

15 de enero de 2018
UE-DRA-RN32-004-2019-037 (283)

Señora
Andrea Soto Rojas
Directora Planificación Institucional
Consejo Nacional de Vialidad
S. O.

Referencia: Informe de avance mensual del proyecto Rehabilitación y ampliación a 4 (cuatro) carriles de la Ruta Nacional No. 32, sección: intersección con la Ruta Nacional No. 4-Limón.

Estimada Ingeniera:

Luego de saludarla muy cordialmente le remito en formato impreso y digital de acuerdo al oficio PLI-02-18-0602(173), el informe de avance mensual de proyectos de la Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32, correspondiente al mes de diciembre de 2018.

Sin otro particular, se despide de usted.

Atentamente,



Licda. Gabriela Moya Montero, M.B.A.
Coordinadora Administrativa-Financiera
Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32



Ing. Kenneth Solano Carmona, M.A.P.
Gerente
Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32

GMM/KSC

- C. Mario Rodríguez Vargas, Director Ejecutivo-CONAVI (digital SIGEDO).
Melvin Gutiérrez Montero. Planificación Institucional – CONAVI (digital SIGEDO).
Rolando Arias Herrera. Seguimiento y Evaluación – CONAVI (digital SIGEDO).
Archivo.
Copiador.

GOBIERNO DE COSTA RICA

CONSEJO NACIONAL DE VIALIDAD (CONAVI)

Informe de Avance

Proyecto: "Rehabilitación y ampliación a 4 (cuatro) carriles de la Ruta Nacional No. 32, sección: intersección con la Ruta Nacional No. 4-Limón"

**Unidad Ejecutora
Ruta Nacional No. 32**

Ley No. 9293

Periodo
Diciembre 2018



Elaborado por:
Licda. Gabriela Moya Montero



Contenido

1.1. Información general	4
1.2. Disposiciones generales de la aprobación del financiamiento al proyecto rehabilitación y extensión de la Ruta Nacional No. 32 sección cruce Ruta 4 – Limón	5
1.3. Definiciones.....	5
1.4. Descripción del proyecto	7
1.4.1. Etapas del proyecto.....	15
1.5. Componentes.....	16
1.6. Determinación del área de influencia.....	16
1.6.1. Localización geográfica	16
1.6.2. Área de influencia directa	17
1.6.3. Área de influencia indirecta	17
1.7. Objetivo del Plan Nacional de Desarrollo (PND).....	17
1.8. Objetivo general	18
1.9. Objetivos específicos.....	18
1.10. Beneficiarios del proyecto.....	18
1.10.1.1. Beneficiarios(as) directos(as)	18
1.10.1.2. Beneficiarios del proyecto(as) indirectos(as)	18
1.11. Resultados esperados.....	18
1.12. Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32	19
1.12.1. Organización actual del CONAVI.....	19
1.12.2. Creación de la Unidad Ejecutora	20
1.12.3. Marco Jurídico de la Unidad Ejecutora de la Ruta Nacional No. 32	21
1.12.4. Propuesta de creación de plazas para la Unidad Ejecutora.....	23
1.12.5. Estructura Administrativa de la Unidad Ejecutora	24
2. Avance financiero del préstamo.....	26
2.1. Plan de inversiones	26
2.2. Ejecución financiera de las condiciones del préstamo	27
2.3. Distribución financierapor componente.....	28
2.4. Logros financieros de las condiciones del préstamo.....	30
2.5. Facturas pendientes de pago.	30
3. Avance físico del proyecto	31
3.1. Cuadro resumen con fechas importantes del proyecto	31
3.2. Plan de Ejecución del Proyecto (PEP)preliminar general (mostrado a nivel de productos)	32
3.3. Información del porcentaje de avance de la ejecución del proyecto	33
3.4. Matriz de Articulación Plan Presupuesto (MAPP) con proyección para el año 2018.....	34
3.5. Ficha Técnica (FT) con proyección para el año 2018	35
3.6. Ficha del Programa Institucional de Inversión Pública (FPIIP) con proyección para el año 2018.....	36
3.7. ¿Cuáles han sido los principales avances del mes?.....	37
3.8. En caso de haber sobrecumplimiento (mayores a 125%) de metas,	39
3.9. Explicar los criterios de valoración de la clasificación de los programas/proyectos, cuando sus metas no coincidan con dicha clasificación. Por ejemplo, Programa/ Proyecto con clasificación “de acuerdo con lo	

programado" y alguna (s) de sus metas con clasificación "con riesgo de incumplimiento" o "con atraso crítico"	39
3.10. ¿Cuáles han sido los principales obstáculos o limitaciones que se presentan?	39
3.11. Determinar los principales retos (obstáculos) a los que se enfrenta el Sector, para el cumplimiento de las metas.	39
3.12. Detalle las "Lecciones aprendidas" presentadas durante el desarrollo del proyecto	40
4. Aspectos técnicos y estado actual del proyecto	42
4.1. Relocalización de servicios públicos	42
4.2. Expropiaciones	44
4.3. Aspectos de impacto ambiental y viabilidad ambiental	45
4.4. Exoneración	46
4.5. Estudio Arqueológico	46
4.6. Corta de árboles	46
4.7. Principales avances del proyecto	46
4.8. Los principales obstáculos que se han presentado	46
5. Lista de riesgos generales del proyecto	48
6. Conclusiones	50
ANEXOS	51
Pagos efectuados	52
Plan de Ejecución del Proyecto (PEP) preliminar	53
Fotografías con avances de las obras	54

1.1. Información general

El proyecto "Rehabilitación y ampliación a 4 (cuatro) carriles de la Ruta Nacional No. 32, sección: intersección con la Ruta Nacional No. 4-Limón" está amparado bajo la Ley No. 9293: "*Aprobación del financiamiento al proyecto rehabilitación y extensión de la Ruta Nacional No. 32 sección cruce Ruta 4 - Limón*", publicada en la Gaceta del 04 de mayo del 2015.

La ley fue firmada entre el Gobierno de la República de Costa Rica, representado por el Ministerio de Hacienda, y el Gobierno de la República Popular China, representado por el Banco de Importación y Exportación de China, para formalizar el Contrato Comercial (CC) entre el Consejo Nacional de Vialidad (CONAVI) y China Harbour Engineering Company Ltd. (CHEC, empresa designada para los diseños y construcción de las obras.

Este proyecto se desarrolla con el objetivo principal del mejoramiento vial, al mismo tiempo que facilite el traslado de productos desde y hasta el puerto de embarque y desembarque y de la circulación en menor tiempo de los vehículos a lo largo de los 107.24 km, comprendidos entre el Cruce de Sarapiquí hasta Limón.

Las obras que se desarrollarán son:

- **Construcción y Rehabilitación de 107.24 kilómetros de carretera a cuatro carriles con espaldones con un ancho de 1.80 metros a cada lado.**
- **Construcción de 36 puentes mayores junto a los existentes.**
- **Construcción de 13 pasos a desnivel (PSV).**
- **Construcción de 11 Retornos.**
- **Construcción de 4 intersecciones a nivel:**
 - ✓ Acceso Ruta Cantonal a Moín después del IC Moín 1km hacia Limón km 149+800.
 - ✓ Acceso a nuevo estadio Limón estación km 151+800.
 - ✓ Entronque con la Ruta N°241 en Santa Rosa km 152+900.
 - ✓ Entronque con la Ruta N°36 km 154+300.
- **Construcción de 5 Intercambios:**
 - ✓ IC Río Frío (Entronque con la Ruta 4).
 - ✓ IC Guápiles (Entronque con la Ruta 247).
 - ✓ IC Siquirres (Entronque con la Ruta 10).
 - ✓ IC TCM (Entronque con acceso a la TCM).
 - ✓ IC Moín (Entronque con acceso a Puerto Moín).
- **Obras de Seguridad:**
 - ✓ Construcción de 24 Puentes Peatonales.
 - ✓ Construcción de bahías para autobuses.
 - ✓ Construcción de 18 accesos de calles existentes a la carretera principal.
 - ✓ Construcción de baranda tipo New Jersey para la separación de los flujos de tránsito vehicular.
 - ✓ Construcción de 26.160 metros lineales de ciclovías.
 - ✓ Construcción 26.180 metros lineales de rutas marginales.
 - ✓ Construcción de redes del sistema de evacuación pluvial.
 - ✓ Construcción de pasos de fauna.

1.2. Disposiciones generales de la aprobación del financiamiento al proyecto rehabilitación y extensión de la Ruta Nacional No. 32 sección cruce Ruta 4 – Limón

Para la realización de este informe de avance, es necesario mencionar que la Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica decreta la Ley No. 9293: "*Aprobación del financiamiento al proyecto rehabilitación y extensión de la Ruta Nacional No. 32 sección cruce Ruta 4 - Limón*", la cual se publicó en el diario oficial La Gaceta el lunes de 04 de mayo de 2015.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo No. I de la Ley No. 9293, el Gobierno de la República Popular China conviene en que el Banco de Exportación e Importación de China (el Prestamista) conceda una línea de crédito preferencial (en adelante se denomina Crédito) de una suma total no superior a seiscientos veintiocho millones (628.000.000,00) de yuanes de Renminbi a la República de Costa Rica, representado por el Ministerio de Hacienda (el Beneficiario), con el objetivo de financiar parte de los costos de la ejecución del Proyecto de Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional No. 32. El subsidio, que otorga el Gobierno chino al interés de este Crédito, será pagado directamente al Banco de Exportación e Importación de China.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo No. II de la Ley No. 9293, Las condiciones principales del Crédito arriba mencionado son las siguientes:

1. El plazo del Crédito (incluido el plazo de utilización, de gracia y de amortización) no sobrepasará veinte años.
2. La tasa de interés del Crédito será del dos por ciento anual.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo No. 2 de la Ley No. 9293, los textos Contratos y sus anexos, forman parte integrante de la ley "Contrato Suplementario para Aumentar la Cobertura sobre PROYECTO DE DISEÑO, REHABILITACIÓN Y EXTENSIÓN DE LA RUTA NACIONAL No. 32" entre el Gobierno de la República de Costa Rica, representado por el Ministerio de Hacienda como Prestatario y El Banco de Exportación e Importación de China como Prestamista.

Por cuanto: el 03 de junio del 2013, Consejo Nacional de Vialidad (CONAVI) y China Harbour Engineering Company Ltd. (CHEC) formalizaron el Contrato Comercial (CC) sobre la implementación del Proyecto para el Diseño, Rehabilitación y Extensión de la Ruta Nacional No. 32 (en adelante el "Proyecto"), con un monto total de 465,593,387.06 dólares de EE.UU. (US\$ Cuatrocientos sesenta y cinco mil millones quinientos noventa y tres mil trescientos ochenta y siete con seis centavos).

1.3. Definiciones

De conformidad con lo dispuesto en el artículo No. 1 de la Ley No. 9293, es aconsejable estar familiarizado con la terminología que se estableció en el Contrato Comercial (CC) sobre la implementación del "Proyecto para el Diseño, Rehabilitación y Extensión de la Ruta Nacional No. 32" firmado el 03 de junio de 2013 entre el Consejo Nacional de Vialidad (CONAVI) y China Harbour Engineering Company Ltd. (CHEC). A continuación se detallan los significados que se aplicarán por igual a las formas singular y plural de los términos definidos:

- 1.3.1. Convenio:** significa el Convenio de Préstamo para Crédito de Comprador de Exportación y sus apéndices y cualquier enmienda a tal convenio y sus apéndices que ocasionalmente se realicen con el consentimiento por escrito de las partes.
- 1.3.2. Período de Disponibilidad:** significa el período que comienza en la fecha cuando el Convenio entra en vigor y que finaliza en la fecha que sea Cuarenta y Ocho (48) meses después, tiempo durante el cual se harán todos los desembolsos de conformidad con las estipulaciones del Convenio.
- 1.3.3. Día Bancario:** significa un día en el que los bancos permanecen abiertos para negocios bancarios ordinarios en Beijing, incluyendo sábados y domingos en los cuales los bancos están abiertos para negocios como lo requieren las regulaciones provisionales de China, pero excluyendo los festivales legales y días de asueto en China y los sábados y domingos en los que no apliquen las anteriores regulaciones
- 1.3.4. China:** significa la República Popular de China.
- 1.3.5. Contrato Comercial:** significa el Contrato del Proyecto de Diseño, Rehabilitación y Extensión de la Ruta Nacional no. 32 con el número de contrato CONAVI-CHEC-001 con el propósito de implementar el Proyecto acordado por y entre el CONAVI y CHEC y su Subsidiaria en Costa Rica el 03 de junio del 2013 con el monto total de USD Cuatrocientos Sesenta y Cinco Millones Quinientos Noventa y Tres Mil Trescientos Ochenta y Siete y Seis Centavos solamente (US\$ 465,593,387.06).
- 1.3.6. Desembolso:** significa el adelanto de la Facilidad de Crédito de conformidad con el Artículo 3 del Convenio.
- 1.3.7. Usuario Final:** significa Consejo Nacional de Viabilidad de Costa Rica, el cual al final utilizará la Facilidad de Crédito.
- 1.3.8. Evento de Incumplimiento:** significa cualquier evento o circunstancia que se especifica como tal en el Artículo 7 del Convenio.
- 1.3.9. Préstamo:** significa el monto agregado principal desembolsado y de vez en cuando pendiente de pago en virtud de la presente Facilidad de Crédito.
- 1.3.10. Período de Maduración:** significa el período que comienza en la fecha en la cual el Convenio empieza a regir y termina en la fecha que corresponde a Doscientos Cuarenta (240) meses de ahí en adelante.
- 1.3.11. Proyecto:** significa el Proyecto de Diseño, Rehabilitación y Extensión de la Ruta Nacional No. 32.
- 1.3.12. País del Prestatario:** se refiere al país donde está localizado el Prestatario, i.e., la República de Costa Rica.
- 1.3.13. Dólares de EE.UU. o US\$:** significa la moneda de curso legal por el momento de los Estados Unidos de América.

1.4. Descripción del proyecto

El proyecto de ampliación consta de dos componentes; rehabilitación y construcción. Tomando como referencia el POI 2011, el CONAVI describe las actividades de la siguiente manera:

Rehabilitación

Reparación selectiva y refuerzo del pavimento o la calzada, previa demolición parcial de la estructura existente, con el objeto de restablecer la solidez estructural y la calidad de rueda originales. Además, por una sola vez en cada caso, podrá incluir la construcción o reconstrucción del sistema de drenaje que no implique construir puentes o alcantarillas mayores.

Construcción

Construcción de todas las obras viales que se incorporen a la red nacional existente.

El proyecto -Ampliación de la Ruta Nacional No. 32 y la Y Griega-Limón-, tiene una extensión de 107.24 km, plantea la rehabilitación y ampliación de la vía a cuatro carriles, así como la construcción de estructuras de puentes.

Para llevar a cabo el proyecto no se necesita realizar expropiaciones a lo largo de la vía, pues los terrenos pertenecen al gobierno y son el actual derecho de vía de aproximadamente 50 metros de ancho; sin embargo, se necesitará realizar intersecciones de uno y dos niveles.

Las obras a realizar consisten en la rehabilitación de la carretera actual, la construcción de dos carriles adicionales, al lado derecho de la ruta en sentido San José-Limón incluye además el reforzamiento de los puentes tanto en capacidad de carga viva como en capacidad para sismos.

De manera general las obras se desglosan de la siguiente manera:

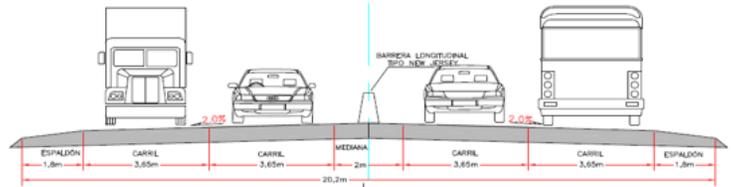
- Construcción y Rehabilitación de 107.24 kilómetros de carretera a cuatro carriles con espaldones con un ancho de 1.80 metros a cada lado.



Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

En virtud de que el proyecto atraviesa zonas urbanas y zonas rurales, se ha definido siete (7) secciones típicas:

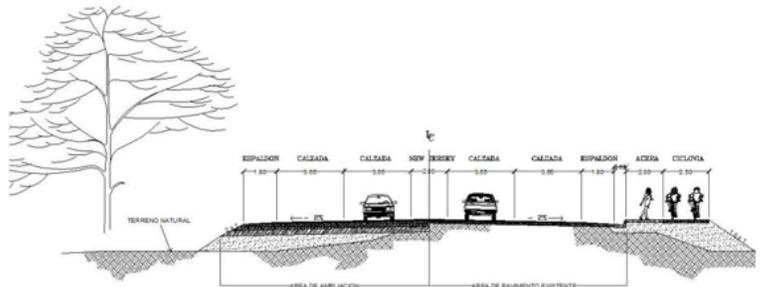
Sección 1: 2 carriles de 3.65m por sentido, espaldones laterales de 1.80m, separados por una isla central de 2.00m, en la que se colocará una barrera longitudinal tipo New Jersey.



SECCIÓN TÍPICA 1

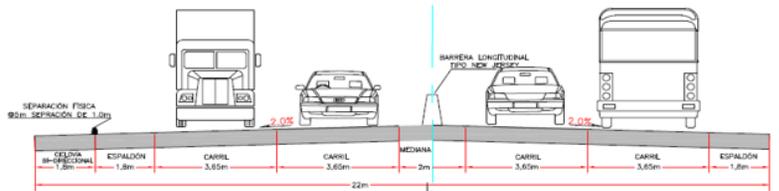
Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

Sección 2: 2 carriles de 3.65m por sentido, con espaldones laterales de 1.80m, separados por una isla central de 2.00m, en la que se colocará una barrera longitudinal tipo New Jersey, con cordón y caño, acera de 1.20m y ciclo vía de 2.50m, a un solo costado.



Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

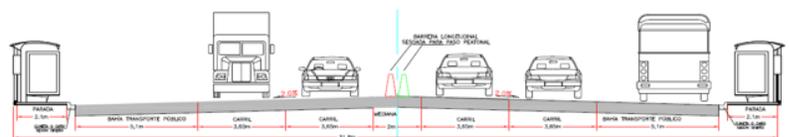
Sección 3: 2 carriles de 3.65m por sentido, con espaldones laterales de 1.80m, separados por una isla central de 2.00m, en la que se colocará una barrera longitudinal tipo New Jersey, y ciclo vía de 1.80m separado por un bordillo de concreto.



SECCIÓN TÍPICA 3

Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

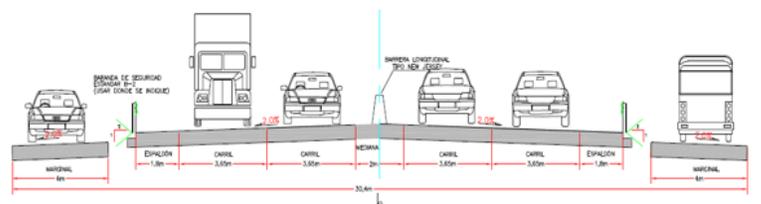
Sección 4: 2 carriles de 3.65m por sentido, separados por una isla central de 2.00m, bahías de autobuses en ambos sentidos sobre la calzada nueva



SECCIÓN TÍPICA 4

Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

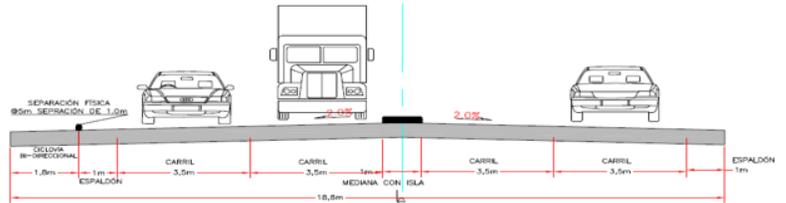
Sección 5: 2 carriles de 3.65m por sentido, separados por una isla central de 2.00m con barrera longitudinal tipo New Jersey, espaldones de 1.8m, vías marginales en ambos sentidos de 4.00m.



SECCIÓN TÍPICA 5

Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

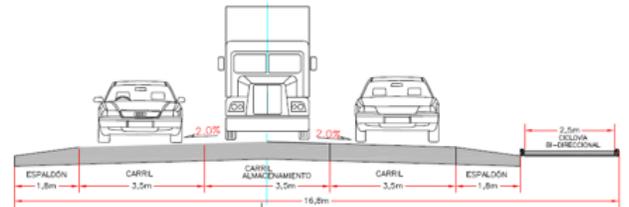
Sección 6: 2 carriles de 3.50m por sentido, espaldones externos de 1.0m, isla central de separación de concreto de 1.0m de ancho, y ciclovía de 1.80m separado por un bordillo de concreto.



SECCIÓN TÍPICA 6
(MOIN-SANTA ROSA)

Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

Sección 7: 3 carriles de 3.50m (1 carril interno de almacenamiento o giro), con espaldones laterales de 1.80m, ciclovía a un costado con un ancho de 2.50m.



SECCIÓN TÍPICA 7
(SANTA ROSA-LIMÓN CENTRO)

Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

- Construcción de 36 puentes mayores junto a los existentes.



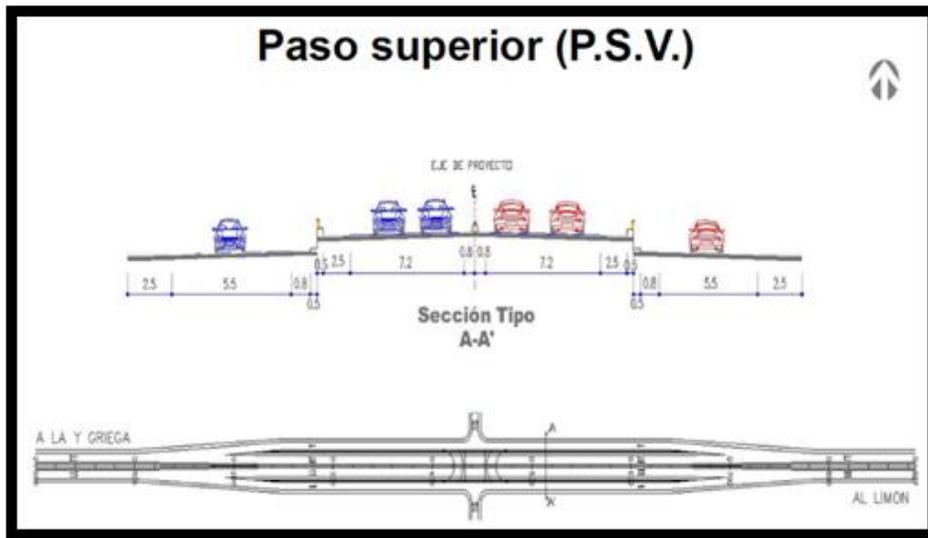
Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

Secciones típicas puentes:



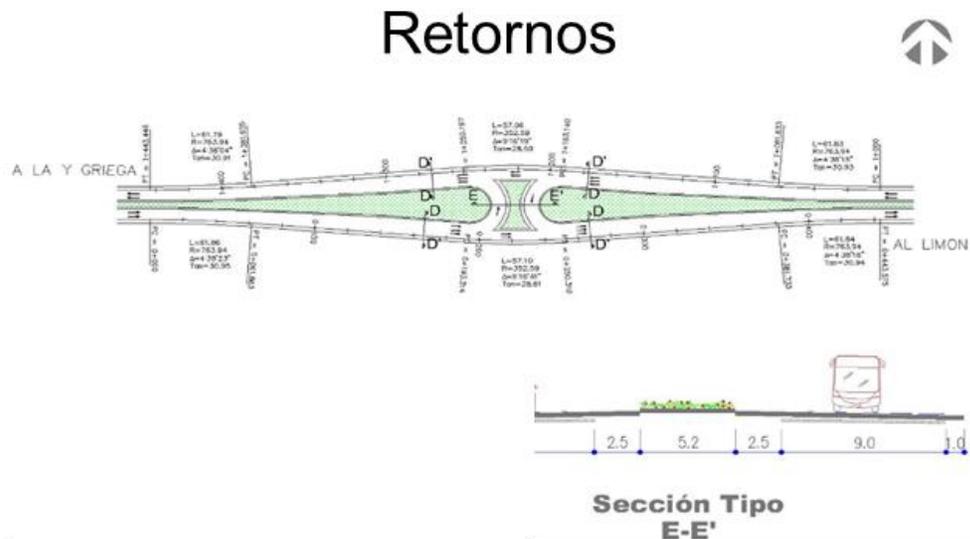
Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

- Construcción de 13 pasos a desnivel (PSV).



Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

- Construcción de 11 Retornos.



Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

- Construcción de 4 intersecciones a nivel:
 - Acceso Ruta Cantonal a Moín después del IC Moín 1km hacia Limón km 149+800.
 - Acceso a nuevo estadio Limón estación km 151+800.
 - Entronque con la Ruta N°241 en Santa Rosa km 152+900.
 - Entronque con la Ruta N°36 km 154+300.



Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

- Construcción de 5 Intercambios:
 - IC Río Frío (Entronque con la Ruta 4).
 - IC Guápiles (Entronque con la Ruta 247).
 - IC Siquirres (Entronque con la Ruta 10).
 - IC TCM (Entronque con acceso a la TCM).
 - IC Moín (Entronque con acceso a Puerto Moín).



Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

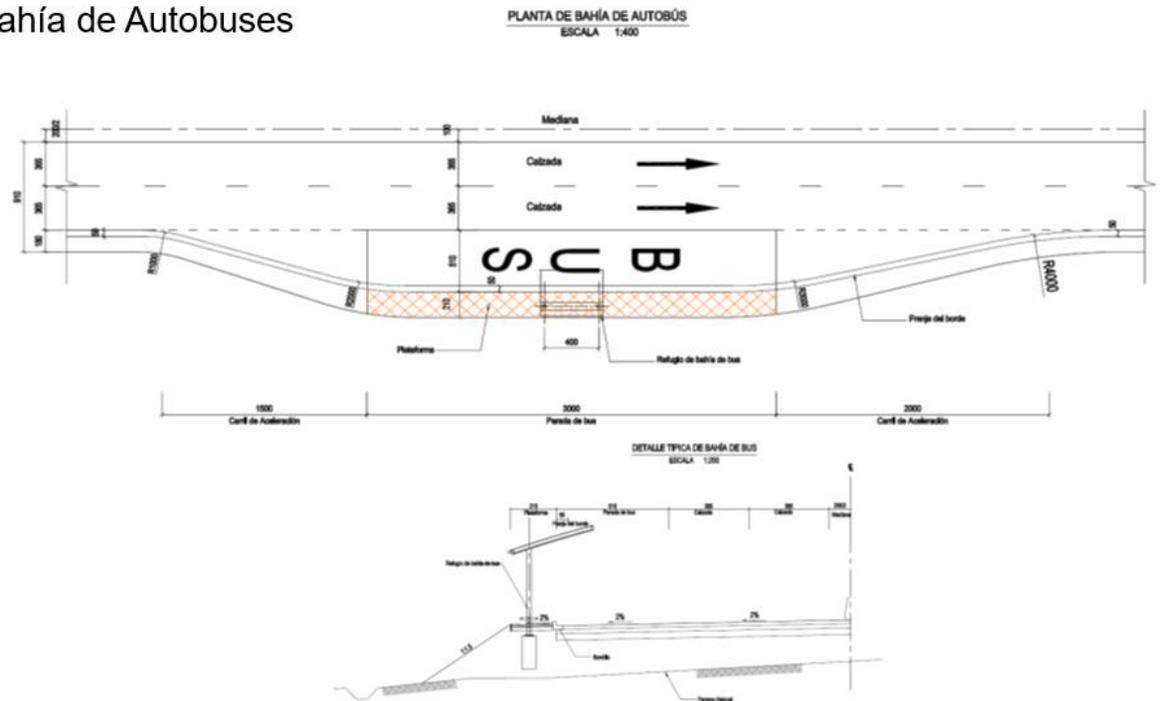
- Obras de Seguridad:
 - Construcción de 24 Puentes Peatonales.



Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

- Construcción de bahías para autobuses.

Bahía de Autobuses



Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

- Construcción de 18 accesos de calles existentes a la carretera principal.
- Construcción de baranda tipo New Jersey para la separación de los flujos de tránsito vehicular.
- Construcción de 26.160 metros lineales de ciclovías.

New Jersey, bahías, acera, ciclovía



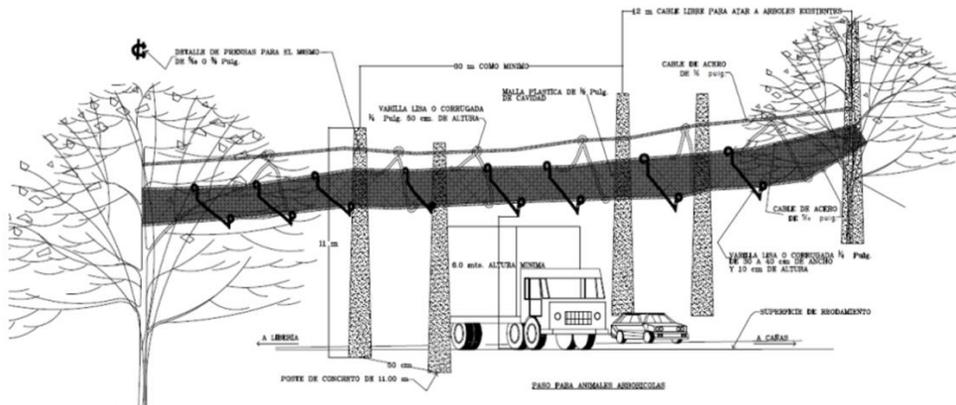
Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

- Construcción 26.180 metros lineales de rutas marginales.

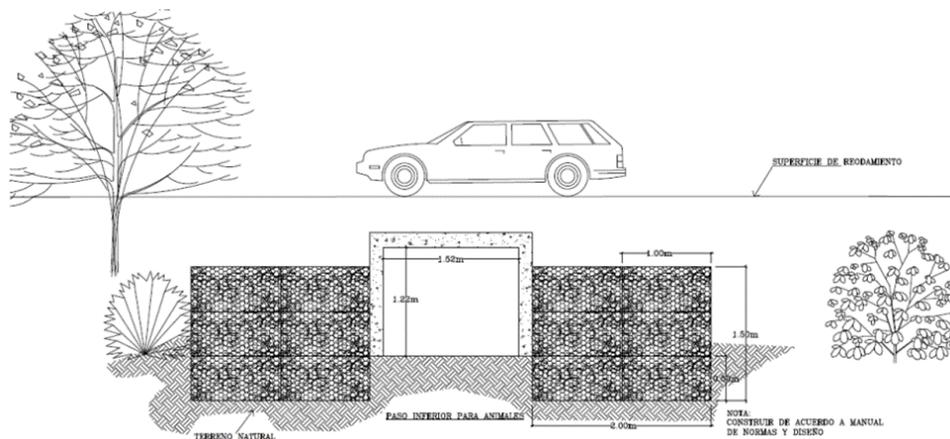


Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

- Construcción de redes del sistema de evacuación pluvial.
- Construcción de pasos de fauna.



Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.



Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

En resumen, una carretera con cuatro carriles, dos en cada dirección, así como la ampliación de los puentes y alcantarillas a lo largo del trayecto.

El proyecto contempla las siguientes secciones:

Sección	Descripción	Longitud Km
70150	La Y Griega, Pococi (R.4)-Guápiles (R.247) (Calle Emilia)	13,260
70490	Guápiles (R.247) (Calle Emilia)-Lte. Cantonal Pococi-Guácimo (Río Jiménez)	4,450
70142	Lte. Cant. Pococi/Guácimo (Río Jiménez)-Guácimo (R.248)	6,300
70141	Guácimo (R.248)-Lte. Cant. Guácimo/Siquirres (Río Destierro)	10,650
70130	Lte. Cant. Guácimo/Siquirres (Río Destierro)-Siquirres (R.10)	12,530
70090	Siquirres (R.10)-Lte. Cant. Siquirres/Matina (Río Madre de Dios)	12,930
70472	Lte. Cant. Siquirres/Matina (Río Madre de Dios)-San Miguel (Entrada Principal)	9,850
70471	San Miguel (Entrada Principal)-Lte. Cant. Matina/Limón (Río Toro)	15,585
70080	Lte. Cant. Matina/ Limón (Río Toro)- Liverpool (Escuela)	9,600
70070	Liverpool (escuela)-Limón (Muelle Alemán)	12,045
	Total kms.	107,200

Fuente: Prefactibilidad proyecto "Ampliación Ruta 32 tramo Y Griega-Limón. Ministerio de Obras Públicas y Transportes. Dirección de Planificación Sectorial.

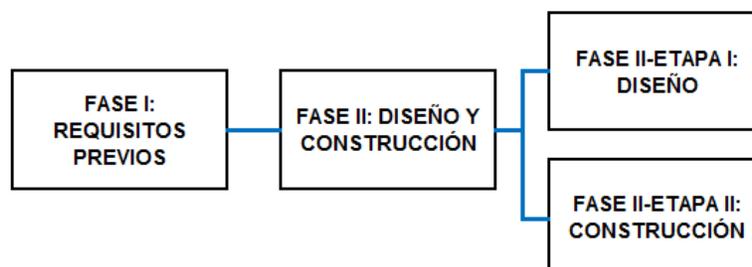
Por su parte, los puentes a intervenir se detallan en el siguiente cuadro:

Estación	Puente	Long mts.
50+960	Corintio	72
54+080	Costa Rica	36
56+190	Rio Blanco	58
57+340	Q.Dantas	36
59+160	Toro Amarillo	261
63+185	Santa Clara	12
64+905	Q.El Molino	37
67+360	Jiménez	62
67+530	Roca	62
73+785	Guácimo	92
74+070	Guacimito	37
78+210	Parismina	108
83+065	Dos Novillos	62
84+310	Destierros	98
89+335	Vueltas	31
94+360	Reventazón	345
97+050	Paso inferior	12
97+185	Siquirres	66
99+735	Pacuare	321
101+660	Pacuarito	46
106+640	Cimarrones	77
107+895	Hondo	47
109+770	Madre de Dios	70
115+625	Barbilla	103
120+500	Q.Calderón	26
121+580	Canal	26
123+570	San Miguel	26
125+480	Chirripó	436
133+240	Escondido	24
134+075	Cuba	69
134+985	Rojo	26
135+225	Toro	26
141+430	Madre	36
145+325	Blanco	59
	Total Mts.	2.905
	Cantidad Total de Puentes	34

Fuente: Prefactibilidad proyecto "AmpliazZción Ruta 32 tramo Y Griega-Limón. Ministerio de Obras Públicas y Transportes. Dirección de Planificación Sectorial.

1.4.1. Etapas del proyecto

A continuación, se muestran las etapas del proyecto:



Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

1.5. Componentes

Componentes generales de las obras civiles del proyecto Ruta Nacional No. 32.

De manera general, las obras (o intervenciones) del proyecto Ruta Nacional No. 32 se pueden subdividir en los siguientes componentes:

- Habilitación de vías de acceso provisionales (desvió de tránsito).
- Infraestructura complementaria temporal.
- Limpieza de derecho de vía.
- Excavación manual y mecánica.
- Transporte de materiales.
- Operación de maquinaria (fuentes fijas).
- Operación de maquinaria (fuentes móviles).
- Colocación de concreto (hidráulico) y/o asfalto.
- Área depósito de material de préstamo y grava.
- Escombreras-disposición de residuos ordinarios-sobrantes.
- Construcción de drenajes y aceras.
- Demarcación y señal provisional.
- Construcción o reconstrucción de puentes.

1.6. Determinación del área de influencia

Región:Huetar Atlántica.

Provincia: Limón.

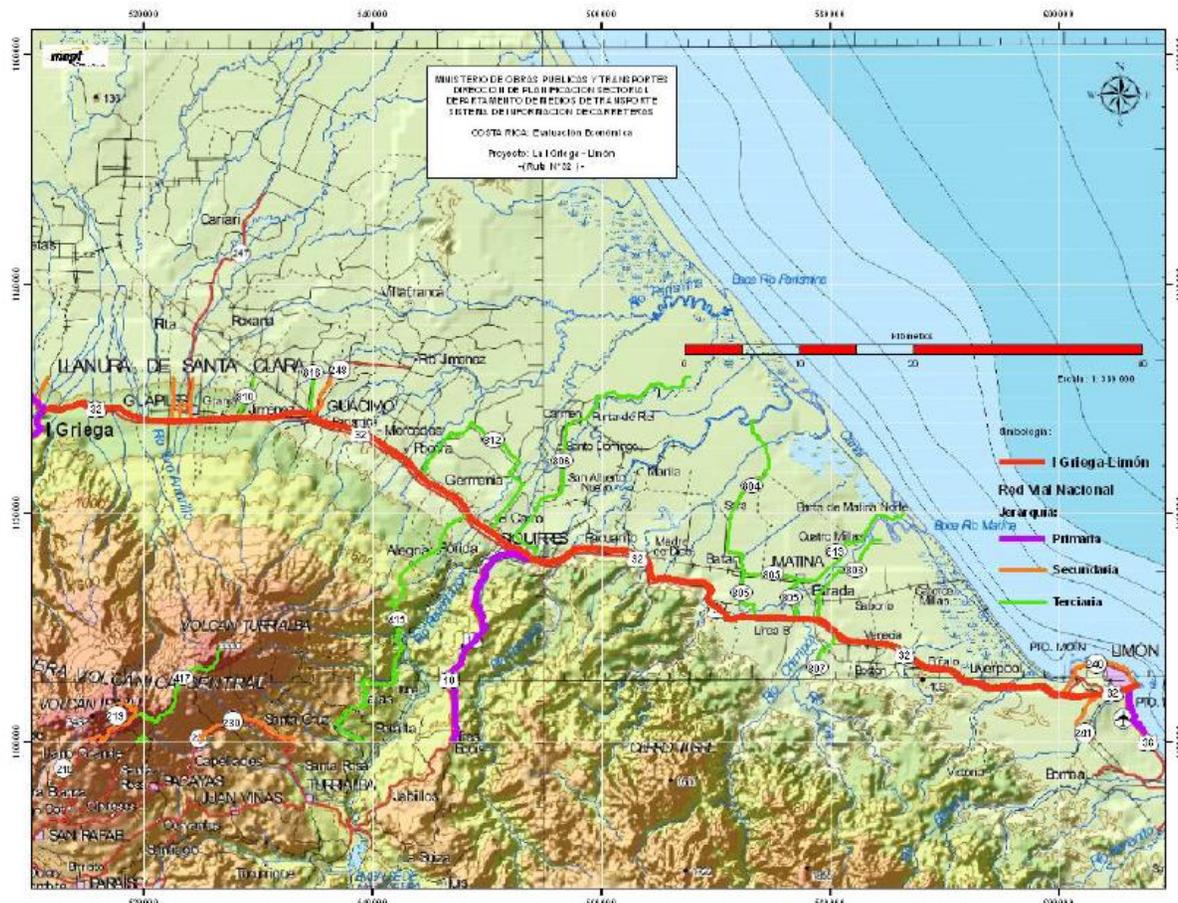
Cantones:Pococí, Guácimo, Siquirres, Matina y Limón.

Distritos: Guápiles, Jiménez, Guácimo, Mercedes, Pocora, Germania, La Alegría, El Cairo, Siquirres, Pacuarito, Batán, Matina, Carrandi, Río Blanco y Limón.

1.6.1. Localización geográfica

El proyecto se encuentra localizado en la región Norte Atlántica del país en la Ruta Nacional No. 32, inicia en el kilómetro 49+650 en la Y Griega (intersección ruta 4) y finaliza en el kilómetro

156+880 en Limón. (El trayecto se identifica con la línea roja en el mapa que a continuación se presenta).



Fuente: Prefactibilidad proyecto "Ampliación Ruta 32 tramo Y Griega-Limón. Ministerio de Obras Públicas y Transportes. Dirección de Planificación Sectorial.

1.6.2. Área de influencia directa

El área de influencia directa inicia en el kilómetro 49+650 perteneciente a la provincia de Limón en el cantón de Pococí, poblado de La Y Griega y finaliza en el kilómetro 156+880 perteneciente también a la provincia de Limón, así como las poblaciones aledañas.

1.6.3. Área de influencia indirecta

Ruta N.10, poblados como: Turrialba, Eslabón, Pavones, Bóveda, Chitaría, Buenavista, Jabillos, Tres Equis, Santa Marta, Lindavista, El Coco, Guayacán y Siquirres.

1.7. Objetivo del Plan Nacional de Desarrollo (PND)

De conformidad con lo dispuesto en el Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018 "Alberto Cañas Escalante", el programa o proyecto que se encuentra identificado en el Programa de Obras Viales de la Red Vial Nacional Estratégica cuyo objetivo es el "Mejorar la infraestructura vial para facilitar la transitabilidad del Corredor Atlántico".

1.8. Objetivo general

Ampliar la capacidad vial en el tramo Intersección con la Ruta Nacional No. 4-Limón contribuyendo al desarrollo económico y al aumento de la competitividad de la zona.

1.9. Objetivos específicos

- Rehabilitar la Ruta Nacional No.32 tramo Intersección con la Ruta Nacional No. 4-Limón.
- Construir dos carriles adicionales a lo largo del tramo Intersección con la Ruta Nacional No. 4-Limón.
- Rehabilitar y ampliar los puentes existentes en el tramo Intersección con la Ruta Nacional No. 4-Limón.
- Disminuir los costos de operación vehicular en el tramo Intersección con la Ruta Nacional No. 4-Limón.
- Disminuir el tiempo de recorrido en el tramo Intersección con la Ruta Nacional No. 4-Limón.
- Mejorar la seguridad vial en el tramo Intersección con la Ruta Nacional No. 4-Limón.
- Mejorar la regularidad de la superficie de ruedo.
- Construir retornos, intersecciones y pasos a desnivel.

1.10. Beneficiarios del proyecto

1.10.1.1. Beneficiarios(as) directos(as)

Los principales beneficiarios del proyecto son los usuarios de la ruta. Según el tránsito en las secciones de control de la zona, se determinó que el tránsito mínimo se da en las secciones 70090, 70472 y 70471 en las cuales transitan diariamente un aproximado de 10,361.00 vehículos.

1.10.1.2. Beneficiarios del proyecto(as) indirectos(as)

Serán beneficiadas con el proyecto unas 235,137.00 personas que viven en los distritos de Guápiles, Jiménez, Guácimo, Mercedes, Pocora, Germania, La Alegría, El Cairo, Siquirres, Pacuarito, Batán, Matina, Carrandi, Río Blanco y Limón.

De igual manera los usuarios del proyecto de todo el país que realicen viajes hacia la Región Huetar Atlántica con fines turísticos, comerciales, empresariales, familiares entre otros.

1.11. Resultados esperados

- Tramo Intersección con la Ruta Nacional No. 4-Limón-Limón ampliado y rehabilitado.
- Número de carriles incrementados de dos a cuatro.

- Construcción de 36 puentes vehiculares nuevos y rehabilitación de los 36 existentes.
- Mejora del diseño funcional y nivel de servicio.
- Disminución del tiempo de recorrido entre las poblaciones de la Intersección Ruta Nacional No. 4 –Limón en 20 minutos aproximadamente, lo cual, a su vez, disminuirá los costos de operación vehicular.
- Construcción de obras de seguridad vial tales como 26160 metros lineales de ciclovías, aceras, 23 puentes peatonales, 26 180 metros lineales de calles marginales, 176 bahías de autobuses, una medianera para la división de los sentidos del tráfico vehicular, entre otros.

1.12. Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32

1.12.1. Organización actual del CONAVI

Durante los años 2009 y 2010, se realizaron estudios para modificar la estructura orgánica del CONAVI, y el 11 de enero de 2010, mediante oficio No. DM-0104-10, fue aprobada la nueva estructura por el MOPT; en ese mismo momento, la Dirección de Modernización del Estado del Ministerio de Planificación (MIDEPLAN), procedió al registro de la misma, según lo indicado en el oficio No. DM-049-10 de fecha 10 de febrero de 2010, suscrito por el señor Roberto Gallardo Núñez, en su momento, Ministro del MIDEPLAN.

Posteriormente, la estructura fue modificada para incorporar dos Unidades Ejecutoras: Unidad Ejecutora para el Primer Programa de Infraestructura Vial (PIV-I) y la Unidad Ejecutora para el Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial.

Las funciones de las actuales Unidades Administrativas, se encuentran reguladas en el documento "Reorganización integral del CONAVI" (2010), el cual sustenta la base de oficialización de la actual estructura institucional.

De conformidad con el oficio No. DM-679-15 de fecha 22 de octubre de 2015, suscrito por el señor Luis Alberto Fallas Calderón, Ministro a.i. de Planificación Nacional y Política Económica, se aprueba la inclusión de la Unidad Ejecutora del Proyecto de Rehabilitación y Extensión de la Ruta Nacional No. 32, Sección Cruce, Ruta 4, Limón, lo anterior, por instrucción del Consejo de Administración en el Artículo VI, de la Sesión 1212-15 de fecha 08 de junio de 2015, en el cual se acuerda la reorganización parcial para la creación de la Unidad Ejecutora del Proyecto de la Ruta No. 32.

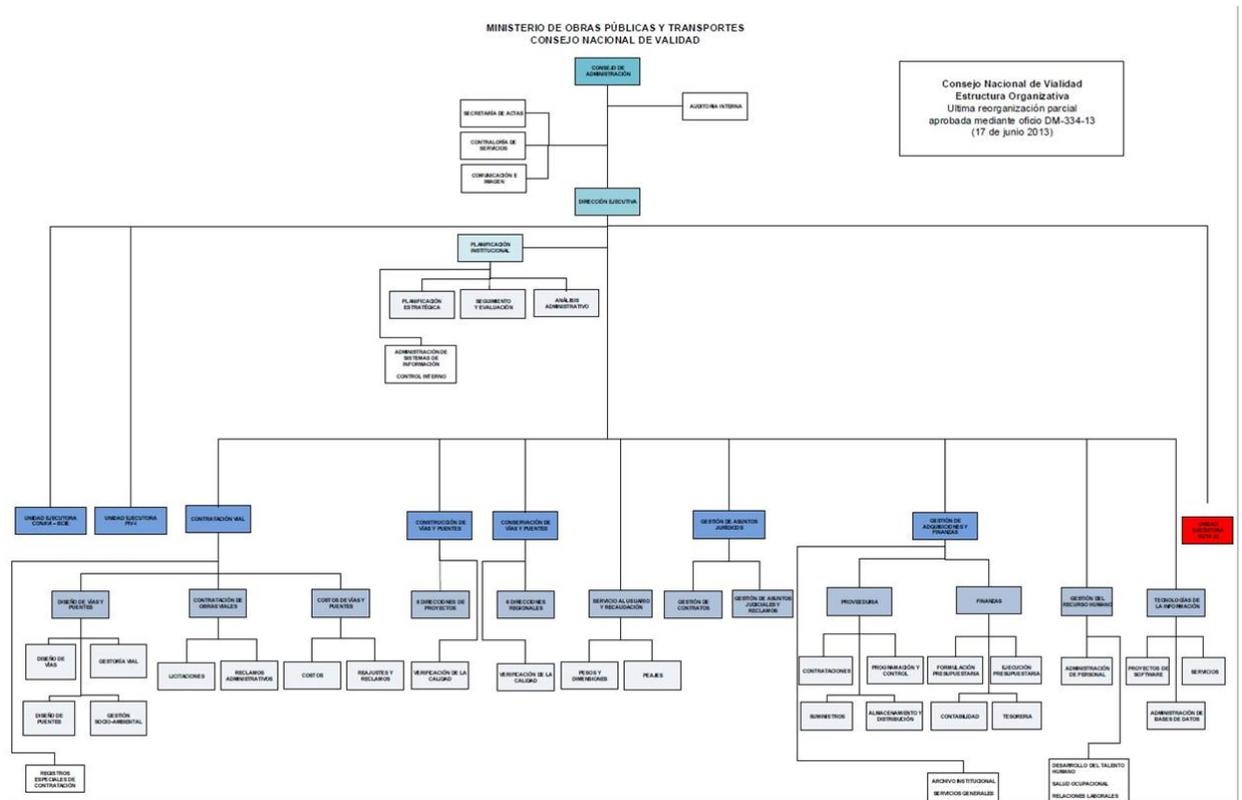
Esta estructura, se encuentra fundamentada en la organización matricial equilibrada, lo que hace que el CONAVI, deba adecuar parcialmente las funciones de las unidades existentes en la Institución, esta organización se conoce como un sistema de mandos múltiples, cuenta con dos tipos de estructura: los colaboradores tienen dos tipos de jefes, pues trabajan en dos cadenas de mando: el jefe del proyecto con quien tiene una relación de carácter administrativo y jefe especialista, quien es su jefe funcional.

Es importante señalar, que la organización matricial, se encuentra ligada con las instituciones que desarrollan proyectos; en las cuales se presenta un flujo de autoridad vertical, desde el punto de vista jerárquico, y horizontal, desde el punto de vista técnico o de proyecto; en este tipo de estructura se integran equipos de trabajo de varias áreas de la institución.

Con esta estructura, se pretende:

- Dar al proyecto vial la importancia preponderante en la Institución.
- Emplear recursos humanos en forma flexible y eficiente, pues una misma persona, puede estar asignada a varios proyectos y los recursos se emplean el tiempo que sea necesario.
- Se promueve la capacitación de los especialistas dentro de la unidad funcional.

La Estructura Organizacional registrada por el Ministerio de Planificación y Política Económica, actualmente, se detalla a continuación:



Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

1.12.2. Creación de la Unidad Ejecutora

Mediante Decreto Legislativo No. 9293, publicado en el Diario Oficial La Gaceta No. 84 de fecha 04 de mayo de 2015, se aprueba el Contrato celebrado entre la República de Costa Rica y la República Popular China, con el fin de ejecutar el Proyecto de Rehabilitación y Extensión de la Ruta Nacional N° 32, Sección Cruce, Ruta 4, Limón, a través del Convenio Marco entre la República de Costa Rica y la República Popular China, celebrado el 03 de junio de 2013.

En relación con las entidades interventoras que actuarán por parte del Gobierno de Costa Rica, en la Ley de cita, se establece:

El proyecto contempla que el Conavi conforme una unidad ejecutora para la fiscalización, coordinación y administración técnica, legal y financiera de los contratos de préstamo y de ejecución del proyecto y la contratación de un supervisor/gestor internacional de renombre para someter a la empresa constructora a los más estrictos controles de calidad. En el proyecto de ley se prevé que la contratación de una compañía de primer nivel con experiencia y supervisión de proyectos de esa magnitud, se realice por medio de una contratación directa concursada internacionalmente.

El grupo de profesionales de Conavi será el encargado de coordinar la administración de los diferentes contratos relacionados con los diseños y obras, mientras que el gestor aporta el grupo técnico que llevará a cabo las labores de inspección. (Asamblea Legislativa, 2013: p.2576).

Por tal razón, la finalidad de la creación de la Unidad Ejecutora ha sido la fiscalización, coordinación y administración técnica, legal y financiera de los contratos de préstamo y de la ejecución del Proyecto de Rehabilitación y Extensión de la Ruta Nacional N° 32, Sección Cruce, Ruta 4, Limón, esta dependerá jerárquicamente de la Dirección Ejecutiva del CONAVI y se ubicará en la provincia de Limón, cerca de la Ruta Nacional No. 32, por lo que los funcionarios que formen parte de esta Unidad, deberán aceptar laborar en el sitio.

En este sentido, el Consejo de Administración del CONAVI, en la Sesión No. 1198-15 celebrada el 13 de abril de 2015, en el Artículo V, acordó:

(...)

Proyecto de Ampliación de la Ruta 32:

Acuerdo Firme:

6. Instruir a la Dirección de Gestión de Recurso Humano del CONAVI, la coordinación pertinente con la Dirección de Planificación Institucional a fin de establecer los perfiles del personal de la Unidad Ejecutora y proceder a la contratación correspondiente.

1.12.3. Marco Jurídico de la Unidad Ejecutora de la Ruta Nacional No. 32

El marco jurídico de la Unidad Ejecutora del Proyecto de Rehabilitación y Extensión de la Ruta Nacional No. 32, Sección Cruce, Ruta 4-Limón, se regula principalmente por lo señalado en la Ley No. 9293 "Aprobación del financiamiento al proyecto de rehabilitación y extensión de la Ruta Nacional No. 32, sesión cruce ruta 4-Limón, esta Ley de conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la Constitución Política, contiene ciertas normas que prevalecen sobre las leyes que conforman el marco jurídico citado.

Cabe señalar que las normas que son modificadas por la Ley 9293, son las siguientes:

- Los funcionarios públicos que serán parte de la Unidad Ejecutora serán excluidos del régimen de servicio civil, de conformidad con el artículo 3, denominado "Creación de la Unidad Ejecutora y su ámbito de competencia".
- La contratación de servicios tiene reglas especiales que la diferencian parcialmente de la Ley 7494 "Ley de Contratación Administrativa", como es la atención de los recursos de objeción al cartel, el recurso de revocatoria y el recurso de apelación, todo de conformidad con el artículo 3, antes mencionado.
- La contratación del gestor del proyecto se regula en el artículo 4 de la Ley, en este artículo, se atenúan ciertos aspectos de la Ley de Contratación Administrativa, como es la invitación a tres proveedores, la resolución de recursos y fases ante una posible declaración de concurso infructuoso.
- El artículo 5 de la Ley define organizaciones públicas que en forma preferencial pueden ser contratadas para la verificación de la calidad y la revisión de diseños.
- En cuanto a la función fiscalizadora que ordena la Ley 8114 "Ley de Simplificación y Eficiencias Tributarias", se dispone que el Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (LANAMME), establecerá unilateralmente los procedimientos de fiscalización que llevarán a cabo.
- Extiende el régimen de prohibiciones establecido en la Ley de Contratación Administrativa y en la Ley 8422 "Ley contra la Corrupción y el Enriquecimiento Ilícito en la Función Pública", a las personas jurídicas y físicas, funcionarios públicos o sujetos de derecho privado, que hayan participado en alguna etapa de la formulación o aprobación de la Ley 9293
- El proyecto se exceptúa del pago de las tarifas establecidas en el Reglamento de Fijación de Tarifas de Servicios Brindados por la Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA), (decreto ejecutivo N° 34536-MINAE).
- La empresa contratista estará exenta de derechos aduaneros, así como de todo pago de todo tipo de tributos, impuestos, tasas, sobre tasas, contribuciones especiales, timbres de todo tipo, contribuciones parafiscales y derechos, de conformidad con el artículo 20 de la Ley 9293.
- El ingreso o permanencia en Costa Rica de la totalidad de las personas extranjeras ligadas al proyecto de diseño, rehabilitación y ampliación de la ruta nacional N° 32, carretera Braulio Carrillo, sección intersección ruta nacional N° 4, cruce Sarapiquí-Limón, será de forma temporal y se registrará por lo establecido en la Ley 8764 "Ley General de Migración y Extranjería".

1.12.4. Propuesta de creación de plazas para la Unidad Ejecutora

En la actualidad, el CONAVI, se encuentra inmerso en la ejecución de actividades, producto de la implementación de la modificación en su estructura organizativa, aprobada por el Jерarca Ministerial y registrada por el Ministerio de Planificación y Política Económica (MIDEPLAN), mediante oficio No. DM 49-10, de fecha 02 de febrero del 2010, suscrito por el señor Roberto Gallardo Núñez, en su momento, Ministro del MIDEPLAN; de la cual se han derivado la realización de tareas y actividades que no se estaban ejecutando debido a la carencia de personal suficiente y calificado para cumplir los objetivos planteados para la Institución.

Para el CONAVI, no es posible reubicar en la Unidad Ejecutora, el personal calificado y con la experticia requerida, por cuanto esto implicaría desproteger la gestión que debe ejecutar; como se mencionó la nueva estructura, es producto de la necesidad de adecuarla a los objetivos funcionales que por ley le fueron consignadas a este Consejo, para poder hacerle frente a las demandas sociales del país, por lo que cambiarles el destino para satisfacer la atención de la Unidad Ejecutora, sería trasladar el problema de escasez de recurso humano.

No obstante, considerando la importancia a nivel nacional del Proyecto, y con el fin de fortalecer el recurso humano, se solicita ante la Autoridad Presupuestaria, la creación de doce plazas para gerenciar, administrar, y brindar apoyo a la Unidad Ejecutora del Proyecto; plazas que permitirán contratar los especialistas con el perfil profesional y de experiencia que se requieren y que el proyecto demanda para alcanzar con éxito los objetivos y metas planteadas.

Las plazas que se necesitan para el funcionamiento de la Unidad Ejecutora y que estarán excluidas del Régimen de Servicio Civil, son las que se detallan a continuación:

Clasificación	Cargo	Cantidad
Gerente de Servicio Civil 2	Gerente General	1
Gerente de Servicio Civil 1	Director(a) de Carreteras	1
Gerente de Servicio Civil 1	Director(a) de Estructuras Viales	1
Profesional Jefe de Servicio Civil 3	Director(a) Administrativo-Financiero	1
Profesional Jefe de Servicio Civil 2	Encargado(a) de Asuntos Jurídicos	1
Profesional de Servicio Civil 3	Ingeniero(a) Civil	3
Profesional de Servicio Civil 2	Asistente Administrativo-Financiero	1
Secretaria de Servicio Civil 1	Secretario(a)	2
Conductor de Servicio Civil 1	Conductor	1
TOTAL DEL PLAZAS: 12		

Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

Lo anterior, con base en lo establecido en el Artículo 3, sobre la Creación de la Unidad Ejecutora y su ámbito de competencia de la Ley 9293, de la aprobación del Financiamiento al Proyecto de Rehabilitación y Extensión de la Ruta Nacional No. 32.

En el mes de diciembre la Unidad Ejecutora contó con seis funcionarios nombrados en los cargos de Gerente General, Director de Carreteras, Director de Estructuras Viales, dos secretarías y un conductor, para el mes de enero se cuenta con un nuevo ingreso de una funcionaria en el cargo de Asistente Administrativa Financiera, para sustituir a un funcionario que renunció al puesto que venía desempeñando desde abril de 2017. Cabe destacar, que se ha venido coordinando y

trabajando con la Dirección de Gestión de Recursos Humanos en el reclutamiento de las plazas vacantes por medio de publicaciones y entrevistas, sin embargo, las personas seleccionadas no cumplen con las necesidades de la Unidad o con las expectativas de los oferentes. Por lo tanto, se continúa en el reclutamiento y selección del personal faltante para conformar la Unidad Ejecutora. Es importante señalar que, para dar respuesta a la falta de personal, la Unidad Ejecutora realizó tres convenios con personal del MOPT como apoyo a la Unidad.

Durante el mes de febrero en coordinación con el departamento de Gestión de Recursos Humanos, se realizaron entrevistas para el puesto de Director(a) Administrativo-Financiero, y se logró seleccionar y contratar el profesional que ocupará esta plaza especial a partir del 1 de marzo del presente año. También se realizaron las gestiones necesarias para convocar a entrevista a los candidatos para los puestos de Profesional de apoyo en Gestión de Carreteras y Profesional de apoyo en Gestión de Estructuras Viales.

En el mes de marzo se incorporó a la Unidad Ejecutora el Ingeniero Inspector que apoyará al Director de Estructuras Viales, quien de momento está colaborando en la revisión de los documentos que se han recibido.

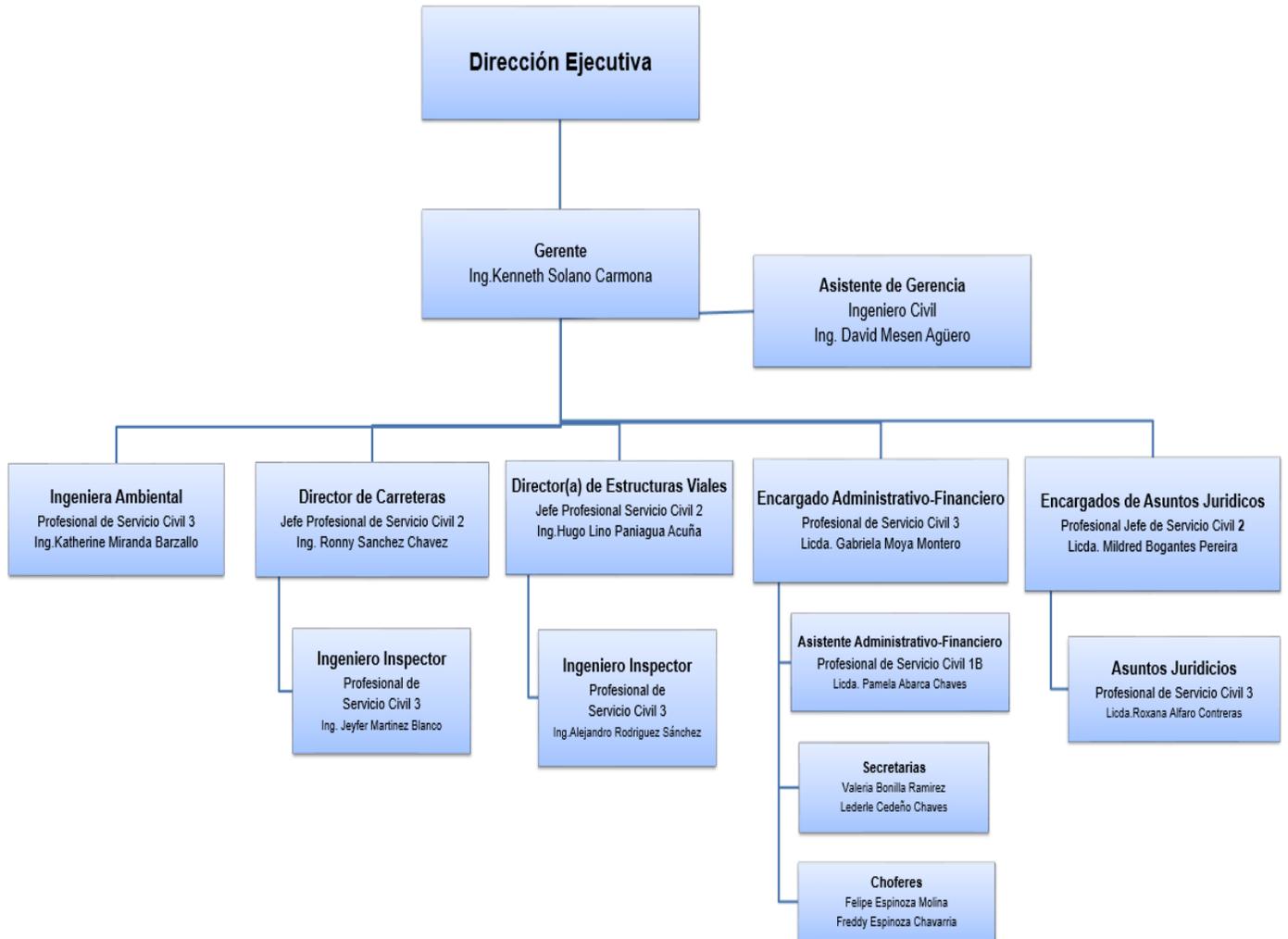
Para el cierre del mes de marzo ya la unidad ejecutora está conformada en un 83%, las dos plazas que faltan por ocupar ya tienen el nombramiento del funcionario seleccionado, estos estarán ocupando los puestos respectivos en el mes de abril.

Al cierre del mes de junio se logró completar al 100% la conformación de la Unidad Ejecutora, así se cierra con el proceso de conformación de acuerdo a las plazas aprobadas por la Autoridad Presupuestaria. Con este proceso completo se dará atención a las diferentes actividades que comprenden el proyecto sin recarga de funciones como se tuvo que trabajar meses atrás.

1.12.5. Estructura Administrativa de la Unidad Ejecutora

Esta Unidad Ejecutora está conformada por personal administrativo y personal para proyectos, dividiéndose en personal de planta (MOPT-CONAVI).

A continuación, se presenta el organigrama de la Unidad Ejecutora con cada uno de los puestos actuales administrativos y por proyectos:



Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

2. Avance financiero del préstamo

En este aparte, se mencionarán temas como: el plan de inversiones, ejecución financiera de las condiciones del préstamo, costo del proyecto por componente y los logros financieros de las condiciones del préstamo.

2.1. Plan de inversiones

Las condiciones del préstamo, serán los detallados y contenidos en el siguiente plan de inversiones:

EDT	No. Contrato	Código	Nombre del proyecto	Estado	Condiciones del préstamo	Monto total estimado (USD)
1	CONAVI-CHEC-001	UE32	Rehabilitación y ampliación a 4 (cuatro) carriles de la Ruta Nacional No. 32, sección: intersección con la Ruta Nacional No. 4-Limón	Ejecución diseño	Préstamo Blando	\$395,754,379.00
					Contrapartida C.R.	\$89,839,008.06

Gran Total:	\$485,593,387.06
--------------------	-------------------------

Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

El plan de inversiones es constantemente actualizado, de acuerdo a las necesidades de la Administración, de acuerdo con lo anterior, se seguirá incluyendo el plan de inversiones vigente y aprobado por la Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

Luego de evaluar las necesidades adicionales y de peso para el proyecto, y en cumplimiento a lo que establece la Ley 9293 en los artículos #3 y #4, se les asignan los montos proyectados a 2 rubros de la contrapartida a saber:

COMPONENTE	MONTO
Unidad Ejecutora R-32	\$4,138,750.00
Gestor de Proyector (Supervisión)	\$53,750,000.00
Total	\$57,888,750.00

Dejando el Plan de inversión vigente de la siguiente manera:

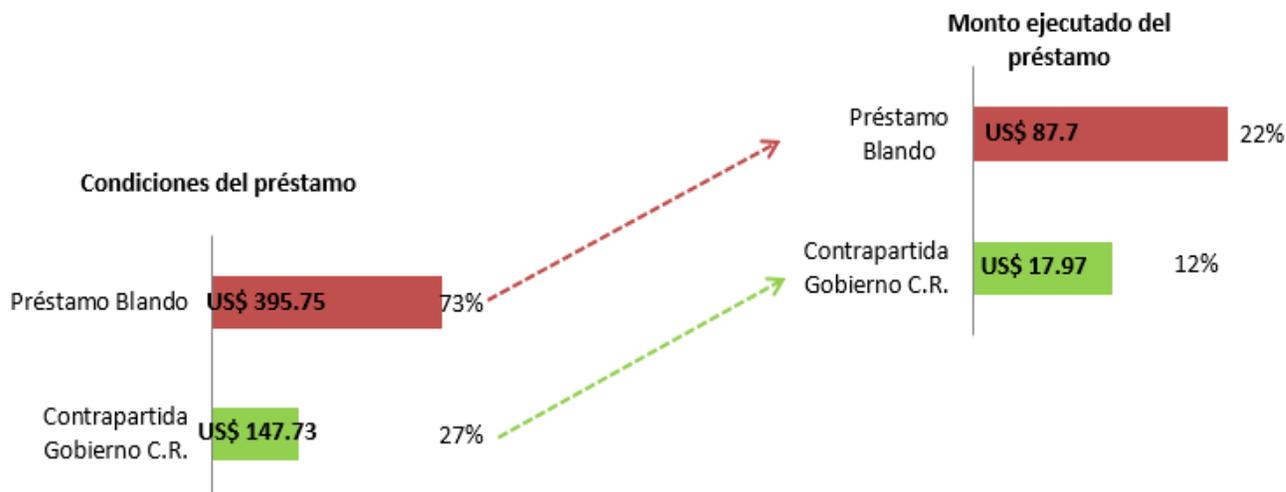
EDT	No. Contrato	Código	Nombre del proyecto	Estado	Condiciones del préstamo	Monto total estimado (USD)
1	CONAVI-CHEC-001	UE32	Rehabilitación y ampliación a 4 (cuatro) carriles de la Ruta Nacional No. 32, sección: intersección con la Ruta Nacional No. 4-	Ejecución diseño	Préstamo Blando	\$395,754,379.00
					Contrapartida C.R.	\$147,727,758.07

Gran Total:	\$543,482,137.07
--------------------	-------------------------

Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

2.2. Ejecución financiera de las condiciones del préstamo

Se exponen los gráficos con la ejecución financiera de las condiciones del préstamo.

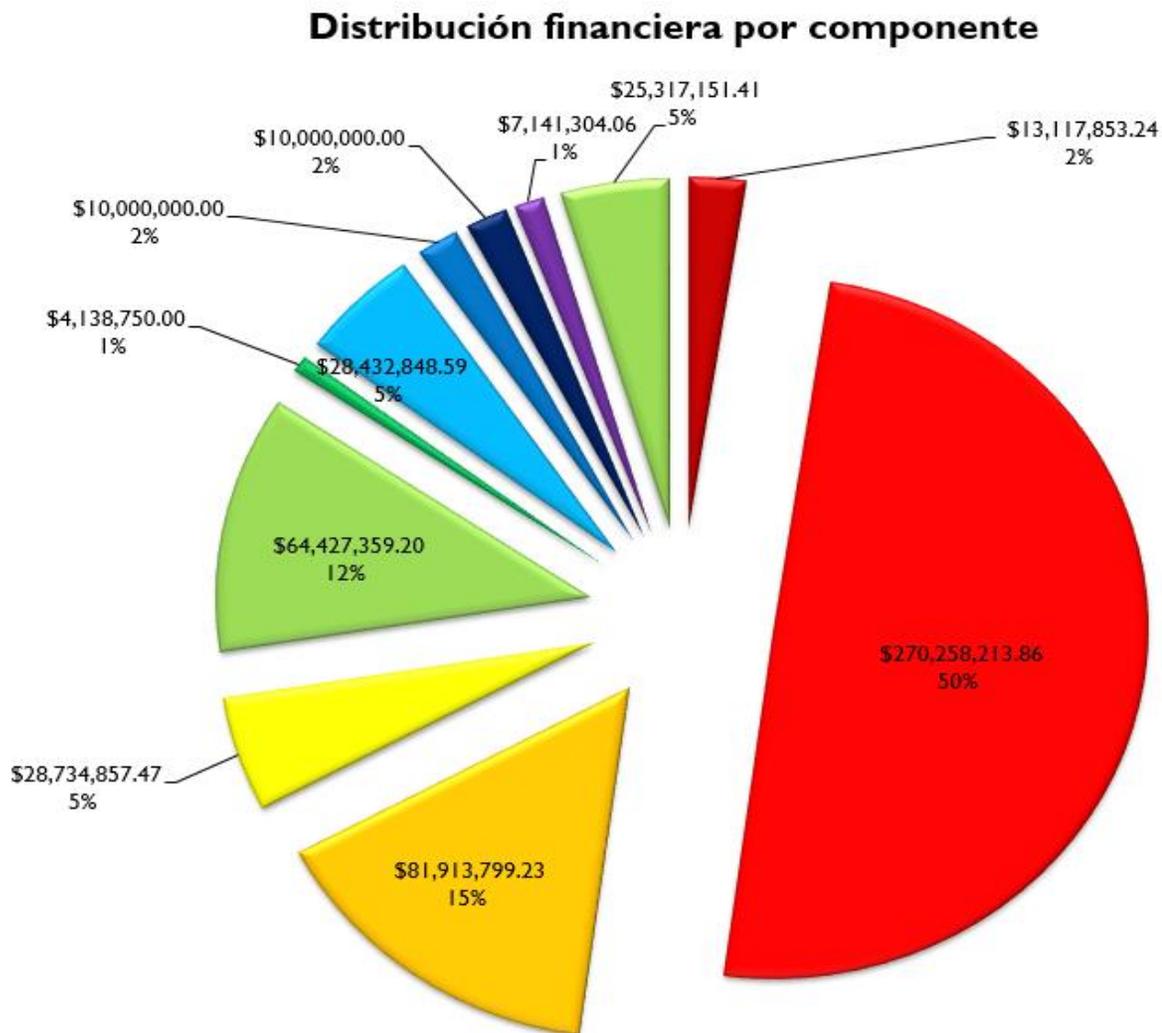


Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

El monto ejecutado del préstamo (\$105,669,172.20), corresponde al anticipo del contrato el cual se canceló el 13 de diciembre de 2016 para el caso de la contrapartida del Gobierno de Costa Rica y el 16 de diciembre de 2016 para el caso del préstamo blando, además incluye pago del 85% y 15% del avance No. I, II, III y IV del diseño de obras (ver Pagos efectuados, en Anexos, página No. 52), también se incluye el 15% del avance V correspondiente al pago #1 de construcción y pagos correspondientes a salarios y otros gastos de la Unidad Ejecutora.

2.3. Distribución financiera por componente

Se exponen los gráficos con la distribución financiera por componente y el monto ejecutado por componente + porcentaje de avance (financiero) por componente:



	Componente I.	Investigación técnica y diseño
	Componente II.	Obras nuevas (no incluye puentes ni intersecciones)
	Componente III.	Puentes nuevos
	Componente IV.	Intersecciones
	Componente V.	Rehabilitación de la vía existente
	Componente VI.	Unidad Ejecutora
	Componente VII.	Gestor de proyectos
	Componente VIII.	Expropiaciones
	Componente IX.	Relocalización de servicios públicos
	Componente X.	Contrapartida por diferencial cambiario
	Componente XI	Obras adicionales



	Componente I.	Investigación técnica y diseño
	Componente II.	Obras nuevas (no incluye puentes ni intersecciones)
	Componente III.	Puentes nuevos
	Componente IV.	Intersecciones
	Componente V.	Rehabilitación de la vía existente
	Componente VI.	Unidad Ejecutora
	Componente VII.	Gestor de proyectos
	Componente VIII.	Expropiaciones
	Componente IX.	Relocalización de servicios públicos
	Componente X.	Contrapartida por diferencial cambiario

Monto total de las condiciones del préstamo: \$ 543,482,136.99
Monto total ejecutado del préstamo: \$ 105,669,172.20
Porcentaje de avance (financiero): 19.44%

2.4. Logros financieros de las condiciones del préstamo

Entre los principales logros financieros de las condiciones del préstamo que se han obtenido están las siguientes:

- Anticipo del contrato de \$ 93,118,677.41, el cual se canceló el 13 de diciembre de 2016 para el caso de la contrapartida del Gobierno de Costa Rica y el 16 de diciembre de 2016 para el caso del préstamo blando.
- Pago correspondiente al avance No. I de diseño de obras por un monto de \$ 1,899.621,02 en el caso del préstamo blando y de \$335.227,24 de la contrapartida de CONAVI.
- Pago correspondiente al avance No. II de diseño de obras por un monto de \$ 2,374,526.28 del préstamo blando y \$ 419.034,05 de la contrapartida CONAVI.
- Pago correspondiente al avance No. III de diseño de obras por un monto de \$ 2,849,431.53 del préstamo blando y \$ 502.840,86 equivalente al 15% de la contrapartida.
- Pago correspondiente al avance No. IV de diseño de obras por un monto de \$1,424,715.77 del préstamo blando y \$ 251.420,86 equivalente al 15% de contrapartida.
- Al cierre de diciembre se recibe para trámite el avance V, correspondiente al primer pago de construcción de obra, del cual se cancela el 15% de la contrapartida por un monto de \$432,984.14.
- Se cancela también el primer avance de relocalización de servicios de acueductos por un monto de \$369,039.10.

2.5. Facturas pendientes de pago.

- Al cierre del mes de diciembre se tiene una factura pendiente de pago por \$2,453,576.84 correspondiente al 85% del avance V, esta factura se estará cancelando tan pronto los documentos de respaldo sean recibidos por el EXIMBANK en China.

3. Avance físico del proyecto

En este aparte, se mencionarán temas como: cuadro resumen con fechas importantes del proyecto, Plan de Ejecución del Proyecto (PEP) preliminar general, Matriz de Articulación Plan Presupuesto (MAPP), Ficha Técnica (FT) y Ficha del Programa Institucional de Inversión Pública (FPIIP).

3.1. Cuadro resumen con fechas importantes del proyecto

El siguiente cuadro de resumen, permite tener una perspectiva global en cuanto a fechas importantes del proyecto:

EDT	No. Contrato	Código	Nombre del proyecto	Estado	Longitud	Firma contrato	Aprobación del financiamiento	Plazo de ejecución diseño	Inicio diseño	Final diseño	% avance diseño planeado	% avance diseño real	Plazo de ejecución construcción	Inicio construcción	Final construcción
1	CONAVI-CHEC-001	UE32	Rehabilitación y ampliación a 4 (cuatro) carriles de la Ruta Nacional No. 32, sección: intersección con la Ruta Nacional No. 4-	Ejecución diseño	107.24 km	03-jun-13	04-may-15	8 meses	14-dic-16	30-sep-17	100%	97%	34 meses	Diciembre 2018	Pendiente diseño

Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

Es oportuno indicar, que de la fase I Ejecución del diseño, la fecha original de finalización aprobada mediante la orden de servicio número 1 fue el 13 de agosto 2017, la cual se trasladó mediante la orden de servicio número 2 para el 30 de setiembre 2017. La fecha final del diseño de obras se desplazó debido a la ampliación de plazo por solicitudes de cambio al diseño, por parte de las comunidades y a solicitud del contratista, quienes entregaron parcialmente los diseños finales el día 15 de diciembre, en el mes de enero se le trasladaron, a la empresa contratada, observaciones realizadas de esos diseños parciales y a la fecha se continúa con la atención de esas observaciones, adicional a esto en el mes de marzo se le notificó a la empresa, que de los diseños entregados, faltaban documentos. Al cierre de diciembre teniendo aún pendiente la entrega de algunos documentos de diseños se nos informó que el contratista del proyecto, contrata los servicios de una empresa nacional que les asesore y acompañe en la confección de los documentos para completar la entrega de los diseños y trabajan con ellos en los documentos faltantes para completar la totalidad de los diseños.

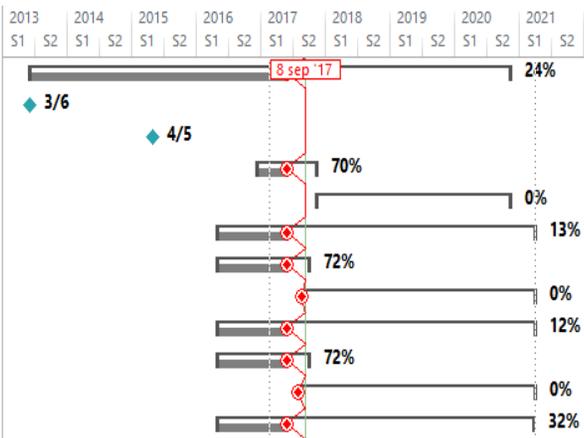
Por lo que, el período de revisión y aprobación de los diseños por parte de la Administración es de 45 días calendario, una vez recibida toda la documentación y atendidas las observaciones, para dar por aprobados los diseños finales del proyecto.

Se toma la decisión de iniciar las obras en algunos puentes y tramos, donde el diseño ya tiene el visto bueno de la Unidad Ejecutora, de esta manera se pone en marcha la etapa 2 de construcción del proyecto y no se siguen atrasando los procesos.

3.2. Plan de Ejecución del Proyecto (PEP) preliminar general (mostrado a nivel de productos)

Se expone de manera general los productos del proyecto (ver Plan de Ejecución del Proyecto (PEP) en Anexos, página No. 53). Es importante indicar que este cronograma es una versión preliminar cuya actualización se realizará una vez que se inicien las labores de construcción del proyecto.

% completado	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Duración	Predecesoras	Nombres de los recursos	regar nu	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
								S1	S2																
24%	▲ Proyecto DRA Ruta Nacional No. 32	lun 3/6/13	vie 13/11/20	90.66 mss																					
100%	Firma del contrato	lun 3/6/13	lun 3/6/13	0.5 días																					
100%	Aprobación del financiamiento	lun 4/5/15	lun 4/5/15	0.5 días																					
70%	▷ Diseño de obras	mié 14/12/16	mar 14/11/17	11.18 mss																					
0%	▷ Construcción de obras	mar 14/11/17	vie 13/11/20	36.48 mss																					
13%	▲ Contratación de Gestor de Proyecto	lun 2/5/16	lun 29/3/21	59.75 mss																					
72%	▷ Proceso de licitación	lun 2/5/16	dom 1/10/17	17.25 mss																					
0%	▷ Proceso de ejecución	jue 17/8/17	lun 29/3/21	44 mss																					
12%	▲ Contratación de OE	lun 2/5/16	lun 29/3/21	59.75 mss																					
72%	▷ Proceso de licitación	lun 2/5/16	dom 1/10/17	17.23 mss																					
0%	▷ Proceso de ejecución	mié 2/8/17	lun 29/3/21	44.5 mss																					
32%	▷ Unidad Ejecutora	lun 2/5/16	jue 25/3/21	59.6 mss																					



Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

El proyecto se encuentra en la fase II Construcción, mediante la Orden de Servicio No.3, a partir del 20 de noviembre del 2017 (se debe contemplar que la empresa cuenta con 45 días para el inicio de las obras), con una fecha prevista de finalización según dicha Orden para el 04 de octubre de 2020.

El contratista continúa realizando labores de desembarque y traslado de la maquinaria importada para el uso en las obras constructivas, corta de árboles, limpieza de la vía, paños de prueba, inicio de trabajos en varios puentes y acondicionamiento de los campamentos provisionales donde estarán los trabajadores de la obra durante el periodo de la construcción.

Después de la atención de algunas consultas y de responder apelaciones, se logra la adjudicación, firma del contrato y se da la orden de inicio al Gestor del proyecto, con este importante logro se empezaron a dar seguimientos más exhaustivos al cronograma de trabajo de la empresa constructora y las actividades que deben realizar las empresas que tienen a cargo la relocalización de servicios.

3.3. Información del porcentaje de avance de la ejecución del proyecto

El proyecto se encuentra en la fase II Construcción, emitida mediante la Orden de Servicio No.3, a partir del 20 de noviembre del 2017, con una fecha prevista de finalización según dicha Orden para el 04 de octubre de 2020. El contratista a la fecha realiza labores de preparación de la plataforma de trabajo en algunos puentes, traslado de maquinaria que desembarca del puerto a los campamentos, importación y compra de materiales para la construcción, corta de árboles en derecho de vía y preparación de los terrenos que van quedando libres y colado de pilotes en aquellos puentes en los que la Unidad Ejecutora ha dado el visto bueno al diseño

Sin embargo, es oportuno indicar, que para la fase I Ejecución del diseño, la fecha original de finalización aprobada mediante la orden de servicio número 1 fue el 13 de agosto 2017, la cual se trasladó mediante la orden de servicio número 2 para el 30 de setiembre 2017. La fecha final del diseño de obras se desplazó debido a la ampliación de plazo por solicitudes de cambio al diseño, por parte de las comunidades y a solicitud del contratista, quienes hicieron una entrega parcial de los diseños finales el día 15 de diciembre. En el informe mensual presentado en el mes de diciembre se mencionó que se habían recibido los diseños finales, sin embargo, luego de la revisión se constató que no estaban completos. Entre el 12 y el 26 de enero del 2018, el Contratista de la obra entregó documentos pendientes, pero aún no están todos los necesarios para proceder con la revisión del diseño, tal y como lo establece el contrato. La administración está a la espera de que se atiendan las observaciones solicitadas tanto por el Ingeniero a cargo de los puentes y el Ingeniero a cargo de la carretera. Al cierre de diciembre el diseño final revisado y aprobado continua en un 97%, ya que, a pesar de que se aprobaron documentos, el avance no fue tan significativo para registrar un porcentaje de avance mayor.

Un atraso que se presentó además de los mencionados, es que el Contratista CHEC aún no contaba con la maquinaria y equipo de trabajo necesario en el sitio de la construcción, aunque la mayoría ya había sido trasladada del puerto de importación al sitio de las obras se retrasaron con algunos trámites de desembarque. Al cierre del mes de diciembre se tienen aún pendientes los permisos de aprovechamiento de agua para uso industrial y se cuenta finalmente con los 32 permisos de obra en cause, de las 45 alcantarillas a construir se cuenta con los permisos para 31 y otras 14 tienen información pendiente que se presentará en el mes de enero, algunos informes se suman a la lista de los pendientes por entregar por parte de la empresa, por lo que la fecha prevista para el inicio de la obra no se inició como se había proyectado.

Como se había previsto para el día 19 de marzo se inicia con la tala de árboles en el k 79+000 al k 82+000. Y se recibe la totalidad del inventario forestal del lado derecho e izquierdo, que debía entregar la empresa meses atrás, al cierre de mes de diciembre ya se ejecutó el programa de tala de árboles en un 48.45%.

En los anexos de la página # 54, se documentan mediante fotografías, los avances de las obras que se están llevando a cabo en diferentes partes de la vía entre ellos construcción de alcantarillas, perforación del suelo para colar pilotes en varios puentes y preparación de paños en algunos puntos de la vía.

El contratista CHEC mediante los trámites de exoneración en los que trabaja la Unidad Ejecutora, ya cuenta con 8 vehículos fuera de la aduana y puestos en carretera para diferentes trámites, además de mercancías varias que incluyen materiales y herramientas de trabajo.

El siguiente cuadro, permite tener una perspectiva global del porcentaje de avance de la ejecución del proyecto:

EDT	No. Contrato	Código	Nombre del proyecto	Estado	% avance diseño planeado	% avance diseño real	% avance construcción planeado	% avance construcción real	Condiciones del préstamo	% avance financiero	Contratista
1	CONAVI-CHEC-001	UE32	Rehabilitación y ampliación a 4 (cuatro) carriles de la Ruta Nacional No. 32, sección: intersección con la Ruta Nacional No. 4-Limón	Ejecución diseño	100%	97%	10%	3.91%	Préstamo Blando	22%	China Harbour Engineering Company Limited (CHEC) China Harbour Engineering Company Costa Rica, S.A.
									Contrapartida C.R.	12%	

Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

3.4. Matriz de Articulación Plan Presupuesto (MAPP) con proyección para el año 2018

El siguiente cuadro, permite tener una perspectiva global en cuanto a la Matriz de Articulación Plan Presupuesto (MAPP) con proyección para el año 2018 para el proyecto:

(7). PLAN NACIONAL DESARROLLO									PROGRAMACION ESTRATEGICA PRESUPUESTARIA																								
PILARES Y/O ELEMENTOS TRANSVERSALES DEL PND (2015-2018)	OBJETIVO SECTORIAL ES AFIN (ES) O TRANSVERSALES AFINES	CODIGO Y NOMBRE DEL PROGRAMA/ PROYECTO SECTORIAL PND	RESULTADO DEL PROGRAMA O PROYECTO SECTORIAL	INDICADORES DEL PROGRAMA O PROYECTO	LINEA BASE DEL INDICADOR	META DEL INDICADOR DEL PROGRAMA O PROYECTO DEL PERIODO	METAS ANUALES DEL PND		COBERTURA GEOGRAFICA POR REGION	OBJETIVO ESTRATEGICO DEL PROGRAMA O PROYECTO DEL PND Y/O INSTITUCIONALES	NOMBRE DEL PROGRAMA O PROYECTO INSTITUCIONAL	CÓDIGO Y NOMBRE DEL PROGRAMA O PROYECTO INSTITUCIONAL	PRODUCTO FINAL (BIENES /SERVICIOS)	UNIDAD DE MEDIDA DEL PRODUCTO	POBLACION META			INDICADORES DEL PRODUCTO	LINEA BASE	METAS DEL INDICADOR				ESTIMACIÓN ANUAL DE RECURSOS PRESUPUESTARIOS (EN MILLONES DE COLONES)		SUPUESTOS, NOTAS TECNICAS Y OBSERVACIONES							
							2017	2018							USUARIO (A)	CANTIDAD				t	DESEMPEÑO PROYECTADO			MONTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO								
																HOMBRES	MUJERES				ANUAL	t+1	t+2				t+3						
Impulsar el crecimiento económico y generar empleos de calidad	Mejorar la infraestructura de transportes en sus diferentes modalidades	1.1 Programa de Obras Viales de la Red Vial Nacional Estratégica	1.1.2.2 Ampliación de 30% de la Ruta No. 32, Sección: Santa Clara de Guapiles(intersección Ruta 4)- Limón.	Porcentaje de avance de obra	2014: 0%	2017-2018 Ampliación de 30% de la Ruta No. 32, Sección: Santa Clara de Guapiles(intersección Ruta 4)- Limón. 2017:10% 2018: 30%	10.00%	30.00%		1.1.1 Mejorar la infraestructura vial para facilitar la transitabilidad del Corredor Pacífico	Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional No. 32 Carretera Braulio Carrillo, sección: Intersección Ruta Nacional No. 4 (Cruce Sarapiquí)- Limón	3 Construcción Vial	Sección: Santa Clara de Guapiles(intersección Ruta 4)- Limón mejorado	Kilometro construido	Población nacional e internacional que transita por la via				0	0						0.00%	30.00%	0.00%	0.00%	3.91%	€53,231.51	Crédito Concesional- Crédito Comprador- Contrapartida Nacional	El monto anual de los recursos presupuestarios se divide de la siguiente manera: 1) Crédito Concesional, € 35.204,89 2) Contrapartida Nacional, € 18.026,62

Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

Nota:

Para el cálculo de los montos de las obras expresado en dólares, se utilizó el tipo de cambio promedio de € 550.20 por dólar (US\$). Del monto presupuestado para año 2018 de €53,231.51 se tuvo una ejecución del 3.04%.

3.5. Ficha Técnica (FT) con proyección para el año 2018

El siguiente cuadro, permite tener una perspectiva global en cuanto a la Ficha Técnica (FT) con proyección para el año 2018 para el proyecto.

PRODUCTO	INDICADORES DE PRODUCTO	FORMULA	FUENTE DE DATOS DEL INDICADOR	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES INSTITUCIONALES												RESPONSABLES (INDICAR EL NOMBRE DEL FUNCIONARIO RESPONSABLE DE LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS EN EL AÑO)			
				ACTIVIDADES PARA EL PRODUCTO	MESES DEL AÑO														
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N		D		
Sección: Santa Clara de Guapiles(intersección Ruta 4)-Limón mejorado	Porcentaje avance de obra	Actividades ejecutadas/actividades programadas	Informes mensuales, trimestrales y semestrales Plan de inversiones Plan de ejecución de proyectos	Avance de obra carretera															Gerente de proyecto: Ing. Kenenth Solano Carmona Director de Carreteras: Ing. Ronny Sánchez Chaves Director de Estructuras Viales: Ing. Hugo Lino Paniagua Acuña
				Avance de obra puentes (vehiculares y peatonales)															
				Avance de obra intersecciones															

Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

Se presenta la proyección actualizada de acuerdo con las actividades que se han realizado al cierre del trimestre.

PRODUCTO	INDICADORES DE PRODUCTO	FORMULA	FUENTE DE DATOS DEL INDICADOR	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES INSTITUCIONALES												RESPONSABLES (INDICAR EL NOMBRE DEL FUNCIONARIO RESPONSABLE DE LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS EN EL AÑO)			
				ACTIVIDADES PARA EL PRODUCTO	MESES DEL AÑO														
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N		D		
Sección: Santa Clara de Guapiles(intersección Ruta 4)-Limón mejorado	Porcentaje avance de obra	Actividades ejecutadas/actividades programadas	Informes mensuales, trimestrales y semestrales Plan de inversiones Plan de ejecución de proyectos	Avance de obra carretera															Gerente de proyecto: Ing. Kenenth Solano Carmona Director de Carreteras: Ing. Ronny Sánchez Chaves Director de Estructuras Viales: Ing. Hugo Lino Paniagua Acuña
				Avance de obra puentes (vehiculares y peatonales)															
				Avance de obra intersecciones															

Por los atrasos presentados por la Empresa CHEC en los diseños finales del proyecto, se postergó el inicio de las obras en carretera. Al cierre del mes de diciembre se inicia con la intervención de dos puentes más, a saber, los puentes sobre los ríos Guacimito y Toro, se continúan con los trabajos de limpieza de paños de prueba en las zonas que se pueden intervenir y se avanza con el programa de corta de árboles. Los avances de obra en intersecciones se trasladan a la proyección para el 2019.

3.6. Ficha del Programa Institucional de Inversión Pública (FPIIP) con proyección para el año 2018

El siguiente cuadro, permite tener una perspectiva global en cuanto a la Ficha del Programa Institucional de Inversión Pública (FPIIP) con proyección para el año 2018 para el proyecto:

FICHA DEL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INVERSION PUBLICA												
2018												
NOMBRE DE LA INSTITUCION												
NOMBRE DEL JERARCA DE LA INSTITUCION												
SECTOR				Transporte e Infraestructura								
MINISTRO (A) RECTOR (A)				Ing. Carlos Villalta Villegas								
PROGRAMA DE INVERSION PUBLICA												
PROYECTO	ETAPA ACTUAL	AVANCE DE LA ETAPA ACTUAL	CODIGO Y NOMBRE DEL PROGRAMA PRESUPUESTARIO	MONTOS POR EJECUTAR (EN MILLONES DE COLONES)				MONTOS EJECUTADO (EN MILLONES DE COLONES)				RESPONSABLES
				I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	
Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional No. 32 Carretera Braulio Carrillo, sección: Intersección Ruta Nacional No. 4 (Cruce Sarapiquí)-Limón	Diseño	Construcción de obra (etapa de ejecución)	3 Construcción Vial	€3,520.49	€7,040.98	€10,561.47	€14,081.96	€0.00	€3,789.74	€7,181.22	€7,510.09	Gerente de proyecto: Ing. Kenenth Solano Carmona Director de Carreteras: Ing. Ronny Sánchez Chaves Director de Estructuras Viales: Ing. Hugo Lino Paniagua Acuña

Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

Nota:

Para el cálculo de los montos de las obras expresado en dólares, se utilizó el tipo de cambio de venta del día en que se canceló la factura. Debido al atraso en la entrega por la Empresa CHEC en los diseños finales del proyecto, se postergó el cobro de facturas y por una directriz de Tributación Directa del Ministerio de Hacienda que indica que se debe retener el 2% de renta en las facturas del Préstamo Blando. Por lo que no se logró ejecutar los montos presupuestados para los tres primeros trimestres del año. Para el cuarto trimestre no se ejecuta el monto proyectado pues no se facturó los montos que se esperaban, ya que estos van de acuerdo a los avances aprobados.

3.7. ¿Cuáles han sido los principales avances hasta el mes de diciembre 2018?

El avance en la revisión de los diseños al cierre del mes, llega al 97% con la no objeción, por lo que sigue en ejecución la etapa I "Diseños" y finalizará hasta que la administración revise y apruebe los diseños finales de las obras.

Como se contemplan obras complementarias para la etapa de construcción, en las que se debe trabajar de previo, el proyecto ya inicio la etapa II "Construcción", emitida mediante la Orden de Servicio No.3, a partir del 20 de noviembre del 2017, con una fecha prevista de finalización según dicha Orden para el 04 de octubre de 2020, a pesar de los atrasos presentados por la empresa constructora aún se mantiene la fecha de finalización del proyecto ya que se pueden recuperar tiempos en la etapa de construcción.

Al cierre del mes de diciembre del 2018 la fecha de finalización de las obras continúa siendo la misma.

Otros avances:

- De acuerdo al cronograma de trabajo para la tala de árboles, se reporta un avance en la tala y limpieza de las zonas, de un 48.45% y se detalla por tramo en el siguiente cuadro.

RESUMEN LIMPIEZA DEL DERECHO DE VÍA						
	T1	T2	T3	T4	T5	TOTAL
Costo Total x Tramo	\$ 330 281,61	\$ 278 717,24	\$ 439 139,74	\$ 417 907,35	\$ 337 022,06	\$ 1 803 068,00
Avance Financiero	\$ 285 221,77	\$ 218 980,08	\$ 151 996,95	\$ 173 852,83	\$ 43 449,89	\$ 873 501,51
Avance Físico Limpieza Derecho de Vía						48,45%

- RECOPE y el ICE, continúan avanzando con los trabajos de acuerdo a los calendarios propuestos.
- La empresa contratada, mediante la constructora, para el traslado de las tuberías de acueductos continua con el cronograma de trabajos en sitio.
- Se continua con los trabajos en la sub estructura de varios puentes y se logran completar la siguiente cantidad de pilotes chorreados por puente:

Avances al cierre del mes de noviembre del 2018		
Puentes sobre el Río	Cantidad de pilotes a colar	Pilotes colados
Río Blanco	10	8
Río Danta	4	4
Río Molinos	6	6
Río Barbilla	12	6
Río Corinto	14	11
Quebrada Calderón	12	12
Aguas Claras	8	8
Río Guácimo	12	8
Río Guacimito	10	3
Río Parismina	12	11
Río San Miguel	8	8
Río Rojo	8	8
Río Toro	8	3

- Al cierre de diciembre se cuenta con la no objeción del diseño geométrico, correspondiente a las láminas Planta-Perfil del tramo 1,2,4 y 5. En el tramo 3 se recibe el juego de planos DD003 y se pasan las observaciones al contratista para que las atienda.
- Avance físico y financiero evaluado por cada Tramo

RESUMEN PUENTES						
	T1	T2	T3	T4	T5	TOTAL
Costo Total	\$ 17 723 207,56	\$ 11 407 944,71	\$ 29 139 583,83	\$ 21 804 098,30	\$ 4 241 091,05	\$ 84 315 925,45
Avance Financiero	\$ 1 595 249,60	\$ 1 223 655,25	\$ -	\$ 1 295 167,22	\$ -	\$ 4 114 072,08
Avance Físico Puentes						4,88%

RESUMEN DRENAJE MENOR						
	T1	T2	T3	T4	T5	TOTAL
Costo Total	\$ 3 121 806,52	\$ 2 050 141,59	\$ 3 634 341,91	\$ 2 376 300,48	\$ 2 749 053,50	\$ 13 931 644,00
Avance Financiero	\$ 761 464,97	\$ 398 379,79	\$ 814 465,34	\$ 656 394,77	\$ 29 703,76	\$ 2 660 408,62
Avance Físico Drenaje Menor						19,10%

RESUMEN TERRACERÍA						
	T1	T2	T3	T4	T5	TOTAL
COSTO TERRACERÍA	\$ 16 843 886,10	\$ 14 214 177,35	\$ 22 395 493,46	\$ 21 312 672,21	\$ 17 187 638,88	\$ 91 953 868,00
Avance Financiero	\$ 5 651 304,90	\$ 1 688 341,77	\$ 512 621,33	\$ 2 157 048,68	\$ -	\$ 10 009 316,68
Avance Físico Terracería						10,89%

- Se realiza un análisis de avances, con el programa de trabajo vigente del contratista

Actividad	Avance	Tramo				
		Tramo I. Cruce Ruta No. 4 - Pococi	Tramo II. Pococi - Guácimo	Tramo III. Guácimo - Siquirres	Tramo IV. Siquirres - Matina	Tramo V. Matina - Limón
Diseño	Monto por Tramos	\$ 2 558 587,96	\$ 2 159 134,94	\$ 3 401 877,66	\$ 3 237 397,01	\$ 2 610 804,04
	Avance Físico Real	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
	Avance Físico Programado	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Avance Financiero Real	\$ 2 302 729,16	\$ 1 943 221,45	\$ 3 061 689,90	\$ 2 913 657,31	\$ 2 349 723,64
	Avance Financiero Programado	\$ 2 558 587,96	\$ 2 159 134,94	\$ 3 401 877,66	\$ 3 237 397,01	\$ 2 610 804,04
Derecho de Vía (Tala y Limpieza)	Monto por Tramos	\$ 330 281,61	\$ 278 717,24	\$ 439 139,74	\$ 417 907,35	\$ 337 022,06
	Avance Físico Real	86,36%	78,57%	34,61%	41,60%	12,89%
	Avance Físico Programado	47,00%	48,00%	48,00%	46,00%	46,00%
	Avance Financiero Real	\$ 285 221,77	\$ 218 980,08	\$ 151 996,95	\$ 173 852,83	\$ 43 449,89
	Avance Financiero Programado	\$ 155 232,36	\$ 133 784,28	\$ 210 787,07	\$ 192 237,38	\$ 155 030,15
Estructuras menores	Monto por Tramos	\$ 3 121 806,52	\$ 2 050 141,59	\$ 3 634 341,91	\$ 2 376 300,48	\$ 2 749 053,50
	Avance Físico Real	24,39%	19,43%	22,41%	27,62%	1,08%
	Avance Físico Programado	95,00%	64,00%	40,00%	44,00%	34,00%
	Avance Financiero Real	\$ 761 464,97	\$ 398 379,79	\$ 814 465,34	\$ 656 394,77	\$ 29 703,76
	Avance Financiero Programado	\$ 7 618 044,30	\$ 5 132 156,16	\$ 3 207 597,60	\$ 3 528 357,36	\$ 2 726 457,96
Obras de puentes (subestructura)	Monto por Tramos	\$ 17 723 207,56	\$ 11 407 944,71	\$ 29 139 583,83	\$ 21 804 098,30	\$ 4 241 091,05
	Avance Físico Real	9,00%	10,73%	0,00%	5,94%	0,00%
	Avance Físico Programado	67,00%	76,00%	15,00%	58,00%	34,00%
	Avance Financiero Real	\$ 1 595 249,60	\$ 1 223 655,25	\$ -	\$ 1 295 167,22	\$ -
	Avance Financiero Programado	\$ 11 874 549,07	\$ 8 670 037,98	\$ 4 370 937,57	\$ 12 646 377,01	\$ 1 441 970,96
Obras de Terracería	Monto por Tramos	\$ 16 843 886,10	\$ 14 214 177,35	\$ 22 395 493,46	\$ 21 312 672,21	\$ 17 187 638,88
	Avance Físico Real	33,55%	11,88%	2,29%	10,12%	0,00%
	Avance Físico Programado	55,00%	34,00%	36,00%	76,00%	64,00%
	Avance Financiero Real	\$ 5 651 304,90	\$ 1 688 341,77	\$ 512 621,33	\$ 2 157 048,68	\$ -
	Avance Financiero Programado	\$ 9 264 137,36	\$ 4 832 820,30	\$ 8 062 377,65	\$ 16 197 630,88	\$ 11 000 088,88
Obras de pavimento (Subrasante de grava, subbase, base y grava)	Monto por Tramos	\$ 21 231 499,42	\$ 17 916 785,74	\$ 28 229 228,31	\$ 26 864 346,21	\$ 21 664 795,33
	Avance Físico Real	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Avance Físico Programado	31,00%	4,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Avance Financiero Real	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Avance Financiero Programado	\$ 6 581 764,82	\$ 716 671,43	\$ -	\$ -	\$ -

3.8. En caso de haber sobrecumplimiento (mayores a 125%) de metas, explicar las causas que incidieron en ello.

No aplica.

3.9. Explicar los criterios de valoración de la clasificación de los programas/proyectos, cuando sus metas no coincidan con dicha clasificación. Por ejemplo, Programa/ Proyecto con clasificación "de acuerdo con lo programado" y alguna (s) de sus metas con clasificación "con riesgo de incumplimiento" o "con atraso crítico".

El diseño del proyecto, sufrió varios atrasos, según lo propuesto el plazo del diseño se amplió mediante Orden de Servicio No. 2, la cual fue producto de las modificaciones al diseño solicitadas por la Administración, para los cantones de Pococí, Guácimo, Siquirres, Matina, Limón, bajo la figura de eventos compensables, pero además a solicitud del contratista CHEC y se proyectó contar con este diseño hasta el mes de diciembre, faltando la revisión de la Administración. Sin embargo, se han presentado inconvenientes que han retrasado significativamente la entrega de los diseños finales como se tenía proyectado, y se trabaja en la atención de las observaciones que la administración trasladó al contratista.

Se cuenta con la orden de inicio de la fase constructiva, a pesar del retaso sufrido al no contar con los diseños del proyecto por parte de la empresa CHEC, con el fin de no seguir retrasando el inicio de las obras, se le dio el visto bueno al diseño de algunos puentes para que la empresa constructora iniciara con las labores de preparación de las plataformas de trabajo y el colado de los pilotes en algunos puentes, para el cierre del mes de diciembre la empresa continuo trabajando en los documentos faltantes para lograr el 100% del diseño y ubicar el proyecto en la fase II, sin embargo no se logró el objetivo y el avance en los diseños cerro nuevamente en un 97%.

Aun cuando se han presentado estos retrasos el proyecto no ha sido suspendido ni paralizado, se ha trabajado en atender estos retrasos con el contratista, para que el proyecto continúe en ejecución de acuerdo a los tiempos que se establecieron en el contrato del préstamo.

3.10. ¿Cuáles han sido los principales obstáculos o limitaciones que se presentan en el avance del proyecto a diciembre 2018?

El no contar con la totalidad del diseño final del proyecto, ya que continúa generando atrasos en el inicio en la fase constructiva. Y sigue están l proyecto con la fase I en proceso.

Modificaciones en el diseño del proyecto producto de las solicitudes de las comisiones de cada cantón, hace que se deba trabajar en una adenda con el contratista para se pueda trabajar en el diseño de estas obras adicionales. Esto también afecta la disponibilidad de fondos ya que se aumenta el costo de la obra y la administración no cuenta con los fondos necesarios.

La barrera del idioma ha sido un obstáculo, ya que la comunicación no se hace de manera directa, dependen de un traductor, lo que distorsiona el traslado de las ideas y el sentido que se desea transmitir entre las partes.

En temas ambientales se sigue arrastrando el problema de no contar con un regente forestal oficialmente inscrito para el proyecto, esto ha provocado algunos inconvenientes con el MINAE, que se deben atender.

3.11. Determinar los principales retos (obstáculos) a los que se enfrenta el Sector, para el cumplimiento de las metas.

Ver Aparte No. 5: Lista de riesgos generales del proyecto.

3.12. Detalle las "Lecciones aprendidas" presentadas durante el desarrollo del proyecto, indicando el impacto en el cumplimiento de los objetivos.

Proyecto: "Rehabilitación y ampliación a 4 (cuatro) carriles de la Ruta Nacional No. 32, sección: intersección con la Ruta Nacional No. 4-Limón"			
Fase del Proyecto	Etapa II Construcción	Fecha de reporte	Agosto 2018
Descripción del evento	La falta de actividades pertenecientes a la etapa de pre-inversión, con poca participación del personal experto en negociaciones preliminares, han afectado el desarrollo y avance del proyecto.		
Causas	Se han retrasado los procesos por trámites más largos para aprobaciones y hay procesos que aparecen conforme se va avanzando.		
Plan de acción tomado	Se asignaron funciones al personal disponible de la Unidad Ejecutora, a fin de dar atención a los procesos y trámites que surgieron y no se habían contemplado.		
Recomendaciones	Analizar proyectos anteriores y confeccionar una lista de los procesos que deben darse para el desarrollo del proyecto, e identificar al personal idóneo para los diferentes trámites, de manera que se facilite y se disminuya el tiempo entre gestiones y aprobaciones.		
Fotos y videos	N/A		

Proyecto: "Rehabilitación y ampliación a 4 (cuatro) carriles de la Ruta Nacional No. 32, sección: intersección con la Ruta Nacional No. 4-Limón"			
Fase del Proyecto	Etapa II Construcción	Fecha de reporte	Agosto 2018
Descripción del evento	La falta de personal que integre la totalidad de la Unidad Ejecutora desde el inicio del proyecto.		
Causas	Se presentó recarga de funciones, atrasos en elaboración de carteles, revisión de documentos, entre otros.		
Plan de acción tomado	Se justificaron las plazas necesarias y se coordinó con el departamento de Recursos Humanos para publicar los anuncios correspondientes, se recibieron los curriculums de los candidatos y se programaron las entrevistas en los casos que fue necesario. Se le dio seguimiento al proceso hasta que se completó la Unidad Ejecutora.		
Recomendaciones	Identificar el personal necesario para las tareas que se deben desarrollar, ya que hasta que se logró la composición al 100% de la Unidad Ejecutora se pudieron atender las actividades en cada área, dividiendo las funciones pertinentes.		
Fotos y videos	N/A		

Proyecto: "Rehabilitación y ampliación a 4 (cuatro) carriles de la Ruta Nacional No. 32, sección: intersección con la Ruta Nacional No. 4-Limón"			
Fase del Proyecto	Etapa II Construcción	Fecha de reporte	Agosto 2018
Descripción del evento	Se debe de involucrar los altos jefes de las instituciones para conseguir los permisos necesarios para las relocalizaciones de los servicios públicos y permisos ambientales.		
Causas	Se han retrasado los procesos por trámites más largos para aprobaciones ya que deben ser analizados por juntas administrativas o por los directores de otras instituciones, alargando los tiempos de respuesta. Las personas que formulan y negocian las condiciones del proyecto no están presentes en la Unidad Ejecutora para el desarrollo del proyecto.		
Plan de acción tomado	Se enviaron oficios y se organizaron reuniones para dar a conocer los alcances del proyecto y las tareas que debían cumplir las instituciones involucradas, se le da seguimiento con la ayuda de la empresa gestora a los cronogramas de trabajo tanto del ICE como RECOPE para dar un adecuado acompañamiento en los trabajos asignados.		
Recomendaciones	Mantener informados a los jefes de las diferentes instituciones involucradas, para que se identifiquen con el proyecto y puedan colaborar en la resolución de trámites en un menor tiempo.		
Fotos y videos	N/A		

Proyecto: "Rehabilitación y ampliación a 4 (cuatro) carriles de la Ruta Nacional No. 32, sección: intersección con la Ruta Nacional No. 4-Limón"			
Fase del Proyecto	Etapa II Construcción	Fecha de reporte	Agosto 2018
Descripción del evento	Formulación de proyecto tomando en cuenta necesidades de las comunidades aledañas.		
Causas	Se firma un contrato con la formulación del proyecto y las obras a desarrollar, luego las comunidades presentan solicitudes de obras adicionales que deben tomarse en cuenta, esto retrasa el avance de la obra ya que se deben diseñar y construir más obras de las proyectadas, aumenta el costo del proyecto y cambia los programas de trabajo que se habían trazado para el desarrollo de las obras.		
Plan de acción tomado	Se realizaron reuniones con las diferentes comunidades para presentar una lista de las obras que solicitaron adicionar al proyecto, para analizar y ver si es posible realizarlas en el tiempo establecido en el proyecto original. Se le comunicó al contratista de la obra para hacer una agenda que contemple el diseño de las nuevas obras y se trabaja en la búsqueda de los fondos para la construcción de las mismas.		
Recomendaciones	Como parte de la formulación del proyecto se debe solicitar a las comunidades aledañas una lista de obras que consideren deben desarrollarse con el proyecto para realizar un solo diseño y que no se presenten retrasos una vez iniciado el proyecto.		
Fotos y videos	N/A		

Se mantienen las lecciones aprendidas presentadas del informe de noviembre 2018.

Importante mencionar que dar un constante seguimiento a las actividades programadas, permite un mejor manejo y cumplimiento de las metas, con los diferentes actores que intervienen en el desarrollo del proyecto.

4. Aspectos técnicos y estado actual del proyecto

En este aparte, se mencionarán temas como: la relocalización de servicios públicos, expropiaciones, procedimiento de evaluación de impacto ambiental y viabilidad ambiental y exoneraciones.

El estado actual del proyecto, es que se encuentra en la fase II Construcción, emitida mediante la Orden de Servicio No.3, a partir del 20 de noviembre del 2017, con una fecha prevista de finalización según dicha Orden para el 04 de octubre de 2020. Al cierre de diciembre se continua con la fecha de finalización sin cambio alguno.

Sin embargo, es oportuno indicar, que de la fase I Ejecución del diseño, la fecha original de finalización aprobada mediante la orden de servicio número 1 fue el 13 de agosto 2017, la cual se trasladó mediante la orden de servicio número 2 para el 30 de setiembre 2017. La fecha final del diseño de obras se desplazó debido a la ampliación de plazo por solicitudes de cambio al diseño, por parte de las comunidades y a solicitud del contratista, quienes entregaron los diseños finales el día 15 de diciembre del 2017. Durante el 2018 se les ha dado atención a los documentos faltantes para completar los diseños, se esperaba que al cierre de este mes se tuviera la totalidad de la documentación entregada, para que el período de revisión y aprobación de los diseños por parte de la Administración que es de 45 días calendario, finalizara en el mes de febrero, sin embargo, esta meta no se cumplió y continúa pendiente la entrega final de los diseños.

El porcentaje de avance de la fase de diseño del proyecto al mes de setiembre es de un 97%, el proyecto continúa con la primera etapa en proceso, que es de Diseño y el avance real se estimó cercano al 99%, comprendiendo que el diseño efectivamente fue entregado por CHEC, pero al realizar la revisión preliminar por parte de la UE, se detectó información faltante en el mismo, que no fue entregada por CHEC. La empresa contratista ha estado trabajando en la entrega de documentos pendientes, desde mediados del mes de diciembre del 2017, aun cuando las entregas han estado incompletas la Administración se ha involucrado de lleno en la revisión y aprobación de los diseños solicitando aclaraciones y subsanes a los diseños recibidos, hasta no contar con los documentos completos y aplicadas las observaciones expuestas no se darán por aprobados los diseños finales del proyecto.

4.1. Relocalización de servicios públicos

Con todo lo relacionado con el objeto del presente proyecto, será responsabilidad de las instituciones prestatarias de servicios públicos competentes realizar la relocalización de los servicios públicos, conforme a sus competencias y zonas de acción.

Para cumplir esta disposición, la Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32, coordinó con las instituciones prestatarias del servicio público, desde el inicio del proceso de anteproyecto de la obra, para efectos de facilitar su programación y, una vez concluidos los diseños definitivos, comunicará a la institución prestataria del servicio público competente los diseños de la obra de infraestructura vial, o bien, el comunicado oficial de solicitud de trabajos de relocalización por realizar, así como el plazo en que dichas acciones y obras deberán ser realizadas. Lo anterior, para que las instituciones prestatarias de servicios públicos procedan con las relocalizaciones respectivas, dentro del pazo indicado, el cual será contado a partir del día hábil siguiente de realizada la comunicación oficial.

El costo de los diseños y las obras de relocalización que se deban realizar de acuerdo con los diseños de la obra será asumido por el proyecto, en el tanto la ejecución de las obras físicas en el derecho de vía, tendientes a realizar dichas relocalizaciones, se realicen de acuerdo con el plazo indicado en el párrafo anterior. Cuando las obras físicas para la relocalización de servicios públicos en el derecho de vía no sean ejecutadas de acuerdo con el plazo indicado en el párrafo anterior, la institución prestataria del servicio público competente cancelará la totalidad del costo de los diseños y las obras de relocalización.

Al mes de diciembre se cuenta con los siguientes aportes y avances:

- El contratista de la obra trabaja en la relocalización de los acueductos, mediante una empresa con experiencia en este campo, ya que el A y A no cuenta con los recursos necesarios para asumir los trabajos y no se puede continuar a la espera de una solución.
- Se realizan trabajos de auscultación (búsqueda e identificación de tubería vieja del AyA).
- Se inicia la colocación de tubería de PVC en algunos tramos.
- Se coordinó con el ICE y los Operadores de Telecomunicaciones la identificación puntual de servicios afectados. Y se alcanza el 100% del inventario de los servicios a relocalizar. Y se trabaja semanalmente con un cronograma de acuerdo a las necesidades del contratista. Al cierre del mes de diciembre se logran los siguientes porcentajes de avances.

REUBICACIÓN SERVICIOS ICE					
AVANCE ACUMULADO					
AL 31-DIC-18					
ICE	Inicio	Fin	Trabajos aéreos (Energía - Telecomunicaciones)	Trabajos canalización (Fibra óptica)	Trabajos puentes
TRAMO I	48+200	67+800	6,37%	0,00%	23,33%
TRAMO II	67+800	84+340	1,38%	0,00%	13,33%
TRAMO III	84+340	110+400	1,58%	0,00%	8,47%
TRAMO IV	110+400	135+200	15,32%	57,53%	17,78%
TRAMO V	135+200	156+653	0,00%	0,00%	0,00%
			24,66%	57,53%	62,91%
				42,71%	

REUBICACIÓN SERVICIOS CABLERAS				
AVANCE ACUMULADO				
AL 31-DIC-18				
TIGO UFINET	Inido	Fin	Trabajos aéreos	Trabajos puentes
TRAMO I	48+200	67+800	90,00%	100,00%
TRAMO II	67+800	84+340	100,00%	100,00%
TRAMO III	84+340	110+400	70,00%	60,00%
TRAMO IV	110+400	135+200	40,00%	40,00%
TRAMO V	135+200	156+653		
			60,00%	60,00%
			60,00%	

4.2. Expropiaciones

Los procedimientos de adquisiciones directos de bienes y/o derechos inmuebles y las expropiaciones correspondientes a estos deberán realizarse en la forma más expedita posible y se considerarán de interés público.

Para los efectos anteriores, se observarán las disposiciones respectivas de la Ley No. 7495, Ley de Expropiaciones, del 3 de mayo de 1995, y sus reformas, procurando la mayor celeridad.

En caso de que sea necesario llevar el trámite de adquisición al proceso jurisdiccional de expropiación por parte del expropiante, una vez efectuado el depósito del monto del avalúo administrativo ante el órgano jurisdiccional correspondiente, este deberá, en un plazo máximo de tres días hábiles, dictar la resolución de entrada en posesión, la cual será notificada a los propietarios o poseedores, quienes tendrán un plazo hasta de quince días hábiles para desalojar o desocupar el bien inmueble. La resolución que se emita no tendrá recurso alguno en sede judicial y se podrá entrar en posesión de manera inmediata.

Todos los trámites administrativos necesarios para las expropiaciones correspondientes correrán por parte del proyecto.

Al mes de diciembre se cuenta con los siguientes aportes y avances:

- Se trabaja en conjunto con el Contratista de las expropiaciones, para el análisis y reducción de la cantidad de terrenos a expropiar, tomando en cuenta que, con la construcción de muros, se minimicen los trámites.
- A través del Gestor del Proyecto se realizará la contratación de personal de apoyo para el DABI, elaboración de planos y de ser necesario para la Dirección de inspección vial y Demoliciones del MOPT para liberar el derecho de vía de invasiones.

- El contratista realiza labores de construcción en zonas que no se vean afectadas por las expropiaciones o invasiones, para no retrasar el avance de las obras, mientras se trabaja en la elaboración de los planos catastrados.
- Al cierre del mes de diciembre se presentaron #93 planos integrados al catastro para que se inicie con el proceso de validación.
- También se cuenta con #53 planos ya inscritos y #16 están en proceso de dibujo.

4.3. Aspectos de impacto ambiental y viabilidad ambiental

Las actividades y las obras como un todo que desarrolle el proyecto deberán cumplir la evaluación de impacto ambiental por medio de trámites expeditos, con el fin de satisfacer el fin público y cumplir los objetivos para los cuales se aprobó la Ley No. 9293.

El 20 de Julio de 2016 fue entregado ante la SETENA el Estudio de Impacto Ambiental, Expediente No. 8883-2012 SETENA, Resolución No. 795-2014-SETENA.

Al mes de diciembre se cuenta con los siguientes aportes y avances:

- Se cuenta con la Viabilidad Ambiental emitida por la SETENA.
- Las Regencias Forestal y Ambiental entregarán informes periódicos durante la construcción de la obra.

Supervisión técnica de obra.

- Se cuenta con presencia permanente de la regencia ambiental para atender cualquier tema de forma inmediata y atiende cualquier consulta de parte de la comunidad involucrada en el proyecto.
- Se coordinan temas y actuaciones ambientales con todas las Instituciones locales, como Municipalidades, Ministerios, Comités, Asociaciones.
- Ya se cuenta con personal para las diferentes oficinas de COAPRO ubicadas en Siquirres, Municipalidad de Guácimo, Pococí y Limón, donde se atenderán consultas y denuncias relacionadas con el proyecto.
- Se realizan reuniones de seguimiento semanales ambientales con los actores que participan en el proyecto

4.4. Exoneración

Se eximen de todo pago las operaciones del proyecto por concepto de timbres, avalúos, impuestos de inscripción de la constitución, endoso, cancelación de hipotecas, impuesto de contratos de prenda, pago de derechos de registro, así como de cualquier tasa o impuesto de carácter nacional o municipal.

Las adquisiciones de obras, bienes y servicios no estarán sujetas al pago de ninguna clase de impuestos, tasas, sobretasas, contribuciones ni derechos, en la medida en que las contrataciones se realicen con estricto apego a esta ley y se incorporen al fideicomiso.

Se colabora con el constructor en los trámites de exoneraciones ante el Ministerio de Hacienda, a fin de minimizar los trámites y que no surjan atrasos por estos procesos.

4.5. Estudio Arqueológico:

Se entregó propuesta a la Comisión Arqueológica Nacional. Se espera tener un avance del 40% del Estudio para la fecha de inicio de la Construcción de obras y se propondrá a la CAN liberar zonas para poder iniciar trabajos sin afectar cronogramas propuestos por el contratista.

Como se mencionó para el cierre de setiembre, con ayuda del gestor se contrata una firma consultora para intervenir los sitios identificados en el primer estudio y lograr su liberación para el avance normal de las obras.

Al cierre del mes de diciembre se continuo con el avance de los 7 sitios arqueológicos, se ejecutó una inspección por parte de personal del Museo Nacional de Costa Rica (MNCR), y se continua con los monitoreos de los movimientos de tierra de las diferentes zonas arqueológicas identificadas en el derecho de vía.

En el siguiente cuadro se refleja el avance de los trabajos por cada zona identificada en el derecho de vía.

Sitio	Trabajo de campo		Trabajo de Laboratorio
	Sondeo	Ampliaciones	
Nuevo Corinto NC1	100%	No aplica	100% material lavado, pendiente marcado y análisis.
Nuevo Corinto NC2	100%	No aplica	100% material lavado, pendiente marcado y análisis.
Río Costa Rica	100%	0%	30%
Río Danta RD1	100%	0%	30%
Río Danta RD2	100%	60%	30%
La Fuente	100%	60%	0%
La Selva LS1	100%	0%	0%
La Selva LS2	100%	0%	0%
Las Mercedes	0%	0%	0%
Williamsburg	100%	No aplica	30%

4.6. Corta de árboles:

Se tiene completo el inventario forestal a ambos lados de la carretera. Además, se coordinó con el SINAC un protocolo para la corta de árboles. A partir del 19 de marzo se inició con la tala de los árboles que se encuentran en la vía en construcción y a la fecha de trabaja de acuerdo al programa establecido.

Requisitos previos incluidos en la Resolución de SETENA: Se está coordinando con el Contratista para tenerlos listos y entregarlos antes del inicio formal de la Construcción, conforme a lo solicitado en esa Resolución.

Al cierre del mes de cuenta con el 48.45% de avance en los trabajos programados.

4.7. Principales avances del proyecto al mes de diciembre.

- Se reciben mensualmente los informes del gestor con el avance en las actividades y el seguimiento que le da a la empresa constructora.
- Se logra en conjunto con el gestor la contratación de servicios profesionales para varios procesos que estaban retrasados y para los cuales la unidad ejecutora no contaba con los insumos necesarios.
- Se alcanza una ejecución financiera del 22%, de los fondos del proyecto, y un 12% del monto de la contrapartida, se cierra el mes de diciembre con una factura pendiente de pago, correspondiente al 85% del financiamiento con el EXIMBANK, las obligaciones con los profesionales independientes contratados quedaron al día al cierre del mes de acuerdo a los informes aprobados.

4.8. Los principales obstáculos que se han presentado

Dentro de los principales obstáculos es no contar con el diseño final por parte de la empresa CHEC, que debió presentar meses atrás. Un aspecto puntual ha sido el idioma, ya que las observaciones se le trasladan en español, los traductores las transcriben en chino y luego se vuelven a traducir al español, esto ha generado algunas confusiones en las especificaciones técnicas solicitadas, que han tenido que atenderse y ha tomado más tiempo del que se estimaba.

Al cierre del mes de diciembre continuamos teniendo problemas con este aspecto, por lo que la empresa constructora tuvo que contratar los servicios de una firma que le dé apoyo en estos temas para que pueda entregar los diseños al 100% tan pronto como puedan.

Como parte de las lecciones aprendidas que se expusieron anteriormente, el no contar con personal de apoyo que formuló y negoció las condiciones iniciales del proyecto, ha retrasado algunos procesos, ya que el personal nuevo, ha tenido que buscar otros medios para lograr vencer algunos obstáculos y que las actividades programadas se lleven a cabo de acuerdo a los tiempos programados.

5. Lista de riesgos generales del proyecto

A continuación, lista de riesgos generales que se identifican para el proyecto:

 PROYECTO REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RUTA NACIONAL N° 32, SECCIÓN: INTERSECCIÓN CON LA RUTA NACIONAL N° 4 – LIMÓN - Eximbank Sector: Transporte e infraestructura Riesgos del Proyecto ^{1/} 					
Detalle los riesgos identificados ^{2/}	Impacto que tiene la materialización del riesgo indicado en términos del Alcance, Costo y Tiempo ^{3/}	Detalle las acciones tomadas o por tomar para mitigar o subsanar estos riesgos	Indique los responsables	Fecha de inicio y Fecha de finalización ^{4/}	Estado actual de las acciones (Plan de Acción)
Retraso en la entrega del Diseño final de las obras realizado por CHEC en el tiempo establecido, por lo que se atrasa también la aprobación por parte de la administración.	<p>El impacto se puede presentar en la etapa de Construcción, ya que no se pueden iniciar las obras hasta no tener concluidos y aprobados los diseños.</p> <p>Se puede generar un sobre precio del valor inicial, al no iniciar en el tiempo estimado la etapa de construcción.</p>	<p>Contratación del personal adecuado y calificado para la revisión de los diseños que ya se han recibido.</p> <p>Como plan de acción la UE, distribuye y revisa grupalmente los diseños y se apoya en los consultores expertos a contratar.</p> <p>Se logra la contratación del gestor que le da seguimiento a las labores que realiza CHEC.</p>	UE-CONAVI-MOPT	Enero 2016 - Octubre 2018.	<p>Este riesgo minimiza su impacto, con el seguimiento y acompañamiento que se le ha dado a la empresa, ya que se ha logrado avanzar poco a poco con la atención a las observaciones y la entrega de los documentos faltantes.</p> <p>Al finalizar el mes de diciembre se conoce que el contratista, aen conjunto con una firma consultora trabaja en los documentos finales de los diseños para entregarlos a la administración tan pronto como les sea posible.</p> <p>Se mantiene el 98% de los diseños entregados y se logra la revisión y aprobación parcial de un 97% de los mismos.</p>
La barrera del idioma entre los funcionarios CHEC y CONAVI	Al tener que traducir la descripción de cada diseño se pueden confundir o cambiar palabras que distorcionen el resultado final solicitado.	Se ha debido prestar mas atención a la revisión de los documentos recibidos para corroborar que efectivamente no se materialice el riesgo y se presenten diseños con errores o diferencias entre lo solicitado y lo entregado.	CONAVI	Enero 2016 - Octubre 2018	<p>Se toma mas tiempo de lo esperado ya que se debe comparar la solicitud presentada contra el producto recibidos.</p> <p>Si se encuentran inconcistencia se le deben hacer nuevamente observaciones a la empresa constructora y se solicita la corrección de las mismas.</p>
Aumento en la estimación de recursos presupuestarios y desembolsos, debido a obras adicionales por solicitud de las comunidades.	<p>La comunidades que estan cerca de la carretera que comprende el proyecto, presentaron solicitudes de obras adicionales que mejoran los accesos y que deben atenderse.</p> <p>Estas obras adicionales implica tiempo y recursos con lo que no se cuentan, lo que pone en riesgo la ejecución del proyecto en el tiempo establecido y aumenta el costo del proyecto.</p>	<p>Acercamientos con las comunidades donde se desarrolla las obras y análisis de las necesidades surgidas para el proyecto.</p> <p>Valoración técnica y económica de las obras adicionales de acuerdo a las necesidades surgidas de las comunidades.</p> <p>Solicitud y búsqueda de fondos adicionales para incluir las obras técnicamente factibles y viables.</p> <p>Iniciar proceso de contratación de obras adicionales y ampliar el Contrato de CHEC.</p>	UE-CONAVI-MOPT	Enero 2016 - Octubre 2020	<p>Se realizan estudios de viabilidad y factibilidad técnica para buscar los fondos necesarios para el desarrollo de las obras adicionales que solicitaron las comunidades y que fueron analizadas y abaladas por la administración.</p> <p>Se trabaja en una adenda con el contratista para lograr los diseños de estas obras adicionales.</p>

Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32.

 PROYECTO REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RUTA NACIONAL N° 32, SECCIÓN: INTERSECCIÓN CON LA RUTA NACIONAL N° 4 – LIMÓN - Eximbank Sector: Transporte e infraestructura Riesgos del Proyecto ^{1/} 					
Detalle los riesgos identificados ^{2/}	Impacto que tiene la materialización del riesgo indicado en términos del Alcance, Costo y Tiempo ^{3/}	Detalle las acciones tomadas o por tomar para mitigar o subsanar estos riesgos	Indique los responsables	Fecha de inicio y Fecha de finalización ^{4/}	Estado actual de las acciones (Plan de Acción)
Condiciones Climáticas adversas durante el desarrollo de la obra durante la Etapa de Construcción (lluvias, deslizamientos, entre otras.)	<p>Por ser una zona de cambios climáticos constantes e inesperados, se pueden presentar alteraciones en el cronograma de trabajo de la empresa constructora.</p> <p>Los deslizamientos y las fuertes lluvias pueden retrasar y generar mayor trabajo del que se ha identificado para cada actividad aumentando también el costo de la obra.</p> <p>Atrasos en el cronograma de ejecución del</p>	<p>Control adecuado de protección en la zona de trabajo y seguimiento periódico para disminuir la probabilidad de materialización del riesgo.</p> <p>Valoración de los daños que se puedan presentar.</p> <p>Aplicar las pólizas del Contratista en los casos que se determine la responsabilidad del mismo.</p> <p>Atención personalizada de los casos y de los afectados para garantizar la resolución de los problemas.</p>	UE-CONAVI-MOPT	Enero 2016 - Octubre 2020	<p>Este riesgo es de la segunda etapa del proyecto, Etapa de Construcción.</p> <p>Ya se inició la construcción de las obras, por lo que se valora periódicamente las condiciones climáticas a fin de minimizar consecuencias.</p>
Atraso en el proceso de adquisición del Derecho de Vía y liberación del Derecho de Vía	<p>Pueden presentarse atrasos en la segunda etapa del proyecto al no contar con los terrenos liberados en el momento de iniciar la construcción de las obras.</p> <p>Esto puede acarrear sobrecostos por cobro de costos indirectos y daños y perjuicios por parte del contratista y el aumento de la plusvalía de los terrenos con el paso de los años.</p> <p>Atrasos en el cronograma de ejecución del proyecto y en la entrega final.</p>	<p>Informar al DABI del espacio necesario para iniciar las expropiaciones.</p> <p>Apoyar al DABI en el proceso de Gestoría Vial.</p> <p>Apoyar al Departamento de Inspección Vial y Demoliciones del MOPT en el proceso de liberación del Derecho de vía existente que esté invadido en la liberación del Derecho de vía adquirido.</p> <p>Informar al Departamento de Inspección Vial y Demoliciones del MOPT para realizar una inspección y analizar las invasiones existentes.</p> <p>Solicitar a CHEC el dato final de las expropiaciones, terminar la revisión final y luego transmitir esta información definitiva al DABI.</p>	UE-CONAVI-MOPT	Enero 2016 - Octubre 2020	<p>Ya se tiene la afectación definitiva necesaria de las expropiaciones y se está realizando la revisión para analizar la posibilidad de disminuirlas y programar las obras.</p> <p>Se han realizado visitas al lugar donde se desarrolla el proyecto, para analizar posibles expropiaciones.</p> <p>Se logra con la ayuda del gestor la contratación de una firma consultora que trabajara en los planos catastrados, a la fecha se han presentado #93 planos al catastro para validación y se cuenta con #53 ya inscritos.</p> <p>Se da seguimiento con las asesoras legales, para notificar a los dueños de las propiedades que se han identificado, para expropiar, de manera que se den por enterados de las gestiones que se lleven a cabo para la adquisición de los respectivos terrenos, sin embargo, dada la situación de que muchos de estos dueños no habitan en/o cerca de las propiedades, se complica un poco localizarlos.</p>
Atrasos e incremento en el plazo y costo de la obra (diseño y construcción).	<p>Incumplimiento del cronograma establecido para cada etapa del proyecto.</p> <p>Incremento de costos, dado que, en el proceso de la contratación, el contratista se basa en los términos de referencia iniciales.</p>	<p>Reuniones con la empresa CHEC para la revisión del cartel de contratación.</p> <p>Comunicación constante mediante teléfono, correo y oficios, para que el contratista atienda y establezca mecanismos para cumplir con el periodo otorgado por el prestamista para la ejecución de las obras.</p>	UE-CONAVI-MOPT	Enero 2016 - Octubre 2020.	<p>Revisión constante del contrato y los avances de CHEC para conocer posibles ajustes o cambios.</p> <p>En atención a las necesidades de las comunidades se analiza la posibilidad de preparar una adenda al contrato de CHEC, para construir obras adicionales en paralelo con las ya programadas en la formulación del proyecto.</p> <p>Seguimiento continuo con la ayuda del Gestor del proyecto para que se atiendan observaciones y solicitudes realizadas por la administración y se logre el cumplimiento del cronograma de trabajo que lleva la empresa constructora y no se tenga que negociar una ampliación al plazo establecido del proyecto.</p>

6. Conclusiones

El proyecto denominado "Rehabilitación y ampliación a 4 (cuatro) carriles de la Ruta Nacional No. 32, sección: intersección con la Ruta Nacional No. 4-Limón", ayuda a la disminución del congestionamiento vial, lo que a su vez reducirá considerablemente el tiempo de viaje, esto genera un incremento en la velocidad promedio de los viajes que usualmente se realizan y por consecuencia un ahorro económico para los usuarios de este corredor vial.

El proyecto Ruta Nacional No. 32 reduce notablemente la probabilidad de accidentes, por causa de las altas velocidades que se asocian con las carreteras tipo autopista, por la falta de dispositivos de seguridad vial. Este proyecto provee elementos de protección en los márgenes de la carretera tales como barreras centrales o laterales rígidas de concreto, las cuales permiten reducir la gravedad de las lesiones de los ocupantes del vehículo y las pérdidas materiales producto de la colisión.

La calidad de la superficie de ruedo, su resistencia al deslizamiento, la disposición de espaldones, los carriles de aceleración y desaceleración, las bahías de autobuses, el alineamiento vertical y horizontal de la vía, las curvaturas de la carretera en combinación con su peralte y velocidad de diseño, entre otros, son todos factores de diseño vial que otorgarán un nivel de seguridad muy superior.

Como consecuencia de la reducción en los tiempos de viaje y las mejoras en la infraestructura y en la seguridad vial, constituyen beneficios para la sociedad, por ejemplo, la posibilidad de una mejor oferta de servicios de transporte público por autobús, que a su vez repercute positivamente en una reducción del volumen de tránsito privado y todos los costos adicionales que su uso implica, en comparación al viaje en autobús.

Otros factores que se pueden citar son el incremento en el valor de las propiedades o terrenos cercanos al proyecto, gracias a la nueva oferta de tiempos de viaje; y al mismo tiempo la posibilidad de un desarrollo mucho mayor en la zona y otros encadenamientos económicos, que a su vez generen nuevas fuentes de empleo.

A pesar de los retrasos que se han tenido en el inicio de la obra, la Unidad Ejecutora de este proyecto mediante las lecciones aprendidas y el reto que se ha tomado con la firma de la Ley 9293, ha trabajado en la mejora y la atención continua a estos obstáculos, para alcanzar los objetivos y metas que se plantearon en la ejecución del proyecto.

Se supervisan las actividades programadas con la ayuda del gestor, ya que la responsabilidad y ejecución del proyecto a satisfacción, recae sobre la administración de nuestra institución, y como parte de los compromisos adquiridos por esta unidad el éxito del proyecto está en nuestras manos.

ANEXOS

Pagos efectuados**Desembolsos efectuados:**

Desembolsos Tramitados			
Fecha	No. de factura	Monto	Asunto
13-dic-16	03	\$13,967,801.61	Anticipo del contrato.
28-dic-16	06	\$79,150,875.80	Anticipo del contrato.
13-jul-17	10	\$1,899,621.02	Avance No. 1, diseño de obras
10-may-17	09	\$335,227.24	Avance No. 1, diseño de obras
04-oct-17	12	\$419,034.05	Avance No. 2, diseño de obras
09-mar-18	15	\$502,840.86	Avance No. 3, diseño de obras
30-may-18	16	\$251,420.43	Avance No. 4, diseño de obras
17-jul-18	13-14 y 17	\$6,648,673.56	Avance No. 2, 3 y 4 diseño de obras
26-dic-18	002 y 003	\$802,023.24	Avance No. 5, construcción de obras 1P y 1P relocalización de acueductos
	Total	\$103,977,517.81	

Pagos efectuados:

Facturas Tramitadas Préstamo Blando			
Fecha	No. de factura	Monto	Asunto
16-dic-16	06	\$79,150,875.80	Anticipo del contrato.
03-abr-17	10	\$1,899,621.02	Avance No. 1, diseño de obras
17-jul-18	13	\$2,374,526.27	Avance No. 2, diseño de obras
17-jul-18	14	\$2,849,431.53	Avance No. 3, diseño de obras
17-jul-18	17	\$1,424,715.76	Avance No. 4, diseño de obras
	Total	\$87,699,170.38	

Facturas Tramitadas Contrapartida Gobierno de Costa Rica			
Fecha	No. de factura	Monto	Asunto
13-dic-16	03	\$13,967,801.61	Anticipo del contrato.
03-abr-17	09	\$335,227.24	Avance No. 1, diseño de obras
04-oct-17	12	\$419,034.05	Avance No. 2, diseño de obras
09-mar-18	15	\$502,840.86	Avance No. 3, diseño de obras
30-may-18	16	\$251,420.43	Avance No. 4, diseño de obras
26-dic-18	002	\$432,984.14	Avance No. 5, construcción de obras 1P
26-dic-18	003	\$369,039.10	1P relocalización de acueductos
	Total	\$16,278,347.43	

Monto total facturas tramitadas: \$103,977,517.81

Salarios y otros gastos Unidad Ejecutora reportados		
Fecha	Monto	Asunto
31-dic-17	\$424,225.93	Salarios y viáticos
31-mar-18	\$55,584.54	Salarios y viáticos
30-jun-18	\$50,293.72	Salarios y viáticos
30-ago-18	\$11,167.62	Servicios de consultoría
30-sep-18	\$106,911.00	Salarios y viáticos
30-sep-18	\$283,340.43	Servicios de consultoría
31-dic-18	\$93,431.99	Salarios y viáticos
31-dic-18	\$666,699.14	Servicios de consultoría
	\$1,691,654.37	

Fuente: Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32

Plan de Ejecución del Proyecto (PEP) preliminar

ANALISIS DE AVANCE DEL CONTRATISTA DE ACUERDO A PROGRAMA DE TRABAJO VIGENTE							
Actividad	Avance	Tramo					TOTAL
		Tramo I. Cruce Ruta No. 4 - Pococí	Tramo II. Pococí - Guácimo	Tramo III. Guácimo - Siquirres	Tramo IV. Siquirres - Matina	Tramo V. Matina - Limón	
Derecho de Vía (Tala y Limpieza)	Avance Físico Real	86.36%	78.57%	34.61%	41.60%	12.89%	50.81%
	Avance Físico Programado	47.00%	48.00%	48.00%	46.00%	46.00%	
Estructuras menores	Avance Físico Real	24.39%	19.43%	22.41%	27.62%	1.08%	18.99%
	Avance Físico Programado	95.00%	64.00%	40.00%	44.00%	34.00%	
Obras de puentes (subestructura)	Avance Físico Real	9.00%	10.73%	0.00%	5.94%	0.00%	5.13%
	Avance Físico Programado	67.00%	76.00%	15.00%	58.00%	34.00%	
Obras de Terracería	Avance Físico Real	33.55%	11.88%	2.29%	10.21%	0.00%	11.59%
	Avance Físico Programado	55.00%	34.00%	36.00%	76.00%	64.00%	
Obras de pavimento (Subrasante de	Avance Físico Real	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	Avance Físico Programado	31.00%	4.00%	0.00%	0.00%	0.00%	

RESUMEN	
AVANCE FISICO REAL	3.91%
AVANCE FISICO PROGRAMADO	26.29%

Debido a los retrasos que se han presentado en algunos procesos, las fechas programadas se han trasladado.

Sin embargo, no se cuenta con el cronograma más actualizado ya que las obras que se están realizando son complementarias, una vez iniciada las obras de construcción relevantes se llevaran a la realidad las fechas de cada proceso

Fotografías con avances de las obras.

Trabajos en el puente del Río Corinto.



Trabajos en el puente del Río Blanco. Este es de los puentes más avanzados y ya se inicia la construcción de las columnas de las bases.



Trabajos en el puente del Río Danta



Trabajos en el puente sobre el Río Molinos



Trabajos en el puente sobre el Río Guácimo



Trabajos en el puente sobre el Río Guacimito



Trabajos en el puente sobre el Río Parismina



Trabajos en el puente sobre el Río Barbilla.



Trabajos en el puente sobre el Río Quebrada Calderón



Trabajos en el puente sobre el Río Aguas Claras



Trabajos en el puente sobre el Río San Miguel



Trabajos en el puente sobre el Río Rojo

