064,788	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
58	K64+170,712	Circular	CSR32-1128-2020	30/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1801	2/10/2020
59	K64+376,506	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
60	K64+508,859	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
61	K64+583,825	Circular	CSR32-1128-2020	30/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1801	2/10/2020
62	K64+766,877	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
63	K65+043,084	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
64	K65+200,912	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
65	K65+382,860	Circular	CSR32-0530-2020 / CSR32-1033-2021	27/4/2020 / 11/08/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0685 / UE-DRA-RN32-002-2021-1438	28/4/2020 / 11/08/2021
66	K65+468,914	Circular	CSR32-0148-2019	29/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
67	K65+545,763	Cuadrada	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
68	K65+668,777	Circular	CSR32-0530-2020 / CSR32-0865-2021	27/4/2020 / 12/07/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0685 / UE-DRA-RN32-002-2021-1390	28/4/2020 / 30/07/2021
69	K66+147,344	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
70	K66+164,308	Cuadrada	CSR32-233-2018	2/10/2018	-	-
71	K66+299,698	Cuadrada	CSR32-0824-2020	20/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1234	22/7/2020
72	K66+566,875	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
73	K67+083,699	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
74	K67+933,881	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
75	K68+533,689	Cuadrada	CSR32-0337-2020	9/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0372	17/3/2020
76	K68+837,400	Circular	CSR32-1028-2020	7/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
77	K69+288,206	Circular	CSR32-0561-2020	7/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0781	8/5/2020
78	K69+488,100	Circular	CSR32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
79	K69+689,104	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
80	K69+948,475	Circular	CSR32-1433-2020	15/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2363	17/12/2020
81	K70+068,796	Circular	CSR32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
82	K70+259,026	Circular	CSR32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
83	K70+754,407	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
84	K71+410,682	Cuadrada	CSR32-0174-2020	5/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
85	K71+474,203	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
86	K72+898,000	Circular	CSR32-0003-2021	4/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
87	K74+306,018	Circular	CSR32-188-2018	17/9/2018	-	-
88	K74+535,432	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
89	K74+831,151	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
90	K75+073,510	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
91	K75+467,801	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
92	K75+581,247	Cuadrada	CSR32-0337-2020	9/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0372	17/3/2020
93	K76+037,000	Cuadrada	CSR32-0848-2020 / CSR32-0883-2020	24/07/2020 / 5/08/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1278 / UE-DRA-RN32-002-2020-1379	29/7/2020 / 10/08/2020
94	K76+407,305	Circular	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
95	K76+556,762	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
96	K76+953,625	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
97	K77+041,681	Circular	CSR32-1433-2020	15/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2363	17/12/2020
98	K77+306,424	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
99	K77+499,486	Circular	CSR32-0530-2020 / CSR32-0865-2021	27/4/2020 / 12/07/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0685 / UE-DRA-RN32-002-2021-1390	28/4/2020 / 30/07/2021
100	K77+596,671	Circular	CSR32-0191-2020 / CSR32-0865-2021	8/2/2020 / 12/07/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0226 / UE-DRA-RN32-002-2021-1390	12/2/2020 / 30/07/2021

No.	Elementos con No Objección	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación	Oficio de aprobación UE	Fecha de aprobación
101	K77+802,137	Circular	CSR32-0648-2020	28/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0966	9/6/2020
102	K77+906,819	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
103	K78+390,452	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
104	K78+564,850	Circular	CSR32-0955-2020 / CSR32-0003-2021	18/08/2020 / 04/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-1436 / UE-DRA-RN32-002-2021-0106	19/8/2020 / 11/01/2021
105	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
106	K79+847,038	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
107	K80+060,000	Cuadrada	CSR32-0061-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
108	K80+422,000	Cuadrada	CSR32-0792-2021	1/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1219	5/7/2021
109	K80+844,563	Circular	CSR32-0046-2021	17/9/2018 / 11/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
110	K81+399,556	Cuadrada	CSR32-0200-2020	10/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
111	K81+637,936	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
112	K81+929,484	Cuadrada	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
113	K82+064,989	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
114	K82+289,267	Circular	CSR32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
115	K83+438,000	Cuadrada	CSR32-256-2018	13/10/2018	-	-
116	K85+454,000	Circular	CSR32-0107-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0174	26/1/2021
117	K85+714,689	Cuadrada	CSR32-0172-2020	5/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
118	K85+929,726	Circular	CSR32-0553-2020 / CSR32-0529-2021	05/05/2020 / 29/04/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0756 / UE-DRA-RN32-002-2021-0824	5/5/2020 / 30/04/2021
119	K86+090,000	Cuadrada	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
120	K86+115,920	Circular	CSR32-0529-2021	29/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0824	30/4/2021
121	K86+224,150	Circular	CSR32-0529-2021	29/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0824	30/4/2021
122	K86+244,150	Circular	CSR32-0529-2021	29/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0824	30/4/2021
123	K86+372,400	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
124	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
125	K86+644,948	Circular	CSR32-1092-2021	17/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1495	18/8/2021
126	K86+810,018	Circular	CSR32-0435-2020	1/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0526	1/4/2020
127	K87+315,743	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
128	K87+597,238	Circular	CSR32-0106-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0174	26/1/2021
129	K87+908,050	Cuadrada	CSR32-0936-2020	13/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1436	19/8/2020
130	K88+206,060	Cuadrada	CSR32-1458-2020 / CSR32-0792-2021	21/12/2020 / 01/07/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106 / UE-DRA-RN32-002-2021-1219	11/1/2021 / 05/07/2021
131	K88+565,437	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
132	K88+690,110	Circular	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
133	K88+984,443	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
134	K89+328,934	Circular	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
135	K89+688,525	Cuadrada	CSR32-0721-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
136	K89+776,722	Circular	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
137	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
138	K90+063,611	Circular	CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020	22/2/2019 / 18/05/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
139	K90+233,523	Cuadrada	CSR32-0106-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
140	K90+492,871	Cuadrada	CSR32-0792-2021	1/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1219	5/7/2021
141	K90+597,614	Circular	CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020 / CSR32-0004-2021	18/05/2020 / 22/07/2020 / 04/01/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1279 / UE-DRA-RN32-002-2021-0106	19/5/2020 / 29/07/2020 / 11/01/2021
142	K90+805,000	Cuadrada	CSR32-0200-2020	10/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
143	K90+906,000	Cuadrada	CSR32-1447-2019	29/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1557	5/12/2019
144	K91+122,070	Cuadrada	CSR32-0106-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
145	K91+246,997	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
146	K91+624,426	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
147	K92+249,378	Cuadrada	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
148	K92+828,334	Cuadrada	CSR32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
149	K93+593,866	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
150	K93+894,950	Circular	CSR32-0336-2021	15/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0498	17/3/2021

No	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobació	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación
151	K93+928,936	Circular	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
152	K95+056,101	Circular	CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020	22/2/2019 / 18/05/2020 / 22-07-2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
153	K95+751,848	Circular	CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020 / CSR32-0693-2021	18/5/2020 / 22/07/2020 / 09/06/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278 / UE-DRA-RN32-002-2021-1123	19/5/2020 / 29/07/2020 / 15/06/2021
154	K96+029,507	Circular	CSR32-0190-2021	5/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0262	11/2/2021
155	K97+486,100	Cuadrada	CSR32-0042-2020	22/2/2019	UE-DRA-RN32-002-2020-0230	12/2/2020
156	K97+636,625	Cuadrada	CSR32-0838-2020 / CSR32-0798-2020	22/7/2020 / 09/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1278 / UE-DRA-RN32-002-2020-1185	29/7/2020 / 15/07/2020
157	K98+451,195	Circular	CSR32-0191-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
158	K98+698,507	Circular	CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020	22/2/2019 / 18/05/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
159	K98+888,833	Circular	CSR32-0839-2020	22/2/2019 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1278	29/7/2020
160	K99+989,415	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
161	K100+179,029	Circular	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
162	K100+381,099	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
163	K100+660,412	Cuadrada	CSR32-0337-2020	9/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0372	17/3/2020
164	K101+249,020	Circular	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
165	K101+952,160	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
166	K102+077,064	Circular	CSR32-0134-2021	27/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0186	27/1/2021
167	K102+297,110	Circular	CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020	18/5/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
168	K102+456,944	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
169	K102+593,137	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
170	K102+764,000	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
171	K102+846,942	Circular	CSR32-0264-2019	22/2/2019	-	-
172	K103+007,689	Circular	CSR32-0416-2020 / CSR32-1163-2021	27/3/2020 / 30/08/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0516 / UE-DRA-RN32-002-2021-1543	31/3/2020 / 31/08/2021
173	K103+366,179	Circular	CSR32-0134-2021	27/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0186	27/1/2021
174	K103+466,175	Circular	CSR32-0134-2021	27/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0186	27/1/2021
175	K103+790,680	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
176	K104+086,902	Circular	CSR32-0003-2021	4/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
177	K104+223,605	Circular	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
178	K104+405,970	Circular	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
179	K104+606,918	Circular	CSR32-0190-2021	5/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0262	11/2/2021
180	K104+873,662	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
181	K104+976,990	Circular	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
182	K105+116,179	Circular	CSR32-1146-2020 / CSR32-0529-2021	02/10/2020 / 29/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-1823 / UE-DRA-RN32-002-2021-0824	2/10/2020 / 30/04/2021
183	K105+386,872	Circular	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
184	K105+506,000	Circular	CSR32-0171-2021	3/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0229	4/2/2021
185	K105+595,892	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
186	K105+830,020	Circular	CSR32-0105-2019	18/1/2019	-	-
187	K105+963,341	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
188	K106+205,217	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
189	K106+738,292	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
190	K106+849,006	Circular	CSR32-0171-2021	3/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0229	4/2/2021
191	K107+085,325	Circular	CSR32-0336-2021	15/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0498	17/3/2021
192	K107+274,301	Circular	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
193	K108+283,156	Circular	CSR32-0171-2021	3/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0229	4/2/2021
194	K108+551,320	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
195	K108+800,513	Circular	CSR32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
196	K109+341,785	Circular	CSR32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
197	K109+791,108	Circular	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
198	K109+927,366	Circular	CSR32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
199	K110+009,251	Circular	CSR32-0148-2019	29/1/2019	-	-
200	K110+456,548	Circular	CSR32-0615-2020 / CSR32-0839-2020	18/5/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020

No	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación
201	K110+666,255	Circular	CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	18/05/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
202	K110+902,651	Cuadrada	CSRN32-061-2018	6/8/2018	-	-
203	K111+264,656	Circular	CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	18/05/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
204	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
205	K111+763,720	Circular	CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	18/05/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
206	K111+938,772	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
207	K112+173,324	Circular	CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	18/05/2020 / 22/07/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
208	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
209	K112+717,116	Circular	CSRN32-0839-2020	22/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1278	29/7/2020
210	K112+904,570	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
211	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
212	K113+923,173	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
213	K114+561,522	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
214	K116+389,163	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
215	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
216	K117+308,245	Circular	CSRN32-1028-2020	7/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
217	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
218	K117+734,105	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
219	K118+108,254	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
220	K118+278,266	Circular	CSRN32-061-2018	6/8/2018	-	-
221	K118+383,495	Circular	CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	18/5/2020 / 22/07/20	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
222	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
223	K119+223,347	Circular	CSRN32-0615-2020 / CSRN32-0839-2020	18/05/2020 / 22/08/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0834 / UE-DRA-RN32-002-2020-1278	19/5/2020 / 29/07/2020
224	K120+877,126	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
225	K121+089,698	Circular	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
226	K121+279,476	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
227	K121+283,310	Circular	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
228	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
229	K121+948,907	Circular	CSR32-0615-2020	18/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0833	19/5/2020
230	K122+058,211	Circular	CSRN32-1146-2020	2/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1823	2/10/2020
231	K122+152,038	Circular	CSRN32-1146-2020	2/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1823	2/10/2020
232	K122+246,919	Circular	CSRN32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
233	K122+553,156	Circular	CSRN32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
234	K122+687,589	Circular	CSRN32-0553-2020 / CSRN32-1084-2021	4/5/2020 / 17/08/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0756 / UE-DRA-RN32-002-2021-1495	5/5/2020 / 18/08/2021
235	K123+098,520	Circular	CSRN32-1028-2020	7/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
236	K123+102,318	Circular	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
237	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
238	K126+378,295	Cuadrada	CSRN32-0105-2019	18/1/2019	-	-
239	K126+808,907	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
240	K127+171,672	Circular	CSRN32-0553-2020	4/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0756	5/5/2020
241	K127+651,771	Circular	CSRN32-0504-2021	26/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0802	28/4/2021
242	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
243	K128+901,383	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
244	K129+357,000	Circular	CSRN32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
245	K129+714,519	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
246	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
247	K130+035,637	Circular	CSRN32-0154-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
248	K130+184,230	Circular	CSRN32-0154-2020	8/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0226	12/2/2020
249	K131+400,211	Circular	CSRN32-0416-2020 / CSRN32-0493-2021	27/3/2020 / 23/04/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0516 / UE-DRA-RN32-2021-0774	31/3/2020 / 27/04/2021
250	K131+780,734	Circular	CSRN32-0543-2021	1/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0862	10/5/2021

No.	Elementos con No Objección	Tipo	Oficio de aprobación CACISA	Fecha de aprobación	Oficio de aprobación UE	Fecha de aprobación
251	K132+636,172	Circular	CSRN32-1146-2020	2/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1823	2/10/2020
252	K132+886,758	Circular	CSRN32-0154-2020 / CSRN32-0925-2021	8/2/2020 / 22/07/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0226 / UE-DRA-RN32-002-2021-1362	12/2/2020 / 27/07/2021
253	K135+264,230	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0416-2020	22/2/2019 / 27/03/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516 / UE-DRA-RN32-002-2021-1362	31/3/2020
254	K135+459,283	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
255	K136+024,494	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
256	K136+183,177	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
257	K136+286,317	Circular	CSRN32-0951-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1436	19/8/2020
258	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
259	K136+671,377	Cuadrada	CSRN32-0560-2020	7/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0781	8/5/2020
260	K136+826,664	Circular	CSRN32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
261	K136+903,475	Circular	CSRN32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
262	K137+174,955	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
263	K137+465,525	Circular	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
264	K137+575,378	Circular	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
265	K137+765,485	Circular	CSRN32-0678-2020	8/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0969	9/6/2020
266	K138+103,763	Circular	CSRN32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
267	K138+219,110	Circular	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
268	K138+385,828	Circular	CSRN32-0416-2020 / CSRN32-1028-2020	27/03/2020 / 7/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516 / UE-DRA-RN32-002-2020-1620	31/3/2020 / 10/09/2020
269	K138+505,734	Circular	CSRN32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
270	K138+716,000	Circular	CSRN32-004-2021	4/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
271	K138+776,114	Circular	CSRN32-1345-2020	23/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2308	15/11/2020
272	K139+080,821	Circular	CSRN32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
273	K139+417,196	Circular	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
274	K139+917,000	Circular	CSRN32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
275	K140+451,102	Circular	CSRN32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
276	K140+954,401	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
277	K141+499,153	Circular	CSRN32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
278	K141+724,202	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
279	K141+979,318	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
280	K142+462,430	Circular	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
281	K143+248,592	Circular	CSRN32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0106	11/1/2021
282	K143+676,482	Circular	CSRN32-0530-2020	27/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0685	28/4/2020
283	K144+117,263	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0042-2020 / CSRN32-0207-2020 / CSRN32-0416-2020 / CSRN32-1106-2020	22/02/2019 / 11/02/2020 / 27/03/2020 / 18/08/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0230 / UE-DRA-RN32-002-2020-0263 / UE-DRA-RN32-002-2020-0516 / UE-DRA-RN32-002-2021-1495	12/02/2020 / 18/02/2020 / 31/03/2020 / 18/08/2021
284	K144+247,418	Circular	CSRN32-1125-2020 / CSRN32-1084-2021	1/10/2020 / 17/08/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-1779 / UE-DRA-RN32-002-2021-1495	1/10/2020 / 18/08/2021
285	K144+427,912	Circular	CSRN32-0721-2020	22/2/2019	UE-DRA-RN32-002-2020-1059	24/6/2020
286	K145+608,778	Circular	CSRN32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
287	K146+319,527	Circular	CSRN32-0042-2020 / CSRN32-0207-2020 / CSRN32-0416-2020 / CSRN32-1127-2020	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
288	K146+871,639	Circular	CSRN32-0416-2020 / CSRN32-1127-2020	27/3/2020 / 30/09/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516 / UE-DRA-RN32-002-2020-1801	31/3/2020 / 02/10/2020
289	K147+630,945	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
290	K147+988,458	Circular	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
291	K148+838,095	Circular	CSRN32-1345-2020	23/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2308	15/11/2020
292	K149+099,000	Circular	CSRN32-0572-2021	11/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0888	13/5/2021
293	K149+103,015	Circular	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
294	K149+325,094	Circular	CSRN32-0264-2019 / CSRN32-0042-2020 / CSRN32-0572-2021	22/2/2019 / 11/05/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0230 / UE-DRA-RN32-002-2020-0707 / UE-DRA-RN32-002-2021-0888	12/02/2020 / 27/04/2020 / 13/05/2021
295	K150+463,395	Circular	CSRN32-1039-2020	8/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
296	K151+348,339	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
297	K151+536,299	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
298	K151+847,831	Circular	CSRN32-0171-2021	3/2/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0229	4/2/2021
299	K152+660,258	Circular	CSRN32-0416-2020	27/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0516	31/3/2020
300	K153+404,097	Cuadrada	CSRN32-1042-2020	9/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1620	10/9/2020
301	K153+574,522	Cuadrada	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-
302	K154+108,840	Circular	CSRN32-0264-2019	22/2/2019	-	-

DISEÑO DE PSV's CON NO OBJECCIÓN

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 52+451,86 La Unión	Diseño Geométrico	CHEC(CR)/32RR/CACISA/OUT/2019/0494	CSR32-0692-2019	31/5/2020	-	-
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0258	CSR32-0460-2020	13/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0598	15/4/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0360	CSR32-0544-2020	30/4/2020	UE-DRA-RN32-003-2020-0731 (142)	30/4/2020
		Muros Terramesh	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0369 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0486	CSR32-0673-2021	4/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1060	8/6/2021
2	Km 57+533,678 Río Danta	Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0259	CSR32-0485-2020	16/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0625	17/4/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0636	-	-	UE-DRA-RN32-03-2019-1466	19/11/2019
		Diseño estructural-Barrera New Jersey	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0966	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-2031	4/11/2020
		Planos finales firmados del diseño geométrico y drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0466 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0517	CSR32-0730-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1048 / UE-DRA-RN32-003-2020-2183(142)	23/6/2020 / 25/11/2020
		Planos finales firmados del puente estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1000	CSR32-1417-2020	11/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2320	15/12/2020
		Conexión entre puentes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0202	CSR32-0503-2021	26/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0803	28/4/2021
3	Km 59+843,61 Toro Amarillo	No objeción condicionada	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0704	CSR32-1165-2021	30/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1544	31/8/2021
4	Km 61+695 Sinai	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0067	CSR32-0793-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-790	28/6/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0268	CSR32-0479-2020	13/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0598	15/4/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0673	-	-	UE-DRA-RN32-03-2019-1525	29/11/2019
5	Km 64+578 El Molino	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0067	CSR32-0793-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-790	28/6/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0713	CSR32-1510-2019	19/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1653	26/12/2019
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0634	CSR32-1379-2019	18/11/2019	UE-DRA-RN32-03-2019-1468	19/11/2019
6	Km 67+205 Jiménez	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0495	CSR32-0610-2019	13/5/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-614	22/5/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0073	CSR32-0166-2020	4/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-229	12/2/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0673	-	-	UE-DRA-RN32-03-2019-1525	29/11/2019
		Muros de gaviones	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0738	CSR32-0974-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	19/8/2019
		Planos constructivos (geométrico-drenajes-estructural)	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0328	CSR32-0932-2019	29/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1130	11/9/2019
		Inicio anticipado ruta principal (Tronco)	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0083	-	-	UE-DRA-RN32-002-2021-0223	4/2/2021
7	Km 73+517 Guácimo	Planos de construcción	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0172	CSR32-0343-2021	16/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0490	17/3/2021
		Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0244	CSR32-0377-2019	20/3/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-345	28/3/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0663 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0344	CSR32-0854-2020 / CSR32-0584-2021	28/7/2020 / 12/05/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-1284 / UE-DRA-RN32-002-2021-0889	29/7/2020 / 13/05/2021
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0425	CSR32-0944-2019 / CSR32-1073-2019	30/7/2019 / 29/08/2019	UE-DRA-RN32-001-2019-1110	9/9/2019
		Muros de gavión	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0514	CSR32-1233-2019	9/10/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1268	11/10/2019
		Baranda vehicular	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0589	CSR32-0834-2020	22/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1317	3/8/2020
		Señalización Vial	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0736	-	-	UE-DRA-RN32-002-2020-1481	24/8/2020
8	Km 83+601,050 Pocora	Drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1061 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0416	CSR32-1418-2020 / CSR32-0563-2021	11/12/2020 / 10/05/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0889	13/5/2021
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0447	-	-	UE-DRA-RN32-003-2021-1011(142)	28/5/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0514 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0547	CSR32-0708-2021	11/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1124 / UE-DRA-RN32-009-2021-1173(595)	15/6/2021 / 22/06/2021

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
9	Km 90+331 Herediana	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0289	CSR32-0832-2019	8/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-907	23/7/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0074	CSR32-0145-2020	30/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0155	30/1/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0550	CSR32-1256-2019	15/10/2019	UE-DRA-RN32-03-2019-1325	24/10/2019
		Planos constructivos (geométrico-drenajes-estructural)	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0289	CSR32-0964-2019	29/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	19/8/2019
10	Km 91+957 La Francia	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0200	CSR32-0793-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-790	28/6/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0071	CSR32-0139-2020	28/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0126	28/1/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0633 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0455	CSR32-1379-2019	18/11/2019	UE-DRA-RN32-03-2019-1471	19/11/2019
11	Km 95+200 Caís Siquirres	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0460 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0609	CSR32-1154-2019 / CSR32-1362-2019	20/9/2019 / 14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1195 / UE-DRA-RN32-002-2019-1518	30/9/2019 / 28/11/2019
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0015	CSR32-0059-2020	14/1/2020	UE-DRA-RN32-003-2020-059	14/1/2020
		Diseño drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0851	CSR32-1131-2020	30/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1814	5/10/2020
		Planos constructivos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0446	CSR32-0640-2021	25/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1033	2/6/2021
		Diseño geotécnico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0491	CSR32-0599-2021	17/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0964	21/5/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0546	CSR32-0745-2021	21/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1199	29/6/2021
12	Km 115+260 Batán	Diseño Geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0338	CSR32-0987-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	28/6/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0147	CSR32-0222-2020	17/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0266	18/2/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0737	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-027	8/1/2020
		Planos finales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1167	CSR32-1462-2020	28/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2021-0103	11/1/2021
13	Km 124+251 Matina	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0200	CSR32-0793-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-790	28/6/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0100	CSR32-0161-2020	04/02/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-229	12/2/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0079	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-113	24/1/2020
		Planos finales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1129	CSR32-1459-2020	21/12/2020	UE-DRA-RN32-002-2021-0103	11/1/2021

DISEÑO DE INTERCAMBIOS CON NO OBJECCIÓN

No.	Elementos con No Objeción	Estado	Oficio CHEC	Oficio UE-RN-32	Fecha de aprobación	Oficio UE-RN-32	Fecha de aprobación
1	Km 49+643 Río Frío	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0351 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0247	CSRN32-1019-2019 / CSRN32-1102-2019	20/08/2019 / 5/09/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1052	23/8/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0312	CSRN32-0486-2020	17/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0624	17/4/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0380	CSRN32-0566-2020	6/5/2020	UE-DRA-RN32-003-2020-0774	17/5/2020
		Planos constructivos (geométrico-drenajes-estructural)	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0730	CSRN32-0107-2020	21/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0121	28/1/2020
		Inicio de obras anticipada	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0312	CSRN32-0486-2020	17/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0633	17/4/2020
		Cambio de elementos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1117	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-2303(171)	14/12/2020
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0040 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0654	- / CSRN32-1088-2021	- / 17/8/2021	UE-DRA-RN32-003-2021-155(142) / UE-DRA-RN32-002-2021-1539	25/1/2021 / 31/08/2021
2	Km 62+890 Guápiles	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0115 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0518	CSRN32-0377-2019 / CSRN32-0726-2021	20/3/2019 / 16/06/2021	UE-DRA-RN32-002-2019-345 / UE-DRA-RN32-002-2021-1125	28/3/2019 / 15/06/2021
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0056 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0187 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0307	CSRN32-0231-2020 / CSRN32-0312-2021 / CSRN32-0475-2021	18/2/2020 / 05/03/2021 / 21/04/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-0293 / UE-DRA-RN32-002-2021-0427 / UE-DRA-RN32-002-2021-0771	25/2/2020 / 08/03/2021 / 27/04/2021
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0673	-	-	UE-DRA-RN32-03-2019-1525	29/11/2019
		Diseño Muro de gaviones	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0803 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0556	CSRN32-1060-2020 / CSRN32-0728-2021	15/9/2020 / 22/06/2021	UE-DRA-RN32-002-2020-1721 / UE-DRA-RN32-002-2021-1198	23/9/2020 / 29/06/2021
		Diseño de sumideros	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0994	-	-	UE-DRA-RN32-002-2020-2051	9/11/2020
		Planos finales del diseño ajustado	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0106 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0268 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0682	- / CSRN32-1082-2021	- / 16/08/2021	UE-DRA-RN32-011-2021-361 (142) / UE-DRA-RN32-003-2021-659 (142) / UE-DRA-RN32-002-2021-1539	26/2/2021 / 12/04/2021 / 31/08/2021
		Pendiente transversal del espaldón en la rampa	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0275	CSRN32-0393-2021	29/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0594	5/4/2021
3	Km 96+975 Siquirres	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0182	CSRN32-0845-2019	11/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-906	23/7/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0043	CSRN32-0078-2020	18/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0121	28/1/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0164	CSRN32-0306-2020	4/3/2020	UE-DRA-RN32-003-2020-0350(142)	4/3/2020
4	Km 147+179 TCM	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0234	CSRN32-0546-2020	6/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0800	12/5/2020
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0980	CSRN32-1245-2020	30/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2043	6/11/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0980	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-2100(142)	12/11/2020
		Planos firmados finales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1105	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-2281(142)	10/12/2020
5	Km 148+912 Moín	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0001	CSRN32-0546-2020	6/5/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0800	12/5/2020
		Diseño estructural	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1188 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0040	-	-	UE-DRA-RN32-003-2020-001(142) / UE-DRA-RN32-003-2021-188(142)	4/1/2021 / 27/01/2021
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0328	CSRN32-0476-2021	21/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0771	27/4/2021
		Diseño final	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0462	CSRN32-0626-2021	24/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0978	25/5/2021

DISEÑO DE PASOS DE FAUNA

No.	Elementos con No Objeción	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	K78+564,851	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1168	CSRN32-0003-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0806	28/4/2021
2	K86+630	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1166	CSRN32-0002-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0108	11/1/2021
3	K104+086,902	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1168	CSRN32-0003-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0108	11/1/2021
4	K108+901,034	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0034	CSRN32-0106-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0176	25/1/2021
5	K113+565,000	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0034	CSRN32-0106-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0176 / UE-DRA-RN32-002-2021-0806	25/1/2021 / 28/04/2021
6	K118+755,119	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0006	CSRN32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0806	28/4/2021
7	K121+606,182	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0006	CSRN32-0046-2021	11/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0806	28/4/2021

DISEÑO DE RETORNOS CON NO OBJECCIÓN

No.	Elementos con No Objeción	Estado	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 71+266 La Cabaña	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0181	CSRN32-0753-2019	14/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-788	28/6/2019
		Planos constructivos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0030	CSRN32-0246-2020	21/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0296	25/2/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		Elevaciones de pavimento central	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0646	CSRN32-0531-2021	22/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1361	27/7/2021
		Planos finales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0715	CSRN32-1156-2021	27/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1542	31/8/2021
2	Km 79+101 Confianza	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0598	CSRN32-0794-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-791	28/6/2019
		Planos constructivos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0679	CSRN32-0246-2020	21/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0296	25/2/2020
		Muro de contención	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0064	CSRN32-0259-2020	24/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0298	25/2/2020
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0011	CSRN32-0014-2020	6/1/2020	-	-
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		Elevaciones de pavimento central	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0646	CSRN32-0531-2021	22/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1361	27/7/2021
3	Km 86+200 Germania	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0290	CSRN32-0833-2019	8/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-848	10/7/2019
		Propuesta de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0537	CSRN32-0729-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1049	23/6/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		Sección transversal	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1157	CSRN32-0035-2021	6/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0104	14/1/2021
		Planos finales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0370	CSRN32-0531-2021	29/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0823	30/4/2021
		Elevaciones de pavimento central	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0646	CSRN32-0531-2021	22/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1361	27/7/2021
4	Km 103+150	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0662	CSRN32-0852-2019	11/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-909	23/7/2019
		Muros terramesh	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0381	CSRN32-0972-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1024	19/8/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0033	CSRN32-0124-2020	24/01/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0123	28/1/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		Elevaciones de pavimento central	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0646	CSRN32-0531-2021	22/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1361	27/7/2021
5	Km 108+286 cerca Río H	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0429	CSRN32-0075-2019	15/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-851	11/7/2019
		Planos finales	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0031	CSRN32-0059-2021	14/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0104	14/1/2021
6	Km 113+407	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0435	CSRN32-1128-2019	17/9/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1155	23/9/2019
		Planos constructivos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0615	CSRN32-1363-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1517	28/11/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0084	CSRN32-0163-2020	3/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0228	12/2/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		Elevaciones de pavimento central	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0646	CSRN32-0531-2021	22/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1361	27/7/2021
7	Km 120+140 cerca de Queb. Calderón	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0631	CSRN32-0819-2019	3/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-821	4/7/2019
		Planos constructivos	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0508	CSRN32-1361-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1517	28/11/2019
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0083	CSRN32-0158-2020	3/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0228	12/2/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		Elevaciones de pavimento central	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0646	CSRN32-0531-2021	22/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1361	27/7/2021
8	Km 130+450 cerca de Sta	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0456	CSRN32-1144-2019	19/9/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1154	23/9/2019
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		Elevaciones de pavimento central	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0646	CSRN32-0531-2021	22/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1361	27/7/2021
9	Km 135+787 cerca Río T	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0217	CSRN32-0798-2019	25/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-0615 / UE-DRA-R32-003-2020-1481(142)	4/6/2019 / 24/08/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020
		Elevaciones de pavimento central	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0646	CSRN32-0531-2021	22/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1361	27/7/2021
10	Km 141+600 cerca Río M	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2018/0429	CSRN32-0075-2019	15/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-851	11/7/2019
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0382	CSRN32-0517-2021	26/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0775	27/4/2021
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0462	CSRN32-0626-2021	24/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0978	25/5/2021
11	Km 151+943 Estadio Municipal	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0332 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0028	CSRN32-1129-2020	30/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1799	2/10/2020
		Inicio de obras	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0028	CSRN32-0035-2020	8/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0031	9/1/2020
		Diseño de drenajes	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0263	CSRN32-0476-2020	14/4/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0599	15/4/2020
		Elevaciones de pavimento	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0671	CSRN32-0947-2020	18/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1439	19/8/2020

CAMBIOS DE LINEA CON NO OBJECCIÓN

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 58+000	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI /OUT/2019/0295	CSRN32-0830-2019	6/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-910	23/7/2019
		Muros de contención	CHEC(CR)/32RR/CONAVI /OUT/2019/0353	CSRN32-0947-2019	2/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1131	11/9/2019
2	Km 84+217 al 84+269 Río Destierro	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI /OUT/2020/0292	CSRN32-0280-2020	27/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0468 / UE-DRA-RN32-002-2020-0650 / UE-DRA-RN32-2020-0675	25/03/2020 / 22/04/2020 /
3	Km 118+200 al 119+100	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI /OUT/2020/0748	CSRN32-0989-2020	27/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1563	1/9/2020
4	Km 146+220 al 147+700	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI /OUT/2020/0150	CSRN32-0241-2020	21/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0295	25/2/2020
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI /OUT/2020/0526	CSRN32-0723-2020	22/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1047	23/6/2020
5	Km 148+580 al 150+058	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI /OUT/2020/0981	CSRN32-1259-2020	2/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2044	6/11/2020
6	Km 149+200 al 150+018	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI /OUT/2019/0051	CSRN32-0297-2019	28/2/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-347	28/3/2019
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI /OUT/2020/0098	CSRN32-0206-2020	11/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0227	12/2/2020
7	Km 152+351 al 156+641	Diseño geométrico	CHEC(CR)/32RR/CONAVI /OUT/2019/0165	CSRN32-1486-2019	12/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1567	17/12/2019

DISEÑO DE MUROS DE CONTENCIÓN CON NO OBJECCIÓN

No.	Elementos con No Objeción	Oficio interno	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Tramo I (Km 49+299 al 67+800)	-	CSRN32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
2	Tramo II (Km 67+800 al 84+340)	-	CSRN32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
3	Tramo III (Km 684+340 al 110+400)	-	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
4	Tramo IV (Km 110+400 al 135+200)	-	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
5	Tramo V (Km 135+200 al 156+534)	-	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
6	Elemento de Contención tipo muro de gaviones PSV K67+205, WD02 (K0+290-K0+340)	EC-001-2019	CSRN32-0974-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	19/8/2019
7	Elemento de Contención tipo muro de gaviones retorno K129+956 Margen izquierdo	EC-002-2019	CSRN32-1144-2019	19/9/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1154	23/9/2019
8	Elemento de Contención tipo muro de gaviones retorno K129+956 Margen Derecho	EC-003-2019	CSRN32-1144-2019	19/9/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1154	23/9/2019
9	Elemento de Contención tipo muro de gaviones 5YK126+363~5YK126+500 (K126+363-K126+500)	EC-004-2019	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
10	Elemento de Contención tipo muro de gaviones Marginales K106 (106+200 al 106+350)	EC-005-2019	CSRN32-0967-2019 / CSRN32-0968-2019	7/08/19 / 7/09/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1022	19/8/2019
11	Elemento de Contención tipo muro de gaviones (K106+875-K106+950)	EC-006-2019	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1022	19/8/2019
12	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO I (K50+918-k50+941)	EC-007-2019	CSRN32-1458-2019	4/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1555	5/12/2019

No.	Elementos con No Objeción	Oficio interno	Oficio CACISA	Fecha de aprobació	Oficio UE	Fecha de aprobació
13	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO I (K51+055-k51+165)	EC-008-2019	CSRN32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
14	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO I (Km 54+058 al 54+065)	EC-009-2019	CSRN32-1458-2019	4/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1555	5/12/2019
15	Elemento de contención tipo muro de gaviones TRAMO I (Km 54+110 al 54+174)	EC-010-2019	CSRN32-1468-2019	6/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1566	17/12/2020
16	Elemento de contención tipo muro de gaviones TRAMO I (Km 57+025 al 57+070)	EC-011-2019	CSRN32-1454-2019	4/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1555	5/12/2019
17	Elemento de contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (Km 115+562 al 115+664)	EC-012-2019	CSRN32-0095-2020	20/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0120	28/1/2020
18	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K117+779 -K117+793)	EC-013-2019	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
19	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K118+115-K118+163)	EC-014-2019	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
20	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (Km 120+536 al 120+600)	EC-015-2019	CSRN32-1373-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1519	28/11/2019
21	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (Km 120+630 al 120+765)	EC-016-2019	CSRN32-1373-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1519	28/11/2019
22	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (Km 121+290 al 121+455)	EC-017-2019	CSRN32-1374-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1519	28/11/2019
23	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (Km 123+370 al 123+443)	EC-018-2019	CSRN32-1373-2019 / CSRN32-0096-2020 / CSRN32-0096-2020	14/11/2019 / 20/11/2020 / 20/01/2020	UE-DRA-RN32-002-2019-1519 / UE-DRA-RN32-002-2020-0120	28/11/2019 / 28/01/2020
24	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K123+475-k123+575)	EC-001-2020	CSRN32-0789-2019 / CSRN32-1364-2019	24/06/2019 / 14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789 / UE-DRA-RN32-002-2019-1519	28/06/2019 / 28/11/2019
25	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K124+818-k125+018)	EC-002-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
26	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K125+042-K125+096)	EC-003-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
27	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K125+535-K125+695)	EC-004-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
28	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K126+462-k126+495)	EC-005-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
29	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO IV (K126+542-k126+587)	EC-006-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
30	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO II (K73+820-k74+025)	EC-007-2020	CSRN32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
31	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO III (K84+488-k84+510)	EC-008-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
32	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO III (K98+395-K98+447)	EC-009-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
33	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO III (K99+415-K99+508)	EC-010-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
34	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO I (K58+210-k58+234)	EC-011-2020	CSRN32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
35	Elemento de Contención tipo muro de gaviones TRAMO I (K58+265-K58+352)	EC-012-2020	CSRN32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019

No.	Elementos con No Objeción	Oficio interno	Oficio CACISA	Fecha de aprobaci3n	Oficio UE	Fecha de aprobaci3n
36	Elemento de Contenci3n tipo muro de gaviones TRAMO II (K75+056-K75+108)	EC-013-2020	CSRN32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
37	Elemento de Contenci3n tipo muro de gaviones TRAMO I (K81+190-K81+290)	EC-014-2020	CSRN32-0512-2019	24/4/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-469	24/4/2019
38	Elemento de Contenci3n tipo muro de gaviones (k145+170-k145+226)	EC-015-2020	CSRN32-0789-2019	24/6/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-789	28/6/2019
39	Elemento de Contenci3n tipo muro de terramesh R3o Hondo (k107+920-k108+030)	EC-016-2020	CSRN32-0973-2019	7/8/2019	-	-
40	Elemento de Contenci3n tipo muro de terramesh Retorno 103+150 (k102+860-k103+380)	EC-017-2020	CSRN32-1088-2019	4/9/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1024	19/8/2019
41	Elemento de Contenci3n tipo muro de terramesh PSV k52+699.611	EC-018-2020	CSRN32-0969-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	19/8/2019
42	Elemento de Contenci3n tipo muro de terramesh PSV k90+331WD02 (k0+060-k0+178)	EC-019-2020	CSRN32-0964-2019	29/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	19/8/2019
43	Elemento de Contenci3n de concreto Intercambio IC K96+975	EC-020-2020	-	-	-	-
44	Elemento de Contenci3n Muro Terramesh Km 148+580 al 150+060	EC-021-2020	-	-	-	-
45	Elemento de Contenci3n tipo muro de terramesh PSV K 67+205 (k0+216-k0+290)	EC-022-2020	CSRN32-0974-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	19/8/2019
46	Elemento de Contenci3n tipo muro de gav3n PSV K 67+205 (k0+290-k0+340)	EC-023-2020	CSRN32-0974-2019	7/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1023	19/8/2019
47	Elemento de Contenci3n tipo muro de gaviones 4UK78+975-4UK79+190	EC-024-2020	CSRN32-1457-2019 / CSRN32-0094-2020 / CSRN32-0259-2019	4/12/2019 / 20/01/2020 / 24/02/2020	UE-DRA-RN32-002-2019-1555 / UE-DRA-RN32-002-2020-0120 / UE-DRA-RN32-002-2020-0298	5/12/2019 / 28/01/2020 / 25/02/2020
48	Elemento de Contenci3n tipo muro de terramesh PSV k73+517,5	EC-025-2020	CSRN32-1233-2019	9/10/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1268	11/10/2019
49	Elemento de Contenci3n tipo muro claveteado K106+075+106+155	EC-026-2020	-	-	-	-
50	Elemento de Contenci3n tipo muro de terramesh (Cambios en l3nea k58+000)	-	CSRN32-0947-2019	2/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1131	11/9/2019
51	Elemento de Contenci3n tipo muro de gaviones K88+120 - 88+185	EC-010-2021	CSRN32-0667-2020	4/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0967	9/6/2020
52	Elemento de Contenci3n tipo muro de gaviones K135+690 al 135+890	EC-009-2021	CSRN32-0684-2020	10/6/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0992	12/6/2020
53	Elemento de contenci3n estilo terramesh en Km 123+013,028	EC-007-2021	CSRN32-0810-2020	13/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1186	15/7/2020
54	Elemento de contenci3n estilo terramesh en bast3n 1 del Puente R3o Corinto Km 50+932 al 52+940,400	EC-008-2021	CSRN32-0809-2020	13/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1186	15/7/2020
55	Elemento de contenci3n estilo terramesh en tramo Km 99+090 al 99+320	EC-006-2021	CSRN32-0856-2020	28/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1280	29/7/2020
56	Elemento de Contenci3n tipo muro de gaviones Km 119+955 al 120+591 (LD)	EC-005-2021	CSRN32-0857-2020	28/7/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1280	29/7/2020
57	Muro de contenci3n del intercambio Km 62+890	EC-003-2021	CSRN32-1060-2020	15/9/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1721	23/9/2020
58	Elemento de Contenci3n tipo muro de gaviones K152+930 al 152+980	EC-002-2021	CSRN32-1155-2020	5/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1847	8/10/2020
59	Elemento de contenci3n Muro de concreto (brocal de escollera) Km 83+601	EC-001-2021	-	-	-	-
60	Elementos de contenci3n muro de terramesh Km 148+580 al 150+058 Cambio de l3nea	EC-004-2021	CSRN32-1259-2020	2/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2044	6/11/2020
61	Elementos de contenci3n muro de terramesh Km 57+980 al 58+160	EC-011-2021	-	-	-	-
62	Elemento de contenci3n tipo muro de gav3n del Km 136+560 al 136+670	-	CSRN32-0482-2021	21/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0773	27/4/2021
63	Elemento de contenci3n muro de terramesh Km 99+130 al 99+145	-	CSRN32-0483-2021	21/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0773	27/4/2021
64	Elemento de contenci3n muro de terramesh Km 73+517	-	CSRN32-0564-2021	10/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0927	19/5/2021
65	Elemento de contenci3n muro de terramesh Km 99+190 al 99+388 LD	-	CSRN32-0576-2021	11/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0927	19/5/2021
66	Muro de contenci3n del Km 152+930 al 152+980	-	CSRN32-0597-2021	17/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0979	25/5/2021
67	Muro de contenci3n del Km 107+920 al 108+030	-	CSRN32-0692-2021	9/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1122	15/6/2021

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 OBJECIÓN

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 54+906	Cancelación de acceso	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1144	CSRN32-0014-2021	4/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0105	11/1/2021
2	Km 65+518	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0767	CSRN32-1033-2019	22/8/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1064	28/8/2019
3	Km 75+020	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1113 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0072	CSRN32-0036-2021 / CSRN32-0211-2021	7/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0050 / UE-DRA-RN32-002-2021-0300	11/1/2021 / 15/02/2021
4	Km 77+723	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0199	CSRN32-0354-2020	16/2/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0424	17/3/2020
5	Km 81+406	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1163 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0073	CSRN32-0039-2021 / /CSRN32-0198-2021	8/1/2021 / 10/02/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0051 / UE-DRA-RN32-002-2021-0260	11/1/2021 / 11/02/2021
6	Km 81+965	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0762 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1024	CSRN32-0105-2020 / CSRN32-0099-2021	21/1/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0122 / UE-DRA-RN32-002-2020-0172	28/1/2020 / 26/01/2021
7	Km 82+547	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0444	CSRN32-0923-2020	13/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1413	14/8/2020
8	Km 84+859	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0893	CSRN32-1211-2020	20/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1949	21/10/2020
9	Km 84+859 LI	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0659	CSRN32-0961-2021	29/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1385	30/7/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0692	CSRN32-1063-2021	12/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1464	16/8/2021
10	Km 84+866	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0569	CSRN32-1312-2019	28/10/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1372	1/11/2019
11	Km 92+766	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/084	CSRN32-1335-2019	1/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1372	1/11/2019
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0105	CSRN32-0278-2021	1/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0375	2/3/2021
			CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0499	CSRN32-0690-2021	9/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1147	17/6/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0572	CSRN32-0785-2021	30/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1215	5/7/2021
12	Km 98+145 LI	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0582	CSRN32-0839-2021	9/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1288	13/7/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0673	CSRN32-1002-2021	5/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1418	9/8/2021
13	Km 105+147 LI	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0330	CSRN32-0479-2021	21/4/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0772	27/4/2021
14	Km 105+172	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0215	CSRN32-0392-2021	29/3/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0593	5/4/2021
15	Km 108+387	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0862	CSRN32-1142-2020	1/10/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1815	5/10/2020
16	Km 119+500	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0700	CSRN32-0908-2020	11/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1413	14/8/2020
17	Km 119+864	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1006	CSRN32-1357-2020	24/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0197	27/1/2021
18	Km 120+162	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1006	CSRN32-1357-2020	24/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0197	27/1/2021
19	Km 120+290	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1006	CSRN32-1357-2020	24/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0197	27/1/2021
20	Km 120+960	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1006	CSRN32-1357-2020	24/11/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0197	27/1/2021

No.	Elementos con No Objeción	Tipo	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
21	Km 123+000	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CACISA/OUT/2019/0708	CSR32-0931-2019	29/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1127	11/9/2019
22	Km 123+013	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/1196	CSR32-0109-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0172	26/1/2021
23	Km 123+020	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0435	CSR32-0627-2021	24/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0990	25/5/2021
		Diseño modificado	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0677	CSR32-1008-2021	5/8/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1428	11/8/2021
24	Km 123+400	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0033	CSR32-0108-2021	20/1/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0172	26/1/2021
25	Km 126+406	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0457	CSR32-0922-2020	13/8/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-1413	14/8/2020
26	Km 128+571,604	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0494	CSR32-0659-2021	1/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1061	8/6/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0572	CSR32-0785-2021	30/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1215	5/7/2021
27	Km 134+970 al 135+040	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0472	CSR32-0650-2021	27/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1034	2/6/2021
28	Km 143+347 LI	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0384	CSR32-0578-2021	11/5/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-0930	19/5/2021
		Planos finales firmados	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0549 / CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0637	CSR32-0747-2021 / CSR32-0899-2021	21/6/2021 / 19/07/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1214 / UE-DRA-RN32-002-2021-1341	5/7/2021 / 20/07/2021
29	Accesos a propiedades cerca del puente Río Siquirres LD	Diseño Preliminar	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0387	CSR32-0746-2021	21/6/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1200	29/6/2021

NO OBJECIÓN ESTABILIDAD DE TALUDES

No.	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	CSR32-0785-2020	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.	Elementos con No Objeción	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Km 68+846	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0638	CSR32-1459-2019	4/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1554	5/12/2019
2	Km 76+454	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0638	CSR32-1459-2019	4/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1554	5/12/2019
3	Km 77+693	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0638	CSR32-1459-2019	4/12/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1554	5/12/2019
4	Km 139+643	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2020/0926	CSR32-1310-2020	16/11/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-2134	17/11/2020
5	144+700 Id	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2021/0651	CSR32-0943-2021	28/7/2021	UE-DRA-RN32-002-2021-1380	29/7/2021

DISEÑO DE PAVIMENTOS

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

DISEÑO DE BARANDA NEW JERSEY

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

DISEÑO DE CICLOVIAS

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

DISEÑO DE DRENAJES EN PERALTES

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

DISEÑO DE MARGINALES

No.	Elementos con No Objeción	Oficio CHEC	Oficio CACISA	Fecha de aprobación	Oficio UE	Fecha de aprobación
1	Marginal del retorno Km 86+200	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0290	CSR32-0833-2019	8/7/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-848	10/7/2019
2	Marginal del retorno Km 113+407	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0615	CSR32-1363-2019	14/11/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-1517	28/11/2019
3	Marginal izquierda del K144+465 al 148+421	CHEC(CR)/32RR/CONAVI/OUT/2019/0725	CSR32-0367-2020	17/3/2020	UE-DRA-RN32-002-2020-0518	31/3/2020

DISEÑO DE SUELOS BLANDOS

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

3.3. Avance Físico y Económico del Proyecto

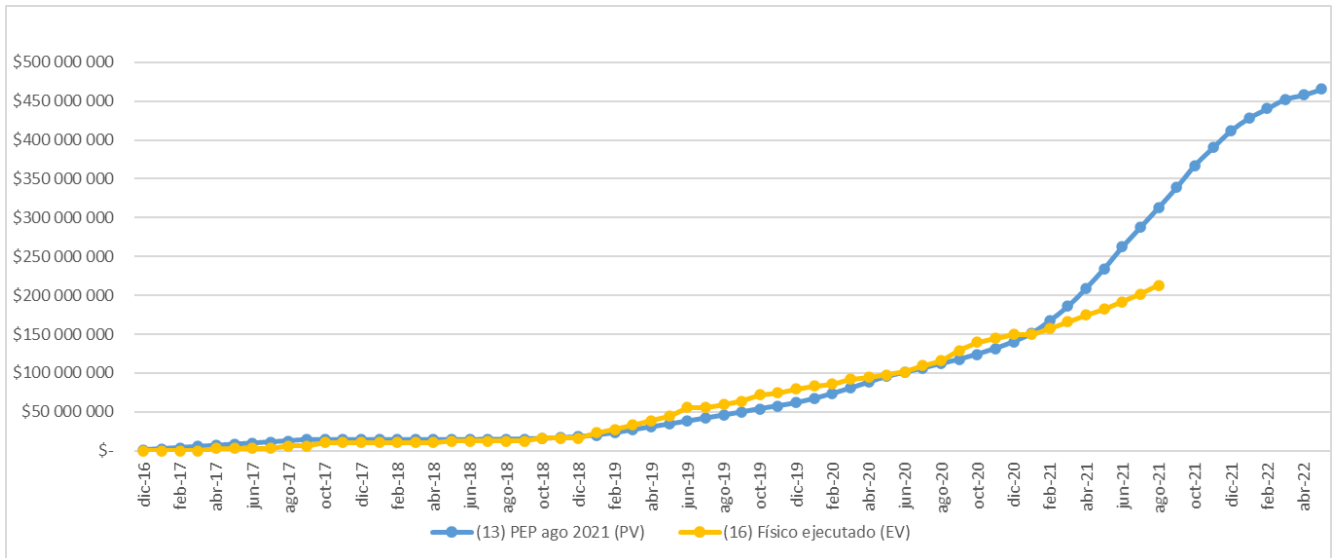
A continuación, se presenta tabla que muestra el avance físico y financiero evaluado para cada Tramo:

Actividad	Avance	Tramo I : Cruce Ruta 4 - Pococi (Km 49+299 - Km 67+800)	Tramo II : Pococi - Guácimo (Km 67+800 - Km 84+340)	Tramo III: Guácimo - Siquirres (Km 84+340 - Km 110+400)	Tramo IV : Siquirres - Matina (Km 110+400 - Km 135+200)	Tramo V : Matina - Limón (Km 135+200 - Km 156+534)
Terracería	Programado	95,00%	100,00%	74,00%	100,00%	99,00%
	Real	94,09%	95,68%	76,23%	100,00%	74,54%
	Monto Programado	\$5 120 750,80	\$4 818 926,00	\$5 618 506,24	\$7 225 476,00	\$6 153 500,43
	Monto Real	\$5 071 682,01	\$4 610 530,47	\$5 787 867,88	\$7 225 476,00	\$4 632 999,19
Alcantarillas	Programado	93,00%	98,00%	97,00%	99,00%	96,00%
	Real	77,23%	94,89%	61,82%	99,02%	45,00%
	Monto Programado	\$1 532 767,41	\$1 272 483,94	\$2 147 674,09	\$1 334 272,50	\$1 450 135,68
	Monto Real	\$1 272 832,66	\$1 232 149,02	\$1 368 776,63	\$1 334 536,76	\$679 751,10
Prestamo LD (75%)	Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Real	88,18%	95,30%	51,88%	98,55%	67,42%
	Monto Programado	\$276 915,00	\$247 563,75	\$390 055,50	\$371 196,00	\$319 318,50
	Monto Real	\$244 172,78	\$235 924,96	\$202 361,87	\$365 807,67	\$215 271,40
Prestamo LI (25%)	Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Real	55,38%	100,00%	26,32%	38,19%	63,58%
	Monto Programado	\$92 305,00	\$82 521,25	\$130 018,50	\$123 732,00	\$106 439,50
	Monto Real	\$51 115,33	\$82 521,25	\$34 220,91	\$47 247,66	\$67 673,64
Base Granular LD (75%)	Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Real	85,95%	92,41%	49,65%	97,94%	66,17%
	Monto Programado	\$1 502 283,00	\$1 343 049,75	\$2 116 074,75	\$2 013 762,75	\$1 732 323,00
	Monto Real	\$1 291 188,01	\$1 241 143,62	\$1 050 729,37	\$1 972 350,69	\$1 146 247,37
Base Granular LI (25%)	Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Real	30,22%	40,25%	17,50%	21,13%	61,76%
	Monto Programado	\$500 761,00	\$447 683,25	\$705 358,25	\$671 254,25	\$577 441,00
	Monto Real	\$151 305,21	\$180 210,10	\$123 424,16	\$141 829,53	\$356 610,29
Base estabilizada	Programado	100,00%	100,00%	85,00%	96,00%	100,00%
	Real	76,18%	89,33%	25,36%	86,78%	49,90%
	Monto Programado	\$9 483 664,00	\$8 478 450,00	\$19 854 663,80	\$12 204 047,04	\$10 935 868,00
	Monto Real	\$7 224 690,93	\$7 574 218,69	\$5 924 758,60	\$11 032 237,08	\$5 457 458,05
Asfalto Primera Capa	Programado	100,00%	100,00%	80,00%	64,00%	98,00%
	Real	43,81%	50,97%	8,69%	60,20%	27,56%
	Monto Programado	\$4 070 586,00	\$3 639 127,00	\$4 466 972,40	\$3 492 153,92	\$4 600 023,96
	Monto Real	\$1 783 205,55	\$1 854 898,68	\$485 179,02	\$3 284 895,29	\$1 293 674,49
Asfalto Segunda Capa	Programado	100,00%	100,00%	80,00%	64,00%	98,00%
	Real	12,62%	19,85%	1,72%	32,74%	27,10%
	Monto Programado	\$4 070 586,00	\$3 639 127,00	\$4 466 972,40	\$3 492 153,92	\$4 600 023,96
	Monto Real	\$513 528,50	\$722 324,91	\$95 990,20	\$1 786 560,60	\$1 271 959,71
Cunetas	Programado	99,00%	95,00%	68,00%	44,00%	92,00%
	Real	23,55%	0,00%	20,36%	81,21%	33,10%
	Monto Programado	\$1 009 896,03	\$866 372,45	\$977 077,72	\$601 658,64	\$1 082 196,00
	Monto Real	\$240 271,23	\$0,00	\$292 536,65	\$1 110 466,00	\$389 399,44
Rehabilitación de vía existente	Programado	9,00%	8,00%	12,00%	0,00%	0,00%
	Real	18,03%	27,81%	0,00%	0,00%	0,00%
	Monto Programado	\$822 831,12	\$549 518,80	\$1 298 711,64	\$0,00	\$0,00
	Monto Real	\$1 648 414,84	\$1 910 358,59	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Retornos	Programado	-	99,00%	60,00%	100,00%	99,00%
	Real	-	40,00%	3,33%	52,00%	15,33%
	Monto Programado	-	\$2 082 262,05	\$1 963 075,20	\$3 154 942,00	\$3 123 392,58
	Monto Real	-	\$70 109,83	\$1 701 331,84	\$483 757,77	\$483 757,77

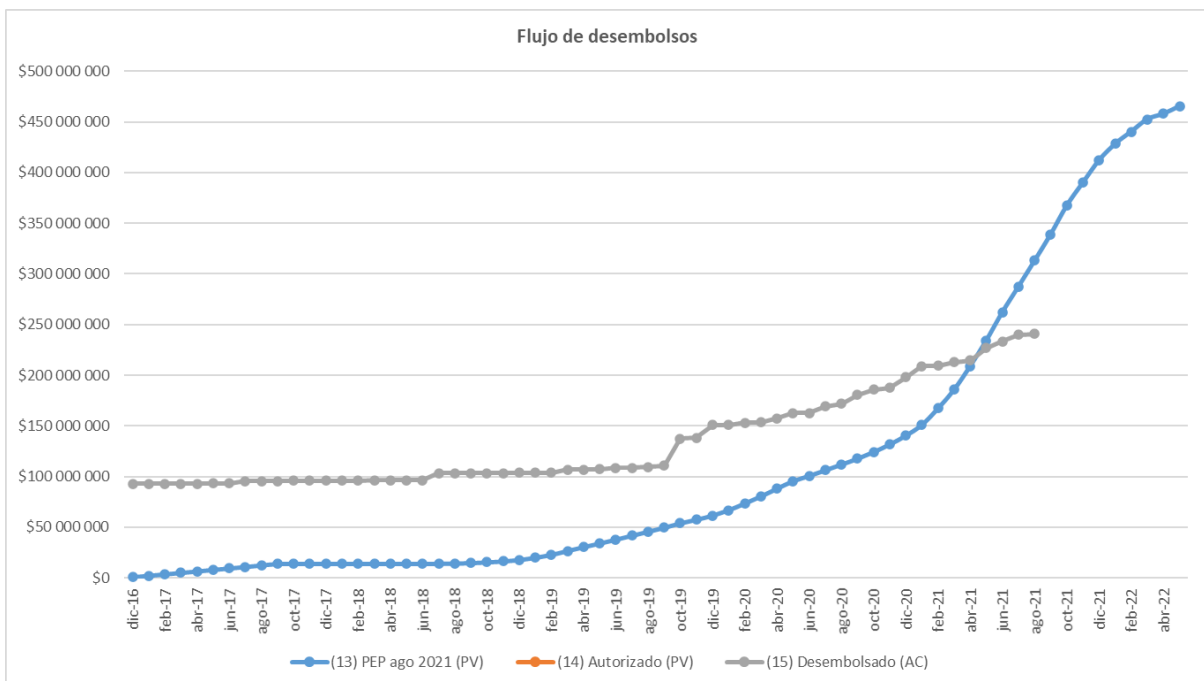
Actividad	Avance	Tramo I : Cruce Ruta 4 - Pococí (Km 49+299 - Km 67+800)	Tramo II : Pococí - Guácimo (Km 67+800 - Km 84+340)	Tramo III.1 : Guácimo - Siquirres (Km 84+340 - Km 110+400)	Tramo IV : Siquirres - Matina (Km 110+400 - Km 135+200)	Tramo V : Matina - Limón (Km 135+200 - Km 156+534)
Puentes Vehiculares	Programado	99,00%	99,00%	92,00%	99,00%	68,00%
	Real	0,26%	26,95%	5,33%	2,64%	0,00%
	Monto Programado	\$19 043 216,28	\$10 848 862,53	\$2 772 487,16	\$20 745 564,84	\$206 112,08
	Monto Real	\$49 546,17	\$2 953 097,46	\$160 529,59	\$553 751,32	\$0,00
Rehabilitación puentes existentes	Programado	71,00%	68,00%	12,00%	39,00%	29,00%
	Real	23,84%	17,43%	0,73%	0,00%	0,00%
	Monto Programado	\$6 196 363,83	\$4 670 909,80	\$1 178 181,84	\$3 829 090,98	\$632 727,22
	Monto Real	\$2 080 299,20	\$1 197 438,94	\$71 189,37	\$0,00	\$0,00
PSV	Programado	24,00%	16,00%	26,00%	41,00%	-
	Real	4,51%	11,28%	5,21%	5,71%	-
	Monto Programado	\$2 863 590,24	\$648 383,52	\$1 551 111,38	\$1 630 655,69	-
	Monto Real	\$538 354,85	\$456 941,49	\$311 017,72	\$227 289,55	-
Puentes Peatonales	Programado	63,00%	100,00%	76,00%	81,00%	31,00%
	Real	9,45%	15,41%	4,48%	54,67%	0,00%
	Monto Programado	\$2 113 020,00	\$2 010 400,00	\$2 039 232,00	\$1 630 044,00	\$1 871 780,00
	Monto Real	\$316 910,65	\$309 784,36	\$120 140,28	\$1 100 112,00	\$0,00
Intercambios	Programado	2,00%	-	0,00%	-	23,00%
	Real	16,94%	-	0,00%	-	0,00%
	Monto Programado	\$79 775,52	-	\$0,00	-	\$917 418,48
	Monto Real	\$675 850,23	-	\$0,00	-	\$0,00
Marginales	Programado	45,00%	0,00%	43,00%	11,00%	0,00%
	Real	6,80%	8,00%	0,00%	0,00%	4,64%
	Monto Programado	\$1 503 765,00	\$0,00	\$712 080,00	\$158 400,00	\$0,00
	Monto Real	\$227 235,60	\$67 560,00	\$0,00	\$0,00	\$30 713,39
Ciclo vías	Programado	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,00%
	Real	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,34%
	Monto Programado	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$64 404,04
	Monto Real	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$102 046,32
Accesos a Casas y Fincas	Programado	37,00%	20,00%	0,00%	54,00%	4,00%
	Real	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Monto Programado	\$196 519,95	\$424 908,00	\$0,00	\$1 147 251,60	\$84 981,60
	Monto Real	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Cruces a Nivel	Programado	-	-	-	-	53,00%
	Real	-	-	-	-	16,83%
	Monto Programado	-	-	-	-	\$2 252 012,40
	Monto Real	-	-	-	-	\$714 907,71
Bahías de Autobuses	Programado	0,00%	0,00%	0,00%	19,00%	29,00%
	Real	8,92%	17,83%	0,00%	0,00%	19,66%
	Monto Programado	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$314 729,49	\$720 564,74
	Monto Real	\$110 856,11	\$118 161,53	\$0,00	\$0,00	\$488 510,95
Aceras	Programado	0,00%	0,00%	0,00%	27,00%	0,00%
	Real	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Monto Programado	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$11 239,56	\$0,00
	Monto Real	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Seguridad vial	Programado	59,00%	64,00%	65,00%	59,00%	61,00%
	Real	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Monto Programado	\$2 289 286,14	\$2 220 078,72	\$3 552 553,55	\$3 068 715,08	\$2 729 323,61
	Monto Real	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Protección Ambiental	Programado	84,00%	84,00%	84,00%	84,00%	84,00%
	Real	98,00%	100,00%	70,00%	73,00%	85,00%
	Monto Programado	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	Monto Real	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00

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

CURVA "S"



Curva "S" Avance Físico (Total de Estimaciones)



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

RESUMEN

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

Avance Físico

Etapas de Diseño

	Monto	%
Avance acumulado Programado	\$ 13 967 801,61	100,00%
Avance acumulado Real	\$ 13 269 411,53	95,00%

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

Etapas de Construcción

	Monto	%
Avance físico acumulado Programado	\$ 303 657 824,00	83,00%
Avance físico acumulado Real	\$ 207 081 007,59	45,85%
Balance	\$ 96 576 816,41	37,15%

Avance del Período Construcción	
Monto	%
\$5 609 603,80	1,24%

Total Diseño y Construcción

	Monto	%
Avance Físico acumulado Programado	\$ 317 625 625,61	83,51%
Avance Físico acumulado Real	\$ 220 350 419,12	47,33%
Balance	\$ 97 275 206,49	36,18%

Avance del Período Diseño + Construcción	
Monto	%
\$5 609 603,80	1,20%

Avance Financiero

	Monto	%
Avance Financiero acumulado Programado	\$ 313 215 808,71	67,27%
Avance Financiero acumulado Real Facturado	\$ 213 271 929,88	45,81%
Balance	\$ 99 943 878,83	21,47%
Avance Financiero acumulado Real Cancelado	\$ 182 047 261,08	39,10%
Avance Financiero acumulado cancelado (DISEÑO)	\$ 12 571 021,45	90,00%
Avance Financiero acumulado cancelado (construcción)	\$ 169 476 239,63	37,53%

(Flujo de Caja Programa de Trabajo)

(Facturado por CHEC)

Plazo Transcurrido

Plazo contractual inicial(días)	1 291,00
Plazo contractual extendido(días)	1 934,00
Tiempo real transcurrido	1 027,00
Porcentaje de tiempo transcurrido	53,10%

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

AVANCE Km - % ACUMULADO

30/8/2021		AVANCE DE OBRA					
Alcantarillas		Terracería		Puentes		Rehab. Puentes	
Alc Totales	308	Km Totales	107,4	Puentes Totales	33,0	Km Totales	33,0
Alc faltante x Ejecutar LI	60,00	Km en ejecucion LD	93,9	Puentes en Ejecucion	32,0	Km en ejecucion	10,0
Alc faltante x Ejecutar LD	84,00	Km en ejecucion LI	70,8	Puentes terminado	0,0	Km terminados	0,0
Alc Terminadas LD	248,00	Km terminados LD	69,0	% en Ejecucion	96,97%	% de Ejecucion	30,30%
Alc Terminadas LI	224,00	Km terminados LI	33,0	% de Avance	92,12%	% de Avance	8,00%
% de Avance LD	80,52%	% de Ejecucion	77%				
% de Avance LI	72,73%	% de km Terminados	47%				
Base Estabilizada		Sub Base		Prestamo		Asfalto	
Km Totales	107,5	Km Totales	107,5	Km Totales	107,5	Km Totales	107,5
Km en ejecucion LD	30,6	Km en ejecucion LD	25,2	Km en ejecucion LD	17,8	Km en primera capa LD	39,7
Km en ejecucion LI	4,7	Km en ejecucion LI	23,8	Km en ejecucion LI	28,3	Km terminados LD	20,0
Km terminados LD	39,5	Km terminados LD	57,5	Km terminados LD	66,8	Km en primera capa LI	15,9
Km terminados LI	4,0	Km terminados LI	11,5	Km terminados LI	28,46	Km terminados LI	5,4
% de Avance LD	65,20%	% de Avance LD	76,88%	% de Avance LD	78,64%	% de Avance LD	18,60%
% de Avance LI	8,12%	% de Avance LI	32,83%	% de Avance LI	52,80%	% de Avance LI	5,00%
PSV		IC		Puentes Peatonales		Cunetas	
PSV Totales	13	IC Totales	5	Puentes Totales	24,0	Km Totales	107,4
PSV en Ejecucion	5,00	IC en Ejecucion	1,00	Puentes en Ejecucion	10,0	Km terminados	25,5
PSV Terminados	0,00	IC Terminados	0,00	Puentes terminado	0,0	% de Ejecucion	23,77%
% de Ejecucion	38,46%	% de Ejecucion	20,00%	% en Ejecucion	41,67%		
% de Avance	5,13%	% de Avance	6,78%				
New Jersey		Marginales		Civlovias		Accesos	
Km Totales	107,4	Km Totales	26180,0	Km Totales	26160,0	Totales	18,0
Km en ejecucion	38,74	Km en ejecucion	8841,7	Km en ejecucion	2357,2	Km en ejecucion	0,0
Km terminados	38,74	Km terminados	0,0	Km terminados	0,0	Km terminados	0,0
% de Avance	36,07%	% de Avance	10,58%	% de Avance	6,34%	% de Avance	0,00%
Proyecto							
Total Proyecto	\$	465 593 387,06	Total Construcion	\$	451 625 585,45		
Ejecutado Diseño + Construcción	\$	219 652 029,04	Ejecutado Construcción	\$	207 081 007,59		
% este mes		1,20%					
% Ejecutado del Monto del Proyecto		47,18%	% de Ejecutado de Construcción		45,85%		

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 Agosto 2021.

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

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

Resumen de muestreos y ensayos de verificación

Mes: Agosto 2021

Ensayo	Ensayos en el mes	Requerimiento	No. Ensayos no cumplen	% Incumplimiento
Ensayos al concreto y mortero				
Muestreos y moldeo de concreto fresco (especimenes)	84	-	N/A	-
Asentamiento y/o flujo de concreto fresco	19	Según diseño de mezcla	2	11%
Temperatura de Concreto Fresco	19	Max, 32 Celsius	0	0%
Ensayos de resistencia a la compresion del concreto	150	Según diseño de mezcla	0	0%
Integridad del concreto endurecido pilotes (cross hole)	8 pilotes x 20m= 160m	20% de reduccion max. de velocidad de onda	0	0%
Muestreos y moldeo de cubos de mortero (especimenes)	12	-	N/A	-
Densidad in situ de rellenos, terracerias, bases, BE25				
Chequeos de compactación	109	Alcant. Min. 90% Rellenos-terracerias min.95 /bases min, 97	0	0,0%

Resumen de muestreos y ensayos de verificación (continuación)

Mes: Agosto 2021

Ensayo	Ensayos en el mes	Requerimiento	No. Ensayos no cumplen	% Incumplimiento
Caracterización de Agregados				
Granulometría	20	Según diseño de mezcla	0	0%
Equivalente de arena	2	Concreto Min.70% MAC. Min, 50%	0	0%
Sanidad con Sulfato de Sodio	9	Max.12%	0	0%
Pérdida por abrasión	3	Max.35%	0	0%
Índice de Durabilidad	2	Min.35%	0	0%
Gravedad específica y absorción	16	N/A	N/A	-
Colorimetría	2	Max. 4	-	
Capacidad Soporte de Suelos, In situ-				
Cono de Penetración Dinámico DCP	2	Min. 4,5%	1	50%
Resistencia a la compresión de Base Estabilizada				
Resistencia a la compresión BE (especímenes)	5	Min. 2,1-Max 5,5 MPa	2	40%
Caracterización de bases y préstamos				
Granulometría	15	Según capa	4	27%
Índice de plasticidad (LL, LP)	15	Base Max 6, BE max 8	0	0%
Relación Humedad - Densidad (Proctor)	6	N/A	N/A	-
Valor Relativo Soporte (CBR)	4	Préstamo selecto Min.30, Base granular min. 80	0	0%
Gravedad específica y absorción	3	N/A	N/A	-

Resumen de muestreos y ensayos de verificación (continuación)

Mes: Agosto 2021

Ensayo	Ensayos en el mes	Requerimiento	No. Ensayos no cumplen	% Incumplimiento
Mezclas Asfálticas Superpave (MAC19mm y MAC12,5mm)				
Granulometria	39	Según diseño	1	3%
Contenido de asfalto	39	Según diseño	0	0%
Gravedad Especifica Maxima Teorica , especimenes	78	N/A	N/A	-
Gravedad Especifica Bruta, especimenes Superpave	156	N/A	N/A	-
Vacios	39	3% - 5%	0	0%
VMA	39	MAC19 Min. 13% MAC12,5 min 14%	0	0%
VFA	39	65% - 75%	4	10%
Relacion polvo/asfalto	39	0,6 - 1,3	0	0%
Tension diametral	4	Min. 700 kPa	0	0%
Relacion Tension diametral	4	Min. 85%	0	0%
Control de Mezclas Asfálticas colocadas				
Compactacion (nucleos)	231	92% - 98%	27	12%
Espesor de capa (nucleos)	231	MAC19 min. 6cm MAC12 min. 5cm	2	1%
Espesor total ambas capas (nucleos)	231	min. 11 cm	2	1%

Los resultados de los ensayos realizados durante este periodo y demás detalles se incluyen en el Anexo de Laboratorio CR-LAB-SI-2021-008.

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

En el presente periodo se analizaron muestras de materiales de préstamo (base existente en rehabilitación) muestreada en sitio 126+300-126+500 Izq y material recuperado (carpeta) apilamiento en km71.

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

Fueron analizadas diez muestras de base granular, de estas, cuatro muestras incumplieron el %pasa el tamiz de 25mm (por debajo del mínimo especificado 80%), esto fue informado al Contratista (CHEC Rama1) y se agregó fino para corregir el material.

Se analizaron tres muestras de material de base estabilizada con cemento de plantas Barbilla (Rama 1-Meco) y Rama1. Todas las muestras cumplen razonablemente los requisitos del proyecto.

Los resultados de resistencia a compresión de BE-25 se muestran y analizan más abajo en inciso h) de esta sección, en general se obtuvieron resistencias aceptables, con un promedio de 5.4 MPa (Requerido min. 2,1Mpa – 5.5 MPa) de 4 producciones muestreadas.

- b) Muestreo y ensayos para caracterización de agregados para concreto.
En el presente periodo se analizaron muestras de agregados para concreto hidráulico de las plantas CHEC km62 y km93, los materiales ensayados cumplen razonablemente los requerimientos del proyecto.
- c) Muestreo y ensayos para caracterización de agregados para concreto asfáltico.
En el presente periodo se analizaron muestras de agregados para concreto asfáltico de las plantas CHEC km49, km115 y planta MECO La Marina, los materiales ensayados cumplen razonablemente los requerimientos del proyecto.
- d) Mezcla asfáltica en caliente
c.1) MAC SUP-19mm
Se analizaron muestras de mezcla asfáltica y núcleos de la primera capa de CHEC Rama 1 y CHEC Rama2.

Los resultados muestran que las 19 producciones analizadas (10 de Rama 2, 9 de Rama 1) cumplen razonablemente los requerimientos. Únicamente una muestra de Rama2, 1734-21 del 23/08/2021 incumple marginalmente el VFA máximo (75.8% > 75%). Esto fue informado al Contratista a través de la No Conformidad respectiva.

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

Requerimientos mezcla asfáltica SUP 19mm

Empresa / Diseño MAC19	25 mm	19 mm	12,5 mm	9,5m m	4,75 mm	2,36 mm	1,18 mm	0,600 mm	0,300 mm	0,150 mm	0,075 mm	Comb .Gbs	Contenido de asfalto % sobre mezcla	%Gm m(N _{ini})	%Gm m(N _{des})	%Gm m (N _{max})	% Vacíos (N _{des})
Meco, ITP-698-20 / O-10-164-2020 (6	100	95-100	79-85	62-72	39-47	24-32	15-23	10-17	7-12	6-9	3,0-7,0	2,621	5,25 - 6,05	<89	95 - 97	<98	3 - 5
Hsolis, O-10-30-2020 (9 dic 2020)	100	91-100	75-85	60-70	39-47	25-33	17-24	10 - 17	6-12	5-9	2,5-6,5	2,617	5,45 - 5,89				
Rama2, OJM E1-10-12-20 y formula	100	95-100	75-85	58-68	34-42	22-30	15-23	10-17	5-12	5-9	3,0 - 7,0	2,582	4,95 - 5,65				
Rama1 OJM 10-05-2020, 2 Abril 20	100	93-100	74-84	59-69	37-45	25-33	18-24	12 - 17	7-12	6-9	2,6-6,6	2,646	4,70 - 5,55				

Requerimientos mezcla asfáltica SUP 19mm (continuación)

Empresa / Diseño MAC19	%VMA	%VFA (vacíos llenado asfalto)	Relac. Polvo / Asfalto	Estabilidad kN	Flujo, mm	Tensión Diametral, condicionados, kPa	Tensión Diametral, Relación	Fatiga, 400 micro	Fatiga, 600 micro	Deformación Permanente, mm
Meco, ITP-698-20 / O-10-164-2020 (6 dic 2020)	>13	65-75	0,6-1,3	Min. 8	2,5 - 3,5	>700	>85	>450.000	>50.000	<3,5
Hsolis, O-10-30-2020 (9 dic 2020)										
Rama2, OJM E1-10-12-20 y formula										
Rama1 OJM 10-05-2020, 2 Abril 20										

Resultados mezcla asfáltica SUP 19mm:

No. Muestra	Fecha Muestreo	Tramo	Lado	Empresa (R1, R2, R3-Meco o R3-Hsolis)	No. Viaje	Temp	Hora Muestra	25 mm	19 mm	12,5 mm	9,5 mm	4,75 mm	2,36 mm	1,18 mm	0,600 mm	0,300 mm	0,150 mm	0,075 mm	Comb. Gbs	Contenido de asfalto % sobre mezcla	Maxima Teórica corregida x absorc.
1484-2021	23/7/2021	87+693 - 87+460	Der	Km 49	7 Camion #82	164	15:00	100	95	74	62	45	28	18	14	10	7	4,7	2,663	5,16	2,505
1485-2021	26/7/2021	87+693 - 88+170	Der	Km 49	12 Camion #79	159	08:50	100	95	73	62	44	28	18	12	9	7	4,8	2,663	5,34	2,500
1490-2021	26/7/2021	130+200 - 130+340	Der	R2- Planta CHEC k115	3	158	10:00	100	100	81	63	39	28	19	14	10	7	5,0	2,605	5,26	2,457
1495-2021	27/7/2021	88+170 - 88+660	Der	Km 49	19 Camion #96	162,8	09:45	100	96	74	61	43	27	17	13	10	7	4,7	2,663	5,34	2,501
1514-2021	28/7/2021	88+660 - 89+440	Izq	Km 49	23	168,3	11:05	100	94	73	62	44	28	18	14	10	7	4,7	2,663	5,17	2,504
1521-2021	29/7/2021	89+440 - 89+936	Der	Km 49	5 Camion #93	162	09:30	100	95	74	63	45	28	18	14	10	7	4,7	2,663	5,20	2,503
1598-2021	5/8/2021	133+620 - 133+727	Der	R2- Planta CHEC k115	-	-	07:00	100	100	80	64	39	27	19	14	10	7	5,1	2,605	5,14	2,454
1599-2021	6/8/2021	133+727 - 133+880	Der	R2- Planta CHEC k115	19	159	07:20	100	99	78	65	40	28	20	14	10	7	5,1	2,605	5,12	2,457
1601-2021	8/8/2021	134+775 - 134+860	Der	R2- Planta CHEC k115	4	164	08:30	100	100	79	67	42	28	19	13	10	7	5,0	2,605	5,66	2,447
1622-2021	11/8/2021	92+825 - 93+330	Der	Km 49	22	162	11:30	100	95	75	62	44	27	19	14	10	8	5,1	2,663	5,14	2,509
1655-2021	16/8/2021	75+870 - 76+500	Der	Km 49	10	163	10:00	100	95	77	64	44	28	20	15	11	7	5,0	2,663	5,42	2,488
1673-2021	17/8/2021	76+510 - 77+100	Der	Km 49	7	164	08:30	100	98	81	69	42	28	22	16	11	8	5,1	2,663	5,07	2,508
1680-2021	18/8/2021	77+100 - 77+ 800	Der	Km 49	12	164	08:45	100	95	75	62	43	28	19	14	10	8	4,5	2,663	5,14	2,505
1707-2021	21/8/2021	118+100 - 118+400	Der	R2- Planta CHEC k115	11	158	10:00	100	100	76	61	40	29	21	13	8	6	4,9	2,605	5,51	2,445
1708-2021	22/8/2021	118+485 - 118+900	Der	R2- Planta CHEC k115	13	160	11:00	100	100	78	61	40	29	21	14	10	7	5,1	2,605	5,25	2,459
1734-2021	23/8/2021	118+850 - 119+293	Der	R2- Planta CHEC k115	11	158	10:00	100	100	77	61	40	29	20	14	10	7	4,9	2,605	5,64	2,440
1735-2021	24/8/2021	119+189 - 119+293	Der	R2- Planta CHEC k115	5	160	08:30	100	98	78	63	41	29	19	14	10	7	5,3	2,605	5,20	2,460
1747-2021	27/8/2021	117+000 - 117+350	Der	R2- Planta CHEC k115	9	158	09:20	100	100	73	60	39	26	19	13	9	6	5,0	2,605	5,44	2,444
1748-2021	28/8/2021	117+000 - 116+800	Der	R2- Planta CHEC k115	6	160	08:00	100	100	79	61	42	30	21	15	10	7	5,1	2,605	5,14	2,457

Resultados de las muestras de capa MAC SUP-19mm (continuación)

No. Muestra	Fecha Muestreo	Empresa (R1, R2, R3-Meco o R3-Hsolis)	Absorc. Asfalto %	Densidad SupPave (N _{dis}) g/cc	Densidad (N _{max}) g/cc	Densidad Correg (N _{ini}) g/cc	%Gmm (N _{ini})	%Gmm (N _{des})	%Gmm (N _{max})	% Vacíos (N _{des})	%VMA	%VFA (vacíos llenado asfalto)	% Cont. Efectivo Asfalto	Relac. Polvo / Asfalto	Tensión Diametral, condicionados, kPa	Tensión Diametral, Relación
1484-2021	23/7/2021	Km 49	0,76	2,398	2,422	2,152	85,9	95,7	96,7	4,3	14,6	70,7	4,4	1,1		
1485-2021	26/7/2021	Km 49	0,79	2,400	2,419	2,159	86,3	96,0	96,8	4,0	14,7	72,8	4,6	1,0		
1490-2021	26/7/2021	R2- Planta CHEC k115	0,82	2,349	2,378	2,127	86,6	95,6	96,8	4,4	14,6	69,8	4,5	1,1		
1495-2021	27/7/2021	Km 49	0,81	2,401	2,419	2,172	86,8	96,0	96,7	4,0	14,6	72,7	4,6	1,0		
1514-2021	28/7/2021	Km 49	0,75	2,400	2,427	2,148	85,8	95,8	96,9	4,2	14,5	71,4	4,5	1,1		
1521-2021	29/7/2021	Km 49	0,75	2,401	2,429	2,158	86,2	95,9	97,0	4,1	14,5	71,9	4,5	1,0		
1598-2021	5/8/2021	R2- Planta CHEC k115	0,69	2,349	2,374	2,128	86,7	95,7	96,7	4,3	14,4	70,4	4,5	1,1	1065,0	96,9
1599-2021	6/8/2021	R2- Planta CHEC k115	0,73	2,348	2,352	2,114	86,0	95,6	95,7	4,4	14,5	69,3	4,4	1,2		
1601-2021	8/8/2021	R2- Planta CHEC k115	0,90	2,342	2,352	2,117	86,5	95,7	96,1	4,3	15,2	71,7	4,8	1,0		
1622-2021	11/8/2021	Km 49	0,82	2,395	2,394	2,158	86,0	95,5	95,4	4,5	14,7	69,1	4,4	1,2		
1655-2021	16/8/2021	Km 49	0,63	2,396	2,405	2,152	86,5	96,3	96,7	3,7	14,9	75,0	4,8	1,0	1003,0	96,4
1673-2021	17/8/2021	Km 49	0,75	2,400	2,405	2,152	85,8	95,7	95,9	4,3	14,4	70,2	4,4	1,2		
1680-2021	18/8/2021	Km 49	0,75	2,396	2,409	2,159	86,2	95,6	96,2	4,4	14,6	70,3	4,4	1,0		
1707-2021	21/8/2021	R2- Planta CHEC k115	0,76	2,348	2,359	2,115	86,5	96,0	96,5	4,0	14,8	73,2	4,8	1,0		
1708-2021	22/8/2021	R2- Planta CHEC k115	0,85	2,357	2,368	2,127	86,5	95,9	96,3	4,1	14,3	70,9	4,4	1,1		
1734-2021	23/8/2021	R2- Planta CHEC k115	0,76	2,353	2,365	2,137	87,6	96,4	96,9	3,6	14,8	75,8	4,9	1,0		
1735-2021	24/8/2021	R2- Planta CHEC k115	0,84	2,348	2,366	2,120	86,2	95,4	96,2	4,6	14,5	68,7	4,4	1,2		
1747-2021	27/8/2021	R2- Planta CHEC k115	0,70	2,347	2,356	2,129	87,1	96,0	96,4	4,0	14,8	73,2	4,8	1,0		
1748-2021	28/8/2021	R2- Planta CHEC k115	0,74	2,349	2,362	2,125	86,5	95,6	96,1	4,4	14,4	69,6	4,4	1,2		

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

Tabla resumen de resultados de núcleos (compactación y espesores en capa MAC19mm)

Lab. No	Prod. Fecha	No. Núcleo	Tramo desde - hasta	Estación	Lado	Dist, m	Absorción de agua %	Vacíos, %	Compact. %	Espesor, cm	Comp. Prom. %	Espesor Prom., cm	Comentarios (Abs.>2% densidad determinada con AASHTO T275.)	
1537-2021	/2021 y 21/7/	1	87+456	87+693	87+635	Der	8,5 NJ	3,1	9,3	90,7	8,5	91,6	7,5	#1 es remuestreo/rechequeo 1486-21 núcleo #4, y núcleo
1537-2021	/2021 y 21/7/	2	87+246	87+460	87+415	Der	4,9 NJ	2,1	7,4	92,6	6,5			
1554-2021	26-jul-21	1	130+100	130+340	130+218	D	9,7	0,9	4,3	95,7	15,0	94,9	9,2	Cumple compactac. y espesores (Cumplim. 100% y 100%), punto #5R es remuestreo de #5. Notar espesor de 15cm en núcleo #1. Adherencia Buena.
1554-2021	26-jul-21	2	130+100	130+340	130+253	D	6,7	1,0	7,6	92,4	7,5			
1554-2021	26-jul-21	3	130+100	130+340	130+253	D	3,1	1,9	5,4	94,6	7,5			
1554-2021	26-jul-21	4	130+100	130+340	130+265	D	9,3	1,2	4,2	95,8	8,0			
1554R-2021	26-jul-21	5R	130+100	130+340	130+258	D	5,2 NJ	1,7	3,8	96,2	8,0			
1595-2021	2-ago-21	1	132+080	132+263	132+127	D	2,4 NJ	1,4	3,0	97,0	7,5	96,3	7,4	Cumple compactac. y espesores (Cumplim. 100% y 100%). Adherencia Buena todos los núcleos.
1595-2021	2-ago-21	2	132+080	132+263	132+144	D	5,8 NJ	1,5	3,9	96,1	7,5			
1595-2021	2-ago-21	3	132+080	132+263	132+215	D	5,6 NJ	0,9	4,1	95,9	8,0			
1595-2021	2-ago-21	4	132+080	132+263	132+229	D	6,5 NJ	1,6	4,0	96,0	6,5			
1595-2021	2-ago-21	5	132+080	132+263	132+140	D	0,30 NJ	1,6	3,6	96,4	7,5			
1633-2021	4-ago-21	1	132+940	133+100	132+961	D	7,7 NJ	0,7	4,7	95,3	10,2	97,0	11,1	No cumple compactacion (Nivel Cumplim. 48%, espesores ok). Adherencia Buena todos los núcleos.
1633-2021	4-ago-21	2	132+940	133+100	132+966	D	1,8 NJ	0,7	4,5	95,5	11,2			
1633-2021	4-ago-21	3	132+940	133+100	133+026	D	7,3 NJ	0,4	2,4	97,6	15,0			
1633-2021	4-ago-21	4	132+940	133+100	133+056	D	2,9 NJ	0,5	2,4	97,6	8,5			
1633-2021	4-ago-21	5	132+940	133+100	133+077	D	1,8 NJ	0,3	0,9	99,1	10,8			
1634-2021	5-ago-21	1	133+125	133+280	133+142	D	9,2 NJ	0,4	1,9	98,1	11,0	95,4	12,2	Cumple compactac. y espesores (Cumplim. 90% y 100%), no obstante, núcleo #1 excede compact máxima, requiere acción. Adherencia Buena
1634-2021	5-ago-21	2	133+125	133+280	133+224	D	5,8 NJ	0,7	4,5	95,5	14,5			
1634-2021	5-ago-21	3	133+125	133+280	133+246	D	0,10 NJ	1,7	7,2	92,8	12,0			
1634-2021	5-ago-21	4	133+125	133+280	133+255	D	1,3 NJ	0,8	4,8	95,2	11,5			
1634-2021	5-ago-21	5	133+125	133+280	133+255	D	7,5 NJ	0,9	4,7	95,3	12,0			
1635-2021	7-ago-21	1	133+780	134+040	133+820	D	0,4 NJ	2,2	8,0	92,0	9,0	94,0	9,1	Cumple compactac. y espesores (Cumplim. 100% y 100%). Adherencia Buena todos los núcleos.
1635-2021	7-ago-21	2	133+780	134+040	133+883	D	6,0 NJ	1,8	6,7	93,3	9,0			
1635-2021	7-ago-21	3	133+780	134+040	133+900	D	4,1 NJ	0,9	5,7	94,3	9,0			
1635-2021	7-ago-21	4	133+780	134+040	133+992	D	3,0 NJ	1,7	5,6	94,4	7,5			
1635-2021	7-ago-21	5	133+780	134+040	134+029	D	6,0 NJ	0,3	4,3	95,7	11,0			
1637-2021	07 y 08/8/2021	1	134+645	134+860	134+672	D	10,0 NJ	1,4	6,9	93,1	12,0	94,9	10,7	Cumple compactac. y espesores (Cumplim. 97% y 100%). Adherencia Buena todos los núcleos.
1637-2021	07 y 08/8/2021	2	134+645	134+860	134+718	D	9,5 NJ	0,4	3,3	96,7	10,0			
1637-2021	07 y 08/8/2021	3	134+645	134+860	134+781	D	1,8 NJ	0,5	3,4	96,6	12,0			
1637-2021	07 y 08/8/2021	4	134+645	134+860	134+828	D	9,6 NJ	1,6	6,6	93,4	10,0			
1637-2021	07 y 08/8/2021	5	134+645	134+860	134+850	D	6,5 NJ	1,1	5,1	94,9	9,5			
1628-2021	10-ago-21	1	92+600	92+825	92+711	D	10,3 NJ	1,9	6,9	93,1	10,0	94,4	9,0	Cumple compactac. y espesores (Cumplim. 87% y 100%). Adherencia Buena
1628-2021	10-ago-21	2	92+600	92+825	92+730	D	6,7 NJ	1,6	7,0	93,0	8,0			
1628-2021	10-ago-21	3	92+600	92+825	92+751	D	6,6 NJ	0,5	2,8	97,2	9,0			
1644-2021	11-ago-21	1	92+825	93+330	92+990	D	5,3 NJ	0,9	4,6	95,4	6,5	95,2	7,1	Cumple compactac. y espesores (Cumplim. 100% y 96%). Adherencia Buena.
1644-2021	11-ago-21	2	92+825	93+330	93+162	D	8,1 NJ	0,7	3,9	96,1	9,3			
1644-2021	11-ago-21	3	92+825	93+330	93+165	D	0,8 NJ	0,8	3,7	96,3	6,0			
1644-2021	11-ago-21	4	92+825	93+330	93+223	D	3,9 NJ	1,6	6,5	93,5	7,0			
1644-2021	11-ago-21	5	92+825	93+330	93+238	D	0,6 NJ	1,4	5,1	94,9	6,0			
1644-2021	11-ago-21	6	92+825	93+330	93+276	D	7,0 NJ	1,1	5,1	94,9	7,5			

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

Tabla resumen de resultados de núcleos MAC19mm, (continuación)

Lab. No	Prod. Fecha	No. Núcleo	Tramo desde - hasta	Estación	Lado	Dist, m	Absorción de agua %	Vacíos, %	Compact. %	Espesor, cm	Comp. Prom. %	Espesor Prom., cm	Comentarios (Abs.>2% densidad determinada con AASHTO T275.)	
1678-2021	16-ago-21	1	75+880	76+510	76+079	D	1,1 NJ	0,8	6,6	93,4	8,5	95,2	8,6	Cumple compactac. y espesores (Cumplim. 100% y 100%). Adherencia Buena: Núcleos 1 al 6, Adherencia Regular: Nucleo 7
1678-2021	16-ago-21	2	75+880	76+510	76+188	D	6,0 NJ	0,3	3,6	96,4	10,5			
1678-2021	16-ago-21	3	75+880	76+510	76+276	D	7,9 NJ	0,3	3,8	96,2	9,0			
1678-2021	16-ago-21	4	75+880	76+510	76+302	D	1,9 NJ	0,5	4,9	95,1	7,5			
1678-2021	16-ago-21	5	75+880	76+510	76+347	D	4,0 NJ	0,4	5,4	94,6	8,5			
1678-2021	16-ago-21	6	75+880	76+510	76+408	D	8,9 NJ	0,6	5,3	94,7	7,5			
1678-2021	16-ago-21	7	75+880	76+510	76+484	D	6,8 NJ	0,4	4,2	95,8	9,0			
1684-2021	17-ago-21	1	75+510	77+100	76+620	D	0,6 NJ	0,5	5,8	94,2	7,7	95,1	8,9	Cumple compactac. y espesores (Cumplim. 100% y 100%). Adherencia Buena: Núcleos 2,3,4,5 y 6, Adherencia Regular: Nucleo 1
1684-2021	17-ago-21	2	75+510	77+100	76+761	D	8,6 NJ	0,3	3,0	97,0	10,0			
1684-2021	17-ago-21	3	75+510	77+100	76+787	D	8,9 NJ	0,3	4,6	95,4	10,0			
1684-2021	17-ago-21	4	75+510	77+100	76+863	D	3,4 NJ	0,8	5,0	95,0	7,5			
1684-2021	17-ago-21	5	75+510	77+100	76+906	D	9,5 NJ	0,4	5,2	94,8	9,5			
1684-2021	17-ago-21	6	75+510	77+100	76+969	D	4,9 NJ	0,6	6,0	94,0	8,5			
1692-2021	18-ago-21	1	77+100	77+800	77+144	D	7,7 NJ	1,4	4,7	95,3	8,0	95,6	7,0	Cumple compactac. y espesores (Cumplim. 100% y 100%). Adherencia Buena: Todos los núcleos. *La distancia es medida desde el borde según se indique.
1692-2021	18-ago-21	2	77+100	77+800	77+165	D	4,9 NJ	0,5	3,4	96,6	7,4			
1692-2021	18-ago-21	3	77+100	77+800	77+253	D	2,8 NJ	1,1	4,7	95,3	6,5			
1692-2021	18-ago-21	4	77+100	77+800	77+262	D	2,5 NJ	0,8	4,9	95,1	7,0			
1692-2021	18-ago-21	5	77+100	77+800	77+442	D	5,9 NJ	0,6	4,6	95,4	6,8			
1692-2021	18-ago-21	6	77+100	77+800	77+445	D	3,1 NJ	0,3	4,3	95,7	5,6			
1692-2021	18-ago-21	7	77+100	77+800	77+577	D	5,4 NJ	0,6	4,3	95,7	7,5			
1712-2021	21-ago-21	1	118+100	118+485	118+104	D	6,0 NJ	0,9	6,2	94,2	10,0	95,3	8,1	Cumple compactac. y espesores (Cumplim. 100% y 100%). Adherencia Buena Todos los núcleos.
1712-2021	21-ago-21	2	118+100	118+485	118+205	D	7,6 NJ	1,9	5,9	94,5	7,5			
1712-2021	21-ago-21	3	118+100	118+485	118+236	D	0,9 NJ	1,0	4,8	95,7	8,0			
1712-2021	21-ago-21	4	118+100	118+485	118+360	D	2,0 NJ	1,4	3,7	96,8	6,0			
1712-2021	21-ago-21	5	118+100	118+485	118+445	D	1,5 NJ	1,0	5,2	95,3	9,0			
1713-2021	22-ago-21	1	118+460	118+835	118+465	D	8,3 NJ	0,5	3,4	96,6	8,0	95,8	8,2	Cumple compactac. y espesores (Cumplim. 100% y 100%). Adherencia Buena Todos los núcleos.
1713-2021	22-ago-21	2	118+460	118+835	118+577	D	8,1 NJ	1,3	4,3	95,7	8,5			
1713-2021	22-ago-21	3	118+460	118+835	118+602	D	4,7 NJ	1,5	4,9	95,1	7,5			
1713-2021	22-ago-21	4	118+460	118+835	118+649	D	4,6 NJ	1,7	4,0	96,0	8,5			
1713-2021	22-ago-21	5	118+460	118+835	118+829	D	8,4 NJ	1,2	4,4	95,6	8,5			
1745-2021	23-ago-21	1	118+850	119+293	118+946	D	7,8 NJ	1,4	3,9	96,1	8,5	95,4	9,5	Cumple compactac. y espesores (Cumplim. 96% y 100%), no obstante, núcleo #2 excede compactación max. (98,1>97%). Adherencia Buena: Todos los núcleos.
1745-2021	23-ago-21	2	118+850	119+293	119+054	D	6,3 NJ	0,7	1,9	98,1	9,5			
1745-2021	23-ago-21	3	118+850	119+293	119+178	D	10,5 NJ	1,2	5,3	94,7	9,0			
1745-2021	23-ago-21	4	118+850	119+293	119+203	D	10,6 NJ	1,8	6,7	93,3	12,0			
1745-2021	23-ago-21	5	118+850	119+293	119+232	D	9,8 NJ	1,6	5,2	94,8	10,0			
1745-2021	23-ago-21	6	123+460	123+490	123+480	D	10,6 NJ	1,5	4,6	95,4	8,0			

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

De un total de 83 núcleos ensayados en MAC19mm se obtiene promedio de vacíos de campo de 4,8% correspondiente a 95,2% de compactación (especificado 92%-97%), de estos, 1 núcleo está por debajo del mínimo y 7 por encima del máximo especificado de compactación (un total de 8 núcleos incumplen compactación en primera capa MAC19mm, correspondiendo a un 9,6%), estos puntos se han informado al Contratista para tomar las medidas correctivas necesarias. El espesor promedio de 8,8 cm (espesor de diseño 6cm),

únicamente un núcleo está por debajo del espesor de diseño, en este punto el Contratista debe compensar con la segunda capa.

En total se analizaron 16 tramos, todos cumplen análisis de espesores, mientras el tramo 132+940 – 133+100 Der no cumple análisis de compactación, se originó No Conformidad.

Los sitios donde obtuvieron puntos por debajo del mínimo de compactación (principalmente en Rama 1), se debe compensar con la colocación de geomalla de refuerzo, mientras en los puntos donde se incumple espesor se debe compensar con MAC12,5mm.

c.2) MAC SUP-12,5MM

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

Se analizaron 20 producciones de MAC12.5mm (9 Rama1 y 11 de Rama2) en este periodo, los resultados muestran que las mezclas cumplen razonablemente con los requerimientos, excepto los Vacíos Llenados con Asfalto (VFA) en Rama 1, donde 3 de las 9 producciones analizadas exceden el máximo de 75%, con valores en exceso que oscilan entre 75,7% y 77,4%. Esto fue informado oportunamente al Contratista, se abrieron No Conformidades. El VFA de las producciones del mes en Rama 1 promedia 73,7% (especificado 65%-75%), mostrando una leve mejoría con respecto al promedio del mes pasado. Para Rama2, las cinco producciones analizadas cumplen razonablemente los requerimientos del proyecto.

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

Requerimientos mezcla asfáltica SUP 12,5mm

Empresa / Diseño MAC12,5mm	25 mm	19 mm	12,5mm	9,5mm	4,75mm	2,36mm	1,18mm	0,600mm	0,300mm	0,150mm	0,075mm	Contenido de asfalto % sobre mezcla
Hsolis, O-10-08-2021 (26 feb 2021)	100	100	87-97	77-87	48-55	29-37	19-26	12-19	7-14	5-9	3,3 -7,3	6,0-6,5 -7,0
CHEC RAMA2 - 12,5MM, OJM 10-27-2021 (13 mayo 21)	100	100	90-100	75-85	43-51	30-38	18-26	11-19	5-13	5-9	3,5-7,5	5,25-5,75 -6,25
CHEC RAMA1 - 12,5MM, OJM 10-26-2021 (08 may 21)	100	100	87-97	70-80	42-49	28-34	19-26	13-19	7-14	5-9	2,5-6,5	4,85-5,35-5,85

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

Resultados de las muestras de capa MAC SUP-12.5mm

No. Muestra	Fecha Muestreo	Tramo	Lado	Empresa (R1, R2, R3-Meco o R3-Hsolis)	No. Viaje	Temp.	Hora Muestra	25 mm	19 mm	12,5 mm	9,5 mm	4,75 mm	2,36 mm	1,18 mm	0,600 mm	0,300 mm	0,150 mm	0,075 mm	Comb. Gbs	Contenido de asfalto % sobre mezcla	Maxima Teórica corregida x absorc.
1466-2021	19/7/2021	128+945 - 129+470	Der	R2- Planta	3	161	09:30	100	100	100	82	48	35	24	16	11	8	5,0	2,581	5,65	2,446
1511-2021	27/7/2021	129+800 - 130+100	Der	R2- Planta	8	162	14:40	100	100	100	82	49	35	24	17	11	8	5,1	2,581	5,75	2,442
1489-2021	20/7/2021	129+470 - 129+820	Der	R2- Planta	22	159	14:10	100	100	100	81	48	35	24	15	10	7	4,6	2,581	5,76	2,441
1540-2021	28/7/2021	130+900 - 131+300	Der	R2- Planta	5	161	08:40	100	100	100	79	46	34	23	15	10	7	4,9	2,581	5,48	2,448
1541-2021	29/7/2021	131+300 - 131+530	Der	R2- Planta	5	163	10:20	100	100	100	83	48	35	24	16	11	8	5,2	2,581	5,89	2,439
1542-2021	30/7/2021	131+530 - 131+750	Der	R2- Planta	2	165	07:30	100	100	100	82	47	34	24	16	11	8	5,2	2,581	5,69	2,445
1534-2021	30/7/2021	85+300	Der	Km 49	18	160	10:00	100	100	93	73	43	29	21	15	11	7	4,7	2,668	5,32	2,496
1538-2021	2/8/2021	87+690 - 88+580	Der	Km 49	11	168	-	0	0	96	76	45	30	22	16	12	8	5,3	2,668	5,36	2,467
1559-2021	3/8/2021	88+360 - 88+650	Der	Km 49	18	167,2	10:25	100	100	95	77	45	31	21	17	11	7	5,3	2,668	5,34	2,494
1564-2021	3/8/2021	132+270 - 132+403	Der	R2- Planta	3	162	06:50	100	100	98	78	46	33	24	16	11	8	4,9	2,581	5,46	2,450
1567-2021	4/8/2021	88+650 - 89+440	Der	Km 49	18	165	10:25	100	100	92	72	45	28	21	16	11	7	4,9	2,668	5,20	2,499
1578-2021	6/8/2021	91+050 - 91+450	Der	Km 49	22	165	10:30	100	100	94	75	45	31	21	15	11	8	5,3	2,668	5,45	2,485
1592-2021	8/8/2021	91+770 - 91+980	Der	Km 49	12	164	10:00	100	100	95	78	46	31	21	15	11	8	4,9	2,668	5,38	2,500
1605-2021	9/8/2021	91+980 - 92+584	Der	Km 49	21	165	09:20	100	100	94	75	44	30	22	16	11	7	4,9	2,668	5,50	2,488
1630-2021	9/8/2021	134+600 - 134+170	Der	R2- Planta	9	162	07:30	100	100	99	78	47	35	24	15	11	8	5,2	2,581	5,80	2,441
1661-2021	13/8/2021	131+940 - 132+270	Der	R2- Planta	5	158	08:30	100	100	97	78	46	33	24	15	11	7	5,1	2,581	5,74	2,444
1652-2021	14/8/2021	86+540 - 86+370	Der	Km 49	66	167	-	100	100	94	74	44	31	21	15	11	8	5,4	2,668	5,45	2,488
1702-2021	16/8/2021	133+900 - 134++14	Der	R2- Planta	6	160	11:10	100	100	99	77	46	33	24	15	11	8	5,1	2,581	5,78	2,442
1704-2021	18/8/2021	124+340 - 123+840	Der	R2- Planta	9	160	08:00	100	100	98	81	48	32	22	14	11	8	5,4	2,581	5,92	2,440
1691-2021	19/8/2021	72+270 - 72+360	Der	Km 49	2	165	11:00	100	100	94	79	46	30	22	16	11	7	5,1	2,668	5,24	2,502

Resultados de las muestras de capa MAC SUP-12.5mm (continuación)

No. Muestra	Fecha Muestreo	Empresa (R1, R2, R3-Meco o R3-Hsolis)	Maxima Teórica corregida x absorc.	Absorción asfalto	Densidad SupPave (N _{dis}) g/cc	Densidad (N _{max}) g/cc	Densidad Correg (N _{ini}) g/cc	%Gmm (N _{ini})	%Gmm (N _{des})	%Gmm (N _{max})	% Vacíos (N _{des})	%VMA	%VFA (vacíos llenado asfalto)	% Cont. Efectivo Asfalto	Relac. Polvo / Asfalto	Tensión Diametral, condicionados, kPa	Tensión Diametral, Relación
1466-2021	19/7/2021	R2- Planta	2,446	1,24	2,344	2,369	2,122	86,7	95,8	96,9	4,2	14,3	70,8	4,5	1,1		
1511-2021	27/7/2021	R2- Planta	2,442	1,23	2,343	2,372	2,115	86,6	95,9	97,1	4,1	14,4	71,9	4,6	1,1		
1489-2021	20/7/2021	R2- Planta	2,441	1,22	2,340	2,371	2,120	86,9	95,9	97,1	4,1	14,5	71,6	4,6	1,0		
1540-2021	28/7/2021	R2- Planta	2,448	1,17	2,342	2,376	2,119	86,6	95,7	97,1	4,3	14,2	69,6	4,4	1,1		
1541-2021	29/7/2021	R2- Planta	2,439	1,27	2,345	2,368	8,506	348,8	96,1	97,1	3,9	14,5	73,4	4,7	1,1		
1542-2021	30/7/2021	R2- Planta	2,445	1,25	2,345	2,372	2,123	86,8	95,9	97,0	4,1	14,3	71,4	4,5	1,2		
1534-2021	30/7/2021	Km 49	2,496	0,64	2,386	2,395	2,152	86,2	95,6	96,0	4,4	15,3	71,2	4,7	1,0		
1538-2021	2/8/2021	Km 49	2,467	0,15	2,372	2,391	2,137	86,6	96,1	96,9	3,9	15,9	75,7	5,2	1,0		
1559-2021	3/8/2021	Km 49	2,494	0,62	2,393	2,401	2,159	86,6	96,0	96,3	4,0	15,1	73,2	4,8	1,1		
1564-2021	3/8/2021	R2- Planta	2,450	1,19	2,338	2,349	2,082	85,0	95,4	95,9	4,6	14,3	68,1	4,3	1,1		
1567-2021	4/8/2021	Km 49	2,499	0,61	2,388	2,389	2,158	86,4	95,6	95,6	4,4	15,1	70,7	4,6	1,1	1032,0	87,9
1578-2021	6/8/2021	Km 49	2,485	0,53	2,396	2,408	2,154	86,7	96,4	96,9	3,6	15,1	76,3	4,9	1,1		
1592-2021	8/8/2021	Km 49	2,500	0,75	2,396	2,406	2,157	86,3	95,8	96,2	4,2	15,0	72,3	4,7	1,0		
1605-2021	9/8/2021	Km 49	2,488	0,62	2,393	2,406	2,160	86,8	96,2	96,7	3,8	15,2	74,9	4,9	1,0		
1630-2021	9/8/2021	R2- Planta	2,441	1,25	2,353	2,368	2,115	86,7	96,4	97,0	3,6	14,1	74,4	4,6	1,1		
1661-2021	13/8/2021	R2- Planta	2,444	1,26	2,350	2,365	2,123	86,9	96,2	96,8	3,8	14,2	72,8	4,5	1,1		
1652-2021	14/8/2021	Km 49	2,488	0,58	2,405	2,417	2,168	87,2	96,7	97,1	3,3	14,8	77,4	4,9	1,1		
1702-2021	16/8/2021	R2- Planta	2,442	1,25	2,342	2,352	2,116	86,6	95,9	96,3	4,1	14,5	71,7	4,6	1,1	934,0	96,9
1704-2021	18/8/2021	R2- Planta	2,440	1,31	2,353	2,370	2,117	86,8	96,4	97,1	3,6	14,2	74,9	4,7	1,2		
1691-2021	19/8/2021	Km 49	2,502	0,69	2,391	2,406	2,158	86,3	95,6	96,2	4,4	15,1	70,6	4,6	1,1		

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

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

Lab. No	Prod. Fecha	No. Nucleo	de km.	a km.	Estación	Lado	Dist. m	Absorción de agua	Vacíos, %	Compactación, %	Espesor, min. 5cm	Espesor Total, min 11 cm	Vacíos, %	Compactación, %	Espesor, cm	Espesor Total, cm	C/NC
1552-2021	20-jul-21	1	125+087	125+520	125+335	Der	6,9	0,4	6,0	94,0	6,0	Puente	6,0	94,0	6,6	-	Cumple compact y espesores (Cumplimiento 97% y 100%). Adherencia Buena.
1552-2021	20-jul-21	2	125+087	125+520	125+421	Der	0,8	1,8	8,5	91,5	7,0	Puente					
1552-2021	20-jul-21	3	125+087	125+520	125+430	Der	1,0	1,1	5,6	94,4	7,0	Puente					
1552-2021	20-jul-21	4	125+087	125+520	125+445	Der	5,3	0,9	6,0	94,0	6,0	Puente					
1552-2021	20-jul-21	5	125+087	125+520	125+480	Der	0,7	1,1	3,9	96,1	7,0	Puente					
1553-2021	27-jul-21	1	129+800	130+100	129+839	Der	1,2	1,0	5,0	95,0	6,5	13,5	5,4	94,6	5,9	14,5	Cumple compact y espesores (Cumplimiento 100% y 89%). Adherencia Buena.
1553-2021	27-jul-21	2	129+800	130+100	129+840	Der	0,3	0,8	5,3	94,7	6,0	13,0					
1553-2021	27-jul-21	3	129+800	130+100	129+952	Der	4,6	0,8	4,4	95,6	6,0	16,0					
1553-2021	27-jul-21	4	129+800	130+100	129+882	Der	4,4	0,9	5,7	94,3	5,0	15,0					
1553-2021	27-jul-21	5	129+800	130+100	130+076	Der	2,0	1,4	6,5	93,5	6,0	15,0					
1555-2021	28-jul-21	1	130+900	131+300	131+047	D	0,4	2,1	7,6	92,4	5,5	13,0	5,1	94,9	5,8	12,8	Cumple compact y espesores (Cumplim. 92% y 100%) Adherencia Buena
1555-2021	28-jul-21	2	130+900	131+300	131+107	D	2,5	1,0	4,2	95,8	5,5	12,5					
1555-2021	28-jul-21	3	130+900	131+300	131+156	D	5,1	0,7	4,2	95,8	6,0	14,0					
1555-2021	28-jul-21	4	130+900	131+300	131+167	D	4,3	0,3	3,0	97,0	6,5	12,5					
1555-2021	28-jul-21	5	130+900	131+300	131+198	D	0,4	1,1	6,5	93,5	5,5	12,0					
1556-2021	29-jul-21	1	131+300	131+530	131+403	Der	8,8	1,4	7,3	92,7	6,0	13,5	6,5	93,5	6,0	11,6	Cumple compact y espesores (Cumplim. 100% y 100%) Adherencia Buena.
1556-2021	29-jul-21	2	131+300	131+530	131+430	Der	5,9	1,4	6,3	93,7	6,0	12,5					
1556-2021	29-jul-21	3	131+300	131+530	131+456	Der	6,6	1,8	5,8	94,2	7,0	11,0					
1556-2021	29-jul-21	4	131+300	131+530	131+481	Der	6,1	1,2	5,8	94,2	6,0	11,0					
1556-2021	29-jul-21	5	131+300	131+530	131+488	Der	1,2	1,4	7,3	92,7	5,0	10,0					
1560-2021	30-jul-21	1	85+295	85+860	85+546	Der	2,7 NJ	0,2	3,7	96,3	6,0	12,0	6,6	93,4	6,0	12,8	Cumple compact y espesores (Cumplim. 95% y 100%) Adherencia Buena
1560-2021	30-jul-21	2	85+295	85+860	85+399	Der	7,9 NJ	1,8	7,7	92,3	5,5	11,5					
1560-2021	30-jul-21	3	85+295	85+860	85+667	Der	1,2 NJ	1,5	6,9	93,1	5,8	14,0					
1560-2021	30-jul-21	4	85+295	85+860	85+697	Der	6,1 NJ	1,6	7,5	92,5	7,0	15,5					
1560-2021	30-jul-21	5	85+295	85+860	85+712	Der	6,0 NJ	1,6	6,8	93,2	6,0	11,0					
1560-2021	30-jul-21	6	85+295	85+860	85+825	Der	6,5 NJ	1,8	7,1	92,9	5,5	12,5					
1579-2021	31-jul-21	1	86+720	87+190	86+772	D	6,9 NJ	0,5	4,9	95,1	5,5	13,5	7,2	92,8	5,8	12,6	No cumple compact., espesores ok (Nivel Cumplim. 55% y 100%) Adherencia Buena.
1579-2021	31-jul-21	2	86+720	87+190	86+823	D	4,9 NJ	1,3	7,2	92,8	5,5	13,0					
1579-2021	31-jul-21	3	86+720	87+190	86+962	D	7,2 NJ	0,4	7,3	92,7	5,7	12,5					
1579-2021	31-jul-21	4	86+720	87+190	87+006	D	8,1 NJ	0,4	5,4	94,6	6,5	12,0					
1579-2021	31-jul-21	5	86+720	87+190	87+029	D	3,1 NJ	5,2	11,1	88,9	6,0	12,0					
1580-2021	2-ago-21	1	87+720	88+360	87+946	D	9,5 NJ	1,2	6,1	93,9	6,0	16,0	6,8	93,2	5,8	13,8	No cumple compact., espesores ok (Nivel de Cumplim. 43% y 100%) Adherencia Buena Todos los nucleos.
1580-2021	2-ago-21	2	87+720	88+360	88+015	D	6,2 NJ	1,5	6,3	93,7	6,0	14,0					
1580-2021	2-ago-21	3	87+720	88+360	88+103	D	0,8 NJ	2,6	8,9	91,1	5,5	13,0					
1580-2021	2-ago-21	4	87+720	88+360	88+154	D	3,9 NJ	3,8	9,2	90,8	6,0	13,0					
1580-2021	2-ago-21	5	87+720	88+360	88+268	D	5,3 NJ	0,7	3,5	96,5	5,5	13,5					
1580-2021	2-ago-21	6	87+720	88+360	88+270	D	8,0 NJ	0,9	4,2	95,8	5,5	14,5					
1580-2021	2-ago-21	7	87+720	88+360	88+318	D	6,8 NJ	4,1	9,6	90,4	6,0	12,5	11,4	88,6	5,9	13,0	No cumple compact., espesores ok (Nivel de Cumplim. 49% y 100%) Adherencia ok.
1581-2021	3-ago-21	1	88+360	88+650	88+427	D	4,3 NJ	2,3	9,8	90,2	5,0	12,0					
1581-2021	3-ago-21	2	88+360	88+650	88+567	D	5,4 NJ	6,3	14,8	85,2	6,0	13,0					
1581-2021	3-ago-21	3	88+360	88+650	88+569	D	4,8 NJ	6,5	11,8	88,2	6,0	13,5					
1581-2021	3-ago-21	4	88+360	88+650	88+569	D	8,7 NJ	3,5	9,7	90,3	6,5	14,0					
1581-2021	3-ago-21	5	88+360	88+650	88+588	D	9,5 NJ	4,7	10,9	89,1	6,0	12,5					

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

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

Lab. No	Prod. Fecha	No. Nucleo	de km.	a km.	Estación	Lado	Dist. m	Absorción de agua	Vacíos, %	Compactación, %	Espesor, min. 5cm	Espesor Total, min 11 cm	Vacíos, %	Compactación, %	Espesor, cm	Espesor Total, cm	CNC
1582-2021	4-ago-21	1	88+650	89+450	88+663	D	2,8 NJ	1,0	6,7	93,3	6,0	12,5	6,2	93,8	5,6	13,3	Cumple compactac. y espesores (Cumplim. 83% y 100%), no obstante, #4, #7 y #8 no cumplen. Adherencia Buena
1582-2021	4-ago-21	2	88+650	89+450	88+703	D	5,9 NJ	0,5	3,3	96,7	5,2	12,0					
1582-2021	4-ago-21	3	88+650	89+450	88+770	D	6,9 NJ	1,1	6,0	94,0	5,5	13,0					
1582-2021	4-ago-21	4	88+650	89+450	88+871	D	1,8 NJ	0,4	2,6	97,4	6,0	13,0					
1582-2021	4-ago-21	5	88+650	89+450	89+039	D	2,6 NJ	1,3	6,9	93,1	6,0	12,0					
1582-2021	4-ago-21	6	88+650	89+450	89+155	D	3,5 NJ	1,9	7,2	92,8	6,0	13,0					
1582-2021	4-ago-21	7	88+650	89+450	89+240	D	6,6 NJ	2,1	8,7	91,3	5,7	14,5					
1582-2021	4-ago-21	8	88+650	89+450	89+252	D	3,2 NJ	1,7	8,6	91,4	4,5	16,0					
1593-2021	5-ago-21	1	89+450	89+875	89+497	D	4,8 NJ	0,3	3,1	96,9	5,5	11,5	5,5	94,5	6,0	13,1	Cumple compactac y espesores (Cumplim. 100% y 100%) Adherencia Buena Todos los nucleos.
1593-2021	5-ago-21	2	89+450	89+875	89+521	D	4,7 NJ	0,9	6,8	93,2	6,0	12,0					
1593-2021	5-ago-21	3	89+450	89+875	89+578	D	6,1 NJ	0,9	5,9	94,1	6,5	16,0					
1593-2021	5-ago-21	4	89+450	89+875	89+809	D	6,7 NJ	0,8	6,2	93,8	6,0	12,0					
1593-2021	5-ago-21	5	89+450	89+875	89+863	D	4,5 NJ	0,8	5,4	94,6	6,0	14,0	4,7	95,3	5,2	13,6	Cumple compactac y espesores (Cumplim. 100% y 93%) Adherencia buena todos los nucleos.
1594-2021	19/7/2021 y 20/7/2021	1	128+945	129+820	129+011	D	10,1 NJ	0,5	4,8	95,2	5,5	11,0					
1594-2021		2	128+945	129+820	129+029	D	0,90 NJ	0,7	3,9	96,1	5,0	13,5					
1594-2021		3	128+945	129+820	129+038	D	4,5 NJ	0,7	4,4	95,6	5,0	14,5					
1594-2021		4	128+945	129+820	129+105	D	4,3 NJ	1,3	5,1	94,9	5,5	14,5					
1594-2021		5	128+945	129+820	129+302	D	9,3 NJ	0,8	4,9	95,1	5,5	15,5					
1594-2021		6	128+945	129+820	129+361	D	2,4 NJ	0,9	4,3	95,7	5,0	12,5					
1594-2021		7	128+945	129+820	129+470	D	1,0 NJ	0,8	4,2	95,8	5,0	12,5					
1594-2021		8	128+945	129+820	129+501	D	0,50 NJ	0,7	4,3	95,7	5,0	12,5					
1594-2021		9	128+945	129+820	129+582	D	3,30 NJ	1,2	6,0	94,0	5,5	16,0					
1596-2021	30/7/2021 y 31/7/2021	1	131+530	131+940	131+548	D	3,10 NJ	0,5	6,2	93,8	5,5	13,5	5,3	94,7	5,8	14,6	Cumple compactac y espesores (Cumplim. 100% y 100%). Adherencia Buena Todos los nucleos.
1596-2021		2	131+530	131+940	131+670	D	9,30 NJ	1,3	5,7	94,3	5,0	16,0					
1596-2021		3	131+530	131+940	131+762	D	4,50 NJ	1,0	4,1	95,9	5,5	13,5					
1596-2021		4	131+530	131+940	131+899	D	9,70 NJ	1,8	4,3	95,7	6,0	15,0					
1596-2021		5	131+530	131+940	131+911	D	4,40 NJ	2,0	5,9	94,1	7,0	15,0					
1604-2021	6-ago-21	1	91+030	91+450	91+141	D	7,6 NJ	0,7	4,4	95,6	6,0	14,0	5,9	94,1	6,1	12,8	No cumple compactac, espesores ok (Nivel de Cumplim. 46% y 100%) Adherencia
1604-2021	6-ago-21	2	91+030	91+450	91+164	D	3,8 NJ	1,3	5,8	94,2	6,0	12,5					
1604-2021	6-ago-21	3	91+030	91+450	91+173	D	8,2 NJ	5,2	11,5	88,5	5,5	12,0					
1604-2021	6-ago-21	4	91+030	91+450	91+434	D	2,2 NJ	0,5	2,0	98,0	6,7	12,5					
1608-2021	7-ago-21	1	91+450	91+760	91+463	D	1,20 NJ	0,5	3,0	97,0	6,7	12,5	4,5	95,5	6,5	12,8	Cumple compact y espesores (Cumplim. 94% y 100%) Adherencia Buena
1608-2021	7-ago-21	2	91+450	91+760	91+463	D	5,3 NJ	0,5	4,2	95,8	6,0	12,3					
1608-2021	7-ago-21	3	91+450	91+760	91+626	D	0,3 NJ	0,4	3,7	96,3	7,3	14,0					
1608-2021	7-ago-21	4	91+450	91+760	91+638	D	8,9 NJ	1,5	7,2	92,8	6,0	12,5					
1609-2021	8-ago-21	1	91+760	91+980	91+873	D	10,2 NJ	1,3	6,0	94,0	5,5	12,5	7,9	92,1	6,0	12,4	No cumple compactac, espesores ok (Nivel de Cumplim. 50%-100%) Adherencia
1609-2021	8-ago-21	2	91+760	91+980	91+892	D	2,9 NJ	1,5	6,9	93,1	6,0	11,0					
1609-2021	8-ago-21	3	91+760	91+980	91+904	D	9,0 NJ	2,2	8,7	91,3	6,0	12,5					
1609-2021	8-ago-21	4	91+760	91+980	91+911	D	7,0 NJ	3,3	10,0	90,0	6,5	13,5					
1632-2021	3-ago-21	1	132+270	132+500	132+301	D	0,7 NJ	1,1	7,1	92,9	7,0	17,0	5,5	94,5	6,8	14,9	Cumple compact. y espesores (Cumplim. 100% y 100%). Adherencia Buena
1632-2021	3-ago-21	2	132+270	132+500	132+307	D	5,6 NJ	0,9	5,4	94,6	7,0	15,1					
1632-2021	3-ago-21	3	132+270	132+500	132+314	D	7,0 NJ	0,6	4,8	95,2	7,0	14,0					
1632-2021	3-ago-21	4	132+270	132+500	132+364	D	6,6 NJ	1,1	5,6	94,4	6,5	14,5					
1632-2021	3-ago-21	5	132+270	132+500	132+379	D	7,3 NJ	0,9	4,9	95,1	6,5	14,0					

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

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

Lab. No	Prod. Fecha	No. Nucleo	de km.	a km.	Estación	Lado	Dist. m	Absorción de agua	Vacíos, %	Compactación, %	Espesor, min. 5cm	Espesor Total, min 11 cm	Vacíos, %	Compactación, %	Espesor, cm	Espesor Total, cm	C/C
1636-2021	9-ago-21	1	134+140	134+600	134+178	D	2,0 NJ	0,9	4,6	95,4	5,5	14,0	3,9	96,1	5,6	13,5	Cumple compact. y espesores (Cumplim. 96% y 100%), no obstante, núcleo #3 excede compact máxima. Adherencia Buena
1636-2021	9-ago-21	2	134+140	134+600	134+217	D	6,0 NJ	0,9	5,2	94,8	6,0	12,0					
1636-2021	9-ago-21	3	134+140	134+600	134+481	D	4,2 NJ	0,5	2,6	97,4	6,0	15,0					
1636-2021	9-ago-21	4	134+140	134+600	134+510	D	0,5 NJ	0,5	3,4	96,6	5,5	13,5					
1636-2021	9-ago-21	5	134+140	134+600	134+587	D	3,1 NJ	0,5	3,6	96,4	5,0	13,0					
1646-2021	9-ago-21	1	91+980	92+584	92+032	D	6,9 NJ	1,8	6,8	93,2	5,7	12,8	5,8	94,2	6,1	12,6	PAÑO PRUEBA. Cumple compact. y espesores (Cumplim. 93% y 100%), no obstante el núcleo #6 excede compactac. máxima. Adherencia Buena
1646-2021	9-ago-21	2	91+980	92+584	92+080	D	1,3 NJ	0,7	5,1	94,9	7,0	13,5					
1646-2021	9-ago-21	3	91+980	92+584	92+115	D	3,5 NJ	0,8	6,6	93,4	6,5	13,5					
1646-2021	9-ago-21	4	91+980	92+584	92+148	D	8,6 NJ	1,2	7,0	93,0	5,8	12,7					
1646-2021	9-ago-21	5	91+980	92+584	92+265	D	5,1 NJ	0,7	4,3	95,7	6,0	11,5					
1646-2021	9-ago-21	6	91+980	92+584	92+279	D	8,8 NJ	0,6	2,7	97,3	6,0	12,0					
1646-2021	9-ago-21	7	91+980	92+584	92+580	D	3,5 NJ	1,7	8,2	91,8	5,5	12,0					
1656-2021	13-ago-21	1	131+940	132+270	131+954	D	1,3 NJ	1,8	8,1	91,9	6,0	13,5	5,5	94,5	6,1	13,6	Cumple compactac. y espesores (Cumplim. 97% y 100%). Adherencia Buena.
1656-2021	13-ago-21	2	131+940	132+270	132+015	D	1,5 NJ	0,6	5,3	94,7	5,5	13,0					
1656-2021	13-ago-21	3	131+940	132+270	132+075	D	7,6 NJ	0,9	5,5	94,5	6,0	15,0					
1656-2021	13-ago-21	4	131+940	132+270	132+152	D	6,9 NJ	1,1	5,6	94,4	6,9	13,0					
1656-2021	13-ago-21	5	131+940	132+270	132+198	D	7,5 NJ	0,2	3,1	96,9	6,0	13,5					
1657-2021	11-ago-21	1	132+405	132+600	132+408	D	3,1 NJ	0,1	3,4	96,6	6,5	13,0	5,1	94,9	6,4	15,2	Cumple compactac./espesores (Cumplim. 97% y 100%) Adherencia Buena.
1657-2021	11-ago-21	2	132+405	132+600	132+415	D	8,1 NJ	1,2	7,8	92,2	6,0	14,0					
1657-2021	11-ago-21	3	132+405	132+600	132+460	D	5,2 NJ	0,5	5,6	94,4	6,0	17,0					
1657-2021	11-ago-21	4	132+405	132+600	132+472	D	5,7 NJ	0,8	4,6	95,4	7,0	15,0					
1657-2021	11-ago-21	5	132+405	132+600	132+565	D	0,30 NJ	0,7	4,1	95,9	6,5	17,0					
1658-2021	12-ago-21	1	132+615	132+860	132+635	D	8,3 NJ	1,0	5,3	94,7	8,0	15,0	5,6	94,4	7,3	16,0	Cumple compactac./espesores (Cumplim. 100% y 100%). Adherencia Buena.
1658-2021	12-ago-21	2	132+615	132+860	132+677	D	8,8 NJ	1,1	6,6	93,4	8,0	18,0					
1658-2021	12-ago-21	3	132+615	132+860	132+789	D	0,70 NJ	1,2	4,7	95,3	6,0	14,5					
1658-2021	12-ago-21	4	132+615	132+860	132+680	D	1,2 NJ	2,1	6,1	93,9	6,0	14,0					
1658-2021	12-ago-21	5	132+615	132+860	132+851	D	8,8 NJ	1,2	5,2	94,8	8,5	18,5					
1671-2021	14-ago-21	1	86+370	86+540	86+379	D	6,4 NJ	0,4	1,9	98,1	8,0	14,0	4,5	95,5	6,2	12,5	PAÑO PRUEBA. Cumple compactac./espesores (Cumplim. 89% y 100%), no obstante, núcleo #1 excede compact máxima.
1671-2021	14-ago-21	2	86+370	86+540	86+499	D	5,2 NJ	1,4	7,2	92,8	5,5	13,0					
1671-2021	14-ago-21	3	86+370	86+540	86+455	D	5,2 NJ	0,7	4,4	95,6	6,0	11,5					
1671-2021	14-ago-21	4	86+370	86+540	86+457	D	7,2 NJ	0,7	4,1	95,9	6,0	12,0					
1671-2021	14-ago-21	5	86+370	86+540	86+521	D	5,5 NJ	0,6	4,8	95,2	5,5	12,0					
1694-2021	20-ago-21	1	72+270	72+360	72+274	D	6,0 NJ	1,6	5,2	94,8	6,2	13,5	4,6	95,4	6,1	12,6	Cumple compactac. y espesores (Cumplim. 100% y 100%). Adherencia Buena
1694-2021	20-ago-21	2	72+270	72+360	72+312	D	6,6 NJ	2,1	5,8	94,2	5,7	14,0					
1694-2021	20-ago-21	3	72+270	72+360	72+333	D	6,7 NJ	0,7	4,4	95,6	6,0	12,0					
1694-2021	20-ago-21	4	72+270	72+360	72+357	D	4,8 NJ	0,5	3,5	96,5	6,5	11,5					
1694-2021	20-ago-21	5	72+270	72+360	72+360	D	6,0 NJ	0,6	3,9	96,1	6,0	12,0					
1709-2021	14-ago-21	1	133+600	133+910	133+740	D	2,1 NJ	0,8	4,0	96,0	6,5	14,0	4,2	95,8	6,3	14,8	Cumple compact y espesores (Cumplim. 90% y 100%) No obstante, #2 excede compact. máxima
1709-2021	14-ago-21	2	133+600	133+910	133+749	D	2,5 NJ	0,6	2,0	98,0	6,5	15,5					
1709-2021	14-ago-21	3	133+600	133+910	133+784	D	1,8 NJ	1,0	4,3	95,7	6,0	14,0					
1709-2021	14-ago-21	4	133+600	133+910	133+853	D	3,3 NJ	1,3	4,1	95,9	6,5	16,5					
1709-2021	14-ago-21	5	133+600	133+910	133+871	D	3,5 NJ	2,6	6,6	93,4	6,0	14,0					

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

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

Lab. No	Prod. Fecha	No. Nucleo	de km.	a km.	Estación	Lado	Dist. m	Absorción de agua	Vacios, %	Compactación, %	Espesor, min. 5cm	Espesor Total, min 11 cm	Vacios, %	Compactación, %	Espesor, cm	Espesor Total, cm	C/C
1710-2021	16-ago-21	1	133+900	134+140	133+925	D	3,3 NJ	0,5	5,3	94,7	7,5	Puente	6,3	93,7	6,1	12,3	Cumple compact. y espesores (Cumplim. 100% y 100%). Adherencia Buena.
1710-2021	16-ago-21	2	133+900	134+140	133+990	D	1,8 NJ	1,1	5,2	94,8	7,0	Puente					
1710-2021	16-ago-21	3	133+900	134+140	133+995	D	4,4 NJ	2,3	8,0	92,0	5,5	12,0					
1710-2021	16-ago-21	4	133+900	134+140	134+001	D	6,9 NJ	2,1	7,1	92,9	5,0	12,5					
1710-2021	16-ago-21	5	133+900	134+140	134+003	D	10,4 NJ	1,6	6,0	94,0	5,5	12,5					
1711-2021	17-ago-21	1	124+340	124+633	124+393	D	7,1 NJ	0,7	6,0	94,0	5,5	12,0	6,7	93,3	5,1	11,1	Cumple compact. y espesores (Cumplim. 100% y 86%). Adherencia Buena
1711-2021	17-ago-21	2	124+340	124+633	124+495	D	5,6 NJ	1,8	5,8	94,2	5,0	12,0					
1711-2021	17-ago-21	3	124+340	124+633	124+526	D	1,0 NJ	2,3	7,7	92,3	5,0	11,0					
1711-2021	17-ago-21	4	124+340	124+633	124+613	D	4,9 NJ	2,6	8,4	91,6	5,0	11,0					
1711-2021	17-ago-21	5	124+340	124+633	124+619	D	2,8 NJ	1,7	5,7	94,3	5,0	9,5					
1744-2021	18/8/2021 - 19/8/2021	1	123+520	124+340	124+230	D	3,0 NJ	0,9	5,6	94,4	5,0	12,0	6,2	93,8	5,3	12,3	Cumple compactac. y espesores (Cumplim. 100% y 92%) Adherencia Buena todos los nucleos.
1744-2021		2	123+520	124+340	124+258	D	2,1 NJ	1,1	6,7	93,3	5,5	12,0					
1744-2021		3	123+520	124+340	124+212	D	2,8 NJ	1,2	7,2	92,8	5,0	12,0					
1744-2021		4	123+520	124+340	124+056	D	2,2 NJ	0,8	4,4	95,6	5,5	11,0					
1744-2021		5	123+520	124+340	124+049	D	4,8 NJ	1,6	6,6	93,4	5,5	11,0					
1744-2021		6	123+520	124+340	123+876	D	3,7 NJ	1,1	5,6	94,4	5,0	12,5					
1744-2021		7	123+520	124+340	123+869	D	2,5 NJ	1,4	5,4	94,6	5,0	13,0					
1744-2021		8	123+520	124+340	123+655	D	4,4 NJ	1,5	6,3	93,7	6,0	15,0					
1744-2021		9	123+520	124+340	123+561	D	3,4 NJ	2,3	8,4	91,6	5,0	12,0					

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

De un total de 148 núcleos ensayados en MAC12,5mm se obtiene promedio de vacíos de campo 5,9% correspondiente a 94,1% de compactación (especificado 92%-97%), de estos, 19 núcleos están por debajo del mínimo y 8 por encima del máximo especificado de compactación (un total de 27 núcleos incumplen compactación, correspondiendo a un 18,2%), estos puntos se han informado al Contratista para tomar las medidas correctivas necesarias. De un total de 27 tramos analizados 5 no satisfacen el nivel de cumplimiento de compactación, se han emitido las No Conformidades relacionadas a tales incumplimientos.

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

e) Chequeos de compactación en alcantarillas

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

Del total de 37 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 96,4%, mínimo de 90,7% y desviación estándar de 2,2%.

Chequeo de compactaciones en Relleno de Alcantarillas

Nº Laboratorio	Fecha	Localización (km)	Descripción	Lado	Nº capa	Nº ensayos	D.S.M kg/m3	Compactación %			Comp. Prom.%
								1	2	3	
1561-2021	31/7/2021	151+545	Tuberías del AyA	I	1	3	2297	99,5	97,9	99,9	99,1
1562-2121 (A)	1/8/2021	151+545	Tuberías del AyA	I	2	3	2297	98,0	98,3	97,0	97,8
1562-2121 (B)	1/8/2021	151+545	Tuberías del AyA	I	3	3	2297	95,9	97,6	96,8	96,8
1562-2121 (C)	1/8/2021	151+545	Tuberías del AyA	I	4	3	2297	95,7	97,9	99,3	97,6
1562-2121 (D)	1/8/2021	151+545	Tuberías del AyA	I	5	3	2297	96,4	96,9	96,0	96,4
1562-2121 (E)	1/8/2021	151+545	Tuberías del AyA	I	6	1	2297	97,5			97,5
1563-2021	2/8/2021	151+545	Tuberías del AyA	I	7	3	2297	98,2	99,5	99,6	99,1
1591-2021	8/8/2021	99+181	Alcantarilla	D	1	2	2337	96,2	100,3		98,3
1612-2021	9/8/2021	85+929	Alcantarilla	D	2	2	2337	96,1	95,9		96,0
1620-2021	10/8/2021	85+929	Alcantarilla	I	3	2	2337	96,2	95,8		96,0
1625-2021	11/8/2021	60+536	Alcantarilla	I	1	2	2326	95,0	94,6		94,8
1626-2021	11/8/2021	60+920	Alcantarilla	I	4	2	2326	92,9	90,7		91,8
1642-2021	12/8/2021	60+642	Alcantarilla	I	2	2	2326	95,1	94,8		95,0
1645-2021	12/8/2021	60+905	Alcantarilla	I	5	2	2326	93,9	95,6		94,8
1672-2021	17/8/2021	86+642	Alcantarilla	I	2	2	2337	94,3	95,0		94,7
1679-2021	18/8/2021	86+642	Alcantarilla	I	4	2	2337	95,0	91,2		93,1

f) Chequeos de compactación en terracería, puentes y gaviones

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

Los sitios ensayados para terracería, puentes y gaviones cumplen con las especificaciones del proyecto (mín. 95% Proctor Modificado). El promedio obtenido es de 96,2%, valor mínimo obtenido de 95,4% y desviación estándar de 1,1%.

Para préstamo selecto en 35 ensayos se obtiene total cumplimiento con las especificaciones (min.95%) con promedio obtenido es de 96,6%, valor mínimo obtenido de 95,1% y desviación estándar de 1,3%.

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

Nº Laboratorio	Fecha	Capa	Localización (km)		Lado	Nº capa	Nº ensayos	D.S.M kg/m3	Compactación %			Comp. Prom.%
			Desde	Hasta					1	2	3	
1668-2021	16/8/2021	Subrasante	83+380	83+470	D	1	2	2337	96,8	97,3		97,1
1669-2021	16/8/2021	Subrasante	84+100	84+210	D	1	3	2337	96,8	95,9	97,4	96,7
1577-2021	6/8/2021	Préstamo selecto	90+200	90+300	1	D	3	2334	97,2	96,8	97,9	97,3
1624-2021	11/8/2021	Préstamo selecto	60+930	61+030	1	D	3	2275	97,6	96,4	100,0	98,0
1647-2021	12/8/2021	Préstamo selecto	62+140	62+170	1	I	2	2275	98,3	99,1		98,7
1688-2021	18/8/2021	Préstamo selecto	68+130	68+280	1	D	3	2275	95,8	96,6	95,9	96,1
1565-2021	4/8/2021	Bastion B1, Puente Ferrocarril			-	1	2	2289	96,5	96,5	-	96,5
1586-2021	8/8/2021	Relleno gaviones	99+290	99+300	D	4	1	2289	98,2			98,2
1587-2021	8/8/2021	Relleno gaviones	99+300	99+310	D	2	2	2289	93,3	95,4		94,4
1588-2021	8/8/2021	Relleno gaviones	99+310	99+320	D	3	1	2289	95,1			95,1
1589-2021	8/8/2021	Relleno gaviones	99+370	99+380	D	1	1	2289	95,4			95,4
1590-2021	8/8/2021	Relleno gaviones	99+350	99+360	D	1	1	2289	95,4			95,4
1649-2021	13/8/2021	Relleno gaviones	99+290	99+300	D	6	1	2289	97,1			97,1
1650-2021	13/8/2021	Relleno gaviones	99+350	99+360	D	2	1	2289	96,0			96,0
1651-2021	13/8/2021	Relleno gaviones	99+340	99+350	D	3	1	2289	95,3			95,3
1686-2021	18/8/2021	Relleno gaviones	99+300	99+310	D	4	2	2289	95,7	96,1		95,9
1687-2021	18/8/2021	Relleno gaviones	99+270	99+280	D	6	2	2289	96,1	96,9		96,5

*1587-2021 ensayo #2 es rechequeo de ensayo #1.

- g) Chequeos de compactación en Base Granular y Base Estabilizada:
Se realizó verificación de compactación en los trabajos de base granular y base estabilizada, selecto en 90 ensayos se obtiene total cumplimiento con las especificaciones (min.97%) con promedio obtenido es de 98,4% y desviación estándar de 0,9%.

Chequeos de compactación Base Granular y Base Estabilizada

Nº Laboratorio	Fecha	Localización (km)		Lado	Nº ensayos	D.S.M kg/m3	Compactación %					Comp. Prom.%
		Desde	Hasta				1	2	3	4	5	
Base Estabilizada												
1576-2021	6/8/2021	90+480	90+590	D	3	2334	97,1	98,2	97,6			97,6
1607-2021	9/8/2021	70+280	70+420	D	3	2330	97,4	98,0	97,4			97,6
1611-2021	9/8/2021	90+915	90+925	D	2	2334	97,6	98,1				97,9
1615-2021	10/8/2021	83+080	83+280	D	5	2289	100,8	98,6	98,4	98,0	98,1	98,8
1621-2021	10/8/2021	83+080	83+188	D	4	2330	97,5	98,1	97,7	98,3		97,9
1627-2021	11/8/2021	83+188	83+388	D	4	2330	98,9	99,2	97,3	97,5		98,2
1638-2021	12/8/2021	62+585	62+620	D	2	2326	99,6	98,4				99,0
1639-2021	12/8/2021	62+608	62+020	D	2	2326	98,5	98,0				98,3
1641-2021	12/8/2021	62+180	62+290	D	4	2326	99,3	98,6	98,9	99,3		99,0
Base Granular												
1568-2021	4/7/2021	90+480	90+590	D	3	2289	99,3	98,7	99			99,0
1569-2021	5/8/2021	90+860	90+895	D	3	2289	96,8	99,8	97,5			98,0
1619-2021	10/8/2021	83+340	83+410	D	2	2289	97,7	99,1				98,4
1623-2021	11/8/2021	63+280	63+340	I	4	2326	99,9	98,9	97,0	99,9		98,9

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

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

Nº Laboratorio	Fecha	Localización (km)		Lado	Rama	Resistencia Compresión a 7días, MPa	
		Desde	Hasta			Promedio (2,1 – 5,5)	Cumple / No Cumple
1493-2021	2/8/2021	-	-	-	-	6,0	NC
1539-2021	2/8/2021	90+080	90+180	D	R1	6,1	NC
1606-2021	9/8/2021	70+280	70+420	D	R1	4,7	C
1629-2021	11/8/2021	83+188	83+388	D	R1	5,0	C
1674-2021	17/8/2021	62+585	62+620	D	R1	4.9	C

Los resultados obtenidos en el periodo, de 12 producciones analizadas, promedian 5,4 MPa a 7 días, 2 de los 4 resultados exceden el máximo especificado (5,5 MPa). En tales casos el Contratista realiza cortes controlados.

- i) 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
1690-2021	19/8/2021	Km 84+650 (84+600 a 84+800) Lado Der	Cumple con el mínimo especificado (4,5%)
1690-2021 (2)	19/8/2021	Km 84+750 (84+600 a 84+800) Lado Der	Primeros 13 cm no cumplen con el mínimo especificado (4,5%)

- j) 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)
1550-2021	Bordillos, Km 130+650 a 131+820, Lado Izq, Rama 2	1/8/2021	245
1557-2021	Chorreas de alcantarilla de cuadro, Km 69+288, Lado Der	3/8/2021	245
1558-2021	Viga cabezal P6, Paso peatonal, Km 72+975, Lado Der	3/8/2021	280
1566-2021	Chorrea de viga V2-3, Pacuarito Km 62	4/8/2021	400
1570-2021	Cordón y Caño, Km 81+290 a 81+365, Lado Der	5/8/2021	245
1572-2021	Viga Cajón V8-2, Pacuarito, Plantel Km 62	5/8/2021	400
1584-2021	Cuneta tipo DS (M), Km 94+640 a 94+660, Lado Der	7/8/2021	225
1613-2021	Baranda New Jersey, Km 75+056 a 75+100	10/8/2021	280
1614-2021	Columna de 0 a 1,2m de pilar P10, Puente peatonal, Km 72+975	10/8/2021	280

1616-2021	Baranda New Jersey, Km 89+980 a 90+020	10/8/2021	280
1617-2021	Viga Cajón V9-3, Pacuare, Plantel Km 62	10/8/2021	400
1648-2021	Viga Cajón V9-1, Pacuare, Km 62	13/8/2021	400
1665-2021	Chorrea de baranda vehicular, Km 77+995 a 78+000 a 78+050 a 78+070, Lado Der	16/8/2021	280
1666-2021	Chorrea de sobre losa superior de puente reventazón	16/8/2021	400
1677-2021	Viga Cajón V9-2, Puente Pacuare	17/8/2021	400
1683-2021	Cunetas tipo DS©-B, Km 90+714 a 90+680, Lado Der	18/8/2021	225
1685-2021	Baranda tipo New Jersey, Km 75+200 a 75+250	18/8/2021	280
1693-2021	Sello para baranda perimetral tipo New Jersey, Km 71+310 a 71+329	20/8/2021	175
1701-2021	Baranda tipo New Jersey, Km 90+930 a 90+970	22/8/2021	280

Por cada muestra se han moldeado cuatro especímenes cilíndricos para ruptura a los 7 días y a los 28 días, además de medir la temperatura, revenimiento de la mezcla fresca. De la resistencia temprana a 7 días se calcula también la proyección esperada a los 28 días.

Los resultados de resistencia y datos de muestreo se presentan en el informe CR-LAB-SI-2021-008, 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 Agosto 2021, para Concreto RN280, del total de 21 especímenes de verificación de resistencia a 28 días se obtuvo un promedio de 525 kg/cm² y a 7 días un promedio de 403 kg/cm², encima del requerimiento. Todas las muestras ensayadas cumplen el requerimiento de resistencia mínima.

Para Concreto RN245 y RN225, del total de 48 especímenes de verificación de resistencia a 28 días se obtuvo un promedio de 457 kg/cm² y 319 kg/cm² respectivamente. Todas las muestras ensayadas cumplen el requerimiento de resistencia mínima.

Concreto RN400 de Vigas postensadas para puentes:

Las resistencias obtenidas en total de 30 especímenes ensayados a 28 días muestran cumplimiento con los requerimientos del proyecto, promediando en el periodo 661 kg/cm² a 28 días (165% de resistencia solicitada RN400). Las resistencias a 7 días promedian 485 kg/cm² (121% de la RN solicitada a 28 días) y a 3 días la resistencia promedio es 425 kg/cm² (106% de la RN solicitada a 28 días).

k) Toma de muestras del mortero.

Se realizaron muestreos de mortero de inyección de ductos de viga de puentes (RN400kg/cm²) y de escollera en puente Dos Novillos (RN175 kg/cm²).

No Muestra	Estructura	Fecha de moldeo	Resistencia Solicitada (kg/cm ²)
1583-2021	Escollera de entrada de puente Dos Novillos, Km 83+035, Lado Der	7/8/2021	175
1664-2021	Inyección de ductos de Viga Cajón, V2-1 Pacuarito	16/8/2021	400
1681-2021	Inyección de viga cajón V8-2, Pacuare	18/8/2021	400

Los resultados muestran cumplimiento para resistencias RN400 ensayadas en el periodo a 28 días promediando 585 kg/cm². Para RN140, la resistencia a 28 días (250 kg/cm²) cumple lo solicitado a 28 días y para RN1750, la resistencia a 7 días (122 kg/cm²) proyecta cumplimiento con lo solicitado a 28 días.

l) 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 8 pilotes, de 20 m de longitud cada uno, para un total de 160 m, los resultados se detallan en la tabla siguiente:

No.	Puente	Elemento	No. INF	Long. (m)	Comentarios
1	Intercambio IC (km 62+890)	Bastión #1, pilote #1	CSL-032,1-2021	20	No se detectó defecto
2		Bastión #1, pilote #4	CSL-032,2-2021	20	No se detectó defecto
3		Bastión #1, pilote #5	CSL-032,3-2021	20	No se detectó defecto
4		Bastión #1, pilote #8	CSL-032,4-2021	20	No se detectó defecto
5		Bastión #2, pilote #1	CSL-032,5-2021	20	Defectos de 0m - 3,6m y de 5,0m - 5,4m
6		Bastión #2, pilote #4	CSL-032,6-2021	20	Defectos de 0m - 0,8m
7		Bastión #2, pilote #5	CSL-032,7-2021	20	No se detectó defecto
8		Bastión #2, pilote #8	CSL-032,8-2021	20	No se detectó defecto

5. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE OBRA

Se ha realizado análisis del programa de trabajo vigente de acuerdo al avance que se reporta en las estimaciones de pago del Contratista, y en el Anexo 17.15 se presenta el análisis completo de la situación de todas y cada una de las actividades. A continuación, se presenta el reporte de las actividades que ya presentan retraso al corte del 31 de agosto de 2021.

% completado	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Días retrasados
66%	1	Proyecto: Rehabilitación y Ampliación a 4 (cuatro) carriles de la Ruta Nacional No. 32, sección: intersección con la Ruta Nacional No. 4-Limón (32 号路工程設計和施工)	1644 días	20/11/2017	22/5/2022	
61%	1.2	Tramo I : Cruce Ruta 4 Km 49+299 - Pococí Km 67+800 (第一城市段 : 四号路口里程 - 到 Pococí)	1510 días	3/4/2018	22/5/2022	
68%	1.2.3	Conformación de la vía (道路工程主要施工项目组织架构)	1345 días	17/7/2018	23/3/2022	
69%	1.2.3.2	Drenajes (排水工程)	1308 días	17/7/2018	14/2/2022	
67%	1.2.3.2.3	Alcantarrillas Tubulares (排水管函)	1308 días	17/7/2018	14/2/2022	
93%	1.2.3.2.3.1	Km 50+263 o (里程)	122 días	26/2/2019	19/3/2021	173,54
85%	1.2.3.2.3.4	Km 51+170 NO (18-ene-19) o (里程)	391 días	30/11/2018	28/4/2021	183,65
85%	1.2.3.2.3.5	Km 51+356 o (里程)	468 días	29/9/2018	30/4/2021	193,20
85%	1.2.3.2.3.6	Km 51+680 NO (18-ene-19) o (里程)	472 días	25/9/2018	14/5/2021	179,80
85%	1.2.3.2.3.7	Km 51+863 o (里程)	362 días	11/10/2018	8/5/2021	169,30
85%	1.2.3.2.3.8	Km 51+933 o (里程)	16 días	11/10/2018	28/2/2021	186,40
70%	1.2.3.2.3.10	Km 52+403 NO (18-ene-19) o (里程)	31 días	10/4/2020	11/3/2021	182,30
35%	1.2.3.2.3.11	Km 52+593 o (里程)	21 días	15/3/2020	11/3/2021	186,65
70%	1.2.3.2.3.12	Km 52+803 o (里程)	99 días	15/11/2019	18/3/2021	195,70
85%	1.2.3.2.3.13	Km 53+091 o (里程)	20 días	17/10/2018	19/3/2021	168,00
93%	1.2.3.2.3.14	Km 53+202 o (里程)	421 días	24/10/2018	8/4/2021	174,47
85%	1.2.3.2.3.15	Km 53+499 o (里程)	196 días	16/12/2018	6/4/2021	176,40
70%	1.2.3.2.3.16	Km 53+667 NO (18-ene-19) o (里程)	399 días	12/11/2018	7/7/2021	174,70
85%	1.2.3.2.3.17	Km 53+781 o (里程)	151 días	10/11/2018	20/3/2021	186,65
70%	1.2.3.2.3.18	Km 53+909 NO (18-ene-19) o (里程)	83 días	22/11/2019	18/3/2021	190,90

81%	1.2.3.2.3.19	Km 54+585 NO (22-feb-19) o (里程)	15 días	30/10/2018	9/3/2021	177,85
78%	1.2.3.2.3.20	Km 54+773 o (里程)	18 días	27/10/2018	9/3/2021	178,96
78%	1.2.3.2.3.21	Km 54+972 NO (22-feb-19) o Paso de Fauna (里程)	29 días	1/11/2018	12/3/2021	178,38
78%	1.2.3.2.3.22	Km 55+645 o (里程)	383 días	16/1/2019	30/5/2021	177,26
78%	1.2.3.2.3.23	Km 55+995 o (里程)	38 días	19/12/2018	22/3/2021	170,36
81%	1.2.3.2.3.24	Km 57+018 NO (22-feb-19) o (里程)	10 días	20/12/2018	7/3/2021	178,90
0%	1.2.3.2.3.25	Km 57+603 o (里程)	84 días	1/1/2021	26/3/2021	242,00
70%	1.2.3.2.3.27	Km 58+021 o (里程)	21 días	17/3/2020	11/3/2021	179,30
70%	1.2.3.2.3.28	Km 58+283 o (里程)	21 días	20/2/2020	12/3/2021	178,30
70%	1.2.3.2.3.29	Km 58+407 NO (02-oct-18) o (里程)	98 días	18/2/2020	24/3/2021	189,40
0%	1.2.3.2.3.34	Km 59+870 o (里程)	0 días	1/1/2021	1/1/2021	242,00
50%	1.2.3.2.3.44	Km 61+386 o (里程)	35 días	14/12/2019	20/3/2021	181,50
70%	1.2.3.2.3.45	Km 61+574 o (里程)	488 días	17/7/2018	7/8/2021	170,40
85%	1.2.3.2.3.53	Km 63+607 o (里程)	198 días	15/10/2019	28/3/2021	185,70
78%	1.2.3.2.3.54	Km 64+064 NO (22-feb-19) o (里程)	406 días	29/1/2019	31/5/2021	181,32
85%	1.2.3.2.3.55	Km 64+170 o (里程)	72 días	28/1/2019	18/3/2021	176,80
85%	1.2.3.2.3.56	Km 64+376 o (里程)	540 días	22/1/2019	3/6/2021	170,00
85%	1.2.3.2.3.57	Km 64+508 o (里程)	25 días	13/1/2019	13/3/2021	174,75
68%	1.2.3.2.3.58	Km 64+545 o (里程)	295 días	10/10/2019	28/5/2021	189,40
78%	1.2.3.2.3.59	Km 64+583 o (里程)	583 días	10/1/2019	2/7/2021	188,26
81%	1.2.3.2.3.60	Km 64+766 o (里程)	23 días	7/1/2019	19/3/2021	169,37
85%	1.2.3.2.3.61	Km 65+043 NO (22-feb-19) o (里程)	14 días	18/1/2019	11/3/2021	175,10
85%	1.2.3.2.3.62	Km 65+200 NO (22-feb-19) o (里程)	391 días	24/1/2019	27/4/2021	184,65
81%	1.2.3.2.3.63	Km 65+382 NO (22-feb-19) o (里程)	11 días	8/1/2019	6/3/2021	180,09
61%	1.2.3.2.3.64	Km 65+468 NO (29-ene-19) o (里程)	555 días	7/2/2019	26/9/2021	190,45
74%	1.2.3.2.3.65	Km 65+668 NO (22-feb-19) o (里程)	458 días	5/2/2019	1/7/2021	180,08
35%	1.2.3.2.3.68	Km 66+872 o (里程)	30 días	23/8/2019	22/3/2021	181,50
72%	1.2.3.2.4	Alcantarrillas de Cuadro (排水箱涵)	1033 días	29/12/2018	27/10/2021	
50%	1.2.3.2.4.1	Km 52+270 □ (里程)	71 días	7/1/2020	27/3/2021	192,50
85%	1.2.3.2.4.6	Km 62+315 □ (里程)	120 días	7/10/2019	26/3/2021	176,00
87%	1.2.3.2.4.7	Km 63+167 □ (里程)	188 días	22/3/2020	24/4/2021	153,44
32%	1.2.3.2.4.8	Km 63+372 □ (里程)	301 días	6/4/2019	23/9/2021	181,68
85%	1.2.3.2.4.9	Km 63+858 □ (里程)	381 días	30/1/2019	24/4/2021	186,15

70%	1.2.3.2.4.10	Km 66+299 □ (里程)	140 días	31/3/2019	17/4/2021	178,00
63%	1.2.3.3	Superficie (路面工程)	855 días	30/4/2019	1/9/2021	
88%	1.2.3.3.1	Préstamo (垫层级配料借方)	468 días	30/4/2019	23/4/2021	186,16
86%	1.2.3.3.2	Base Granular (级配底基层)	462 días	15/6/2019	30/4/2021	252,36
76%	1.2.3.3.3	Base Estabilizada (水泥稳定基层)	423 días	20/7/2019	3/6/2021	292,04
56%	1.2.3.3.4	Mezcla Asfáltica (沥青混凝土面层)	320 días	17/12/2019	15/8/2021	297,60
23%	1.2.3.3.5	Cunetas de Concreto (钢筋混凝土排水沟)	220 días	6/1/2020	30/8/2021	339,80
23%	1.2.3.3.6	Cunetas Revestidas (素混凝土铺面排水沟)	220 días	6/1/2020	1/9/2021	337,80
23%	1.2.3.3.7	Cunetas de Piedras (浆砌片石排水沟)	220 días	6/1/2020	1/9/2021	337,80
98%	1.2.4	Puentes Vehiculares (公路主桥梁)	1171 días	9/6/2018	23/8/2021	
97%	1.2.4.4	Río Danta (# 4 号桥)	874 días	16/11/2018	8/4/2021	
40%	1.2.4.4.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	44 días	23/2/2021	8/4/2021	
95%	1.2.4.4.4.1	Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑和人行道护栏安装)	8 días	23/2/2021	3/3/2021	181,40
95%	1.2.4.4.4.2	Colocación de asfalto de losa y juntas de expansión (桥面沥青混凝土铺设和伸缩缝安装)	2 días	3/3/2021	5/3/2021	179,10
0%	1.2.4.4.4.4	Drenajes y demarcación vial horizontal y vertical (排水管设置和地面和垂直标志设置)	13 días	8/3/2021	21/3/2021	176,00
0%	1.2.4.4.4.5	Colocación tuberías de servicios públicos y iluminación (公共服务设施管道和照明设施设置)	5 días	21/3/2021	26/3/2021	163,00
95%	1.2.4.6	Río Molinos (# 6 号桥)	897 días	5/11/2018	20/4/2021	
94%	1.2.4.6.3	Super estructura (上部结构)	197 días	14/8/2019	27/2/2020	
0%	1.2.4.6.3.4	Construcción sobre losa, longitud del puente total 35 m, (B1~B2) (6 días	21/2/2020	27/2/2020	557,00

		全桥长 35m , B1~B2 , 的顶层桥面板施筑)				
53%	1.2.4.6.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	418 días	27/2/2020	20/4/2021	
85%	1.2.4.6.4.1	Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	18 días	27/2/2020	16/3/2020	535,70
0%	1.2.4.6.4.2	Colocación de asfalto de losa y juntas de expansión (桥面沥青混凝土铺设 和 伸缩缝安装)	4 días	16/3/2020	20/3/2020	533,00
0%	1.2.4.6.4.4	Drenajes y demarcación vial horizontal y vertical (排水管设置 和 地面和垂直标志设置)	11 días	19/3/2021	30/3/2021	165,00
0%	1.2.4.6.4.5	Colocación tuberías de servicios públicos y iluminación (公共服务设施管道 和 照明设施设置)	6 días	30/3/2021	5/4/2021	154,00
95%	1.2.4.7	Río Jiménez (# 7 号桥)	819 días	24/1/2019	22/4/2021	
58%	1.2.4.7.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	370 días	17/4/2020	22/4/2021	
85%	1.2.4.7.4.1	Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	14 días	17/4/2020	1/5/2020	489,10
0%	1.2.4.7.4.2	Colocación de asfalto de losa y juntas de expansión (桥面沥青混凝土铺设 和 伸缩缝安装)	15 días	1/5/2020	16/5/2020	487,00
0%	1.2.4.7.4.4	Drenajes y demarcación vial horizontal y vertical (排水管设置 和 地面和垂直标志设置)	7 días	26/3/2021	2/4/2021	158,00
98%	1.2.4.8	Río Roca (# 8 号桥)	805 días	25/1/2019	9/4/2021	
68%	1.2.4.8.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	284 días	29/6/2020	9/4/2021	
85%	1.2.4.8.4.1	Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	14 días	29/6/2020	13/7/2020	416,10

0%	1.2.4.8.4.2	Colocación de asfalto de losa y juntas de expansión (桥面沥青混凝土铺设和伸缩缝安装)	5 días	29/1/2021	3/2/2021	214,00
0%	1.2.4.8.4.4	Drenajes y demarcación vial horizontal y vertical (排水管设置和地面和垂直标志设置)	7 días	14/3/2021	21/3/2021	170,00
0%	1.2.4.8.4.5	Colocación tuberías de servicios públicos y iluminación (公共服务设施管道和照明设施设置)	3 días	21/3/2021	24/3/2021	163,00
27%	1.2.9	Marginales (辅道)	430 días	17/2/2021	23/4/2022	
33%	1.2.9.1	Lado Derecho (右侧辅道)	245 días	17/2/2021	20/10/2021	
56%	1.2.9.1.1	55+520-56+100	35 días	17/2/2021	24/3/2021	
50%	1.2.9.1.1.2	Drenajes (排水工程)	10 días	9/3/2021	19/3/2021	175,00
0%	1.2.9.1.1.3	Superficie (路基工程)	15 días	9/3/2021	24/3/2021	190,00
76%	1.3	Tramo II : Pococí Km 67+800 - Guácimo Km 84+340) (第二城市段 : 從 Pococí - 到 Guácimo)	1644 días	20/11/2017	22/5/2022	
79%	1.3.2	Conformación de la vía (道路工程主要施工项目组织架构)	1348 días	16/7/2018	25/3/2022	
80%	1.3.2.2	Drenajes (排水工程)	1291 días	16/7/2018	27/1/2022	
80%	1.3.2.2.3	Alcantarrillas Tubulares (排水管函)	1133 días	16/7/2018	22/8/2021	
70%	1.3.2.2.3.1	Km 67+933 NO (22-feb-19) o (里程)	295 días	20/9/2019	2/6/2021	178,50
78%	1.3.2.2.3.2	Km 68+004 o (里程)	24 días	14/8/2018	13/3/2021	176,28
85%	1.3.2.2.3.3	Km 68+837 NO (06-ago-18) o (里程)	390 días	31/3/2019	13/5/2021	168,50
85%	1.3.2.2.3.4	Km 69+488 o (里程)	460 días	10/2/2019	28/5/2021	164,00
85%	1.3.2.2.3.5	Km 69+689 o (里程)	458 días	23/2/2019	1/6/2021	159,70
85%	1.3.2.2.3.6	Km 69+948 NO (17-set-18) o (里程)	410 días	1/4/2020	16/5/2021	168,50
74%	1.3.2.2.3.7	Km 70+068 NO (06-ago-18) o (里程)	691 días	20/7/2018	20/8/2021	190,66
74%	1.3.2.2.3.8	Km 70+259 o (里程)	635 días	14/9/2018	22/8/2021	174,10
74%	1.3.2.2.3.9	Km 70+754 o (里程)	24 días	11/9/2018	12/3/2021	178,24
64%	1.3.2.2.3.10	Km 71+251 o (里程)	208 días	18/1/2020	18/5/2021	179,88
70%	1.3.2.2.3.11	Km 71+474 o (里程)	361 días	20/6/2019	13/6/2021	187,30
61%	1.3.2.2.3.12	Km 71+639 o (里程)	212 días	21/1/2020	13/5/2021	192,68
70%	1.3.2.2.3.13	Km 72+898 o (里程)	12 días	25/10/2019	8/3/2021	179,60
85%	1.3.2.2.3.14	Km 74+306 NO (17-set-18) o (里程)	336 días	25/9/2018	18/4/2021	185,40

85%	1.3.2.2.3.15	Km 74+535 o Paso de Fauna (里程)	50 días	9/9/2018	25/3/2021	166,50
70%	1.3.2.2.3.16	Km 74+831 o (里程)	351 días	15/7/2019	3/6/2021	194,30
70%	1.3.2.2.3.17	Km 75+073 o (里程)	351 días	22/6/2019	2/7/2021	165,30
85%	1.3.2.2.3.18	Km 75+467 o (里程)	326 días	1/9/2019	20/4/2021	181,90
78%	1.3.2.2.3.19	Km 76+407 NO (29-ene-19) o (里程)	503 días	10/3/2019	23/6/2021	179,66
85%	1.3.2.2.3.20	Km 76+556 o (里程)	502 días	25/3/2019	25/5/2021	173,30
93%	1.3.2.2.3.21	Km 76+953 o (里程)	517 días	1/3/2019	17/4/2021	172,19
85%	1.3.2.2.3.22	Km 77+041 NO (17-set-18) o (里程)	10 días	23/2/2019	7/3/2021	178,50
93%	1.3.2.2.3.24	Km 77+499 NO (22-feb-19) o (里程)	525 días	4/3/2019	22/4/2021	167,75
93%	1.3.2.2.3.25	Km 77+596 o (里程)	707 días	8/9/2018	14/4/2021	188,49
78%	1.3.2.2.3.26	Km 77+798 o (里程)	372 días	10/5/2019	2/6/2021	171,84
78%	1.3.2.2.3.27	Km 77+906 o (里程)	24 días	18/2/2019	10/3/2021	179,28
70%	1.3.2.2.3.28	Km 78+390 NO (22-feb-19) o (里程)	362 días	18/2/2019	25/6/2021	175,60
70%	1.3.2.2.3.29	Km 78+564 NO (17-set-18) o Paso de Fauna (里程)	418 días	12/11/2019	18/7/2021	169,40
91%	1.3.2.2.3.30	Km 78+788 o (里程)	24 días	17/2/2019	15/3/2021	171,16
70%	1.3.2.2.3.31	Km 79+847 o (里程)	359 días	1/7/2020	25/6/2021	174,70
81%	1.3.2.2.3.33	Km 80+844 NO (17-set-18) o (里程)	668 días	27/11/2018	18/7/2021	170,92
70%	1.3.2.2.3.34	Km 81+224 o (里程)	374 días	15/8/2019	15/6/2021	189,20
70%	1.3.2.2.3.35	Km 81+637 NO (18-ene-19) o (里程)	20 días	19/2/2020	5/3/2021	185,00
85%	1.3.2.2.3.36	Km 81+929 NO (29-ene-19) o (里程)	59 días	16/7/2018	27/3/2021	165,85
78%	1.3.2.2.3.37	Km 82+064 NO (18-ene-19) o (里程)	24 días	13/8/2018	14/3/2021	175,28
85%	1.3.2.2.3.38	Km 82+289 NO (22-feb-19) o (里程)	60 días	21/9/2018	15/3/2021	178,00
70%	1.3.2.2.3.39	Km 82+619 o (里程)	354 días	26/9/2019	25/6/2021	173,20
75%	1.3.2.2.4	Alcantarrillas de Cuadro (排水箱涵)	1106 días	17/1/2019	27/1/2022	
70%	1.3.2.2.4.3	Km 75+581 □ (里程)	381 días	25/6/2019	2/7/2021	174,30
70%	1.3.2.2.4.5	Km 78+979 □ (里程)	207 días	1/4/2020	4/5/2021	181,10
71%	1.3.2.3	Superficie (路面工程)	890 días	15/4/2019	21/9/2021	
35%	1.3.2.3.5	Cunetas de Concreto (钢筋混凝土排水沟)	220 días	9/1/2021	17/8/2021	300,00
96%	1.3.3	Puentes Vehiculares (公路主桥梁)	1095 días	17/9/2018	16/9/2021	

97%	1.3.3.1	Río Guácimo (#9 号桥)	959 días	22/10/2018	7/6/2021	
62%	1.3.3.1.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	287 días	24/8/2020	7/6/2021	
85%	1.3.3.1.4.1	Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	19 días	24/8/2020	12/9/2020	355,85
50%	1.3.3.1.4.2	Colocación de asfalto de losa y juntas de expansión (桥面沥青混凝土铺设 和 伸缩缝安装)	8 días	12/9/2020	20/9/2020	349,00
96%	1.3.3.2	Río Guacimito (# 10 号桥)	912 días	5/12/2018	4/6/2021	
52%	1.3.3.2.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	554 días	28/11/2019	4/6/2021	
85%	1.3.3.2.4.1	Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	7 días	28/11/2019	5/12/2019	636,05
50%	1.3.3.2.4.2	Colocación de asfalto de losa y juntas de expansión (桥面沥青混凝土铺设 和 伸缩缝安装)	7 días	5/12/2019	12/12/2019	631,50
28%	1.3.6	Puentes Peatonales (人行天桥)	168 días	15/1/2021	2/7/2021	
0%	1.3.6.2	82+669	108 días	16/3/2021	2/7/2021	
0%	1.3.6.2.1	Accesos y limpieza (进出路和场地清理)	1 día	16/3/2021	17/3/2021	168,00
0%	1.3.6.2.2	Pilotes, 11 unidades (桩基施筑 (11根))	20 días	17/3/2021	6/4/2021	167,00
25%	1.3.6.3	84+197	147 días	5/2/2021	2/7/2021	
40%	1.3.6.3.1	Accesos y limpieza (进出路和场地清理)	1 día	5/2/2021	6/2/2021	206,60
40%	1.3.6.3.2	Pilotes, 11 unidades (桩基施筑 (11根))	20 días	6/2/2021	26/2/2021	198,00
40%	1.3.6.3.3	2u de bastiones y 10u de pilas (2座桥台,10座桥墩,盖梁施筑)	60 días	26/2/2021	27/4/2021	162,00
0%	1.3.14	Migración de oleoductos (石油管线迁移)	0 días	23/8/2020	23/8/2020	373,00
69%	1.4	Tramo III.1 : Guácimo Km 84+340 - Siquirres Km 99+820) (第三城市段 : 從 Guácimo - 到 Siquirres)	1644 días	20/11/2017	22/5/2022	

68%	1.4.2	Conformación de la vía (道路工程主要施工项目组织架构)	1313 días	26/8/2018	31/3/2022	
74%	1.4.2.2	Drenajes (排水工程)	1270 días	26/8/2018	16/2/2022	
76%	1.4.2.2.3	Alcantarrillas Tubulares (排水管函)	1076 días	11/11/2018	22/10/2021	
74%	1.4.2.2.3.1	Km 85+339 o (里程)	602 días	1/12/2019	25/7/2021	193,52
78%	1.4.2.2.3.2	Km 85+454 NO (10-oct-18) o (里程)	624 días	1/11/2019	17/7/2021	182,28
55%	1.4.2.2.3.5	Km 86+224 NO (22-feb-19) o (里程)	232 días	6/12/2019	9/7/2021	157,40
78%	1.4.2.2.3.9	Km 87+597 NO (13-nov-18) o (里程)	601 días	1/12/2019	24/7/2021	170,22
78%	1.4.2.2.3.11	Km 88+690 o (里程)	266 días	1/8/2020	24/4/2021	187,52
35%	1.4.2.2.3.12	Km 88+984 o Paso de Fauna (里程)	90 días	3/12/2018	15/5/2021	166,50
85%	1.4.2.2.3.13	Km 89+328 NO (29-ene-19) o (里程)	616 días	1/10/2019	8/6/2021	176,40
85%	1.4.2.2.3.14	Km 89+688 o (里程)	645 días	1/9/2019	7/6/2021	181,75
93%	1.4.2.2.3.15	Km 89+776 NO (29-ene-19) o (里程)	645 días	1/8/2019	7/5/2021	161,15
81%	1.4.2.2.3.17	Km 90+063 NO (22-feb-19) o (里程)	660 días	1/10/2019	22/7/2021	165,40
78%	1.4.2.2.3.18	Km 90+597 NO (22-feb-19) o (里程)	705 días	1/9/2019	6/8/2021	180,10
70%	1.4.2.2.3.19	Km 91+246 NO (18-ene-19) o (里程)	668 días	1/12/2019	29/9/2021	171,40
78%	1.4.2.2.3.20	Km 91+624 o (里程)	678 días	1/10/2019	9/8/2021	171,16
81%	1.4.2.2.3.23	Km 95+056 NO (22-feb-19) o (里程)	549 días	1/1/2020	3/7/2021	163,31
74%	1.4.2.2.3.26	Km 98+698 NO (22-feb-19) o (里程)	569 días	1/2/2020	23/8/2021	155,94
70%	1.4.2.2.4	Alcantarrillas de Cuadro (排水箱涵)	1270 días	26/8/2018	16/2/2022	
80%	1.4.2.2.4.12	Km 92+828 NO (22-feb-19) □ (里程)	527 días	30/11/2018	14/6/2021	183,40
28%	1.4.2.3	Superficie (路面工程)	820 días	1/8/2019	29/10/2021	
51%	1.4.2.3.1	Préstamo (垫层级配料借方)	255 días	1/8/2019	29/7/2021	282,90
33%	1.4.2.3.3	Base Estabilizada (水泥稳定基层)	273 días	18/12/2020	17/9/2021	348,82
13%	1.4.2.3.4	Mezcla Asfáltica (沥青混凝土面层铺设)	273 días	12/1/2021	12/10/2021	433,02
17%	1.4.2.3.5	Cunetas de Concreto (钢筋混凝土排水沟)	270 días	1/2/2021	29/10/2021	389,20

58%	1.5	Tramo III.2 : Siquirres Km 99+820 - Siquirres Km 110+400) (第三城市段 : 從 Guácimo - 到 Siquirres)	1212 días	17/12/2018	12/4/2022	
61%	1.5.2	Conformación de la vía (道路工程主要施工项目组织架构)	1197 días	17/12/2018	28/3/2022	
67%	1.5.2.2	Drenajes (排水工程)	1197 días	17/12/2018	28/3/2022	
71%	1.5.2.2.3	Alcantarrillas Tubulares (排水管函)	1197 días	17/12/2018	28/3/2022	
78%	1.5.2.2.3.3	Km 100+381 o (里程)	542 días	1/2/2020	27/7/2021	154,24
78%	1.5.2.2.3.4	Km 101+249 o (里程)	578 días	1/1/2020	1/8/2021	157,16
85%	1.5.2.2.3.18	Km 104+606 NO (22-feb-19) o (里程)	605 días	20/12/2018	25/5/2021	188,75
78%	1.5.2.2.3.19	Km 104+873 NO (22-feb-19) o (里程)	607 días	17/12/2018	31/7/2021	164,54
70%	1.5.2.2.3.20	Km 104+976 NO (29-ene-19) o (里程)	616 días	17/11/2019	19/9/2021	165,80
78%	1.5.2.2.3.22	Km 105+386 NO (29-ene-19) o (里程)	518 días	14/3/2019	17/7/2021	158,96
70%	1.5.2.2.3.23	Km 105+506 o (里程)	542 días	14/3/2019	20/8/2021	173,60
35%	1.5.2.2.3.25	Km 105+830 NO (18-ene-19) o (里程)	20 días	1/3/2021	21/3/2021	176,00
11%	1.5.2.2.3.26	Km 105+963 o (里程)	36 días	1/3/2021	6/4/2021	179,04
81%	1.5.2.2.3.30	Km 107+085 NO (29-ene-19) o (里程)	618 días	5/2/2019	22/7/2021	157,42
78%	1.5.2.2.3.37	Km 109+791 NO (22-feb-19) o (里程)	570 días	22/2/2019	7/7/2021	180,40
45%	1.5.2.2.3.38	Km 109+927 NO (22-feb-19) o (里程)	455 días	1/3/2019	18/11/2021	171,25
19%	1.5.2.3	Superficie (路面工程)	160 días	1/2/2021	11/7/2021	1394,39
40%	1.5.2.3.1	Préstamo (垫层级配料借方)	120 días	1/2/2021	1/6/2021	235,00
34%	1.5.2.3.2	Base Granular (级配底基层)	120 días	1/2/2021	1/6/2021	249,40
10%	1.5.2.3.3	Base Estabilizada (水泥稳定基层)	120 días	1/2/2021	1/6/2021	307,00
0%	1.5.2.3.4	Mezcla Asfáltica (沥青混凝土面层铺设)	100 días	23/3/2021	1/7/2021	261,00
72%	1.6	Tramo IV : Siquirres Km 110+400 - Matina Km 135+200) (第四城市段 : 從 Siquirres 到 Matina)	1644 días	20/11/2017	22/5/2022	
82%	1.6.2	Conformación de la vía (道路工程主要施工项目组织架构)	1396 días	15/7/2018	11/5/2022	
81%	1.6.2.2	Drenajes (排水工程)	1192 días	15/7/2018	19/10/2021	
78%	1.6.2.2.3	Alcantarrillas Tubulares (排水管函)	1192 días	15/7/2018	19/10/2021	

78%	1.6.2.2.3.4	Km 111+464 o (里程)	20 días	3/12/2018	9/3/2021	179,40
78%	1.6.2.2.3.5	Km 111+763 NO (22-feb-19) o (里程)	98 días	17/11/2018	28/3/2021	177,56
78%	1.6.2.2.3.6	Km 111+938 NO (18-ene-19) o (里程)	30 días	15/10/2018	2/4/2021	157,60
78%	1.6.2.2.3.8	Km 112+603 o (里程)	20 días	15/7/2018	7/3/2021	181,40
78%	1.6.2.2.3.9	Km 112+717 o (里程)	57 días	30/11/2018	1/4/2021	164,54
78%	1.6.2.2.3.10	Km 112+904 NO (18-ene-19) o (里程)	211 días	15/10/2018	11/4/2021	188,42
78%	1.6.2.2.3.11	Km 113+565 o (里程)	20 días	1/3/2021	21/3/2021	167,40
78%	1.6.2.2.3.12	Km 113+923 o (里程)	7 días	15/9/2018	2/4/2021	152,54
78%	1.6.2.2.3.15	Km 116+806 o (里程)	265 días	24/4/2019	7/5/2021	174,30
78%	1.6.2.2.3.18	Km 117+451 o (里程)	162 días	21/11/2018	30/3/2021	189,64
78%	1.6.2.2.3.19	Km 117+734 NO (18-ene-19) o (里程)	7 días	1/2/2019	2/4/2021	152,54
78%	1.6.2.2.3.21	Km 118+278 NO (06-ago-18) o (里程)	20 días	5/12/2018	5/5/2021	122,40
78%	1.6.2.2.3.25	Km 120+877 NO (22-feb-19) o (里程)	30 días	15/10/2019	7/5/2021	122,60
78%	1.6.2.2.3.27	Km 121+283 NO (22-feb-19) o (里程)	30 días	26/12/2019	4/5/2021	125,60
78%	1.6.2.2.3.30	Km 121+948 NO (22-feb-19) o (里程)	29 días	21/1/2019	2/5/2021	127,38
78%	1.6.2.2.3.33	Km 122+246 NO (22-feb-19) o (里程)	22 días	14/12/2018	5/5/2021	122,84
78%	1.6.2.2.3.35	Km 122+687 NO (22-feb-19) o (里程)	24 días	27/3/2019	3/4/2021	155,28
78%	1.6.2.2.3.36	Km 123+102 NO (18-ene-19) o (里程)	165 días	14/10/2018	27/3/2021	193,30
78%	1.6.2.2.3.37	Km 124+430 NO (06-ago-18) o (里程)	740 días	22/9/2018	6/8/2021	187,80
78%	1.6.2.2.3.39	Km 127+171 NO (22-feb-19) o (里程)	40 días	14/2/2019	26/3/2019	897,80
78%	1.6.2.2.3.40	Km 127+651 o (里程)	19 días	6/2/2019	14/3/2021	174,18
78%	1.6.2.2.3.41	Km 128+607 o (里程)	39 días	7/3/2019	14/3/2021	178,58
78%	1.6.2.2.3.42	Km 128+901 NO (18-ene-19) o (里程)	27 días	10/1/2019	5/3/2021	184,94
78%	1.6.2.2.3.44	Km 129+714 o (里程)	20 días	20/1/2020	3/4/2021	154,40
78%	1.6.2.2.3.45	Km 129+824 o (里程)	162 días	10/1/2020	1/4/2021	187,64
78%	1.6.2.2.3.46	Km 130+033 o (里程)	180 días	1/3/2020	31/3/2021	192,60
78%	1.6.2.2.3.47	Km 130+183 o (里程)	160 días	10/3/2020	17/4/2021	171,20
78%	1.6.2.2.3.48	Km 131+400 NO (22-feb-19) o (里程)	215 días	26/4/2020	17/4/2021	183,30

78%	1.6.2.2.3.49	Km 131+780 NO (17-set-18) ○ (里程)	240 días	21/4/2020	1/4/2021	204,80
78%	1.6.2.2.3.50	Km 132+636 ○ (里程)	230 días	22/4/2020	19/4/2021	184,60
78%	1.6.2.2.3.51	Km 132+886 ○ (里程)	235 días	25/4/2020	15/4/2021	189,70
78%	1.6.2.2.4	Alcantarrillas de Cuadro (排水箱涵)	997 días	15/9/2018	8/6/2021	
78%	1.6.2.2.4.1	Km 110+902 NO (06-ago-18) □ (里程)	25 días	15/9/2018	4/5/2021	124,50
90%	1.6.3	Puentes Vehiculares (公路主桥梁)	1230 días	6/6/2018	18/10/2021	
85%	1.6.3.3	Río Aguas Claras (#25 号桥)	994 días	23/9/2018	13/6/2021	
30%	1.6.3.3.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	417 días	22/4/2020	13/6/2021	
85%	1.6.3.3.4.1	Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	29 días	22/4/2020	3/4/2021	154,35
90%	1.6.3.4	Río San Miguel (#26 号桥)	945 días	3/10/2018	5/5/2021	
40%	1.6.3.4.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	74 días	20/2/2021	5/5/2021	
85%	1.6.3.4.4.1	Construcción de baranda vehicular y baranda peatonal (车行护栏施筑 和 人行道护栏安装)	30 días	20/2/2021	22/3/2021	166,50
0%	1.6.3.4.4.2	Colocación de asfalto de losa, juntas de expansión y demarcación vial horizontal (桥面沥青铺设, 伸缩缝和标线绘制)	10 días	3/3/2021	13/3/2021	181,00
96%	1.6.3.5	Río Chirripó (#27 号桥)	899 días	25/1/2019	12/7/2021	
98%	1.6.3.5.1	Accesos (进出路)	3 días	25/1/2019	28/1/2019	946,06
58%	1.6.3.5.4	Obras complementarias (桥面和杂项工程)	146 días	16/2/2021	12/7/2021	
50%	1.6.3.5.4.2	Colocación de asfalto de losa, juntas de expansión y demarcación vial horizontal (桥面沥青、伸缩缝和路面标线施工)	9 días	3/3/2021	12/3/2021	176,50
0%	1.6.3.5.4.4	Drenajes y demarcación vial vertical (排水管设置 和 垂直标志设置)	31 días	21/3/2021	21/4/2021	163,00

0%	1.6.10	Bahías de Autobuses (公交车站)	1503 días	20/11/2017	1/1/2022	
0%	1.6.10.21	Aceras (人行道)	250 días	20/11/2017	28/7/2018	1380,00
53%	1.7	Tramo V : Matina Km 135+200 - Limón Km 156+534) (第五城市段 : 從Matina 到 Limón)	1308 días	22/10/2018	22/5/2022	
68%	1.7.2	Conformación de la vía (道路工程主要施工项目组织架构)	1250 días	22/10/2018	25/3/2022	
72%	1.7.2.2	Drenajes (排水工程)	895 días	1/10/2019	14/3/2022	
76%	1.7.2.2.3	Alcantarrillas Tubulares (排水管函)	895 días	1/10/2019	14/3/2022	
46%	1.7.2.2.3.4	Km 136+183 ○ (里程)	277 días	1/11/2020	5/8/2021	175,58
93%	1.7.2.2.3.5	Km 136+286 ○ (里程)	267 días	1/7/2020	25/3/2021	177,69
72%	1.7.2.2.3.6	Km 136+584 NO (22-feb-19) ○ (里程)	262 días	1/9/2020	21/5/2021	175,36
58%	1.7.2.2.3.11	Km 137+575 NO (22-feb-19) ○ (里程)	234 días	1/11/2020	23/6/2021	167,28
65%	1.7.2.2.3.13	Km 138+103 ○ (里程)	217 días	1/10/2020	6/5/2021	192,95
89%	1.7.2.2.3.16	Km 138+385 NO (22-feb-19) ○ (里程)	314 días	1/6/2020	11/4/2021	176,54
87%	1.7.2.2.3.18	Km 138+716 ○ (里程)	324 días	1/6/2020	21/4/2021	174,12
70%	1.7.2.2.3.20	Km 139+080 NO (22-feb-19) ○ (里程)	287 días	1/9/2020	15/6/2021	163,10
85%	1.7.2.2.3.22	Km 139+917 ○ (里程)	277 días	1/8/2020	5/5/2021	159,55
35%	1.7.2.2.3.25	Km 141+499 ○ (里程)	262 días	1/12/2020	20/8/2021	181,30
65%	1.7.2.2.3.26	Km 141+724 ○ (里程)	207 días	1/11/2020	27/5/2021	168,45
67%	1.7.2.2.3.27	Km 141+979 NO (22-feb-19) ○ (里程)	222 días	1/11/2020	11/6/2021	154,26
53%	1.7.2.2.3.29	Km 143+248 NO (22-feb-19) ○ (里程)	267 días	1/11/2020	26/7/2021	161,49
85%	1.7.2.2.3.30	Km 143+676 NO (22-feb-19) ○ (里程)	282 días	1/8/2020	10/5/2021	155,30
72%	1.7.2.2.3.31	Km 144+117 NO (22-feb-19) ○ (里程)	30 días	1/3/2021	31/3/2021	161,40
77%	1.7.2.2.3.34	Km 144+687 NO (22-feb-19) ○ (里程)	212 días	1/10/2020	1/5/2021	170,76
80%	1.7.2.2.3.35	Km 145+608 ○ (里程)	213 días	1/10/2020	2/5/2021	163,60
78%	1.7.2.2.3.38	Km 147+630 NO (22-feb-19) ○ (里程)	220 días	1/10/2020	9/5/2021	162,40
85%	1.7.2.2.3.45	Km 151+348 ○ (里程)	231 días	1/9/2020	20/4/2021	167,65
25%	1.7.2.2.4	Alcantarrillas de Cuadro (排水箱涵)	276 días	17/9/2020	20/6/2021	
30%	1.7.2.2.4.2	Km 136+671 □ (里程)	261 días	2/10/2020	20/6/2021	254,70
30%	1.7.2.2.4.3	Km 140+697 □ (里程)	276 días	17/9/2020	20/6/2021	265,20

50%	1.7.2.3	Superficie (路面工程)	894 días	1/5/2019	11/10/2021	
67%	1.7.2.3.1	Préstamo (垫层级配料借方)	300 días	1/5/2019	29/5/2021	292,00
66%	1.7.2.3.2	Base Granular (级配底基层)	374 días	1/7/2019	18/6/2021	328,32
57%	1.7.2.3.3	Base Estabilizada (水泥稳定基层)	267 días	3/4/2020	13/7/2021	278,62
27%	1.7.2.3.4	Mezcla Asfáltica (沥青混凝土面层铺设)	230 días	30/11/2020	6/9/2021	329,80
0%	1.7.9	Cruces a Nivel (平面行人穿越道)	400 días	1/2/2021	8/3/2022	
0%	1.7.9.1	149+958	100 días	1/2/2021	12/5/2021	211,00
24%	1.7.10	Bahías de Autobuses (公交车站)	392 días	15/2/2021	14/3/2022	
40%	1.7.10.3	Km 137+000, 100 mts Oeste del Río Toro	30 días	20/2/2021	22/3/2021	180,00
90%	1.7.10.6	Km 139+700, 500 mts Oeste del Peaje	30 días	15/2/2021	17/3/2021	170,00
90%	1.7.10.7	Km 141+000, frente al plantel de ABOPAC	30 días	15/2/2021	17/3/2021	170,00
90%	1.7.10.10	Km 142+700, parada de Zarquis	30 días	15/2/2021	17/3/2021	170,00
0%	1.7.10.11	Km 143+000, 28 Millas frente a restaurante Cata	30 días	15/2/2021	17/3/2021	197,00
65%	1.7.10.16	Km 144+500, parada de Liverpool	30 días	20/2/2021	22/3/2021	172,50
50%	1.7.10.17	Km 145+400, contiguo entrada de la Zona Franca	30 días	20/2/2021	22/3/2021	177,00
65%	1.7.10.20	Km 148+600, frente al Centro Penal de Sandoval	30 días	15/2/2021	17/3/2021	177,50
70%	1.7.10.22	Km 150+300, frente al servicentro Moín S.A.	30 días	15/2/2021	17/3/2021	176,00

5. REUBICACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS

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

REUBICACIÓN SERVICIOS AyA y ASADAS										
AVANCE ACUMULADO										Al 31-jul-2021
Rama I	Fecha	Estación Inicial*	Estación Final*	LADO	Longitud	Tubería PVC SDR-26 100 mm - 4"	Tubería PVC SDR-26 150 mm - 6"	Tubería PVC SDR-26 200 mm - 8"	Tubería PVC SDR-26 250 mm - 10"	Comentarios
Colocación de tubería	Al 30-set-18	50+000	50+720	LD	104,98	104,98				
	Al 10-oct-18	50+520	54+907	LD	798,98	798,98				
	Al 17-oct-18	54+893	55+351	LD	390,74	390,74				
	Al 24-oct-18	55+556	57+107	LD	832,98	832,98				
	Al 31-oct-18	65+975	67+885	LD	877,72	877,72				
	Al 7-nov-18	66+139	67+001	LD	291,51	291,51				
	Al 14-nov-18	53+680	67+072	LD	418,03	418,03				
	Al 21-nov-18	50+000	81+499	LD	460,42	431,57			28,85	
	Al 28-nov-18	50+295	82+480	LD	539,46	338,32		132,20	68,94	
	Al 05-dic-18	52+050	82+542	LD	1 162,68	800,56		362,12		
	Al 12-dic-19	50+622	82+301	LD	491,35	401,51		89,84		
	Al 19-dic-18	50+003	81+125	LD	1 093,54	788,89		304,64		
	Al 26-dic-18	50+307	81+652	LI	293,15			293,15		
	Al 02-ene-19	50+548	50+606	LI	59,02		59,02			
	Al 09-ene-19	50+843	81+985	LI-LD	1 019,94	484,06	145,05	333,38	57,45	
	Al 15-ene-19	50+606	89+590	LI-LD	1 019,55	163,30	609,21		247,04	
	Al 23-ene-19	51+299	89+608	LI-LD	1 109,77	309,10	800,68			
	Al 31-ene-19	52+098	52+962	LI-LD	1 531,12	821,24	709,88			
	Al 06-feb-19	53+663	54+644	LI	1 128,49	1 128,49				
	Al 14-feb-19	52+312	54+767	LI	734,32	635,69	98,63			
	Al 20-feb-19	49+848	55+623	LI	1 508,01	1 312,20	40,614	155,20		
	Al 28-feb-19	49+828	57+286	LI-LD	759,31	713,25	25,93	20,12	0,00	
	Al 10-mar-19	55+578	56+934	LI-LD	1 172,33	1 131,45	40,88	0,00	0,00	
	Al 17-mar-19	71+755	72+280	LD	567,45	567,45	0,00	0,00	0,00	
	Al 24-mar-19	49+980	57+446	LI-LD	234,70	234,70	0,00	0,00	0,00	
	Al 31-mar-19	54+443	65+884	LD	263,25	263,25	0,00	0,00	0,00	
	Al 07-abr-19	65+884	82+750	LI-LD	713,92	96,53	0,00	617,39	0,00	
	Al 14-abr-19	82+750	110+935	LI-LD	732,97	60,43	268,64	403,90	0,00	
	Al 21-abr-19	100+359	100+895	LI	233,60	0,00	233,60	0,00	0,00	
	Al 30-abr-19	100+697	101+319	LI	677,44	0,00	677,44	0,00	0,00	
	Al 05-may-19	74+846	101+574	LI-LD	292,21	122,85	169,36	0,00	0,00	
	Al 12-may-19	56+311	74+998	LI-LD	93,60	93,60	0,00	0,00	0,00	
	Al 19-may-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Se trabajó en auscultación
	Al 26-may-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Se trabajó en auscultación
	Al 31-may-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Se trabajó en auscultación
	Al 09-jun-19	113+016	113+680	LD	140,40	140,40	0,00	0,00	0,00	
	Al 16-jun-19	113+592	115+929	LD	310,05	310,05	0,00	0,00	0,00	
	Al 23-jun-19	66+389	66+944	LI	731,25	731,25	0,00	0,00	0,00	
	Al 30-jun-19	60+525	96+031	LI-LD	879,19	579,15	0,00	300,04	0,00	
	Al 07-jul-19	96+078	116+413	LI-LD	971,67	590,85	0,00	380,82	0,00	
	Al 14-jul-19	98+480	98+708	LD	455,91	228,15	227,76	0,00	0,00	
	Al 21-jul-19	97+500	99+069	LI-LD	818,40	468,00	350,40	0,00	0,00	
	Al 31-jul-19	79+593	98+419	LI	643,50	643,50	0,00	0,00	0,00	
	Al 11-ago-19	79+411	80+845	LI	924,30	924,30	0,00	0,00	0,00	
	Al 18-ago-19	80+704	80+820	LI	117,00	117,00	0,00	0,00	0,00	
	Al 25-ago-19	68+860	80+876	LI-LD	242,78	242,78	0,00	0,00	0,00	
	Al 31-ago-19	70+197	70+729	LI	403,65	403,65	0,00	0,00	0,00	
Al 08-sept-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Se trabajó en pruebas de pres	
Al 15-sept-19	72+889	82+414	LI-LD	139,28	58,50	0,00	0,00	80,78		
Al 22-sept-19	97+640	98+140	LD	832,33	417,69	414,64	0,00	0,00		
Al 30-sept-19	88+242	97+729	LI-LD	678,37	544,05	134,32	0,00	0,00		
Al 13-oct-19	87+351	90+273	LI	1 228,50	1 228,50	0,00	0,00	0,00		
Al 20-oct-19	74+857	90+475	LI-LD	292,50	292,50	0,00	0,00	0,00		
Al 27-oct-19	88+225	90+895	LI	380,25	380,25	0,00	0,00	0,00		
Al 31-oct-19	67+084	88+725	LD	198,90	198,90	0,00	0,00	0,00		
Al 10-nov-19	67+100	88+700	LI-LD	497,25	497,25	0,00	0,00	0,00		
Al 17-nov-19	90+501	90+775	LD	274,95	274,95	0,00	0,00	0,00		
Al 24-nov-19	81+160	88+009	LI	69,72	35,10	0,00	34,62	0,00		

Rama I	Fecha	Estación Inicial*	Estación Final*	LADO	Longitud	Tubería PVC SDR-26 100 mm - 4"	Tubería PVC SDR-26 150 mm - 6"	Tubería PVC SDR-26 200 mm - 8"	Tubería PVC SDR-26 250 mm - 10"	Comentarios
Colocación de tubería	Al 30-nov-19	81+330	83+000	LI	24,98	0,00	0,00	0,00	24,98	
	Al 08-dic-19	57+082	57+326	LD	70,61	70,61	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 15-dic-19	56+770	56+911	LD	140,40	140,40	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 22-dic-19	81+132	83+088	LI	63,71	17,55	0,00	46,16	0,00	Trabajos en Puente Dos 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 Frio
	AL 16-may-20	49+671/51+050	49+818/51+167	LI/LD	382,65	117,00	0,00	265,65	0,00	Trabajos varios
	AL 23-may-20	49+671	49+818	LD	167,54	167,54	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 31-may-20	79+798/54+112	79+882/54+199	LI/LD	169,65	169,65	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 06-jun-20	101+595/52+790	101+618/52+800	LI/LD	33,31	9,95	23,36	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 13-jun-20	56+637	53+677	LI/LD	97,96	97,96	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 20-jun-20	100+608	100+637	LI	39,70	5,00	34,70	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 30-jun-20	100+637/100+375	100+677/100+439	LI	171,02	8,67	162,35	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 12-jul-20	62+231/100+109	62+283/100+375	LI/LD	290,11	82,88	84,10	123,14	0,00	Trabajos varios
	AL 19-jul-20	61+623/100+302	62+300/100+450	LI/LD	350,93	295,91	55,02	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 26-jul-20	67+423/99+873	67+463/99+974	LI/LD	194,95	35,10	159,85	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 31-jul-20	67+365/99+849	67+423/99+873	LI/LD	173,06	67,28	105,78	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 09-ago-20	N/A	N/A	LI	19,09	5,85	13,24	0,00	0,00	Conexiones de tuberías
	AL 16-ago-20	N/A	N/A	LI/LD	57,95	23,40	34,55	0,00	0,00	Conexiones de tuberías
	AL 23-ago-20	N/A	N/A	LI	4,48	0,00	4,48	0,00	0,00	Conexiones de tuberías
	AL 31-ago-20	100+170	100+170	LI	5,84	0,00	5,84	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 06-sept-20	87+332	87+419	LD	87,75	87,75	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 13-sept-20	62+922/87+420	63+009/87+830	LD	305,06	304,20	0,86	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 20-sept-20	49+660/62+898	49+766/63+009	LD	204,75	204,75	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 30-sept-20	49+302/52+503	49+766/52+567	LI/LD	597,56	532,35	65,21	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 11-oct-20	52+567/56+373	52+718/56+408	LI	378,48	198,90	179,58	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 18-oct-20	72+293/75+113	72+677/75+213	LI	452,17	429,00	23,17	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 25-oct-20	74+069	74+598	LI	527,47	526,50	0,97	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 31-oct-20	77+788	77+725	LI	80,92	79,95	0,97	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 08-nov-20	87+690	87+708	LD	29,20	29,20	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 15-nov-20	91+967	92+220	LI	253,88	0,00	0,00	253,88	0,00	Colocación de tubería
	AL 22-nov-20	92+265	92+432	LI	170,06	0,98	1,75	167,33	0,00	Colocación de tubería
AL 30-nov-20	101+650	101+650	LI	11,70	11,70	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 06-dic-20	91+050	91+138	LD	40,95	40,95	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 13-dic-20	90+819/91+007	90+890/91+048	LD	198,90	198,90	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 20-dic-20	90+890	91+048	LD	17,54	17,54	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 31-dic-20	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
AL 10-ene-21	63+343/91+949	63+397/91+967	LD/LI	73,56	52,65	3,60	17,31	0,00	Colocación de tubería	
AL 17-ene-21	84+163	84+216	LD	52,65	52,65	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 24-ene-21	84+154/103+566	84+209/103+771	LI	385,13	385,13	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 31-ene-21	97+168/103+770	97+278/103+829	LI	162,53	46,80	115,73	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 07-feb-21	97+170	97+170	LI	2,14	1,17	0,97	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 14-feb-21	97+278/95+213	97+295/95+701	LI	534,94	0,00	21,41	513,53	0,00	Colocación de tubería	
AL 21-feb-21	96+030/95+612	96+078/96+019	LI/LD	307,68	207,19	0,00	100,49	0,00	Colocación de tubería	
AL 28-feb-21	95+694/67+307	95+852/67+463	LD	244,25	160,39	72,32	11,54	0,00	Colocación de tubería	
AL 07-mar-21	95+943	95+852	LD	143,14	114,08	17,52	11,54	0,00	Colocación de tubería	
AL 14-mar-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
AL 21-mar-21	95+612	96+042	LD	36,07	32,18	3,89	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 31-mar-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
AL 11-abr-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería	
AL 18-abr-21	88+215	88+250	LI	42,12	40,95	1,17	0,00	0,00	Colocación de tubería	

Rama I	Fecha	Estación Inicial*	Estación Final*	LADO	Longitud	Tubería PVC SDR-26 100 mm - 4"	Tubería PVC SDR-26 150 mm - 6"	Tubería PVC SDR-26 200 mm - 8"	Tubería PVC SDR-26 250 mm - 10"	Comentarios
	AL 25-jul-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	AL 31-jul-21	109+832	109+966	LI	134,32	0,00	134,32	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 05-ago-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en TxA
	AL 12-ago-21	109+966	109+978	LI	11,68	0,00	11,68	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 19-ago-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en TxA
	AL 31-ago-21	109+996/151+347	110+576/151+540	LI/LD	802,45	2,93	793,75	5,77	0,00	Colocación de tubería
				TOTAL	35 941,76	27 199,43	6 401,64	1 579,06	761,64	

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 Escondid	

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 25-ago-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en Río Escondido
	Al 31-ago-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en Río Escondido
	Al 08-sept-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en Río Escondido
	Al 15-sept-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Trabajos en Río Escondido
	Al 22-sept-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Trabajos en Río Escondido
	Al 30-sept-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Trabajos en Río Escondido
	Al 13-oct-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Trabajos en Río Escondido
	Al 20-oct-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Trabajos en Río Escondido
	Al 27-oct-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Trabajos en Río Escondido
	Al 31-oct-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Trabajos en Río Escondido
	Al 10-nov-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 17-nov-19	131+660	144+580	LD-LI	128,70	128,70	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 24-nov-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 30-nov-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 08-dic-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 15-dic-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 22-dic-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 31-dic-19	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	Al 05-ene-20	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Vacaciones CODOCSA
	Al 12-ene-20	115+642	115+900	LI	257,40	257,40	0,00	0,00	0,00	
	Al 19-ene-20	114+213	115+270	LI	234,00	234,00	0,00	0,00	0,00	Colocación ASADA Barbilla
	Al 31-ene-20	114+377	115+121	LI	715,86	715,86	0,00	0,00	0,00	Colocación ASADA Barbilla
	AL 08-feb-20	115+121	116+169	LI	432,90	432,90	0,00	0,00	0,00	Colocación ASADA Barbilla
	Al 15-feb-20	114+137	116+432	LI	386,10	386,10	0,00	0,00	0,00	Colocación ASADA Barbilla
	AL 22-feb-20	112+900/151+260	113+251/151+438	LI	532,14	409,50	122,64	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 29-feb-20	113+251/151+324	113+789/151+954	LI	758,29	608,40	149,89	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 08-mar-20	128+944/152+195	128+997/152+502	LI	467,90	409,50	58,40	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 15-mar-20	128+415/151+657	128+944/152+628	LI	842,04	631,80	210,24	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 22-mar-20	128+415/152+710	128+374/152+936	LI/LD	400,30	125,82	274,48	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 31-mar-20	113+121/152+600	113+581/153+002	LD	576,03	459,23	116,80	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 11-abr-20	152+630	152+768	LI	268,87	134,55	134,32	0,00	0,00	Trabajos en Tramo V
	AL 18-abr-20	114+970/152+630	115+641/152+846	LI/LD	233,73	76,05	157,68	0,00	0,00	Trabajos en Tramo V
	AL 25-abr-20	122+240/152+400	123+388/152+887	LI/LD	181,16	70,20	110,96	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 30-abr-20	152+410	152+412	LI	23,69	22,23	1,46	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 09-may-20	122+350/152+837	123+831/152+882	LI/LD	55,55	38,03	17,52	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 16-may-20	144+786	145+110	LD	17,55	17,55	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 23-may-20	N/A	N/A	LD	3,39	1,46	1,93	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 31-may-20	137+445	137+480	LD	40,01	36,56	3,45	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 06-jun-20	137+095/138+129	137+750/138+388	LD	11,70	11,70	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 13-jun-20	135+050/140+120	135+068/140+167	LI/LD	87,75	87,75	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 20-jun-20	140+102/148+371	140+120/148+406	LI/LD	52,65	52,65	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 30-jun-20	148+281	148+493	LD	146,25	146,25	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 12-jul-20	147+486	148+510	LI	622,05	620,10	1,95	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 19-jul-20	148+171	148+206	LI	63,95	35,10	0,00	28,85	0,00	Trabajos varios
	AL 26-jul-20	126+378	126+378	LD	17,31	0,00	0,00	17,31	0,00	Trabajos varios
	AL 31-jul-20	126+378	126+378	LD	46,72	0,00	46,72	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 09-ago-20	126+373	126+373	LI	1,92	0,00	0,00	1,92	0,00	Conexión tubería Tractomula
	AL 16-ago-20	148+351	148+515	LI	165,72	163,80	0,00	1,92	0,00	Trabajos varios
	AL 23-ago-20	135+267/148+194	135+994/148+352	LI	614,25	614,25	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 31-ago-20	135+110/136+135	135+250/137+458	LI	1 364,81	1 364,81	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
AL 06-sept-20	136+746/137+783	137+094/137+906	LI/LD	844,54	843,08	1,46	0,00	0,00	Trabajos varios	
AL 13-sept-20	135+425/136+669	135+624/136+746	LD	333,45	333,45	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios	
AL 20-sept-20	135+240/135+930	135+386/136+080	LI/LD	175,50	175,50	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 30-sept-20	137+745	137+805	LD	11,70	11,70	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 11-oct-20	123+467	123+600	LD	132,59	128,70	3,89	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 18-oct-20	121+980	122+249	LD	280,80	280,80	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 25-oct-20	121+820	121+980	LD	182,33	182,33	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 31-oct-20	121+962	121+974	LD	13,65	13,65	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 08-nov-20	130+312	130+447	LI	134,55	134,55	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería	
AL 15-nov-20	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios	

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
	AL 22-nov-20	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Trabajos varios
	AL 30-nov-20	135+625/135+700	135+911/135+904	LD/LI	497,25	497,25	0,00	0,00	0,00	Retorno del K135
	AL 06-dic-20	115+445	115+618	LD/LI	165,75	165,75	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 13-dic-20	115+555	115+583	LD	46,80	46,80	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 20-dic-20	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	AL 31-dic-20	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	AL 10-ene-21	112+784	113+013	LD	263,25	263,25	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 17-ene-21	112+625	112+784	LD	163,80	163,80	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 24-ene-21	144+800	145+092	LI	292,50	292,50	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 31-ene-21	112+951	113+551	LI	600,00	600,00	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 07-feb-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	AL 14-feb-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	AL 21-feb-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	AL 28-feb-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	AL 07-mar-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	AL 14-mar-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	AL 21-mar-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	AL 31-mar-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	AL 11-abr-21	135+114/136+342	135+231/136+395	LD	169,65	169,65	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 18-abr-21	136+395	136+448	LD	52,65	52,65	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 25-abr-21	136+448	136+536	LD	87,75	87,75	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 30-abr-21	136+342	136+548	LD	11,70	11,70	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 09-may-21	100+080	100+280	LD	198,90	198,90	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 16-may-21	100+080	100+280	LD	17,55	17,55	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 23-may-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	AL 31-may-21	100+297/136+549	100+351/136+690	LD	208,50	208,50	0,00	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 06-jun-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	AL 13-jun-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	AL 20-jun-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	AL 30-jun-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	AL 11-jul-21	100+280	100+400	LD	42,90	40,95	1,95	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 18-jul-21	114+200	114+475	LD	298,32	280,80	17,52	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 25-jul-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	No hay colocación de tubería
	AL 31-jul-21	109+832	109+966	LI	134,32	0,00	134,32	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 05-ago-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en TxA
	AL 12-ago-21	109+966	109+978	LI	11,68	0,00	11,68	0,00	0,00	Colocación de tubería
	AL 19-ago-21	N/A	N/A	N/A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Solo se trabajó en TxA
	AL 31-ago-21	109+996/151+347	110+576/151+540	LI/LD	802,45	2,93	793,75	5,77	0,00	Colocación de tubería
				TOTAL	35 941,76	27 199,43	6 401,64	1 579,06	761,64	

AVANCE ACUMULADO (RAMA 1 + RAMA 3 + RAMA 4)	86 237,64	63 196,20	14 356,52	7 411,25	1 273,68
--	------------------	------------------	------------------	-----------------	-----------------

REUBICACIÓN RED DE ICE

REUBICACIÓN SERVICIOS ICE

AVANCE ACUMULADO

AL 31-AGOSTO-2021					
ICE	Inicio	Fin	Trabajos aéreos (Energía - Telecomunicaciones)	Trabajos canalización (Fibra óptica)	Trabajos puentes
TRAMO I	48+299	67+800	97,00%	98,00%	100,00%
TRAMO II	67+800	84+340	95,00%	95,00%	100,00%
TRAMO III	84+340	110+400	91,00%	60,00%	100,00%
TRAMO IV	110+400	135+200	92,00%	100,00%	100,00%
TRAMO V	135+200	156+535	72,00%	98,00%	100,00%
			89,40%	90,20%	100,00%
92,74%					
NOTA: PARA ESTE MES EL AVANCE FUE MUY POCO, DEBIDO A LA NECESIDAD DE CONTAR CON LAS EXPROPIACIONES PARA CONCLUIR CON LA REUBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ICE DE LOS PSV, INTERCAMBIOS, RETORNOS Y DEMÁS ELEMENTOS DE CARRETERA.					

REUBICACIÓN SERVICIOS CABLERAS

AVANCE ACUMULADO

AL 31-AGOSTO-2021					
TIGO UFINET	Inicio	Fin	Trabajos aéreos		Trabajos puentes
TRAMO I	48+299	67+800	100,00%		100,00%
TRAMO II	67+800	84+340	100,00%		100,00%
TRAMO III	84+340	110+400	100,00%		100,00%
TRAMO IV	110+400	135+200	93,00%		100,00%
TRAMO V	135+200	156+535	100,00%		100,00%
			98,60%		100,00%
98,88%					
NOTA: EL AVANCE DEL TRAMO IV PARA LAS CABLERAS DEPENDE QUE EL ICE TERMINE SUS TRABAJOS AÉREOS EN ESE TRAMO					

LISTADO DE SERVICIOS PÚBLICOS PENDIENTES DE REUBICACIÓN

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

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

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

7. GESTIÓN DEL DERECHO DE VÍA

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

EXPROPIACIONES Proyecto RN32 Actualizado al 03-9-2021																																		
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 Guadalupe	PSV Pizarra	Retorno Miraflores	PSV Heredia	PSV Francia	PSV CA 18	IC Siquires	Retorno 303	Retorno 113	PSV Barquilla	PSV MATINA	Estación Buñalo	Retorno 341-400	TCM	IC Molin	Retorno 251-276	Sub Total Terrenos	% Avance	Total de Terrenos	TOTAL Avance %
TOTAL DE PREDIOS IDENTIFICADOS A LA FECHA	47	48	110	39	12	256	100%	11	32	6	17	5	9	40	7	4	6	30	4	6	5	2	0	26	12	13	20	8	8	17	288	100%	544	100%
TOTAL PRESENTADOS RN	47	47	110	39	9	252	98%	11	30	6	16	5	9	40	3	4	4	0	4	6	0	2	0	0	12	0	20	8	0	20	200	69%	452	83%
TOTAL INSCRITOS	47	46	108	39	9	249	97%	11	27	6	16	5	9	39	3	4	4	0	4	5	0	2	0	0	12	0	4	8	0	19	178	62%	427	78%
Total de PREDIOS DESISTIDOS (exp DABI)	21	7	18	5	1	52	20%	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1%	56	10%	
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 Guadalupe	PSV Pizarra	Retorno Miraflores	PSV Heredia	PSV Francia	PSV CA 18	IC Siquires	Retorno 303	Retorno 113	PSV Barquilla	PSV MATINA	Estación Buñalo	Retorno 341-400	TCM	IC Molin	Retorno 251-276	Sub Total Terrenos	% Avance	Total de Terrenos	TOTAL Avance %
Expedientes entregados al DABI por parte de la Unidad Ejecutora	47	29	99	30	8	213	83%	11	26	5	16	0	9	20	2	15	0	12	3	5	17	2	0	0	6	0	0	0	0	13	162	56%	375	69%
Notificación a Propietarios de inicio de proceso de Expropiación	47	29	87	28	7	198	77%	11	23	4	16	0	9	18	2	13	0	4	3	5	16	0	0	0	5	0	0	0	0	13	142	49%	340	63%
Solicitud de Declaratoria de Interés Público - Jurídico MOPT	47	28	85	28	7	195	76%	11	25	5	16	0	9	19	2	14	0	6	3	5	17	0	0	0	5	0	0	0	0	13	150	52%	345	63%
DIP Enviados al Despacho por Jurídico	47	28	84	27	7	193	75%	11	25	5	16	0	9	19	2	13	0	6	3	5	16	0	0	0	5	0	0	0	0	13	148	51%	341	63%
Resoluciones Firmadas por el Ministro	47	28	84	26	7	192	75%	11	25	5	16	0	8	19	2	11	0	6	3	5	15	0	0	0	5	0	0	0	0	13	144	50%	336	62%
Resoluciones Publicadas en GACETA	46	28	83	26	7	190	74%	11	25	5	16	0	8	19	2	8	0	6	3	5	15	0	0	0	5	0	0	0	0	13	141	49%	331	61%
Comunicación Avalúo Administrativo a Propietario	42	28	70	26	7	173	68%	11	22	4	13	0	8	16	2	0	0	4	3	5	11	0	0	0	5	0	0	0	0	13	117	41%	290	53%
Aceptación de Avalúo	27	22	32	16	3	100	39%	7	5	1	4	0	6	10	2	0	0	0	2	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	46	16%	146	27%
NO Aceptación de Avalúo	11	6	17	8	2	44	17%	1	1	0	4	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	11	4%	55	10%
Pendiente de Respuesta de Avalúo	4	0	21	2	2	29	11%	3	16	3	5	0	1	4	0	0	0	4	0	0	11	0	0	0	3	0	0	0	0	10	60	21%	89	16%
Entrada en Posesión Voluntaria	5	5	31	5	2	48	19%	2	6	0	7	0	1	0	0	6	1	8	4	5	17	0	4	12	2	0	4	0	9	88	31%	136	25%	
Solicitud de Fondos -Proceso Rápido	16	11	27	17	2	73	29%	9	5	2	7	0	5	9	1	0	0	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	6	51	18%	124	23%	
Acuerdo de Expropiación- Proceso Lento	26	17	37	10	5	95	37%	2	10	1	6	0	3	8	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5	0	0	0	3	40	14%	135	25%	
Terrenos A Nombre del estado	14	15	11	15	1	56	22%	0	0	0	5	0	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	5%	69	13%	
Entrada en Posesión	7	4	3	4	1	19	7%	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%	20	4%	
TOTAL DE TERRENOS ADQUIRIDOS																											89	16%						

Del cuadro anterior se resume que tenemos 228 parcelas con acceso para construir (136 de entrada en posesión voluntaria, 69 de terrenos adquiridos a favor del estado y 20 con Entrada en Posesión) lo cual representa un 46.72 % del total de terrenos (544 – 56 desistidos = 488 afectaciones reales) identificados para la construcción del proyecto, los cuales en su inmensa mayoría se necesitan para la construcción de los Pasos a Dnivel a lo largo de todo el proyecto.

8. EQUIPOS de CHEC:

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

MAQUINARIA CHEC (Equipo Mayor)

Item	Tipo	Rama 1	Rama 2		Rama 3		TOTAL
			CHEC	MECO	H SOLI	MECO	
1	Back Hoe	6	4	3	1	0	14
2	Barredora	0	0		0	0	0
3	Camión bomba de cemento	1	1		0	0	2
4	Camión cisterna agua	11	4	2	0	1	18
5	Camión cisterna combustible	4	3	1	0	0	8
6	Camión con Low-Boy	3	3		0	0	6
7	Camión Grúa	6	2		0	0	8
8	Camión grúa pequeño	4	2		0	0	6
9	Camión mezclador de concreto	9	8		0	0	17
10	Camión plataforma acarreo de vigas	2	4		0	0	6
11	Camión telescópico con bomba	0	0		0	0	0
12	Cargador	23	2	1	0	0	26
13	Cargador pequeño para mercadería	2	0		0	0	2
14	Compactadora de doble rodillo pequeña	3	2		0	0	5
15	Compactadora de pata de cabra	5	0		0	0	5
16	Compactadora de rodillo doble	2	2		0	0	4
17	Compactadora de rodillo vibratorio	1	6	4	0	0	11
18	Compactadora de un rodillo	5	0		0	0	5
19	Compactadora llanta de hule	3	3		0	0	6
20	Compresor de aire a alta presión	3	0		0	0	3
21	Desarenadora	4	0		0	0	4
22	Distribuidor de emulsión	1	2		0	0	3
23	Equipo procesador de asfalto modificado	1	0		0	0	1
24	Excavadora	21	5	9	0	1	36
25	Finisher	5	2		0	0	7
26	Generador eléctrico	44	2		0	0	46
27	Grúa lanzadora de vigas	1	0		0	0	1
28	Grúa para baranda de New Jersey	0	0		0	0	0
29	Maquina de Hincas de Pilote	12	0		0	0	12
30	Maquinas para Columnas de Grava	0	0		0	0	0
31	Maquinas para drenajes verticales	0	0		0	0	0
32	Mezcladora móvil auto cargable de concreto	0	0		1	0	1
33	Minicargador	1	0		0	0	1
34	Montacargas	0	1		0	0	1
35	Niveladora	7	4	2	0	0	13
36	Perfiladora	1	3		0	0	4
37	Planta de asfalto	1	1		0	0	2
38	Perforadora (Marco y pesa)	1	0		0	0	1
39	Planta de concreto	2	1		0	0	3
40	Planta de base estabilizada	1	0		0	0	1

Item	Tipo	Rama 1	Rama 2		Rama 3		TOTAL
			CHEC	MECO	H SOLI	MECO	
41	Quebrador	1	1		0	0	2
42	Recuperadora	0	0		0	0	0
43	Retroexcavadora	0	0		0	2	2
44	Tractor (Bulldozer)	6	1	2	0	0	9
45	Tractor (Chapulín)	7	0		0	0	7
46	Traileta	0	0		0	0	0
47	Vagoneta	96	34	24	1	3	158
48	Vagoneta articulada	0	0		0	0	0
49	Vibrador - Extractor	0	0		0	0	0
50	Gato hidraulico para tensado de vigas	4	0		0	0	4
51	Mezcladora e inyectora de lechada	1	0		0	0	1
52	Ventilador industrial	1	0		0	0	1
TOTAL		312	103	48	3	7	473

PERSONAL DE CHEC

Rama	Nacionalidad		Total general
	Chino	Costarricense	
Gerencia	38	9	47
Rama 1	240	1046	1286
Rama 2	105	302	407
Rama 3 HSolís	0	88	88
Rama 3 MECO	31	49	80
Rama 4	0	8	8
Total general	414	1502	1916

9. INFORME DE ATENCIÓN A MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES

9.1 INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde a la supervisión ambiental del mes de agosto del 2021. Tal como cada mes, la supervisión ambiental da un seguimiento permanente, a todos los frentes de trabajo, planteles, escombreras y obras provisionales. Estos registros diarios se muestran resumidos en **Anexo 17.7**. Se cuenta con un chat propio de Rama 1, un chat propio de Rama 2 y un chat propio de Rama 4, para observaciones específicas de estas ramas, dejando el chat ambiental para temas más generales, temas de Rama 3 y los temas forestales. En el periodo -por razones de fuerza mayor la gestión ambiental de Rama 1- no estuvo presente por las dos últimas semanas de Agosto. También se observó poca actividad de control ambiental en Rama 2 y Rama 3. Se tuvo un hecho relevante con la escombrera del K 109, cuyo uso fue cuestionado por la Municipalidad de Siquirres. Esto debido a que, tal como consta en Resolución de SETENA, para las escombreras no se requiere presentar uso de suelo y por ello hasta la fecha el uso de las escombreras no ha sido informado a las Municipalidades correspondientes. En este caso del K 109, se está pidiendo por parte de la Municipalidad de Siquirres un permiso de construcción, lo cual no aplica ya que lo que se hace es depositar material, sino que aplica el principio de corte y relleno en las zonas de influencia directa del proyecto, como es este caso. El caso está en proceso.

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

Con respecto al tema del humedal en el k147, aún se está a la espera del criterio por parte del SINAC solicitado directamente por la SETENA. Durante este mes se recibió un pronunciamiento de la PGR con respecto a otro humedal en un proyecto vial, lo cual sienta un precedente que puede ser favorable para el proyecto RN32, ya que se indica que el humedal se puede intervenir siempre que se cumplan 3 aspectos: 1-Que no esté catalogado como Patrimonio Natural del Estado, 2-Que no esté registrado oficialmente como Área Protegida y 3-Que no esté catalogado dentro de una categoría RAMSAR. Debido a que ninguna de estas tres condiciones se da en el AP y en el caso de la obra que se debe realizar en el K 147, la Supervisión – a solicitud de CONAVI- está preparando un Oficio para ayudar a CONAVI a justificar estos 3 puntos para el proyecto.

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

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

9.2 ASPECTOS GENERALES

En el mes de agosto se dio seguimiento a las labores realizadas en todos los frentes de trabajo, comprobando algunos incumplimientos que derivan en No Conformidades. Hay otras abiertas en periodos pasados que aún permanecen por tratarse de temas aún no resueltos. Las No Conformidades abiertas al 31 de agosto se muestran en el cuadro 1 siguiente y son 9 en total, 4 de las cuales tienen que ver con incumplimientos en el manejo forestal y 3 con incumplimientos en el manejo de hidrocarburos.

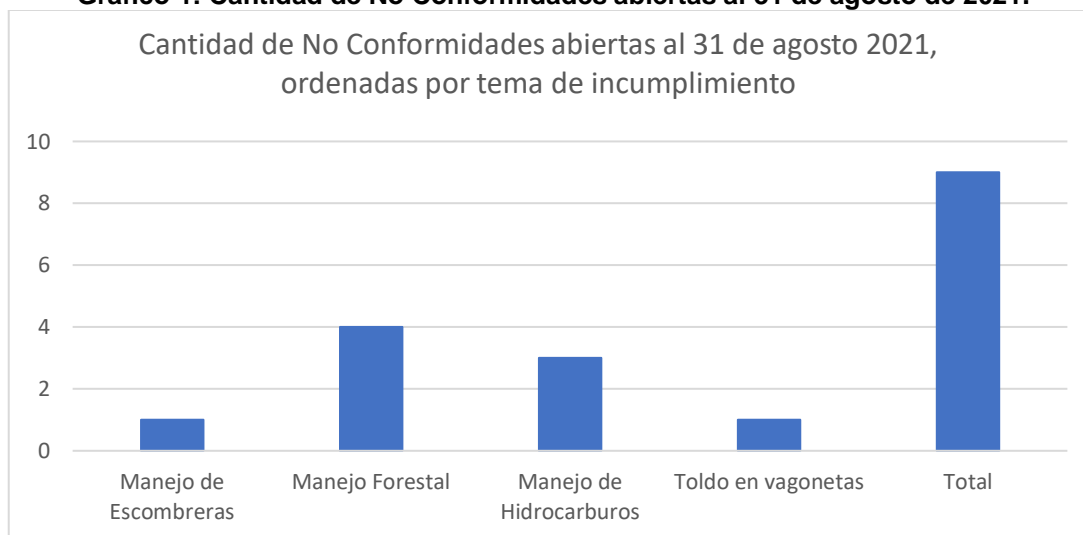
Cuadro 1: Estado de No Conformidades al 31 de agosto de 2021.

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-274	Manejo forestal	Corta de árboles no incluidos en inventario forestal. Lado izquierdo Km 95+050 a 95+500.
NC-305	Manejo de hidrocarburos	Contaminación con emulsión asfáltica en río Chirripó.
NC-326	Manejo forestal	Corta de árboles sin acatar el procedimiento descrito en el protocolo del proyecto. Lado derecho km 100.
NC-353	Manejo de hidrocarburos	Contaminación con hidrocarburos, taller km 115 Plantel Barbilla.
NC-354	Toldos en vagonetas	Tránsito de vagonetas sin toldo en la góndola, excavación en k116+600.
NC-374	Manejo de hidrocarburos	Mal manejo de hidrocarburos, taller km 115 Plantel Barbilla.

Fuente: Supervisión ambiental. No Conformidades abiertas.

A continuación, se muestra el gráfico correspondiente.

Gráfico 1: Cantidad de No Conformidades abiertas al 31 de agosto de 2021.



Fuente: Supervisión Ambiental RN32. Agosto 2021.

9.3 ESCOMBRERAS



Durante el mes de agosto de 2021 las escombreras que se encuentran activas son k60+400, k94+700 y k108. Se realizaron trabajos de estabilización en las escombreras k56 y k57. Se mantienen habilitadas fosas para lavar las llantas y reducir la carga de barro sobre la carretera, en la salida de las escombreras k109 y k108. En la escombrera k77+700 se extrajo parte del material para iniciar los procesos de perforación en k62+900. Además, se realizaron trabajos de mejora en la escombrera k106, la cual ya podría solicitar el cierre técnico ambiental.



Durante este periodo, la empresa MECO recibió una prevención por parte de la Municipalidad de Siquirres en la que se solicitaba detener los trabajos en la Escombrera k109, debido a la falta de un permiso municipal de construcción. Este tema está pendiente de resolver por parte del CONAVI, quien se encuentra conversando con la Municipalidad. Mediante oficio CSRN32-1019-2021, la Supervisión facilitó a CONAVI un listado de las escombreras ubicadas en el cantón de Siquirres, con el fin de poder brindar información al ingeniero municipal y alcalde en caso de requerirse para mejor resolver este caso.




Con respecto a los cierres técnicos de escombreras, el contratista ha presentado la documentación para solicitar el cierre técnico de la escombrera k112 y k57, a las cuales la Regencia Ambiental remitió respuesta indicando en el primer caso que se procederá a entregar la documentación ante la SETENA y en el segundo caso, que se requieren aclaraciones en cuanto al plano de catastro y a la zona de protección de la quebrada que indicaba el diseño. Está pendiente el envío de la solicitud formal por parte de CHEC gerencia o encargado de la rama para el cierre técnico de la escombrera k131.

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

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

KM	Descripción	Registro fotográfico
94+750	Se llama la atención al contratista debido a la permanencia de personas ajenas al proyecto caminando dentro del área de trabajo en la escombrera.	
106	Se realizaron mejoras en la conformación de la escombrera, así como obras para el manejo de aguas (cunetas y sedimentadores). Se puede solicitar el cierre técnico.	

KM	Descripción	Registro fotográfico
		
108+250	<p>Se continúa colocando material, el relleno se va compactando con el tránsito de maquinaria, Hay algunas obras para manejo de aguas y se observa fosa para la limpieza de las llantas de vagonetas para uso antes de salir a la vía pública.</p>	

KM	Descripción	Registro fotográfico
		
109	<p>Se encuentran detenidos los trabajos en esta escombrera, debido a una prevención realizada por la Municipalidad de Siquirres. Hay algunos residuos que deben retirarse y manchas de hidrocarburos que deben atenderse.</p>	
124	<p>Falta mantenimiento de cunetas, compactación y conformación de taludes. Hay exceso de barro. Hay acumulación de agua en cunetas que no tienen salida. Hay residuos que deben retirarse. Se colocó material en el acceso para relleno de huecos en calle pública, pero no se realizó limpieza de lodo. Falta cabaña sanitaria.</p>	

KM	Descripción	Registro fotográfico
		

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

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

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

Km	Plano	Uso	Volumen diseño (m ³)	Volumen acumulado a agosto (m ³)	Balace (±m ³)	Porcentaje de ocupación
50+000	L-0012845-1974	No se está utilizando	56480	20000	36480	35,4%
52+000	L-1709652-2013	No se está utilizando	42200	30000	12200	71,1%
56+000	L-0687233-2001	No se está utilizando	32150	64000	-31850	199,1%
56+000 B	L-2090704-2018	Se realizaron mejoras	68740	57000	11740	82,9%
57+000	L-943655-1991	Se realizaron mejoras	11508	53530	-42022	465,2%
59+000	L-1158635-2007	No se ha utilizado	12251	0	12251	0,0%
60+000	L-1794723-2015	No se está utilizando	8750	10000	-1250	114,3%
60+400	L-938332-2004	Activa	95493	1700	93793	1,8%
61+000	L-1223039-2017 L-1225187-2008 L-0795996-2002	No se está utilizando	44600	0	44600	0,0%
64+000	L-685325-2001		21306	0	21306	0,0%
70+000	L-1758320-2014	No se está utilizando	28000	196000	-168000	700,0%
71+000	L-819848-1989	En uso	22233	73130	-50897	328,9%
77+000	L-0940085-2004	En uso	136303		136303	0,0%
77+700	L-0940085-2004	No se está utilizando	43480	40000	3480	92,0%
78+000	L-0839790-2003	No se está utilizando	50050	33000	17050	65,9%
93+000	L-0093899-1993	No se está utilizando	24168	18324	5844	75,8%
93+000 B	L-0093899-1993	No se está utilizando	77483	77500	-17	100,0%
94+000	L-0302685-1996	No se está utilizando	46500	85000	-38500	182,8%
94+700	L-9661-1949	En uso	41315	27000	14315	65,4%
95+000	L-1172908-2007	No se está utilizando	120569	101478	19091	84,2%
97+000	L-1991281-2017	No se está utilizando	124200	13000	111200	10,5%
97+000 B	L-1991281-2017	No se está utilizando	10268	20000	-9732	194,8%
101+000	L-0770166-2002	No se está utilizando	34856	31000	3856	88,9%
106+000	L-0652762-2000	Se realizaron mejoras	10026	11000	-974	109,7%
108+250	L-828830-1989	En uso	89942	111570	-21628	124,0%
109+000	L-1380853-2000	Durante este mes no se utilizó por advertencia de la Municipalidad de Siquirres	504918	252267,6	252650,4	50,0%
TOTAL			1757,789	1326,4996		

Preocupa el caso de las escombreras k56, k60, k70, k71, k94, k97B, k106 y k108+250, las cuales han sobrepasado el volumen de diseño y no se cuenta con un diseño actualizado o con una justificación por parte del ingeniero responsable. Solamente se cuenta con una nota para la escombrera k57 por parte del ingeniero Heiner Bolaños Chaves, indicando que el volumen adicional colocado en la escombrera no representa una afectación para la estabilidad del relleno.

Gráfico 2: Volumen colocado en escombreras al 31-08-2021, Rama 1 y Meco (km101 a 109).

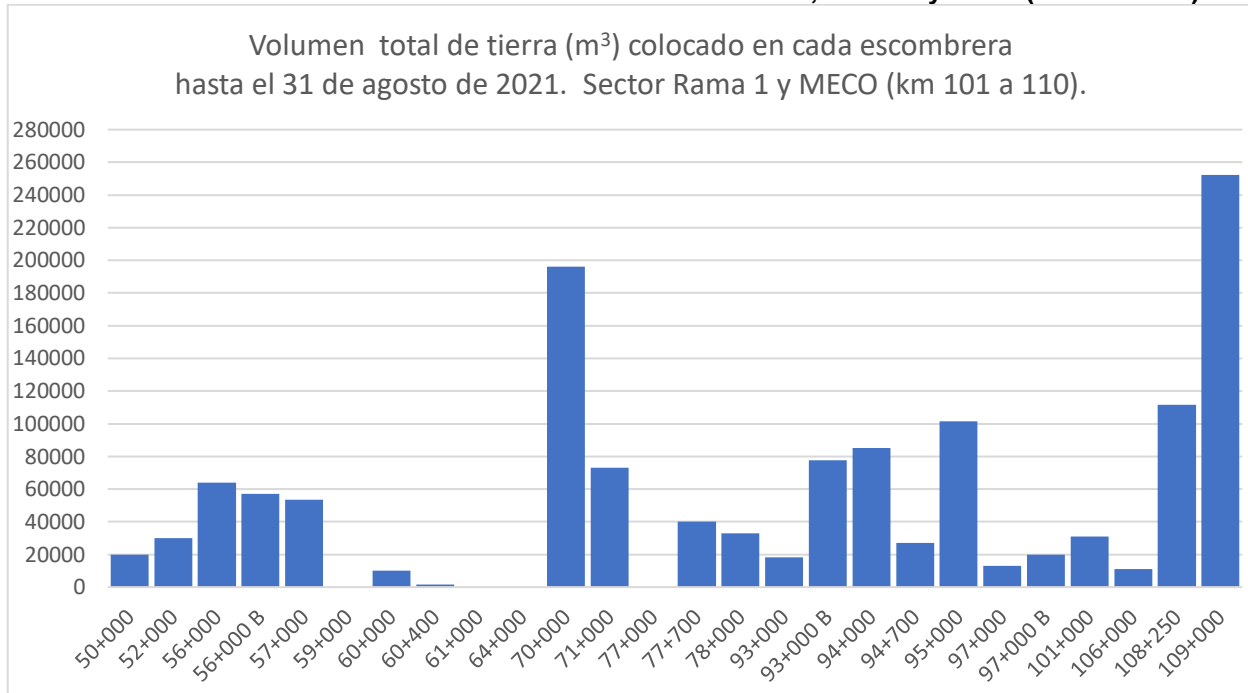
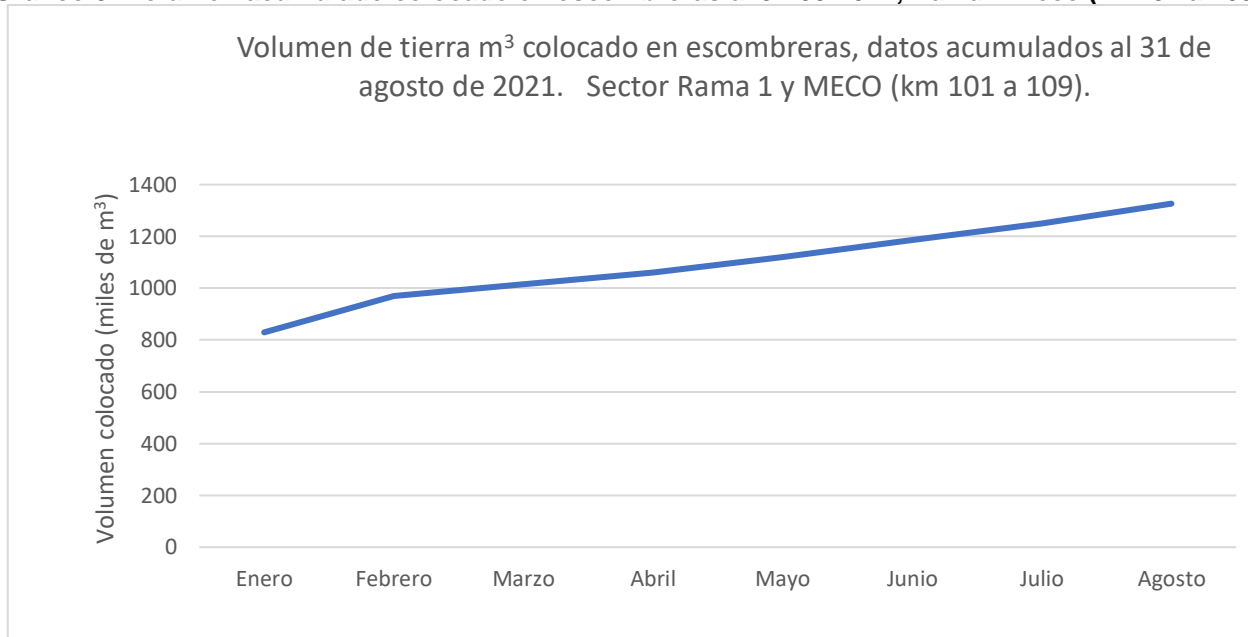









Gráfico 3: Volumen acumulado colocado en escombreras al 31-08-2021, Rama 1 Meco (km101 a 109).



9.4 PUENTES

Cuadro 4: Estado de puentes, agosto 2021.




Km	Observaciones	Registro fotográfico
K115+506 Río Barbilla	Se realizan trabajos en el puente sobre el Río Barbilla.	
K125+309 Río Chirripó	No se realizan trabajos en el puente sobre el Río Chirripó. Sin embargo se ha indicado la necesidad de revisar residuos bajo el puente.	
K133 Río Escondido	Sin trabajos en el periodo	
K134 Río Cuba	Sin trabajos en el periodo	
K135 Río Rojo	Falta recoger escombros dispersos.	
K135+057 Río Toro	Los trabajos se realizan con orden. Faltan mejoras en manejo de hidrocarburos pero no se han detectado derrames ni eventos.	



Km	Observaciones	Registro fotográfico
K141+288 Río Madre	No se realizan trabajos en el puente sobre el río Madre. En el periodo se observa que se realizó limpieza de residuos bajo el puente.	

Fuente: Supervisión ambiental. Agosto 2021.

9.5 MANEJO DE LODO Y POLVO

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

KM	Observaciones	Registro fotográfico
62+400	Se constata la aplicación de medidas para el control de polvo en el plantel del k62+400.	 <p> <small> Latitud: 10°11'40"N Longitud: 83°47'10"W Elevación: 324.45±4 m Precisión: 3.0 m Tiempo: 16.08.2021 14:25 Nota: K62+400 Fotografado por: Natorcan </small> </p>
62+400	Se constata la aplicación de medidas para el control de polvo en el plantel del k62+400, en las cercanías de la planta de concreto.	 <p> <small> Latitud: 10°11'41"N Longitud: 83°47'12"W Elevación: 321.11±4 m Precisión: 3.0 m Tiempo: 16.08.2021 14:35 Nota: K62+400 Fotografado por: Natorcan </small> </p>
63+300	Se reporta la generación de cortinas de polvo que reducen la visibilidad. Esto ocurre durante la preparación de la superficie para la colocación de emulsión asfáltica.	 <p> <small> Latitud: 10°12'11"N Longitud: 83°46'53"W Elevación: 300.74±4 m Precisión: 3.0 m Tiempo: 17.08.2021 10:47 Nota: K63+000 Fotografado por: Natorcan </small> </p>

KM	Observaciones	Registro fotográfico
49	Se reporta la generación de polvo y la ausencia de medidas de mitigación y control en el área del quebrador en el plantel k49.	 <p>Latitud: 10°12'44.71" Longitud: 83°54'20.70" Elevación: 248.98±3 m Precisión: 3.3 m Tiempo: 18/08/2021 10:59 Nota: Plantel L49</p>
115	Se reporta generación de polvo y ausencia de medidas de mitigación en la planta de concreto, donde se observa un back hoe movilizar restos de cemento o agregado muy fino de un lado al otro, generando nubes de polvo que pueden afectar la salud de los trabajadores. Se observa el camión cisterna estacionado pero sin aplicación de riego durante este proceso.	


Fuente: Supervisión ambiental. Agosto 2021.




9.6 REGISTRO DE ACTIVIDAD DE PILOTAS Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

Las pilotas que entraron en operación durante el mes de julio, concluyeron las perforaciones por lo que durante el mes de agosto no hubo pilotas en funcionamiento.

9.7 MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

Cuadro 6: Hallazgos sobre manejo de sustancias peligrosas, agosto 2021.

KM	Observaciones	Registro fotográfico
115+100	Se reporta el frente de trabajo mantiene combustible almacenado en condiciones inadecuadas sin cumplir con las especificaciones dadas en el PPGA.	 <p>Latitud: 10°41' N Longitud: 83°17'56" W Elevación: 26.31±9 m Precisión: 8.8 m Tiempo: 04/08/2021 08:25 Nota: 115+100</p>


KM	Observaciones	Registro fotográfico
62+400	Se reporta el manejo de aceite, en condiciones inadecuadas, sin cumplir con las especificaciones dadas en el PPGA.	 <p> <small> Latitud: 10°11'37"N Longitud: 83°54'27"W Elevación: 357.5644 m Precisión: 3.3 m Tiempo: 16/08/2021 14:14 Nota: K62+400 </small> </p>
49	Se inspecciona las maniobras de depósito de emulsión desde el camión cisterna al depósito de la planta de asfalto. Este procedimiento se realiza sin provocar derrames o contaminación del suelo.	 <p> <small> Latitud: 10°12'51"N Longitud: 83°54'22"W Elevación: 245.2544 m Precisión: 3.3 m Tiempo: 16/08/2021 11:07 Nota: Plantel 49 </small> </p>
115	En el campamento faltan mejoras en el área de Taller. Hace falta profundizar cuneta de canalización para que cumpla su función y aumentar la zona de trabajo techada.	




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

Preocupa el tema de manejo de hidrocarburos en el plantel Barbilla, pues ha sido necesario abrir una nueva No Conformidad para este tema, debido a que se mantienen condiciones inapropiadas y con riesgo de contaminación del suelo y aguas subterráneas.

9.8 GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS


Cuadro 7: Observaciones al manejo de residuos sólidos, agosto 2021.


KM	Observaciones	Registro fotográfico
84+450	Durante la inspección previa a la tala de árboles se pudo constatar que hay residuos ordinarios que fueron dejados en el sitio desde semanas antes.	 <p> <small> Latitud: 10°5'42"N Longitud: 83°35'35"W Elevación: 26.5113 m Precisión: 3.3 m Tiempo: 16/08/2021 11:25 Nota: K84+450 </small> </p>

KM	Observaciones	Registro fotográfico
K115	El centro de acopio de residuos ordinarios, ubicado en el plantel de Barbilla, se encuentra en orden. Se insiste en la necesidad de manejar el agua y lixiviados que se generan por la disposición de residuos orgánicos (restos de comidas).	 <p> Latitud: 10°3'51"N Longitud: 83°22'8"W Elevación: 11 76±8 m Precisión: 4.4 m Tiempo: 04-08-2021 08:40 Nota: Plantel Barbilla k115 Powered by NoteCam </p>
115	Se reporta la acumulación de residuos valorizables, los cuales llevan varias semanas en ese sitio.	 <p> Latitud: 10°3'51"N Longitud: 83°22'6"W Elevación: 11 68±4 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 04-08-2021 08:40 Nota: Plantel Barbilla k115 Powered by NoteCam </p>
62+400	El centro de acopio de residuos ordinarios del plantel K 62, se encuentra en orden, las bolsas están dispuestas dentro del área impermeabilizada y están listas para ser cargadas en el camión recolector municipal.	 <p> Latitud: 10°11'40"N Longitud: 83°47'20"W Elevación: 319.62±5 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 16-08-2021 14:12 Nota: K62-400 Powered by NoteCam </p>

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




Cuadro 8: Observaciones a la gestión de residuos líquidos, agosto 2021.




Km	Observaciones	Registro fotográfico
62+400	Se verifica el correcto manejo de aguas residuales provenientes del lavado de equipos para concreto. El agua residual se deposita en fosas de sedimentación y el agua se reutiliza en el lavado de los equipos.	 <p> Latitud: 10°11'38"N Longitud: 83°47'11"W Elevación: 321.9±3 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 16-08-2021 14:23 Nota: K62-400 Powered by NoteCam </p>

Km	Observaciones	Registro fotográfico
62+400	Se documenta el mantenimiento que reciben los tanques sépticos del plantel k62	 <p>Latitud: 10°11'39"N Longitud: 83°17'14"W Elevación: 314.5345 m Precisión: 4.0 m Tiempo: 16-08-2021 14:38 Nota: K62-400 <i>Powered by Nitecam</i></p>

Fuente: Supervisión ambiental. Agosto 2021.

Cuadro 9: Observaciones a la gestión de residuos peligrosos, agosto 2021.

Km	Observaciones	Registro fotográfico
K115	Se reporta, vía memorándum y apertura de no conformidad ambiental, el mal funcionamiento de la trampa de grasa. El agua contaminada con aceite se rebalsa. Podría tratarse de un problema de diseño de las trampas por lo que se recomienda que la Ing Karla Vega, revise el diseño y funcionamiento de esta medida ambiental concomitante con la aplicación de otras medidas para minimizar la contaminación del suelo, subsuelo y cuerpos de agua con hidrocarburos, aceites y grasas.	 <p>Latitud: 10°3'54"N Longitud: 83°22'8"W Elevación: 36.38±6 m Precisión: 3.3 m Tiempo: 04-08-2021 08:42 Nota: Plantel Barbilla x115 <i>Powered by Nitecam</i></p>
K 115	Se reporta mal manejo de residuos peligrosos, sustancias contaminantes que fueron originadas en un incidente ambiental acontecido en Río Chirripó, meses atrás, se encuentran en el área del plantel, expuestos a la intemperie, almacenados en condiciones inadecuadas y están generando pérdida de material contaminado sin que haya ningún control.	 <p>Latitud: 10°3'53"N Longitud: 83°22'9"W Elevación: 41.68±4 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 04-08-2021 08:50 Nota: Plantel Barbilla k115 <i>Powered by Nitecam</i></p>
K115	Se reporta el almacenaje en condiciones de exposición a la intemperie de llantas usadas las cuales deben descartarse adecuadamente, para evitar la proliferación de mosquitos y vectores de enfermedades.	 <p>Latitud: 10°3'54"N Longitud: 83°22'7"W Elevación: 42.64±8 m Precisión: 4.2 m Tiempo: 04-08-2021 08:54 Nota: Plantel Barbilla k115 <i>Powered by Nitecam</i></p>

Km	Observaciones	Registro fotográfico
K115	Se evidencia mal manejo de residuos peligrosos, baterías de plomo ácido, se encuentran dispuestas de forma inadecuada en varios puntos dentro del taller.	 <p>Latitud: 10°3'54"N Longitud: 83°22'8"W Elevación: 17.75±58 m Precisión: 23.6 m Tiempo: 04-08-2021 08:59 Nota: Plantel Barbilla x115</p>
	Se reporta el mal estado de la bodega para sustancias peligrosas, hay entrada de agua y se está contaminando con el aceite que hay en el piso. No hay medidas de control o mitigación, por lo que se abrió una No Conformidad ambiental.	 <p>Latitud: 10°3'54"N Longitud: 83°22'8"W Elevación: 62.29±5 m Precisión: 4.3 m Tiempo: 04-08-2021 09:00 Nota: Plantel Barbilla x115</p>
K62	Se reporta el estado de los recipientes para contener aceite de motor y aceite hidráulico. Estos recipientes deben estar colocados dentro de la bodega o bien dentro de la pileta de contención.	 <p>Latitud: 10°11'44"N Longitud: 83°47'9"W Elevación: 331.12±5 m Precisión: 3.8 m Tiempo: 16-08-2021 14:30 Nota: K62-400</p>

Fuente: Supervisión ambiental. Agosto 2021.

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

Cuadro 10: Resumen de la disposición de residuos valorizables y no valorizables durante el mes de agosto de 2021. Sector Rama 1, Rama 2 y MECO.

Detalle	Rama 1	Rama 2	MECO	Gestor
Residuos valorizables				
Aceite usado (gal)	260	275	317	Metalub
Filtros de aceite (estañón)	4	0	0	Metalub
Filtros de aceite (kg)	0	0	0	Metalub
Filtros de aire (bolsas)	0	0	0	Metalub
Mantas contaminadas (estañón)	0	0	0	Metalub



Detalle	Rama 1	Rama 2	MECO	Gestor
Llantas (unidades)	0	0	0	Donación.
Llantas (kg)	0	0	0	GQS Multiservicios
Baterías (kg)	0	0	0	Compra y Venta de Materiales Reciclables HOREB
Chatarra (tons)	0	0	0	Centro de Acopio Guápiles- Plataforma Internacional Real S.A.
Cartón (kg)	0	0	0	Almacenados en el centro de acopio de los planteles k62 y k93.
Plástico (vallas de tránsito en mal estado) kg	0	0	0	Compra y Venta de Materiales Reciclables HOREB
Residuos no valorizables				
Residuos no valorizables (tons)	21,6	9,36	0	Municipalidad de Pococí, Municipalidad de Siquirres y EBI Limón
Residuos no valorizables de construcción (tons)	0	0	0	Plataforma Internacional Real S.A.


Fuente: Gestores de las ramas, CHEC.

La subcontratista MECO reporta 0 kg de disposición de residuos sólidos ordinarios. Desde hace varios meses se reporta en cero la gestión de residuos ordinarios y residuos sólidos peligrosos. De la subcontratista HSolis no se tienen reportes de entrega de residuos de ningún tipo desde hace varios meses. Por lo tanto, no hay registros ni trazabilidad respecto a la disposición final de esos residuos.

9.9 HALLAZGOS RELACIONADOS CON MANEJO Y CORTA DE ÁRBOLES

Cuadro 11: Observaciones al manejo y corta de árboles, agosto 2021.

KM	Observaciones	Registro fotográfico
84+450	Se hace una revisión previa a la corta de árboles programada para el 11 de agosto. Se reporta que hay varios árboles que se van a cortar y que carecen de marcas visibles o legibles.	
84+450	Se realiza la corta de árboles según lo programado, Se debe mejorar el marcaje en el campo para evitar confusiones.	

113+200	Se programó la corta del árbol DI-396, sin embargo luego de 3 horas de esperar, supervisión se retira del sitio dejando constancia mediante memorándum.	
---------	---	---

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

En los cuadros de avance de corta de árboles que presenta CHEC en sus informes mensuales, se han encontrado inconsistencias con respecto a la información disponible en los expedientes de las áreas de conservación ACTo y ACLA-C, lo cual ya ha sido comunicado a CHEC y a su responsable forestal para la correspondiente revisión y justificación de inconsistencias en la información que se presenta a la Supervisión y a la Regencia Ambiental, es por esta razón que continúan abiertas las NC-128 y NC-136 relacionadas con incumplimientos forestales. Para resolver, se le ha solicitado a CHEC que presente la justificación de las inconsistencias ante las respectivas oficinas de SINAC para que le den el aval a las justificaciones y así, poder cerrar las No Conformidades derivadas de diferencia de madera inventariada y entregada a SINAC.

9.10 ESTADO DE MAQUINARIA

No se reportan observaciones durante este mes.

9.11 PASOS DE FAUNA

Se resumen a continuación las consideraciones adicionales, a lo ya reportado sobre pasos de fauna por el Comité Técnico. Se realizó giras de campo para verificar recomendaciones y observaciones del Contratista, con el experto en el tema Biólogo Adolfo Artavia, de la Asociación Costa Rica por Siempre, quien forma parte del Comité Técnico de revisión de los pasos de fauna de RN32. Se han acogido las siguientes recomendaciones de su inspección de campo en conjunto con la Supervisión:

- a. **K74+306:** Se debe hacer limpieza de la estructura para que potencialmente sea utilizada por reptiles y anfibios en época seca. Además, se requiere realizar una adaptación para lograr una base plana en la alcantarilla para propiciar la utilización de la estructura por parte de especies pequeñas.
- b. **K95+060:** El biólogo justifica realizar en este sitio un **paso exclusivo** y de una **mayor dimensión**, pues es de los pocos lugares donde existe bloque de bosque importante a ambos lados de la carretera. Existe cobertura forestal a ambos lados de la carretera que se conecta con los bosques de galería del río Reventazón y partes altas de El Coco de Siquirres, en la zona de amortiguamiento del Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Además, a menos de 2km hacia el sur se encuentran tres estrategias de conservación muy importantes para el Caribe del país: el Corredor Biológico Volcánica Central-Talamanca, la Zona Protectora Cuenca del Río Siquirres y Reserva Forestal Río Pacuare.

- c. **K102+000:** La justificación dada por Adolfo Artavia es que la franja de bosque al norte de la carretera es muy angosta y no posee conectividad que sugiera el éxito de un paso de fauna para especies terrestres. Además, la topografía del sitio y la pendiente longitudinal para el acceso de los animales, imposibilitaría la construcción de un paso de fauna. Se recomienda trabajar en crear condiciones que obstaculicen la aproximación de los animales al margen sur de la carretera.
- d. **K104+086:** La justificación dada por Adolfo Artavia se basa en que no existen condiciones para que la fauna terrestre cruce de sur a norte, ya que la franja de bosque existente es pequeña y rodeada de potreros y urbanismo. La recomendación es evaluar la posibilidad de incluir un paso superior de fauna y además, dirigir la fauna a través de una malla perimetral hacia el paso de fauna más cercano (k103+520), el cual presenta mejores condiciones de hábitat a ambos lados de la carretera.
- e. Según las recomendaciones del biólogo Adolfo Artavia consultor experto en conservación de biodiversidad, las condiciones de campo no justifican la construcción de los pasos de fauna en k102+000 y en k104+086.
- f. Por lo tanto, el costo de los pasos en k103+520 y en k138+600 se reduce a \$616,159.15.
- g. A este monto, se le debe suma el costo del cambio de dimensión del paso en k95+060, ya que pasa de un paso redondo de 1.2m a un paso cuadrado de 2x2m, además del costo del paso de fauna k60+247, pues la recomendación es no usar la alcantarilla existente que corresponde al río San Rafael, sino habilitar un paso exclusivo de 2x2m.
- h. Por tanto, se debe solicitar a CHEC, cotizar los dos pasos de fauna de dimensión 2x2m en k60+247 y k95+060.

A continuación, se presenta un resumen de las conclusiones sobre pasos de fauna valorados por el experto y el equipo ambiental de supervisión, regencia y CONAVI.

Cuadro 12. Resumen de conclusiones sobre pasos de fauna valorados por experto y el equipo ambiental de supervisión, regencia y CONAVI.

Ubicación paso de fauna	Conclusión
K60+129	No construir. Se elimina.
k126+374	No construir. Se elimina.
K60+247	Ubicar paso exclusivo 2x2m en coordenadas 10.202826° N y 83.808258° O
K74+306	Se mantiene la alcantarilla existente.
K95+060	Se requiere ejecutar una nueva alcantarilla en k95+060 de 2x2m.
K102+000	No construir. Se elimina.
K104+086	No construir. Se elimina.

Fuente: Supervisión Ambiental RN32.

9.12 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 agosto.

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 agosto.

Cuadro 13: CUADRO RESUMEN DE SEGUIMIENTO A LOS COMPROMISOS AMBIENTALES – MES DE AGOSTO DE 2021.

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento Agosto			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora para el Periodo. (Ver Anexo 1 –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
MAQUINARIA				
Copia de los registros en la bitácora de mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria.		X		En el informe mensual del Contratista se presentan algunas boletas de mantenimiento y reparación de maquinaria.
Limpieza de llantas de vagonetas para evitar barro en calles.		X		Se mantienen las medidas para reducir el barro en la vía en las escombreras k108 y k109. Sin embargo, hay otros puntos que deben atenderse, además de que es una medida de aplicación constante.
HIDROCARBUROS				
Cumplir protocolo del Anexo 6 para prevención y control de derrame de sustancias químicas y plan de contingencia. Construir trampas de grasa.			X	En el plantel Barbilla está pendiente el correcto funcionamiento y limpieza de la trampa de grasas. Evidencia en apartados 7 y 8.
No depositar materiales tóxicos o contaminantes sobre áreas verdes o drenajes.			X	Se ha evidenciado productos contaminantes directamente en el suelo sin contención en caso de derrame, en campamentos y puentes, principalmente en campamento Barbilla k115. Evidencia en apartados 7 y 8.
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 y en el taller del campamento Barbilla, continúan las No Conformidades por el mal manejo de productos peligrosos. Evidencia en Evidencia en apartados 7 y 8.
Limitar cantidad de sustancias químicas a lo estrictamente necesario.			X	Falta manejo según se desprende del informe detallado en apartados 7 y 8.
MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS				

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento Agosto			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora para el Periodo. (Ver Anexo 1 –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
Registro de transporte de residuos valorizables o no y entrega a proveedor autorizado.		X		En el centro de acopio de Barbilla debe aumentarse la frecuencia de recolección, o bien, instalar mayor cantidad de contenedores. Hay baterías de vehículos a la intemperie sin almacenarse correctamente, deben retirarse y un apilamiento de gran cantidad de llantas que debe gestionarse su retiro. En los frentes de trabajo se observa residuos y geomalla en rollo y sin uso. Ver evidencia en apartado 8.
Un centro de acopio en cada campamento con recipientes y contenedores con rotulación adecuada.		X		
Un punto ecológico para residuos valorizables por cada campamento.		X		Se cumple con la presencia de los recipientes en los puntos ecológicos en oficinas y comedores, pero falta capacitación a trabajadores para colocar los residuos donde corresponde.
Cuadrilla para recolección de residuos en campamentos y almacenamiento en centro de acopio.			X	Durante este mes continúan observándose residuos ordinarios que se están dejando en los frentes de trabajo por mucho tiempo expuestos a la intemperie. Ver evidencia en apartado 8.
Traslado diario de residuos generados en el derecho de vía hacia centro de acopio de campamento más cercano.			X	
Cumplir plan de residuos del Anexo 7. Una copia en cada campamento.			X	Por las razones expuestas no cumple.
No quemar basura ni escombros.	X			En el periodo no se reportan quemas.
MANEJO DE AGUAS RESIDUALES				
Registro de certificación de entrega de aguas residuales de baterías sanitarias a ente autorizado.	X			Se cumple.
Registro de operación y mantenimiento de sanitarios móviles. Mantener letrinas móviles en buen estado, evitar derrames de aguas residuales y malos olores. Deben estar alejadas de cuerpos de agua o drenajes.	X			Se cumple.

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento Agosto			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora para el Periodo. (Ver Anexo 1 –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
Plantas y sistemas de tratamiento	X			Se cumple con reportes operacionales y buen funcionamiento de los sistemas.
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 y en la colocación de asfalto.
Manejo de las aguas residuales provenientes de los lodos.	X			Durante este periodo no se observaron rebalses de lodos.
CONTROL DE POLVO				
Humedecer superficies de trabajo mediante cisterna o aspersión manual en zonas de trabajo y calles de acceso durante época seca o ausencia de lluvias. Intensificar el riego según condiciones de viento, radiación solar y cercanía a áreas de producción agrícola, comercial e industrial, así como centros de población o viviendas.		X		Se han reducido en el periodo los casos de incumplimiento, en los cuales se incumplen las medidas ambientales para evitar la generación de cortinas de polvo. Sin embargo, aún se dan algunos casos puntuales. En el campamento Barbilla se observaron eventos de nubes de polvo durante el traslado de material fino en la planta de concreto. Se está corrigiendo pero faltan medidas.
Lona para cubrir vagonetas.		X		Se da un cumplimiento parcial con algunos reportes de incumplimiento que son subsanados. Se ha dado capacitación pero falta el reporte de reposición de nuevas lonas.
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. El manejo de aguas en plantel de Barbilla en la colindancia

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento Agosto			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora para el Periodo. (Ver Anexo 1 –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
				con la vecina se mejoró, se monitorearán los resultados. Hay muchas quejas sobre manejo de aguas en carreteras entre los km 115 y km 131.
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		Se continúan presentando algunos puntos con acumulación de barro en la vía, pero en general, el contratista hace el esfuerzo por mantener la limpieza.
MANEJO DE AGUAS				
Sistemas de drenaje previos a rellenos.			X	Pendiente en varias escombreras.
Sistemas de drenaje para reducir erosión.			X	Pendiente en varias escombreras.
Disipadores de energía en salidas de tuberías, cunetas o alcantarillas para reducir socavación.		X		Se han observado algunos disipadores de energía para manejo de aguas en taludes.
Cuencos empedrados en taludes.		X		Se ha ejecutado en algunas escombreras y taludes contiguos a la vía para el manejo de aguas en pendientes.
Cunetas de protección en la base de los taludes. Mantenimiento para evitar saturación por sedimentos.			X	Hay que mejorar varias escombreras donde existe las cunetas pero se reportan saturadas. Por ejemplo k124.
MOVIMIENTO DE TIERRA				
Corte y relleno en derecho de vía y según diseños.	X			Se cumple.
Separar capa fértil o con materia orgánica y definir sitios para su acopio.		X		No se ha cumplido en la mayoría de las escombreras. Sin embargo, las escombreras se han ido revegetando de manera natural.
Evitar movimientos de tierra en periodos de lluvia intensa.		X		Se cumple parcialmente.
Garantizar taludes estables.			X	Hay señales de erosión en algunos taludes, lo que favorece la inestabilidad y con las lluvias intensas se han generado algunos deslizamientos importantes. Es importante

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento Agosto			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora para el Periodo. (Ver Anexo 1 –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
				iniciar con revegetación de taludes especialmente en Ramas 2 y 3. El contratista presentó un plan de revegetación sobre el cual se verificará su cumplimiento. Se han observado algunas obras en sitios puntuales.
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. El manejo de aguas en plantel de Barbilla en la colindancia con la vecina se mejoró, se monitorearán los resultados.
Monitoreo de calidad de agua.	X			Los últimos muestreos de calidad de agua muestran valores dentro de la norma.
Protección de la calidad de agua de los cuerpos de agua.		X		Se mantiene riesgo de contaminación por trabajos en los puentes con maquinaria en mal estado.
ESCOBRERAS				
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 que no están en uso. Ya el contratista envió la solicitud formal y la documentación correspondiente para realizar el cierre técnico de las Esc. k112+400 y k57,

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento Agosto			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora para el Periodo. (Ver Anexo 1 –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
				pero hay otras como la 106, la 123+400 y la 131+950 que ya pueden irse iniciando.
MANEJO DE FAUNA				
Cumplir con los pasos de fauna. Dar mantenimiento a los mismos.			X	Preocupa que el paso del jaguar, no se haya construido de previo a colocar el asfalto y las barreras New Jersey, por lo que deberá de establecerse la solución para construirlo en un corto plazo. Durante este mes se obtuvo el informe del recorrido realizado con el biólogo Adolfo Artavia, de la Asociación Costa Rica por Siempre, quien forma parte del Comité Técnico de revisión de los pasos de fauna de RN32. Cuadro pasos fueron eliminados y se agregaron dos nuevas ubicaciones para pasos exclusivos.
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			La rotulación preventiva para reducir atropellos, solicitada por la SETENA, cuenta con un 100% de cumplimiento. Se reportan dos rótulos en mal estado que deben reponerse.
Señalización de puntos críticos de paso de fauna mediante dispositivos viales autorizados por el MOPT para que conductores estén atentos.	X			
Cumplir plan de manejo de residuos (Anexo 7) para garantizar la no salida de lixiviados que perjudiquen la vida acuática o de animales.		X		En el centro de acopio de Barbilla debe aumentarse la frecuencia de recolección, o bien, instalar mayor cantidad de contenedores. En los frentes de trabajo debe aumentarse la frecuencia de recolección de residuos.

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento Agosto			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora para el Periodo. (Ver Anexo 1 –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
CORTA DE ÁRBOLES				
Identificar árboles a cortar en límites de zonas de protección de cuerpos de agua o límites del derecho de vía.				No aplica para el periodo.
Retirar residuos de corta de árboles del derecho de vía y colocarlos en los sitios correspondientes.	X			En el periodo cumple.
Presencia de un biólogo o forestal que realice rescate de orquídeas de los árboles a cortar o cortados		X		Falta cumplimiento. No se ha reportado rescates de flora.
Supervisión de la corta por parte de un profesional forestal. Visitas registradas en bitácora semanal.				En el periodo se ha cumplido. Sin embargo, hay 4 No Conformidades abiertas correspondientes a incumplimientos relacionados con el mal manejo forestal.
Delimitación de áreas a intervenir con cintas de riesgo.	X			Se cumplió.
Centro de acopio temporal para residuos de la corta de árboles.		X		Falta definición de patios de parte de SINAC.
CONTROL DE TRÁNSITO				
Cronograma de actividades de acuerdo con demanda vial y picos de mayor tránsito.	X			Se observa cumplimiento de medidas para manejo de tránsito y evitar riesgos a terceros durante el trabajo de maquinaria en la vía.
Cumplir con el plan de manejo del tránsito del Anexo 27.	X			Cumple. No se reportan Incumplimientos.
INSTALACIONES PROVISIONALES				
Plantas de asfalto, concreto y talleres retiradas de centros residenciales y a más de 200 m de drenajes naturales.			X	Mantiene situación de Plantel de Barbilla. Se deben mejorar con urgencia las condiciones en el taller del plantel Barbilla donde se repara maquinaria en el suelo y se observan constantes derrames. Se abrió una nueva No Conformidad durante este periodo.
Implementación del plan para instalaciones temporales del Anexo 25.		X		Se mantiene mismas observaciones aunque se ha visto avances.

Actividad indicada en el PGA aprobado por SETENA	Grado de cumplimiento Agosto			Comentarios/observaciones/oportunidades de mejora para el Periodo. (Ver Anexo 1 –Resumen de reportes diarios supervisión ambiental. Registros fotográficos)
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	
Instalaciones temporales en ubicaciones alejadas de vecinos.		X		Misma situación. Se cumple en la mayoría de los casos a excepción de escombreras.
ARQUEOLOGÍA				
Estudios e informes de arqueología para liberar zonas de trabajo.	X			No hay observaciones. Se cumple.
Visitas semanales de supervisión por parte de un profesional en arqueología durante los movimientos de tierra, en sitios con potencial arqueológico.	X			Se cumple. Esta labor la está realizando la supervisión del Gestor.
TRABAJADORES: EMPLEO				
50% de trabajadores contratados deben ser nacionales o de comunidades vecinas al AP.			X	No se conoce cuántos trabajadores costarricenses hay en estos momentos. En el informe mensual CHEC indica que este porcentaje sí se cumple, pero no se presenta la evidencia respectiva.
Medidas de seguridad y salud ocupacional.		X		Se deben mejorar algunos puntos y actividades. (Ver informe de Seguridad Ocupacional)
Uso de equipo de protección y registro de capacitaciones.	X			Se cuenta con registros de capacitaciones.
Coordinar con cuerpos de rescate en caso de eventualidades.	X			Se tiene coordinación.

Fuente: Supervisión Ambiental de la Supervisora CSR32. Mes de agosto 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 agosto iniciaron desde el km 49 con visita al Quebrador, hasta Limón en el km 152+700, donde se supervisan también las actividades de la constructora Hernán Solís y constructora MECO.

Los recorridos en Rama 1 se realizaron con asistencia del personal tico de salud ocupacional con la ingeniera Natalia o su asistente Adriana, observaciones simples se atienden en el lugar, lo que necesita mayor implementación es respaldado en cuanto se termina.

En la rama 2 desde el km 110 hasta el km 135 se asiste por parte del Ingeniero Jonathan o los dos compañeros técnicos en el tema de observaciones.

En el tramo Hernán Solís las actividades operativas estuvieron detenidas en la mayor parte del tiempo durante agosto.

En el tramo MECO, las visitas fueron coordinadas con el encargado y salud ocupacional del consorcio.

Rama 1 tiene pendiente aún la incorporación del personal técnico en salud ocupacional, se espera que durante setiembre se habilite al nuevo personal.

Se realizó en esta ocasión una sola reunión como parte de la coordinación general del proyecto con las ramas.

Las observaciones en sitio definitivamente mejoraron durante el mes, sin embargo se recomienda especial atención a temas de manejos de cargas con elementos asistidos como grúas y todo lo que conlleva la operación ya que si hubo un incremento de uso de dispositivos en malas condiciones.

Puntualmente, se confeccionan los siguientes memorándum.

- Por faltante de **señalización** lateral, vertical, banderilleros, uso de señalización no autorizada, ausencia total de señalización, incumplimiento a PMT, huecos en carretera los memorándum con número: 15094-15095-15096-15098-15099-15100-15801-15802-15803-15808-15477-15478-15479-15480-15482-15483-15485-15488-15492-15495-15499-15701-15702-15706-15708-15710-
- Por **condiciones inseguras** para la realización de trabajos producto de incumplimiento en procedimientos de seguridad ocupacional memorándum con número: 15097-15100-15805-15488-15707-
- 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, botiquines, los memorándum con número: 15805-15809-15810-15474-15476-15486-15487-15490-15496-15497-15500-15701-15704-15705-15709-15712-
- Por incumplimiento en el uso del **equipo de protección personal** y equipo sanitario en áreas operativas el memorándum con número: 15096-15099-15801-15804-15806-15807-15473-15474-15484-15486-15487-15703-15705
- Por incumplimiento en medidas de **seguridad en maquinaria**, equipos, herramientas y extintores el memorándum con número: 15810-15473-15474-15486-15489-15491-15493-15494-15498-15709-

- Por incumplimiento en **excavaciones**, accesos en mal estado y huecos en carretera sin señalar el memorándum con número:15475-
- Por incumplimiento en trabajos de **izaje de cargas**, elementos de izaje dañados o caseros el memorándum con número: 15707-
- Memos **nulos**: 15481-15711

Observaciones generales por kilómetro:

1. Por faltante de **señalización** lateral, vertical, banderilleros, uso de señalización no autorizada, ausencia total de señalización, incumplimiento a PMT, huecos en carretera km: 60 LI-61 LI-72+950 LI-62+250 LD-56-62 LD-99+181 túnel –113 LI-119+613 LI-92-112+450-112+600-113-114+075-126+320-128+360-97+520-99+250-109+300-114+100-116+200-109+320-151+545-97+525-97+725-125+525-108+870-109+400-131+350-114-115-131+830-
2. Por **condiciones inseguras** para la realización de trabajos producto de incumplimiento en procedimientos de seguridad ocupacional km: 62 TALLER VIGAS-99+181 túnel – Río Barbilla-151+545-133+900-
3. 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, botiquines km: Río Barbilla-113+680 LD-109 LI-112+455-114+150-112+450-112+625-134+850-83+175-151+545-114+500-133+952-108+870-131+350-123+060-131+800
4. Por incumplimiento en el uso del **equipo de protección personal** y equipo sanitario en áreas operativas km: 62+250 LD-62 LD-132 LI-113+100 LD-114 LD-101+500-112+455-114+150-94+600-112+625-134+850-115+500-113+460-131+350-
5. Por incumplimiento en medidas de **seguridad en maquinaria**, equipos, herramientas y extintores km:109 LI-101+500-112+455-114+150-112+625-90+900 camión 1-camiones sin faldones-99+120-107+820-115+600-123+060
6. Por incumplimiento en **excavaciones**, accesos en mal estado y huecos en carretera sin señalar km: 112+455-114+450-

Resumen fotográfico

Fotografía número 1



Personal sin área de descanso trabajando sin condiciones básicas de seguridad.

Fotografía número 2



Área de descanso con uso incorrecto para lo cual se debe disponer.

Fotografía número 3



Trabajos de bacheo en vía sin protocolo de seguridad, no hay conos ni banderillero

Fotografía número 4



Excavación sin
perímetros de
seguridad, No hay
Barricada.

Fotografía número 5



No hay dispositivos de
señalización en borde
de carretera

Fotografía número 6



Dispositivo de izaje
dañado, eslinga
Nylon dañada

Fotografía número 7



Extintor en mal estado, manómetro indica descarga de elemento

Fotografía número 8



Condición insegura al usuario por huecos en carretera existente

Fotografía número 9



Uso incorrecto de elemento de protección contra caídas, línea de vida por debajo de los hombros

Fotografía número 10



Fajas de nylon en
pésimo estado para
izar cargas

11. SEGUIMIENTOS A LOS TRABAJOS DE ARQUEOLOGÍA

Aspectos generales

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

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

Específicamente en este tramo se inspeccionaron los siguientes puntos:

Km inicial	Km final	Lado	Observaciones
52+200	52+230	LD	Se inspecciona área de construcción de cunetas
54+100	54+110	LD	Se da seguimiento a los trabajos que se desarrollan en el costado derecho del puente sobre el río Costa Rica
55+200	55+280	LD	Se inspecciona área de construcción de cunetas DS
56+800	56+810	LD	Re-inspección en zona de construcción de desagüe
58+350	58+400	LD	Se realiza reconocimiento en área de construcción de desagüe, se observa 1 fragmento cerámico en el borde de propiedad privada adyacente
58+400	58+480	LD	Se inspecciona zona de construcción de canal de flujo rápido y se observan 2 fragmentos cerámicos en la propiedad aledaña
60+044	60+050	LI	Observación en área de construcción
60+740	60+745	LI	Se da seguimiento al trabajo en este sector



Figura 1. Supervisión en km 52+200/280 sin evidencia arqueológica en el talud



Figura 2. Re-inspección km 58



Figura 3. Trabajos en construcción de cunetas y desagües en km 60 LD

En el tramo 1 se ha continuado con la supervisión de los sectores donde se ha proseguido con la construcción de diferentes obras, especialmente en lo referente a cunetas y desagües.

La evidencia arqueológica solamente se ha visto presente durante este mes en el km 56 con unos pocos fragmentos cerámicos, aun cuando no ha sido un número considerable ni directamente en las áreas de construcción sino en la colindancia con terrenos particulares. De esta manera se recuerda el cuidado a la hora de realizar las supervisiones de las obras. Se ha reforzado la comunicación con los trabajadores en lo que respecta a la importancia de advertir cuando se está ante evidencia arqueológica, de esta manera, aunque no nos encontremos en el sitio pueden dar aviso para llegar a revisar.

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

En este tramo se inspeccionaron los siguientes puntos:

Km inicial	Km final	Lado	Observaciones
68+350	68+450	LD	Se continúa con la inspección en esta área de construcción de desagües
68+700	68+800	LD	Se monitorea trabajo en talud
68+700	69+200	LD	Se da seguimiento al trabajo de construcción del canal de flujo rápido
69+500	70+350	LD	Re-inspección en zona donde se levante el asfalto que cubría la carretera
74+558	74+640	LD	Monitoreo de tierra en construcción de cunetas
82+710	82+740	LD	Se re inspecciona la excavación para columnas del PSV que se retomó en este sector
83+410	83+380	LD	Se inspecciona área donde se coloca y se compacta material
83+400	83+500	LD	Se da seguimiento a los trabajos en este sector
83+600	83+600	LD-LI	Inspección arqueológica del PSV Herediana

El trabajo de excavación, colocación y compactación de materiales en el Tramo 2 fue intenso este mes ya que se continuó lo que semanas anteriores se venía llevando a cabo principalmente en el km 83, asimismo, no se pueden dejar de lado las actividades en los canales de flujo rápido además de las cunetas y desagües.

Los estratos en muchas áreas de este tramo se notan muy alterados con gran cantidad de residuos de todo tipo donde sobresalen los desechos plásticos y otros tipos de basura que en algunos puntos forman una capa de varios centímetros de espesor coincidiendo especialmente a sectores próximos a los centros de población. En zonas más alejadas de éstos la capa húmica se nota más limpia, como lo vimos en el km 68 donde se llevó a cabo la excavación de un talud y los estratos se presentaron sin basura, solamente con restos orgánicos que normalmente pueden encontrarse en terrenos poco perturbados y bosques naturales. Se revisaron algunas rocas medianas que salieron durante el trabajo, pero no se ubicó ningún tipo de evidencia arqueológica.



Figura 4. Se monitorea el trabajo que se estaba llevando a cabo en el km 74+558/640

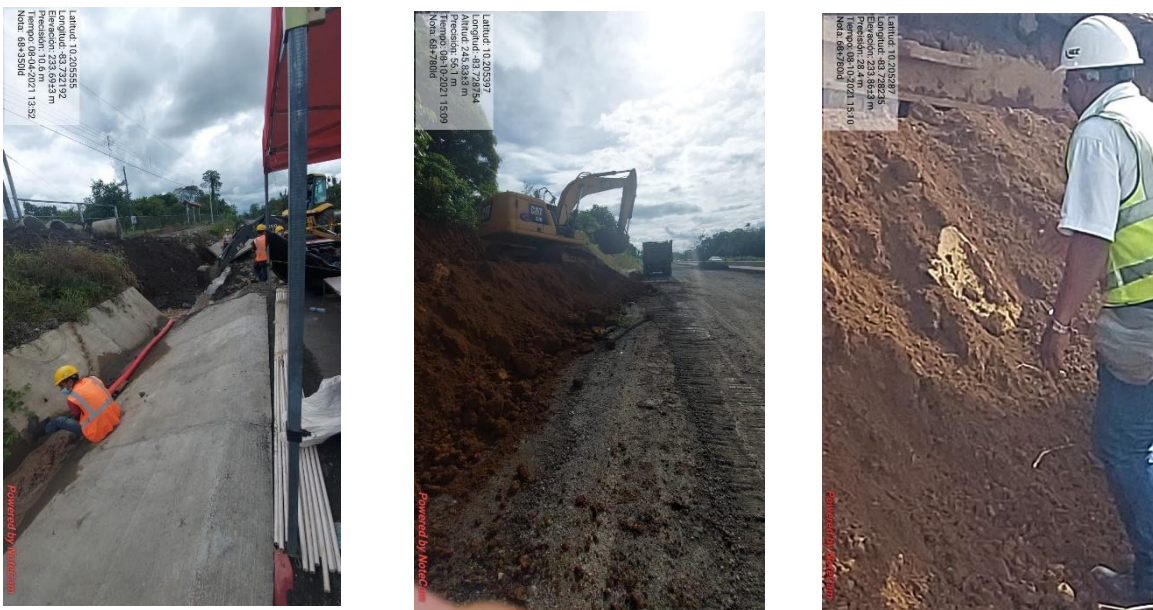


Figura 5. Diferentes puntos del Km 68, se revisan rocas en talud en km68+780LD, sin evidencia arqueológica



Figura 6. Km 82+710LD Estrato de residuos



Figura 7. Trabajos de excavación km83+400/680 LD

Adicional a los monitoreos en este tramo, se efectuó una inspección arqueológica rápida en terrenos fuera del derecho de vía, donde se construirá un paso vehicular superior (PSV), la cual se compone de la obra principal, que es un paso elevado sobre la vía principal, transitando por vías de acceso para ambos lados de la Ruta 32. La futura obra en el km 83+600, será la nueva ruta de ingreso y salida del poblado de Pocora.

Como se mencionó, esta se ubicará en las cercanías del cruce de Pocora, sobre la Ruta 32, en el km 63+600, donde se ubica el acceso al poblado de Pocora. Al lado izquierdo se localizan algunas casas de habitación y zonas de poteros. Del lado derecho se ubica una estación de combustible perteneciente a la empresa UNO. Las coordenadas al centro de la intersección son las siguientes: CRTM05: 548303 ESTE – 1119959 NORTE.

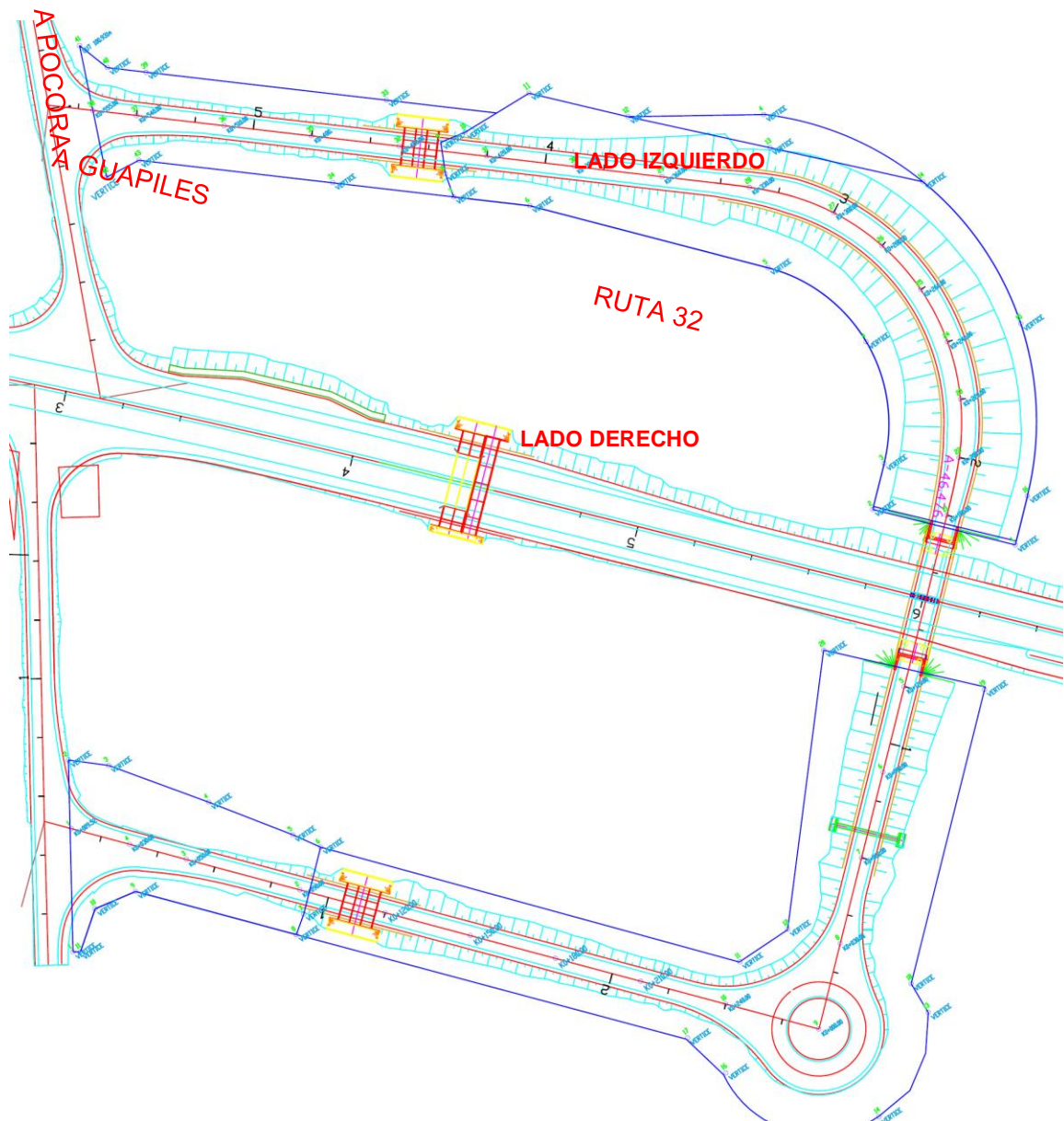


Figura 8. Diseño del PSV Pocora. km 83+600

Los días 26 y 26 de Agosto de 2021 se estuvo inspeccionando los terrenos del lado derecho del PSV Pocora, se trató de un terreno aledaño a la bomba de estación UNO, está dividido por una calle pública y en ambos costados se encuentra totalmente en tacotal.



Figura 9. Ingreso del lado derecho del PSV desde la Ruta 32, zonas de tacotal aledaños a la gasolinera UNO.

Al fondo de estos terrenos donde el diseño de la obra contempla una rotonda para desviarse hasta la orilla de la quebrada Santa Emilia, presenta una plantación forestal de melina. En total se inspeccionaron 14140 m².



Figura 10. Fondo de la propiedad con plantaciones forestales de melina.

Posteriormente se ejecutaron los cateos en los límites y eje central del área a expropiar, en total se realizaron 25 cateos, en algunos casos que se logró profundizar hasta los 50 cm, estos fueron del grosor del palín. Se detallan algunos a continuación.



CATEO Vértice #13-4

Estrato tierra café oscura, algunas rocas, sin material cultural presente.



CATEO Línea Centro # 0+180

Estrato tierra café oscura, raíces, sin material cultural presente.



CATEO Centro de rotonda # 0+000
Estrato tierra café claro, rocas, no se detectó material arqueológico.



Cateo Línea centro # 0+210
Estrato de tierra negra con rocas y raíces, no se detectó material arqueológico.

Los días 27 y 28 de agosto del 2021 se inspeccionó arqueológicamente el lado izquierdo de los terrenos a expropiar del PSV Pocora, la mayor parte del terreno se ubica en zonas de potrero dedicadas a la ganadería y zonas verdes, el cual fue sometido a observación y cateos. Los trabajos iniciaron por el futuro acceso desde la calle principal de ingreso a poblado de Pocora. La cual se encuentra en zona verdes que se utilizan como campo ferial de la Asociación de Desarrollo de la comunidad.



Figura 11. Acceso al PSV Pocora desde la calle principal al poblado.

Otra parte de la propiedad del lado izquierdo se compone por terrenos dedicados a la ganadería, por lo cual, existen zonas con pastizales bastante plana, en algunas partes se observaron rocas de gran tamaño que sobresalían sobre el pasto, también se detectó un pequeño desagüe que proviene desde la ruta 32, en cual contiene flujo de agua. En total se inspeccionaron 15210 m².



Figura 12. Panorámica del lado izquierdo, zona de potrero.

En total, se lograron realizar 26 cateos en la zona verde y de potrero. A continuación, se describen algunos.



CATEO Vértice #5

Estrato de tierra café oscura, raíces, se localiza solo un fragmento de borde cerámico con decoración de puntuados gruesos en el labio externo.



CATEO Línea Centro # 0+330

Estrato de tierra negra raíces, solamente localiza un fragmento cerámico muy pequeño.



CATEO Vértice #5

Estrato de tierra café oscura, rocas y grava, sin material precolombino.



CATEO Vértice #4

Estrato de tierra café oscura, rocas y grava, 2 fragmentos de cerámica.

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+400	84+800	LD	Monitoreo de la excavación del talud, no se localiza evidencia arqueológica.
90+100	90+300	LD	Conformación del terreno, sin material arqueológico.
95+300	95+500	LD	Monitoreo de excavación de talud, no se observa evidencia arqueológica.
106+100	106+200	LD	Monitoreo de excavación de talud, no se observa evidencia arqueológica.
109+700	109+800	LD	Monitoreo de excavación de talud, no se observa evidencia arqueológica.

En el km 84 se estuvo monitoreando la excavación de un talud del lado derecho. Los estratos observados son de color café oscuro, con algunas intrusiones de capas de rocas suaves como lutitas y areniscas., no se observó evidencia arqueológica.



Figura 13. Revisión de perfiles de excavación.

En el km 90+300 en el cruce del poblado Herediana, se estuvieron realizando trabajos de excavación para conformar el terreno para el futuro paso elevado que se construirá en este sector. El estrato observado fue de color café, con algunas rocas y sin ningún tipo de material arqueológico.



Figura 14. Excavación del talud km 90+300.

En el km 95, del lado derecho se estuvo excavando el talud, se realizaron monitoreos con el objetivo de buscar algún yacimiento arqueológico. Los estratos observados fueron de coloración café, con algunas capas de rocas calizas, no se registró material precolombino.



Figura 15. Inspección de talud km 95.

Mas adelante en el km 106+100 se inspecciono parte del talud excavado en el sector donde se construye un muro con concreto lanzado, este se ha ido conformando en capas según avanzan las obras. El estrato fue de tierra café amarilla con gran cantidad de rocas de diferentes tamaños, sin material cultural presente.



Figura 16. Excavación del talud km 106.

Tambien se monitoreo la excavacion del talud en el km 109+700 del lado derecho, en el sector aledaño al puente del río Madre de Dios. Los estratos capas de tierra de color café clara, arcillosa con pocas rocas, no se detecto material precolombino.



Figura 17. Excavación del talud km 109.

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

En este tramo se inspeccionaron los siguientes puntos:

Km inicial	Km final	Lado	Observaciones
113+140	113+160	LD	Excavación de la vía para la construcción de cunetas, no se localiza evidencia arqueológica.
114+350	114+380	LI	Excavación de la vía para la construcción de cunetas, no se localiza evidencia arqueológica.

En este tramo se estuvieron realizando zanjeos para construir cunetas, en el km 113, el estrato fue color café arcilloso en algunas paredes de la excavación, ya que la mayor parte había sido rellenada con material de base para la calzada, no se localizó evidencia arqueológica. También se realizó el monitoreo de una excavación para construir cunera en el km 114, el estrato fue orgánico de tierra café, no se observó material arqueológico. naranja.



Figura 18. Zanqueo para construcción de cunetas.



Figura 19. Zanqueo para construcción de cunetas.

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

En este tramo se inspeccionaron los siguientes puntos:

Km inicial	Km Final	Lado	Observaciones
137+110	137+760	LD	Limpieza de alcantarilla, no se reportó material arqueológico.

En este último tramo, se estuvo monitoreando la excavación del lado derecho de la vía, durante la excavación un talud en el km 151, se observaron varios estratos de formación coralina junto con estratos de tierra café naranja, no se observó evidencia arqueológica.



Figura 20. Excavación del talud, km 151.

Conclusiones

Nuestro trabajo de supervisión ha continuado, aun cuando el mes de agosto fue un mes atípico, ya que los trabajos fueron suspendidos alrededor del 22 de agosto debido a un brote de COVID 19 entre el personal del Campamento de Guápiles por lo que nuestro trabajo en Rama 1 se ha enfocado principalmente en la revisión de las áreas donde se detuvieron las obras de la construcción de la Ruta 32 además de los puntos que de antemano habían sido marcadas con evidencia arqueológica durante los trabajos que se realizaron previamente, esto, como una forma de evitar cualquier intromisión en estas áreas.

Durante la inspección arqueológica ejecutada en los terrenos seleccionados para construir la obra del PSV Pocora km 83+600, se estuvo realizando una búsqueda exhaustiva en superficie de rasgos arqueológicos, además se ejecutaron 51 cateos en total. Como resultado de esta práctica se localizó evidencia precolombina del lado izquierdo, en los terrenos dedicados a la ganadería, solamente en 3 cateos. El material cerámico se concentró en un área aproximada de 1300 m². No se detectó ningún otro tipo de evidencia arqueológica.

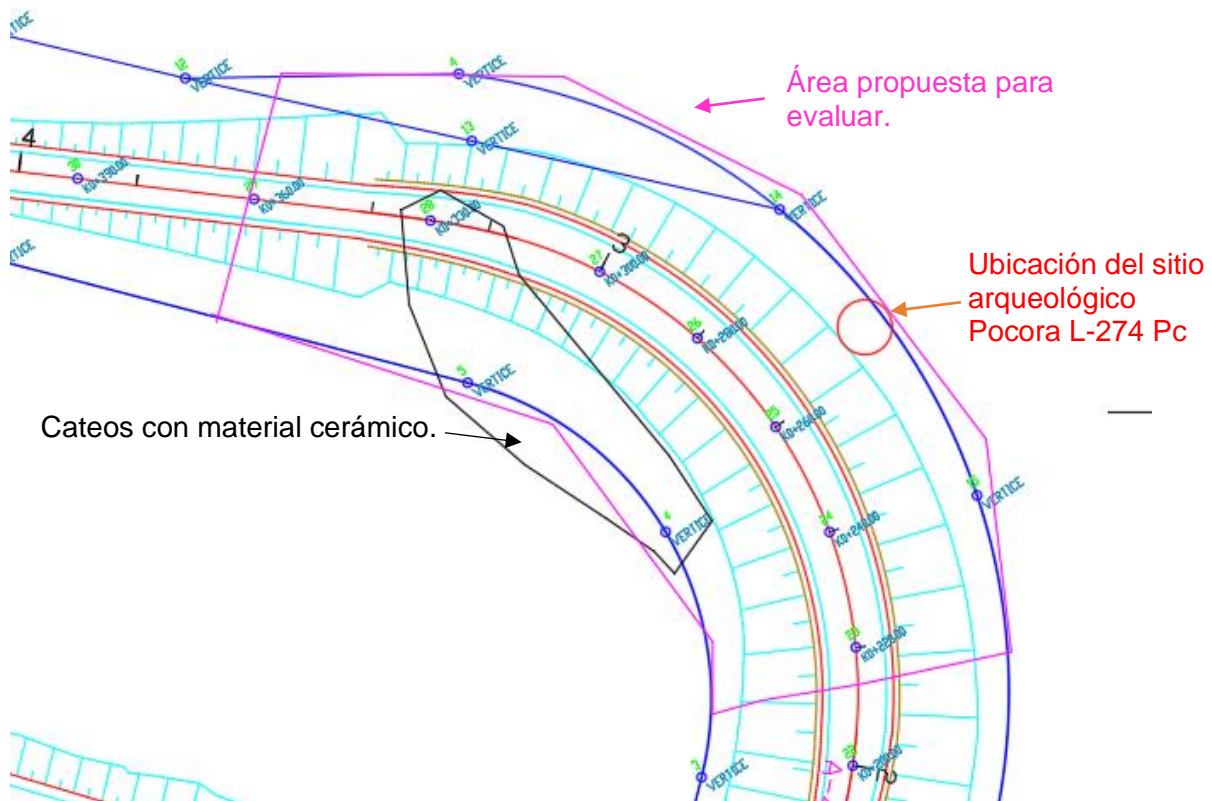
El estudio de la base de sitios arqueológicos Orígenes del Museo Nacional de Costa Rica brinda la información de la ubicación cercana de un sitio arqueológico registrado en este sector, se trata del sitio Pocora (L-247 Pc), registrado por la arqueóloga Tatiana Hidalgo durante una consultoría en el año 2016, caracterizándolo como un posible sitio funerario de la Fase Cultural La Cabaña (850-1350 d.C.). Esta investigadora, recomienda ejecutar una

evaluación arqueológica en caso de que estos terrenos sean utilizados para obras constructivas.

RECOMENDACIONES

Se recomienda lo siguiente:

1. A pesar de que la evidencia fue escasa, se recomienda realizar una evaluación arqueológica en el lado izquierdo del PSV, para así descartar rasgos de importancia que no fueron detectados durante esta primera investigación. En la siguiente imagen, se propone un sector en color magenta del lado izquierdo del PSV, para ser evaluado.



2. Para el resto de terrenos que involucran el PSV Pocora se recomienda realizar monitoreos de movimientos de tierra.
3. Se les recuerda a los encargados del proyecto que están en la obligación de reportar al Museo Nacional de Costa Rica cualquier aparición de restos arqueológicos según lo tipifica la ley No. 6703.

12. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN

12.1 Avance Económico del Contrato

Número de Estimación	Monto (USD)
Estimación 1 (Junio 2018)	\$15 174,39
Estimación 2 (Julio 2018)	\$110 124,73
Estimación 3 (Agosto 2018)	\$141 729,21
Estimación 4 (Septiembre 2018)	\$289 005,92
Estimación 5 (Octubre 2018)	\$328 345,78
Estimación 6 (Noviembre 2018)	\$378 299,84
Estimación 7 (Diciembre 2018)	\$369 524,99
Estimación 8 (Enero 2019)	\$435 358,74
Estimación 9 (Febrero 2019)	\$471 919,40
Estimación 10 (Marzo 2019)	\$618 084,06
Estimación 11 (Abril 2019)	\$423 619,25
Estimación 12 (Mayo 2019)	\$420 506,91
Estimación 13 (Junio 2019)	\$421 811,44
Estimación 14 (Julio 2019)	\$407 539,06
Estimación 15 (Agosto 2019)	\$447 141,07
Estimación 16 (Septiembre 2019)	\$433 244,25
Estimación 17 (Octubre 2019)	\$463 016,25
Estimación 18 (Noviembre 2019)	\$440 311,69
Estimación 19 (Diciembre 2019)	\$486 269,67
Estimación 20 (Enero 2020)	\$493 391,65
Estimación 21 (Febrero 2020)	\$493 593,89
Estimación 22 (Marzo 2020)	\$484 856,08
Estimación 23 (Abril 2020)	\$481 112,77
Estimación 24 (Mayo 2020)	\$472 860,49
Estimación 25 (Junio 2020)	\$527 922,66
Estimación 26 (Julio 2020)	\$595 478,03
Estimación 27 (Agosto 2020)	\$558 800,12
Estimación 28 (Septiembre 2020)	\$566 409,15
Estimación 29 (Octubre 2020)	\$740 148,28
Estimación 30 (Noviembre 2020)	\$747 350,40
Estimación 31 (Diciembre 2020)	\$714 549,45
Estimación 32 (Enero 2021)	\$668 940,85
Estimación 33 (Febrero 2021)*	\$721 212,58
Estimación 34 (Marzo 2021)*	\$1 026 049,34
Estimación 35 (Abril 2021)*	\$833 652,57
Estimación 36 (Mayo 2021)*	\$957 710,49
Estimación 37 (Junio 2021)*	\$635 688,04
Estimación 38 (Julio 2021)*	\$644 798,35
Total:	\$19 465 551,84

*Pendiente de Pago

Actualizado al 31/08/2021

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

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

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

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

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

Total de Personal del Consorcio	88
--	-----------

Total de Personal en Proyecto (TODOS)	102
--	------------

13. EXONERACIONES

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

DETALLE DE EQUIPO SOLICITADO PARA EXONERACION – JULIO 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	SANTAM ARIA	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	SANTAM ARIA	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/2018/002 88 / CACISA 341-2018
60	CHEC(CR)/2018/0387	1/12/2018	UE-RN32-0232	6-mar-19	Limón	Se hizo corrección -OFICIO-CSR32-0289-2019
61	CHEC(CR)/2019/0012	4/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-041	15-ene-19	Limón	TRACTOR (BULLDOZER, 2 unidades), GENERADOR ELECTRICO (2 unidades)
62	CHEC(CR)/2019/0017	7/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-043	15-ene-19	Caldera	CABEZAL (2 UNIDADES), CARRETA ESPECIAL PARA TRANSPORTE DE VIGAS (2 UNIDADES), CARRETA (2 UNIDADES), PUENTES RODANTES-PORTICOS DE DESCARGA O MANIPULACION.
63	CHEC(CR)/2019/0022	8/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-047	15-ene-19	Limón	Grupo Electrógeno/Generator set Vagonetas (11 unidades), Mezcladora Concreto (Chompipa) 2 unidades, Camión grúa, Camión cisterna de combustible.
64	CHEC(CR)/2019/0023	8/1/2019	UE-DRA-RN32-002-2019-049	15-ene-19	Caldera	Compactadora, Compactadora pequeña (5 unidades), Motoniveladora
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	SANTAMA RIA	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 Eléctrico/Generator set (4 Unidades)
75	CHEC(CR)/2019/0199	22/2/2019	UE-RN32-0230	6-mar-19	Caldera	Máquina quebradora de tajo para fabricar agregados, DESARMADA 19015211,300-320T/H
76	CHEC(CR)/2019/0387	27/2/2019	UE-RN32-0232	6-mar-19	Limón	2 unidades VIBROFLOT, Maquinaria de vibración (Vibrador) para mejorar la capacidad de carga de la cimentación.
77	CHEC(CR)/2019/0271	12/3/2019	UE-RN32-369	3-abr-19	Caldera	Back-hoe (2 Unidades), Camión de distribuidor de asfalto, Minicargador compacta.
78	CHEC(CR)/2019/0310	23/3/2019			MOIN	CONTENEDOR
79	CHEC(CR)/2019/0324	27/3/2019	UE-RN32-390	4-abr-19	-	Modifica solicitud CHEC(CR)/2018/0310 - CSRN32-0404-2019
80	CHEC(CR)/2019/0336	29/3/2019	UE-RN32-0392	4-abr-19	MOIN	CONTENEDOR (2 Unidades).
81	CHEC(CR)/2019/0338	30/3/2019	UE-RN32-0394	4-abr-19	Caldera	CABEZAL (2 Unidades), CARRETA (2 Unidades) (Para transporte de Vigas)
82	CHEC(CR)/2019/0342	1/4/2019	UE-RN32-425	12-abr-19	Caldera	CARGADOR
83	CHEC(CR)/2019/0346	2/4/2019	UE-RN32-427	12-abr-19	-	Corrección CACISA 0429-2019
84	CHEC(CR)/2019/0350	3/4/2019	UE-RN32-0428	12-abr-19	MOIN	EXCAVADORA, MAQUINA ROTATORIA DE PERFORACION, MARTILLO HIDRAULICO.
85	CHEC(CR)/2019/0378	8/4/2019	UE-RN32-492	29-abr-19	Caldera	VAGONETA (18 unidades), BULLDOZER (2 unidades)
86	CHEC(CR)/2019/0379	8/4/2019	UE-RN32-0494	29-abr-19	Caldera	GENERADOR DE DIESEL (1 Unidad)
87	CHEC(CR)/2019/0380	8/4/2019	UE-RN32-0496	29-abr-19	MOIN	MAQUINA DE MONTAJE DE PUENTES
88	CHEC(CR)/2019/0424	22/4/2019	UE-RN32-558	13-may-19	Caldera	COMPACTOR VIBRATORIO DE DOBLE BOLILLO (3 unidades), COMPACTOR VIBRATORIO LLANTAS DE HULE (2 unidades),
89	CHEC(CR)/2019/0425	22/4/2019	UE-RN32-560	13-may-19	Caldera	Fresadora de calzada
90	CHEC(CR)/2019/0484	9/5/2019	UE-RN32-654	29-may-19	MOIN	CISTERNA PARA TRANSPORTE DE CONCRETO (1 Unidad).
91	CHEC(CR)/2019/0485	9/5/2019	UE-RN32-623	23-may-19	Caldera	VAGONETA (18 unidades), BULLDOZER (2 unidades)
92	CHEC(CR)/2019/0487	9/5/2019	UE-RN32-621	23-may-19	Caldera	Corrección CACISA 0468-2019
93	CHEC(CR)/2019/0497	15/5/2019	UE-RN32-656	29-may-19	Caldera	MAQUINA PAVIMENTADORA
94	CHEC(CR)/2019/0552	28/5/2019	UE-RN32-711	11-jun-19	Caldera	Equipo de emulsión asfáltica, Equipo de modificación asfáltica.
95	CHEC(CR)/2019/0578	6/6/2019	UE-RN32-713	11-jun-19	-	Corrección CACISA 0440-2019
96	CHEC(CR)/2019/0590	10/6/2019	UE-DRA-715	11-jun-19	Caldera	Planta mezcladora de asfalto
97	CHEC(CR)/2019/0839	3/9/2019	UE-DRA-1164	24-sep-19	LIMON	Compactadora vibratoria
98	CHEC(CR)/2019/0840	3/9/2019	UE-DRA-1165	24-sep-19	LIMON	Excavadora Volvo
99	CHEC(CR)/2019/0909	2/10/2019			LIMON	Corrección Cacisa 1092-1093
100	CHEC(CR)/2019/0962	29/9/2019	UE-DRA-1421	8-sep-19	LIMON	Generador (1 Unidad), Vibradora-compactadora y accesorios (2 Unidades)
101	CHEC(CR)/2019/1133	31/12/2019	UE-DRA-1422	9-ene-20	CALDERA	Pavimentadora (1 Unidad), Vagoneta (4 Unidades)
102	CHEC(CR)/2020/0122	13/2/2020	UE-DRA-1423	3-mar-20	CALDERA	Montacargas (2 Unidades).
103	CHEC(CR)/2020/0435	25/06/2020	-	02-jul-20	CALDERA	Aplanadora (1 unidad).

104	CHEC(CR)/2020/0572	16/09/2020	-	29-set-20	CALDERA	Molino Trapezoidal (1 unidad).
105	CHEC(CR)/2020/0613	03/10/2020	-	07-oct-20	CALDERA	Camión Grúa (1 unidad).
106	CHEC(CR)/2020/0611	26/10/2020	-	30-oct-20	Paso Canoas	Excavadora (1 unidad).
107	CHEC(CR)/2020/0636	26/10/2020	-	30-oct-20	CALDERA	Excavadora (1 unidad), Rodillo vibrador (1 unidad), Vagoneta (1 unidad).
108	CHEC(CR)/2020/0654	30/10/2020	-	02-nov-20	LIMON	Piloteras (2 Unidades)
109	CHEC(CR)/2020/0660	13/11/2020	-	13-nov-20	LIMON	Excavadora (1 Unidad)
109	CHEC(CR)/2020/0702	24/11/2020	-	02-dic-20	LIMON	Corrección Cacisa 1257-2020
110	CHEC(CR)/2020/0770	28/12/2020	-	29-dic-20	LIMON	Máquina: Hervidor de agua de fusión en caliente hidráulico de dos cilindros, Máquina de marcado de fusión en caliente de empuje manual, Máquina de premarcado manual, Máquina marcadora convexa (vibratoria) autopropulsada.
111	CHEC(CR)/2021/0003	04/01/2021	-	06-01-2021	CALDERA	Clavadora de baranda de seguridad
112	CHEC(CR)/2021/0322	30/06/2021	-	02-07-2021	CALDERA	Compactadora de doble rodillo de acero (2 Unidades), Compactador de rodillos de goma (1 Unidad)

14 REVISIÓN DE DISEÑOS

14.1. Revisión de Diseños Geométricos de Vía

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

14.2. Revisión de Estudios Hidrológicos e Hidráulicos de alcantarillas

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

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

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

15. PROBLEMAS TÉCNICOS, FINANCIEROS Y ADMINISTRATIVOS

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

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

No Conformidades Constructivas del período

N° NC	Tipo NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
1	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K87+245 al 87+640, Lado derecho	CSR32-0996-2021	5/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	5/8/2021
2	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K89+000 al 89+300 y K89+320 al K89+640, Lado derecho	CSR32-0997-2021	5/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	5/8/2021
3	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 88+340 al K89+000, Lado derecho	CSR32-0998-2021	5/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	5/8/2021
4	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 93+760 a K93+800, Lado derecho	CSR32-0999-2021	5/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	5/8/2021
5	Mayor	MAC Sup-19 colocada entre K 86+705 a 87+073, LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacios, Contenido de Asfalto.	CSR32-1004-2021	5/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	5/8/2021
6	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 90+072 a K90+187, Lado derecho	CSR32-1005-2021	5/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	5/8/2021
7	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 89+640 a K89+940, Lado derecho	CSR32-1006-2021	5/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	5/8/2021
8	Mayor	Incumplimiento en las especificaciones sobre los trabajos realizados para la construcción de las protecciones del cabezal de entrada de la alcantarilla 112+603 LD	CSR32-1007-2021	5/8/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	5/8/2021
9	Mayor	Situaciones anómalas en el taller k115, plantel Barbilla.	CSR32-1020-2021	11/8/2021	GAPROSA	CHEC, RAMA 2	11/8/2021
10	Mayor	Baja resistencia de concreto colado de baranda New Jersey k114+280 a k114+300.	CSR32-1021-2021	11/8/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	11/8/2021
11	Mayor	MAC Sup-19 colocada entre K130+100 a K130+340 LD por incumplimiento en porcentaje de vacíos y espesor.	CSR32-1023-2021	11/8/2021	F.MOYA	CHEC, RAMA 1	11/8/2021
12	Mayor	Incumplimiento en el VFA de la MAC colocada en el tramo 80+580 a 80+893 LD	CSR32-1024-2021	11/8/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	11/8/2021
13	Mayor	Proceso de colocación de MAC durante lluvia	CSR32-1025-2021	11/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	11/8/2021
14	Mayor	Incumplimiento Base Estabilizada en el tramo K 90+493 a K90+849 LD	CSR32-1026-2021	11/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	11/8/2021
15	Mayor	MAC Sup-19 colocada entre K 91+580 a K92+150, LD por incumplimiento en VFA, Contenido de Asfalto.	CSR32-1036-2021	11/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	11/8/2021
16	Mayor	P#3 Río Blanco Junta de Expansión.	CSR32-1038-2021	11/8/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	11/8/2021
17	Mayor	Puentes Vehiculares	CSR32-1039-2021	11/8/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	11/8/2021
18	Mayor	MAC Sup-19 colocada entre K134+780 a K134+860 LD por irregularidades detectadas durante la colocación	CSR32-1043-2021	11/8/2021	F.MOYA	CHEC, RAMA 1	11/8/2021
19	Mayor	Incumplimiento Base Estabilizada en el tramo K 90+850 a K90+910 LD	CSR32-1044-2021	11/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	11/8/2021
20	Mayor	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K88+650 a K 89+450 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacios.	CSR32-1045-2021	11/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	11/8/2021
21	Mayor	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K88+360 a K 88+650 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacios.	CSR32-1048-2021	12/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	12/8/2021
22	Mayor	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K87+720 a K 88+360 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacios.	CSR32-1049-2021	12/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	12/8/2021

N° NC	Tipo NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
23	Mayor	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K 86+720 a K87+190 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacíos.	CSRN32-1050-2021	12/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	12/8/2021
24	Mayor	Incumplimiento con la compactación de la MAC, capa 2 en tramo km 73+930 a 74+900 L. D.	CSRN32-1052-2021	12/8/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	12/8/2021
25	Mayor	Incumplimiento con la compactación de la MAC, capa 2 en tramo km 51+450 a 51+960 L. D.	CSRN32-1056-2021	12/8/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	12/8/2021
26	Mayor	Incumplimiento con la compactación de la MAC, segunda capa del km 80+580 a km 80+893 LD.	CSRN32-1059-2021	12/8/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	12/8/2021
27	Mayor	MAC Sup-19 mm colocada entre K87+246 a K 87+460 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacíos	CSRN32-1064-2021	13/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	13/8/2021
28	Mayor	MAC Sup-19 mm colocada entre K87+456 a K 87+693 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacíos.	CSRN32-1065-2021	13/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	13/8/2021
29	Mayor	MAC Sup-19 mm colocada entre K 91+300 a K 91+535 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacíos.	CSRN32-1066-2021	13/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	13/8/2021
30	Mayor	MAC Sup-19 mm colocada entre K 92+150 a 92+600 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacíos.	CSRN32-1067-2021	13/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	13/8/2021
31	Mayor	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K 91+030 a K 91+450 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacíos.	CSRN32-1068-2021	13/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	13/8/2021
32	Mayor	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K 91+760 a K 91+980 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacíos.	CSRN32-1069-2021	13/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	13/8/2021
33	Mayor	MAC Sup-19 colocada entre K132+940 a K133+100 LD por incumplimiento en el % de vacíos y espesores	CSRN32-1090-2021	17/8/2021	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	17/8/2021
34	Mayor	MAC Sup-19 colocada entre K133+125 a K133+280 LD por incumplimiento en el % de vacíos y espesores	CSRN32-1091-2021	17/8/2021	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	17/8/2021
35	Mayor	P#1 Río Corinto Junta de Expansión.	CSRN32-1115-2021	19/8/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	19/8/2021
36	Mayor	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K86+370 a K 86+560 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacíos.	CSRN32-1120-2021	20/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	20/8/2021
37	Mayor	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K91+050 a K91+450 por incumplimiento en porcentaje de vacíos.	CSRN32-1122-2021	23/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	23/8/2021
38	Mayor	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K 87+690 a K 88+580, LD por incumplimiento en porcentaje de vacíos.	CSRN32-1123-2021	23/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	23/8/2021
39	Mayor	Construcción de bordillo del km 60+707 a 61+100, 61+610 a 61+940 LD y 62+084 a 62+300 LD	CSRN32-1148-2021	26/8/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	26/8/2021
40	Mayor	Incumplimiento segunda capa de MAC en el tramo K 91+050 a K 92+590, LD	CSRN32-1160-2021	30/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	30/8/2021
41	Mayor	Incumplimiento segunda capa de MAC en el tramo K 87+721 a K 89+570, LD	CSRN32-1161-2021	30/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	30/8/2021
42	Mayor	Muro de Gaviones k119+800	CSRN32-1162-2021	30/8/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 1	30/8/2021
43	Mayor	MAC Sup-13 colocada entre K133+600 a K133+910 LD por incumplimiento en porcentaje de vacíos	CSRN32-1168-2021	30/8/2021	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	30/8/2021

No Conformidades Ambientales del período

No se abrieron nuevas No Conformidades ambientales en este período

No Conformidades Higiene y Seguridad Ocupacional

N° NC	Tipo NC	Descripción	Tema	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
1	Mayor	Incumplimiento al PCMT del proyecto, Señalización lateral de carretera, dispositivos de señalización no aprobados.	HSE	CSRN32-1037-2021	11/8/2021	C.LEDEZMA	CHEC	11/8/2021
2	Mayor	Incumplimiento al PCMT del proyecto, Desvío Chirripó km 125 al km 128+900	HSE	CSRN32-1100-2021	18/8/2021	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	18/8/2021

Diseño de Obras

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

Expropiaciones

Del cuadro anterior se resume que tenemos 228 parcelas con acceso para construir (136 de entrada en posesión voluntaria, 69 de terrenos adquiridos a favor del estado y 20 con Entrada en Posesión) lo cual representa un 46.72 % del total de terrenos (544 – 56 desistidos = 488 afectaciones reales) identificados para la construcción del proyecto, los cuales en su inmensa mayoría se necesitan para la construcción de los Pasos a Desnivel. Porcentualmente no se reporta avance dado que 2 Entradas en posesión voluntaria fueron desestimadas. El cuadro resumen se presenta en el apartado 7. GESTION DEL DERECHO DE VÍA, y el detalle pormenorizado del avance de cada caso en particular se presenta en el Anexo 17.12

Construcción de Obras

- Para el presente informe ya se cuenta con un nuevo programa de trabajo por parte de CHEC se reporta retraso en el cumplimiento del programa de trabajo: programado 83.51% - avance real 47.33% = retraso 36.18%. El avance porcentual en el presente mes es 1.20%.
- 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 (Agosto 2021)		Total General	
	Cerradas	Nuevas	Cerradas	Abiertas
NC Ambientales	0	0	89	8
NC Constructivas	10	43	130	155
NC Higiene y Seguridad Ocupacional	3	2	24	3
TOTAL NC	13	45	243	166

16. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA SUPERVISIÓN

16.1 SEGUIMIENTO A LAS RECOMENDACIONES DEL PERÍODO ANTERIOR

- En presente período se resolvieron 13 No Conformidades, se abrieron 43, quedando 135 por resolver.

16.2 RECOMENDACIONES PARA EL PRESENTE PERÍODO

1. Una vez más se señala que se requiere del Contratista aumentar rendimientos para la fabricación de vigas para PSV, IC, y puentes peatonales, ya que con los rendimientos actuales no logrará finalizar dentro del plazo contractual.
2. En el tema de todas las No Conformidades mayores, que son las reportadas y documentadas, el Contratista debe presentar un plan remedial para cerrarlas, los cuales debe implementar y solicitar el cierre de las ya mencionadas No Conformidades. Se aclara que las No Conformidades mayores son incumplimientos a normas y procesos constructivos, y el plan remedial del contratista consiste en las medidas correctivas para que lo señalado en las No Conformidades se apeguen a normas, diseños, detalles constructivos, y en general a procesos constructivos de acuerdo a lo establecido en las especificaciones técnicas incluidas en los documentos contractuales.
3. Se recomienda agilizar el cierre las siguientes No Conformidades:

16.2.1 Actividades Constructivas

N° NC	Tipo NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
NC-034	Mayor	Alcantarilla k124+430, alcantarilla existente presenta desviaciones	CSR32-0216-2019	13/2/2019	J.Badilla	CHEC, RAMA 2	13/2/2019
NC-069	Mayor	Construcción de subdrenaje de la estación km 111+365 a la km 111+445	CSR32-1071-2019	29/8/2019	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	29/8/2019
NC-091	Mayor	Comportamiento irregular de los apoyos elásticos del puente sobre Quebrada Calderón.	CSR32-1449-2019	2/12/2019	R.MORA	CHEC, RAMA 2	2/12/2019
NC-142	Mayor	Imprimación de la Base Estabilizada	CSR32-0666-2020	4/6/2020	C.FERREY	CHEC, RAMA 1	4/6/2020
NC-148	Mayor	Colocación de la primera capa de mezcla asfáltica en el tramo comprendido entre k77+242 a k77+600	CSR32-0739-2020	24/6/2020	C.FERREY	CHEC, RAMA 1	24/6/2020
NC-155	Mayor	Construcción de cunetas km 117+915 a km117+960	CSR32-0851-2020	24/7/2020	C.FERREY	CHEC, RAMA 2	24/7/2020
NC-167	Mayor	Resultados anómalos mezcla de prueba en plantel y mezcla de paño de prueba k143+200 a 143+660 LD	CSR32-1040-2020	10/9/2020	S.VELASQUEZ	CHEC, Hsolís	10/9/2020
NC-170	Mayor	Incumplimientos de requerimientos de los Niveles de Base Estabilizada 127+810 a km 128+550 LD y km 128+660 a km 129+300 LD.	CSR32-1079-2020	22/9/2020	J.BADILLA	CHEC, RAMA 2	22/9/2020
NC-182	Mayor	Defectos en la superficie de la primera capa de mezcla asfáltica.	CSR32-1152-2020	5/10/2020	C.FERREY	CHEC, RAMA 1	5/10/2020
NC-184	Mayor	Niveles de Base estabilizada.	CSR32-1184-2020	15/10/2020	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	15/10/2020
NC-185	Mayor	Sistema de reporte de producción de concreto	CSR32-1190-2020	16/10/2020	R.MORA	CHEC, RAMA 1	16/10/2020
NC-188	Mayor	Trabajos en baranda New Jersey en k118+000	CSR32-1205-2020	20/10/2020	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	20/10/2020
NC-200	Mayor	Agrietamiento y fisuras zonales en la barrera tipo New Jersey en sección K 72+410 a 72+840	CSR32-1275-2020	9/11/2020	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	9/11/2020
NC-202	Mayor	Agrietamiento en superficie de MAC varios tramos	CSR32-1289-2020	10/11/2020	C.FERREY	CHEC, RAMA 1	10/11/2020

N° NC	Tipo NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
NC-204	Mayor	Bajos resultados de compactación de la mezcla asfáltica y espesores	CSRN32-1248-2020	10/11/2020	S.Velasquez	CHEC, RAMA 1	10/11/2020
NC-210	Mayor	Incumplimientos de requerimientos para colocación de base granular en Bahía de Buses, sin ser autorizada K 76+700 a 76+780.	CSRN32-1331-2020	19/11/2020	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	19/11/2020
NC-215	Mayor	Mala ejecución de cunetas en km71+890 a km72+030	CSRN32-1399-2020	8/12/2020	F.MATA	CHEC, RAMA 1	8/12/2020
NC-216	Mayor	Tramos de BE sin imprimir km 121+500 – 124+200 y km 128+000-133+030	CSRN32-1410-2020	10/12/2020	J.Badilla	CHEC, RAMA 2	10/12/2020
NC-219	Mayor	Resistencia insuficiente de Concreto Alcantarilla Cuadro K144+782.	CSRN32-1414-2020	11/12/2020	R.MORA	CHEC, MECO	11/12/2020
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).	CSRN32-1460-2020	23/12/2020	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	23/12/2020
NC-225	Mayor	Incumplimientos de niveles de barrera tipo new jersey k 81+000 a 82+500	CSRN32-1461-2020	23/12/2020	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	23/12/2020
NC-228	Mayor	Malas prácticas en los rellenos en km111+800 al km113+200 y en el km115+700 al km115+900.	CSRN32-0015-2021	4/1/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	4/1/2021
NC-231	Mayor	Fisuras en sobrelosas de puentes nuevos	CSRN32-0038-2021	7/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	7/1/2021
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 L.D.	CSRN32-0040-2021	8/1/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	8/1/2021
NC-233	Mayor	Proceso de compactación de la MAC, sin lineamientos del CR-2010. Km 78+250 a 78+635 LD	CSRN32-0041-2021	8/1/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	8/1/2021
NC-234	Mayor	Proceso de compactación de la MAC, sin lineamientos del CR-2010. Km 74+075 al 210 LD	CSRN32-0042-2021	8/1/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	8/1/2021
NC-236	Mayor	Incumplimientos de requerimientos de Compactación de Base Estabilizada, estacionamientos K 92+080 a 92+130, L.D.	CSRN32-0174-2021	4/2/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	4/2/2021
NC-240	Mayor	Puente nuevo P#6 Río Molinos. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	CSRN32-0138-2021	28/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	28/1/2021
NC-241	Mayor	Puente Nuevo P#7 Río Jiménez. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	CSRN32-0139-2021	28/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	28/1/2021
NC-242	Mayor	Puente nuevo P#8 Río Roca. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	CSRN32-0140-2021	28/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	28/1/2021
NC-243	Mayor	Puente nuevo P#9 Río Guácimo. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	CSRN32-0141-2021	28/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	28/1/2021
NC-244	Mayor	Puente nuevo P#10 Río Guacimito. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	CSRN32-0142-2021	28/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	28/1/2021
NC-245	Mayor	Puente nuevo P#12 Río Dos Novillos. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	CSRN32-0143-2021	25/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	25/1/2021
NC-246	Mayor	Puente Nuevo P#2 Río Costa Rica. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	CSRN32-0152-2021	29/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	29/1/2021
NC-247	Mayor	Puente Nuevo P#11 Río Parismina. Diferencia de nivel entre la sobrelosa y las losas de aproximación.	CSRN32-0153-2021	25/1/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	25/1/2021
NC-248	Mayor	Daños en la primera capa de la carpeta asfáltica Km 68+100 a 68+140 LD.	CSRN32-0154-2021	25/1/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	25/1/2021
NC-251	Mayor	Manchas en capa MAC producto de material fino extraño a la mezcla.	CSRN32-0167-2021	4/2/2021	S.VELASQUEZ	CHEC, RAMA 1	4/2/2021
NC-253	Mayor	Barreras New Jersey. 138+346 a 138+703, 138+815 a 138+887, 138+935 a 139+045, 139+725 a 139+966	CSRN32-0227-2021	15/2/2021	F.MOYA	CHEC, Hsolís	15/2/2021
NC-258	Mayor	Agrietamiento en la superficie de mezcla asfáltica.	CSRN32-0244-2021	22/2/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	22/2/2021
NC-260	Mayor	Baranda New Jersey entr km 53+542 a 53+582.	CSRN32-0283-2021	1/3/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	1/3/2021
NC-266	Mayor	Inundaciones causada por alcantarilla K151+848 retorno U13, sector MECO.	CSRN32-0403-2021	5/4/2021	F.MOYA	CHEC, MECO	5/4/2021
NC-267	Mayor	Colocación del Base Estabilizada en el kilómetro 111+030 al 111+320 LD.	CSRN32-0430-2021	12/4/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	12/4/2021
NC-268	Mayor	Granulometrías de la Base Estabilizada colocada en los tramos 111+780 al 111+200, 112+170 al 112+600 y 125+061 al 125+099	CSRN32-0431-2021	12/4/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	12/4/2021

N° NC	Tipo NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
NC-273	Mayor	Malas prácticas en la ejecución de la obra. Colocación de Base Estabilizada.	CSRN32-0512-2021	26/4/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	26/4/2021
NC-275	Mayor	Incumplimiento en los espesores de estructura de pavimento.	CSRN32-0521-2021	26/4/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	26/4/2021
NC-276	Mayor	Construcción de cordón y caño Km 67+940 km 68+800 L.I.	CSRN32-0523-2021	27/4/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	27/4/2021
NC-277	Mayor	Protección de Base Estabilizada	CSRN32-0524-2021	27/4/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	27/4/2021
NC-282	Mayor	Incumplimiento con lo establecido en las especificaciones sobre las tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada colocada en los tramos 114+390 al 114+820 y el 114+820 al 115+230.	CSRN32-0551-2021	6/5/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	6/5/2021
NC-283	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo 92+645 al 93+760	CSRN32-0561-2021	10/5/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	10/5/2021
NC-285	Mayor	Base Estabilizada en el kilómetro 113+330 al 113+370 LD.	CSRN32-0612-2021	18/5/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	18/5/2021
NC-286	Mayor	Construcción de cuneta del km 75+750 a 75+780 L.I.	CSRN32-0624-2021	24/5/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	24/5/2021
NC-288	Mayor	Proceso de colocación de MAC: lluvia en la colocación, pérdida de ciclos de compactación y distribuidor de asfalto en mal estado, entre el km 54+120 y km 54+200 LD	CSRN32-0664-2021	3/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	3/6/2021
NC-291	Mayor	Incumplimiento con lo establecido en las especificaciones sobre las tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada colocada en los tramos 113+320 al 113+480.	CSRN32-0679-2021	8/6/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	8/6/2021
NC-293	Mayor	Incumplimiento con lo establecido en las especificaciones sobre las tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada colocada en los tramos 119+075 al 119+320.	CSRN32-0685-2021	8/6/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	8/6/2021
NC-295	Mayor	Construcción de tapa de pozo de registro.	CSRN32-0700-2021	10/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	10/6/2021
NC-297	Mayor	MAC-12.5mm 125+780-125+960 LD No cumple compactación mínima	CSRN32-0711-2021	11/6/2021	S.Velasquez	CHEC, RAMA 1	11/6/2021
NC-299	Mayor	Incumplimiento con lo establecido en las especificaciones sobre las tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada colocada en el tramo 118+620 al 119+065	CSRN32-0719-2021	16/6/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 1	16/6/2021
NC-300	Mayor	Proceso de colocación de MAC: lluvia en la colocación.	CSRN32-0724-2021	16/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	16/6/2021
NC-301	Mayor	Espesores menores en la base estabilizada rampa noreste IC k62.	CSRN32-0732-2021	17/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	17/6/2021
NC-302	Mayor	Incumplimientos a compactación mínima MAC-12.5 entre km 65-66.20 IZQ y km 75.8-77.7 IZQ	CSRN32-0737-2021	18/6/2021	S.Velasquez	CHEC, RAMA 1	18/6/2021
NC-303	Mayor	Espesores menores en la base estabilizada rampa noroeste IC k62.	CSRN32-0742-2021	21/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	21/6/2021
NC-304	Mayor	MAC colocada entre K126+220 a K126+482 LD por incumplimiento en porcentaje de vacíos.	CSRN32-0753-2021	23/6/2021	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	23/6/2021
NC-306	Mayor	Socavación de base estabilizada y cunetas km 53+090.	CSRN32-0763-2021	25/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	25/6/2021
NC-307	Mayor	Acabado de la MAC entre km 54+240 a 55+345, en la orilla de espaldones; según inspección visual y respaldada por la topografía	CSRN32-0764-2021	25/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	25/6/2021
NC-308	Mayor	Incumplimiento en especificaciones técnicas del CR-2010, en cuanto a la compactación, la cual no cumple en el tramo del km 55+940 a 56+280 L. D.	CSRN32-0765-2021	25/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	25/6/2021
NC-309	Mayor	Paño de prueba MAC Sup-19 colocada entre K145+800 a K145+970 LD por incumplimientos varios del diseño propuesto.	CSRN32-0766-2021	28/6/2021	B.SANDINO	CHEC, MECO	28/6/2021
NC-310	Mayor	Incumplimiento en la compactación de la MAC, capa 2 en tramo del km 55+900 a 55+940 L. D.	CSRN32-0771-2021	30/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	30/6/2021
NC-311	Mayor	Incumplimiento de la compactación de la MAC, capa 2 en km 56+900 a 57+425 L.D.	CSRN32-0772-2021	30/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	30/6/2021
NC-312	Mayor	Incumplimiento en el VFA de la MAC colocada en km 54+625 a 55+440 LD.	CSRN32-0773-2021	30/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	30/6/2021
NC-313	Mayor	Incumplimiento en el VFA de la MAC colocada en km 70+710 a 71+250 LD.	CSRN32-0774-2021	30/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	30/6/2021
NC-314	Mayor	Incumplimiento en el VFA de la MAC colocada en km 72+480 a 73+100 LD	CSRN32-0775-2021	30/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	30/6/2021
NC-316	Mayor	Incumplimiento en el valor de VFA de la MAC en el tramo 52+510 a 54+560 LD.	CSRN32-0777-2021	30/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	30/6/2021
NC-317	Mayor	Incumplimiento en el valor de VFA de la MAC en el tramo 65+890 a 65+990 L.I.	CSRN32-0778-2021	30/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	30/6/2021
NC-318	Mayor	Incumplimiento en el valor de VFA de la MAC en el tramo 66+580 a 67+200 L.I.	CSRN32-0779-2021	30/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	30/6/2021
NC-319	Mayor	Incumplimiento en el VFA de la MAC colocada en el tramo 67+580 a 68+235 L.I.	CSRN32-0780-2021	30/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	30/6/2021
NC-320	Mayor	Incumplimiento en el VFA de la MAC colocada en el tramo 69+880 a 69+500 L.I.	CSRN32-0781-2021	30/6/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	30/6/2021
NC-321	Mayor	Espesores menores en la base estabilizada Km 60+575 a 60+800 LD.	CSRN32-0788-2021	1/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	1/7/2021
NC-322	Mayor	Espesores menores en la base estabilizada Km 60+340 a 60+530 LD	CSRN32-0789-2021	1/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	1/7/2021
NC-324	Mayor	MAC Sup-13 colocada entre K127+600 a K128+060 LD por incumplimiento en porcentaje de vacíos.	CSRN32-0801-2021	5/7/2021	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	5/7/2021
NC-325	Mayor	Incumplimiento en el VFA de la MAC colocada en el tramo 86+504 a 86+545 LD.	CSRN32-0809-2021	5/7/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	5/7/2021
NC-328	Mayor	Concreto cabezales acceso K137+735 LD por incumplimiento de resistencia a 28 días	CSRN32-0821-2021	6/7/2021	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	6/7/2021
NC-329	Mayor	Incumplimiento en la compactación de la MAC, segunda capa en el tramo del km 51+450 a 51+960 L.D.	CSRN32-0815-2021	6/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	6/7/2021

N° NC	Tipo NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
NC-330	Mayor	Incumplimiento en la compactación de la MAC, segunda capa en el tramo del km 55+900 a 55+940 L. D.	CSRN32-0816-2021	6/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	6/7/2021
NC-331	Mayor	Incumplimiento en la compactación de la MAC, segunda capa en el tramo del km 56+900 a 57+425 L. D.	CSRN32-0817-2021	6/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	6/7/2021
NC-332	Mayor	Incumplimiento en la compactación de la MAC, segunda capa en el tramo del km 58+370 a 58+892 L. D.	CSRN32-0818-2021	6/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	6/7/2021
NC-333	Mayor	Incumplimiento en la compactación de la MAC, segunda capa en el tramo del km 73+930 a 74+900 L. D.	CSRN32-0819-2021	6/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	6/7/2021
NC-334	Mayor	Incumplimiento en la compactación de la MAC, segunda capa en el tramo del km 74+900 a 75+640 L. D.	CSRN32-0820-2021	6/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	6/7/2021
NC-335	Mayor	PP K61+110. P5 y P6. LD. Acero de refuerzo de pilotes dañados durante la excavación de la cuneta rectangular.	CSRN32-0822-2021	6/7/2021	R.MORA	CHEC, RAMA 1	6/7/2021
NC-336	Mayor	Incumplimiento en el VFA de la MAC colocada en el tramo 71+860 a 72+830 LD	CSRN32-0842-2021	8/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	8/7/2021
NC-338	Mayor	Daños en muro de gaviones K 98+395 a 98+407 L.D.	CSRN32-0849-2021	8/7/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	8/7/2021
NC-339	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 93+800 a K 93+990	CSRN32-0850-2021	8/7/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	8/7/2021
NC-342	Mayor	Concreto de cunetas y baranda New Jersey inconformes.	CSRN32-0866-2021	12/7/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	12/7/2021
NC-343	Mayor	Incumplimiento en el VFA de la MAC colocada en el tramo 81+995 a 82+230 LD	CSRN32-0871-2021	14/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	14/7/2021
NC-344	Mayor	Incumplimiento en el VFA de la MAC colocada en el tramo 80+895 a 81+445 LD	CSRN32-0876-2021	15/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	15/7/2021
NC-345	Mayor	Incumplimiento en el VFA de la MAC colocada en el tramo 81+740 a 81+995 LD.	CSRN32-0877-2021	15/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	15/7/2021
NC-346	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo 92+645 al 93+760	CSRN32-0878-2021	15/7/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	15/7/2021
NC-347	Mayor	Socavación de gaviones km 81+228 Lado Derecho.	CSRN32-0875-2021	15/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	15/7/2021
NC-348	Mayor	Incumplimiento en niveles de la base estabilizada km 61+950 y km 62+060 LD.	CSRN32-0882-2021	15/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	15/7/2021
NC-350	Mayor	Incumplimiento en niveles de la base estabilizada 62+320 y km 62+560 LD.	CSRN32-0884-2021	15/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	15/7/2021
NC-351	Mayor	Incumplimiento en niveles de la base estabilizada 114+200 al 114+390	CSRN32-0886-2021	16/7/2021	B.BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	16/7/2021
NC-352	Mayor	Incumplimiento en niveles de la base estabilizada 71+340 y km 71+600 LD	CSRN32-0903-2021	19/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	19/7/2021
NC-355	Mayor	Incumplimiento en niveles de la base estabilizada comprendido entre el km 0+106 y km 0+328 rampa S-O del ICK62	CSRN32-0922-2021	21/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	21/7/2021
NC-356	Mayor	Incumplimiento en niveles de la base estabilizada comprendido entre el km 62+060 y km 62+320 LD.	CSRN32-0923-2021	21/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	21/7/2021
NC-357	Mayor	Daños detectados en la primera capa de mezcla asfáltica (19mm) en el tramo comprendido entre k85 a k92.	CSRN32-0930-2021	22/7/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	22/7/2021
NC-358	Mayor	MAC Sup-13 colocada entre K128+060 a K128+633 LD por incumplimiento en porcentaje de vacíos y espesor.	CSRN32-0950-2021	28/7/2021	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	28/7/2021
NC-359	Mayor	MAC Sup-13 colocada entre K128+635 a K128+945 LD por incumplimiento en porcentaje de vacíos y espesor.	CSRN32-0951-2021	28/7/2021	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	28/7/2021
NC-360	Mayor	Socavación de la base estabilizada km 71+590 a 71+645.	CSRN32-0955-2021	28/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	28/7/2021
NC-361	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo 94+551.74 al 95+169.04, Lado derecho	CSRN32-0968-2021	30/7/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	30/7/2021
NC-362	Mayor	MAC Sup-19 colocada entre K87+456 a K 87+693 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacíos.	CSRN32-0969-2021	30/7/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	30/7/2021
NC-363	Mayor	MAC Sup-19 colocada entre K87+246 a K 87+460 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacíos.	CSRN32-0970-2021	30/7/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	30/7/2021
NC-364	Mayor	MAC Sup-13 Incumplimiento con la compactación de la MAC, capa 2 en tramo km 78+900 a km 79+130 L.D.	CSRN32-0971-2021	30/7/2021	F.MATA	CHEC, RAMA 1	30/7/2021
NC-365	Mayor	Incumplimiento en el VFA de la MAC colocada en el tramo 91+580 a 92+150 LD.	CSRN32-0953-2021	30/7/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	30/7/2021
NC-366	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K87+245 al 87+640, Lado derecho	CSRN32-0996-2021	5/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	5/8/2021
NC-367	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K89+000 al 89+300 y K89+320 al K89+640, Lado derecho	CSRN32-0997-2021	5/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	5/8/2021
NC-368	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 88+340 al K89+000, Lado derecho	CSRN32-0998-2021	5/8/2021	R.GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	5/8/2021

N° NC	Tipo NC	Descripción	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
NC-369	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 93+760 a K93+800, Lado derecho	CSRN32-0999-2021	5/8/2021	R. GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	5/8/2021
NC-370	Mayor	MAC Sup-19 colocada entre K 86+705 a 87+073, LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacios, Contenido de Asfalto.	CSRN32-1004-2021	5/8/2021	R. GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	5/8/2021
NC-371	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 90+072 a K90+187, Lado derecho	CSRN32-1005-2021	5/8/2021	R. GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	5/8/2021
NC-372	Mayor	Incumplimiento de tolerancias en la superficie de la Base Estabilizada en el tramo K 89+640 a K89+940, Lado derecho	CSRN32-1006-2021	5/8/2021	R. GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	5/8/2021
NC-373	Mayor	Incumplimiento en las especificaciones sobre los trabajos realizados para la construcción de las protecciones del cabezal de entrada de la alcantarilla 112+603 LD	CSRN32-1007-2021	5/8/2021	B. BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	5/8/2021
NC-374	Mayor	Situaciones anómalas en el taller k115, plantel Barbilla.	CSRN32-1020-2021	11/8/2021	GAPROSA	CHEC, RAMA 2	11/8/2021
NC-375	Mayor	Baja resistencia de concreto colado de baranda New Jersey k114+280 a k114+300.	CSRN32-1021-2021	11/8/2021	B. BRICEÑO	CHEC, RAMA 2	11/8/2021
NC-376	Mayor	MAC Sup-19 colocada entre K130+100 a K130+340 LD por incumplimiento en porcentaje de vacíos y espesor.	CSRN32-1023-2021	11/8/2021	F. MOYA	CHEC, RAMA 1	11/8/2021
NC-377	Mayor	Incumplimiento en el VFA de la MAC colocada en el tramo 80+580 a 80+893 LD	CSRN32-1024-2021	11/8/2021	F. MATA	CHEC, RAMA 1	11/8/2021
NC-378	Mayor	Proceso de colocación de MAC durante lluvia	CSRN32-1025-2021	11/8/2021	R. GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	11/8/2021
NC-379	Mayor	Incumplimiento Base Estabilizada en el tramo K 90+493 a K90+849 LD	CSRN32-1026-2021	11/8/2021	R. GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	11/8/2021
NC-380	Mayor	MAC Sup-19 colocada entre K 91+580 a K92+150, LD por incumplimiento en VFA, Contenido de Asfalto.	CSRN32-1036-2021	11/8/2021	R. GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	11/8/2021
NC-382	Mayor	P#3 Río Blanco Junta de Expansión.	CSRN32-1038-2021	11/8/2021	R. MORA	CHEC, RAMA 1	11/8/2021
NC-383	Mayor	Puentes Vehiculares	CSRN32-1039-2021	11/8/2021	R. MORA	CHEC, RAMA 1	11/8/2021
NC-384	Mayor	MAC Sup-19 colocada entre K134+780 a K134+860 LD por irregularidades detectadas durante la colocación	CSRN32-1043-2021	11/8/2021	F. MOYA	CHEC, RAMA 1	11/8/2021
NC-385	Mayor	Incumplimiento Base Estabilizada en el tramo K 90+850 a K90+910 LD	CSRN32-1044-2021	11/8/2021	R. GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	11/8/2021
NC-386	Mayor	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K88+650 a K 89+450 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacios.	CSRN32-1045-2021	11/8/2021	R. GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	11/8/2021
NC-387	Mayor	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K88+360 a K 88+650 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacios.	CSRN32-1048-2021	12/8/2021	R. GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	12/8/2021
NC-388	Mayor	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K87+720 a K 88+360 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacios.	CSRN32-1049-2021	12/8/2021	R. GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	12/8/2021
NC-389	Mayor	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K 86+720 a K87+190 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacios.	CSRN32-1050-2021	12/8/2021	R. GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	12/8/2021
NC-390	Mayor	Incumplimiento con la compactación de la MAC, capa 2 en tramo km 73+930 a 74+900 L. D.	CSRN32-1052-2021	12/8/2021	F. MATA	CHEC, RAMA 1	12/8/2021
NC-391	Mayor	Incumplimiento con la compactación de la MAC, capa 2 en tramo km 51+450 a 51+960 L. D.	CSRN32-1056-2021	12/8/2021	F. MATA	CHEC, RAMA 1	12/8/2021
NC-392	Mayor	Incumplimiento con la compactación de la MAC, segunda capa del km 80+580 a km 80+893 LD.	CSRN32-1059-2021	12/8/2021	F. MATA	CHEC, RAMA 1	12/8/2021
NC-393	Mayor	MAC Sup-19 mm colocada entre K87+246 a K 87+460 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacios	CSRN32-1064-2021	13/8/2021	R. GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	13/8/2021
NC-394	Mayor	MAC Sup-19 mm colocada entre K87+456 a K 87+693 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacios.	CSRN32-1065-2021	13/8/2021	R. GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	13/8/2021
NC-395	Mayor	MAC Sup-19 mm colocada entre K 91+300 a K 91+535 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacios.	CSRN32-1066-2021	13/8/2021	R. GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	13/8/2021
NC-396	Mayor	MAC Sup-19 mm colocada entre K 92+150 a 92+600 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacios.	CSRN32-1067-2021	13/8/2021	R. GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	13/8/2021
NC-397	Mayor	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K 91+030 a K 91+450 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacios.	CSRN32-1068-2021	13/8/2021	R. GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	13/8/2021
NC-398	Mayor	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K 91+760 a K 91+ 980 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacios.	CSRN32-1069-2021	13/8/2021	R. GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	13/8/2021
NC-399	Mayor	MAC Sup-19 colocada entre K132+940 a K133+100 LD por incumplimiento en el % de vacíos y espesores	CSRN32-1090-2021	17/8/2021	F. MOYA	CHEC, RAMA 2	17/8/2021
NC-400	Mayor	MAC Sup-19 colocada entre K133+125 a K133+280 LD por incumplimiento en el % de vacíos y espesores	CSRN32-1091-2021	17/8/2021	F. MOYA	CHEC, RAMA 2	17/8/2021
NC-402	Mayor	P#1 Río Corinto Junta de Expansión.	CSRN32-1115-2021	19/8/2021	R. MORA	CHEC, RAMA 1	19/8/2021
NC-403	Mayor	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K86+370 a K 86+560 LD por incumplimiento en porcentaje de compactación/vacios.	CSRN32-1120-2021	20/8/2021	R. GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	20/8/2021
NC-404	Mayor	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K91+050 a K91+450 por incumplimiento en porcentaje de vacíos.	CSRN32-1122-2021	23/8/2021	R. GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	23/8/2021
NC-405	Mayor	MAC Sup-12,5 mm colocada entre K 87+690 a K 88+580, LD por incumplimiento en porcentaje de vacíos.	CSRN32-1123-2021	23/8/2021	R. GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	23/8/2021
NC-406	Mayor	Construcción de bordillo del km 60+707 a 61+100, 61+610 a 61+940 LD y 62+084 a 62+300 LD	CSRN32-1148-2021	26/8/2021	F. MATA	CHEC, RAMA 1	26/8/2021
NC-407	Mayor	Incumplimiento segunda capa de MAC en el tramo K 91+050 a K 92+590, LD	CSRN32-1160-2021	30/8/2021	R. GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	30/8/2021
NC-408	Mayor	Incumplimiento segunda capa de MAC en el tramo K 87+721 a K 89+570, LD	CSRN32-1161-2021	30/8/2021	R. GUTIERREZ	CHEC, RAMA 1	30/8/2021
NC-409	Mayor	Muro de Gaviones k119+800	CSRN32-1162-2021	30/8/2021	B. BRICEÑO	CHEC, RAMA 1	30/8/2021
NC-410	Mayor	MAC Sup-13 colocada entre K133+600 a K133+910 LD por incumplimiento en porcentaje de vacíos	CSRN32-1168-2021	30/8/2021	F. MOYA	CHEC, RAMA 2	30/8/2021

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
NC-099	Mayor	Inspección estado de escombrera km 119	Ambiental	CSR32-0084-2020	17/1/2020	GAPROSA	CHEC, RAMA 2	17/1/2020
NC-128	Mayor	Inconsistencias en información de corta forestal	Ambiental	CSR32-0417-2020	30/3/2020	GAPROSA	CHEC	30/3/2020
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
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
NC-274	Mayor	Corta de árboles no incluidos en el inventario forestal.	Ambiental	CSR32-0513-2021	26/4/2021	GAPROSA	CHEC	26/4/2021
NC-326	Mayor	Corta de árboles sin acatar el procedimiento descrito en el protocolo del proyecto. RAM-NT-223-2021.	Ambiental	CSR32-0810-2021	5/7/2021	GAPROSA	CHEC, RAMA 1	5/7/2021
NC-353	Mayor	Contaminación con hidrocarburos en el taller del plantel ubicado en k115. RAM-NT-0229-2021.	Ambiental	CSR32-0907-2021	20/7/2021	GAPROSA	CHEC, RAMA 2	20/7/2021
NC-354	Mayor	Tránsito de vagonetas sin toldo en la góndola. RAM-NT-0230-2021.	Ambiental	CSR32-0908-2021	20/7/2021	GAPROSA	CHEC, RAMA 2	20/7/2021

16.2.3 Higiene y Seguridad Ocupacional:

N° NC	Tipo NC	Descripción	Tema	N° de Oficio	Fecha de Oficio	N° de Informe Diario / Informe de Laboratorio	Responsable	Fecha de Apertura
NC-271	Mayor	Obstrucción de carril de la vía existente por de talud km 119 - km 124.	HSE	CSR32-0473-2021	20/4/2021	C.LEDEZMA	CHEC	20/4/2021
NC-381	Mayor	Incumplimiento al PCMT del proyecto, Señalización lateral de carretera, dispositivos de señalización no aprobados.	HSE	CSR32-1037-2021	11/8/2021	C.LEDEZMA	CHEC	11/8/2021
NC-401	Mayor	Incumplimiento al PCMT del proyecto, Desvío Chirripó km 125 al km 128+900	HSE	CSR32-1100-2021	18/8/2021	F.MOYA	CHEC, RAMA 2	18/8/2021

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 94% tiene la subestructura concluida y un 87% tiene las vigas colocadas en posición final. El avance general es de un 88%; sin embargo, no existe ningún puente terminado. Actividades como la construcción de las protecciones de la subestructura, las juntas de expansión, barandas peatonales, aceras, drenajes pluviales, impermeabilización y asfalto están pendientes y se ejecutan con un ritmo lento.
- De las 290 vigas previstas para estos puentes, se han producido 98.3% y se han montado el 80.7%.
- Estado general de los puentes nuevos:

Listado de Puentes Nuevos R32

ago-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	
2	COSTA RICA	54+070.80	54+105.80	35	1	4		4	
3	BLANCO	56+152.60	56+222.60	70	2	6		6	
4	DANTA	57+317.20	57+352.20	35	1	3		3	
5	TORO AMARILLO	59+002.20	59+247.20	245	7	21		21	
6	MOLINOS	64+867.10	64+902.10	35	1	3		3	
7	JIMÉNEZ	67+306.80	67+366.80	60	2	6		6	
8	ROCA	67+478.60	67+538.60	60	2	6		6	
9	GUÁCIMO	73+710.60	73+800.60	90	3	9		9	
10	GUACIMITO	74+032.40	74+067.40	35	1	3		3	
11	PARISMINA	78+135.30	78+240.30	105	3	9		9	
12	DOS NOVILLOS	83+005.30	83+065.30	60	2	6		6	
13	DESTIERRO	84+217.20	84+322.20	105	3	9		9	
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		8	
16	REVENTAZÓN	94+115.80	94+460.80	345	11	33		33	
17	SIQUIRRES	97+080.80	97+155.80	75	3	9		9	
18	PACUARE	99+516.50	99+819.80	303.30	9	27		18	
19	PACUARITO	101+560.00	101+610.00	50	2	6			
20	CIMARRONES	106+556.00	106+616.00	60	3	9			
21	HONDO	107+789.90	107+839.90	50	2	6			
22	MADRE DE DIOS	109+629.00	109+704.00	75	3	12			
23	BARBILLA	115+453.80	115+558.80	105	3	9			
24	Q. CALDERÓN	120+586.70	120+621.70	35	1	3		3	
25	AGUAS CLARAS	121+442.20	121+477.20	35	1	3		3	
26	SAN MIGUEL	123+430.10	123+465.10	35	1	3		3	
27	CHIRRIPO	125+099.60	125+519.60	420	13	39		39	
28	ESCONDIDO	133+091.70	133+126.70	35	1	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		4	
						290		285	234

- Debe resaltarse la condición del puente nuevo No.33 sobre Río Blanco, que el contratista ha realizado constantes cambios al diseño, no ha respondido adecuadamente las observaciones que el cliente le ha efectuado al diseño y a la fecha ni siquiera se ha iniciado con la construcción de la subestructura.

- Este mes ambas ramas fabricaron 5 vigas y montaron 3 vigas. Considerando que están pendientes de fabricar 5 vigas, con el ritmo promedio desde junio 2020 que son 16.38 vigas al mes, se requieren de **0.3 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	206	164
		100.0%	79.6%
Rama 2	84	79	70
		94.0%	83.3%
Total	290	285	234
		98.3%	80.7%

Pilotes pendientes de construir:

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

Pilotes por construir

Descripción	Cantidad	m
Puentes Nvos Vehiculare	10	350
Puentes a Rehabilitar	64	2,166
Intercambios	60	1,224
PSV	88	2,710
Ptes Peadonales	167	1,587
TOTAL	389	8,037

- El tiempo promedio para construir un pilote es de 5 días, por lo que se requieren 1,945 días laborales para construir la totalidad de los pilotes pendientes, el tiempo calendario requerido dependerá de la cantidad de equipos de perforación que trabajen simultáneamente.

Rehabilitación de Puentes Existentes:

- Ha iniciado la rehabilitación de los puentes existentes: (Avance general 15.5%)

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

P#6 Río Molinos
P#7 Río Jiménez
P#8 Río Roca

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

- Se concluyó la producción de vigas cajón (3) para la reconstrucción del puente No. 24 Río Quebrada Calderón y se inició la producción de vigas cajón (2) para la reconstrucción del puente No.25 Río Aguas Claras.
- Los trabajos tienen un ritmo lento de avance por atrasos internos de CHEC.
- El siguiente cuadro muestra el estado de la rehabilitación de los puentes existentes:

Rehabilitación de Puentes Existentes

ago-21

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

Avance General / m

15.5%

Código de colores.

Se debe demoler el puente existente y construir un puente nuevo

Reconstrucción parcial del puente

Actividad Concluida

Actividad en Proceso

Actividad sin Iniciar

Puentes de Intercambiadores (IC)

- Todos cuentan con no objeción, 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-Ago-21		
				Total	Producidas	Montadas
1	Río Frío K49+643	17-may-20	No	18	0	0
2	Guápiles K62+890	29-nov-19	No	35	0	0
3	Siquirres K96+975	04-mar-20	No	18	0	0
4	TCM K147+180	12-nov-20	No	35	0	0
5	Moín K148+942	27-ene-21	No	20	0	0
Total				126	0	0

PSV:

- El avance en este ítem es prácticamente nulo, sólo el PSV K73+517.517 Guácimo que inicio desde el 07-oct-19 se han construido los bastiones y la pila central; mientras que el PSV K124+251 Matina solo se construyó la pila central y se abandonaron las obras. Urge retomar estas actividades. El PSV del K95+200 Cais de Siquirres se construyó la mitad de los pilotes. El PSV del K90+331 Herediana se construyó la pila central.
- El siguiente cuadro muestra el estado de los PSV:

Item	PSV	No Objeción	Sub Estructura Lista	Vigas al 31-Ago-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	19-nov-19	No	0	0	0
3	Km 61+695 Sinaí	29-nov-19	No	12	0	0
4	Km 64+578 El Molino	19-nov-19	No	12	0	0
5	Km 67+205 Jiménez	29-nov-19	No	12	0	0
6	Km 73+517 Guácimo	09-sep-19	Si	16	0	0
7	Km 83+601,050 Pocora	28-may-21	No	12	0	0
8	Km 90+331 Herediana	24-oct-19	P1	12	0	0
9	Km 91+957 La Francia	19-nov-19	No	12	0	0
10	Km 95+200 Cais Siquirres	14-ene-19	Pilotes 50%	16	0	0
11	Km 115+260 Batán	08-ene-20	No	0	0	0
12	Km 124+251 Matina	24-ene-20	P1	12	0	0
Total				132	0	0

- El molde de las vigas llegó a las plantas de producción, se inició el armado de la primer viga del PSV K73+517; suponiendo que la produzcan 15 vigas por mes, se requieren 9.6 meses para completar la fabricación.

Puentes Peatonales:

- Todos los puentes peatonales cuentan con la No Objeción (ver tabla adjunta) pero el avance significativo no es significativo.

Item	Puentes Peatonales	No Objeción UE	Sub Estructura Lista	Vigas al 31-Ago-21		
				Total	Producidas	Montadas
1	Km 49+355	21-sep-20	Pilotes	12	0	0
2	Km 49+489	13-ene-20	Pilotes	12	0	0
3	Km 50+776	24-feb-20	Pilotes	12	0	0
4	Km 55+420	09-nov-20	Pilotes	12	0	0
5	Km 55+480	15-jul-20	No	12	0	0
6	Km 61+120	21-sep-20	Pilotes	12	0	0
7	Km 62+480	22-sep-20	No	12	0	0
8	Km 72+975	27-mar-20	No	12	0	0
9	Km 82+669	06-ene-20	No	12	0	0
10	Km 84+197	09-sep-20	No	12	0	0
11	Km 87+690	21-may-20	Pilotes	12	0	0
12	Km 95+956	02-jun-20	No	12	0	0
13	Km 97+255	21-sep-20	No	12	0	0
14	Km 123+190	07-oct-20	No	12	12	0
15	Km 132+213	26-dic-19	Columnas	12	12	0
16	Km 144+605	22-nov-19	No	12	0	0
17	Km 148+490	11-jul-19	No	12	0	0
18	Km 150+720	06-dic-19	No	12	0	0
19	Km 152+615	16-jun-20	No	12	0	0
20	Km 152+972	16-jun-20	No	12	0	0
21	Km 153+736	16-jun-20	No	12	0	0
22	Km 154+166	19-oct-20	No	12	0	0
23	Km 155+451	21-sep-20	No	12	0	0
24	Km 155+920	24-ago-20	No		0	0
Total				276	24	0

- El total de las vigas se calculó como un promedio, considerando una producción de 15 vigas mensuales, tomará 8.4 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 25%, tal y como lo muestra el siguiente cuadro:

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	Completo	Completo	Completo	Completo
			P1	X	Completo	N/A	Completo	N/A
			B2	X	Completo	Completo	Completo	Completo
1	P#4	Danta	B1	X	Completo	Completo	Completo	Completo
			B2	X	Completo	Completo	Completo	Completo
1	P#5	Toro Amarillo	B1	X	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			P1	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P2	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P3	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P4	X	Completo	N/A	N/A	N/A
			P5	X	Completo	N/A	N/A	N/A
			P6	X	Completo	N/A	N/A	N/A
B2	X	Completo	Pendiente	Pendiente	Pendiente			
1	P#6	Molinos	B1	IX	Incompleto	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			B2	IX	Completo	Pendiente	Pendiente	Pendiente
1	P#7	Jiménez	B1	X	Completo	Completo	Completo	Completo
			P1	X	Completo	N/A	Completo	N/A
			B2	X	Completo	Completo	Completo	Completo
1	P#8	Roca	B1	V	Completo	Completo	Completo	Completo
			P1	V	Completo	N/A	Completo	N/A
			B2	V	Completo	Completo	Completo	Completo
1	P#9	Guácimo	B1	IX	Completo	Completo	Completo	Completo
			P1	IX	Completo	N/A	Completo	N/A
			P2	IX	Completo	N/A	Completo	N/A
			B2	IX	Completo	Completo	Completo	Completo
1	P#10	Guacimito	B1	IX	Completo	Completo	Completo	Completo
			B2	IX	Completo	Completo	Completo	Completo
1	P#11	Parismina	B1	IX	Completo	Completo	Completo	Completo
			P1	IX	Completo	N/A	Completo	N/A
			P2	IX	Completo	N/A	Completo	N/A
			B2	IX	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
1	P#12	Dos Novillos	B1	VIII	Completo	Completo	Completo	Completo
			P1	VIII	Incompleto	N/A	Incompleto	N/A
			B2	VIII	Incompleto	Incompleto	Incompleto	Incompleto
1	P#13	Destierro	B1	IX	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			P1	IX	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			P2	IX	Pendiente	N/A	Pendiente	N/A
			B2	IX	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
1	P#14	Dos Vueltas	B1	IX	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			B2	IX	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
1	P#15	PI Ferrocarril	B1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
			B2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
1	P#16	Reventazón	B1	N/A	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
			P1	IV	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P2	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P3	X	Completo	N/A	Pendiente	N/A
			P4	X	Incompleto	N/A	N/A	N/A
			P5	VI	Pendiente	N/A	N/A	N/A
			P6	VI	Completo	N/A	N/A	N/A
			P7	X	Completo	N/A	N/A	N/A
			P8	X	Pendiente	N/A	N/A	N/A
			P9	X	Completo	N/A	N/A	N/A
			P10	X	Completo	N/A	N/A	N/A
B2	N/A	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente			

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

Clave de Color Completo Incompleto Pendiente N/A No Aplica

17. ANEXOS