

Avance del proyecto "Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional N° 32 Carretera Braulio Carillo, Sección Intersección Ruta Nacional N° 4 (Cruce a Sarapiquí)-Limón"

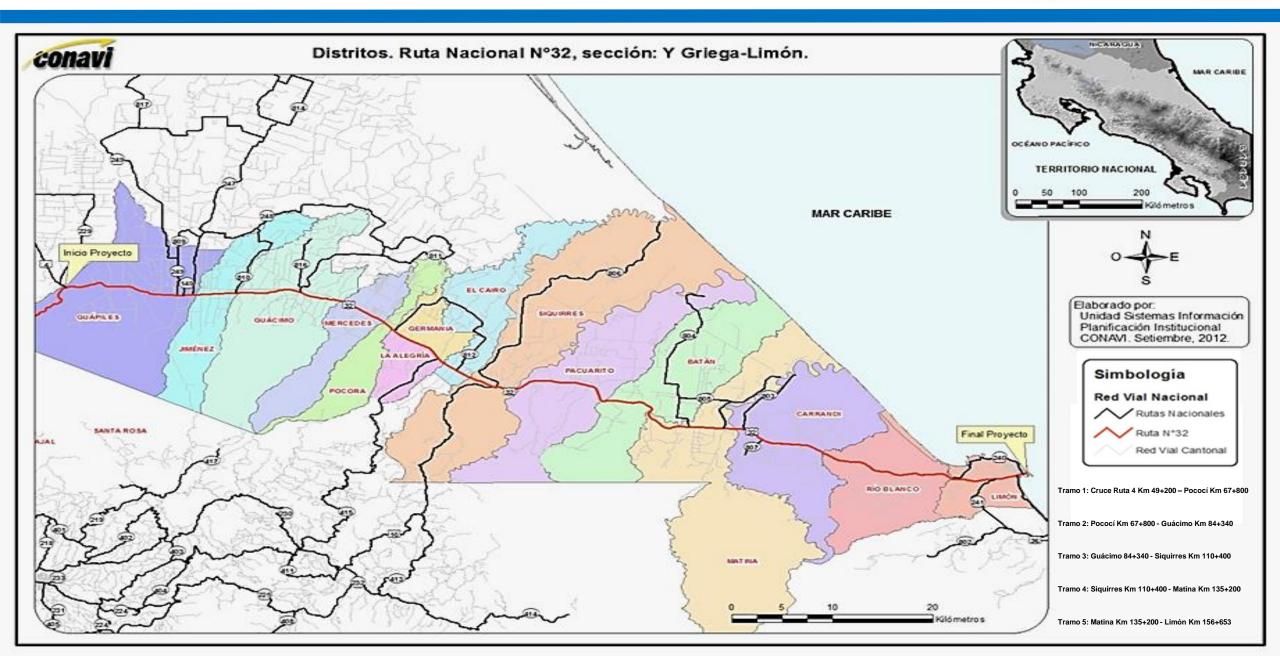
Precisión: 60.5 m Tiempo: 10 junio 2023 10:00 a m. Nota: K107+000.L.I. MAC-2da capa carril exte

Junio 2023 Unidad Ejecutora RN 32

## **Ubicación del Proyecto**







## **Alcance del Proyecto**





Ampliación a cuatro vías (cuerpo nuevo) y rehabilitación de la vía (cuerpo existente).

Duplicación y reforzamiento de 33 puentes existentes.

Construcción de pasos a desnivel (13 PSV).

Construcción de retornos e intersecciones (11 Retornos y 4 intersecciones a nivel).

Construcción de intercambios (5 intercambios principales).

Construcción de obras de seguridad vial como: puentes peatonales, bahías para autobuses, ciclovías, aceras, cordón y caño, cunetas revestidas, calles marginales, entradas a casas y fincas y otros componentes definidos en el Anteproyecto Referencial.

Elaboración de estudios e implementación de obras y medidas de mitigación ambiental y social.

Construcción de obras para la reubicación de servicios públicos afectados por el Proyecto.

Revisión sistema de drenajes.



## Información Contractual del Proyecto





Contrato: CONAVI-001

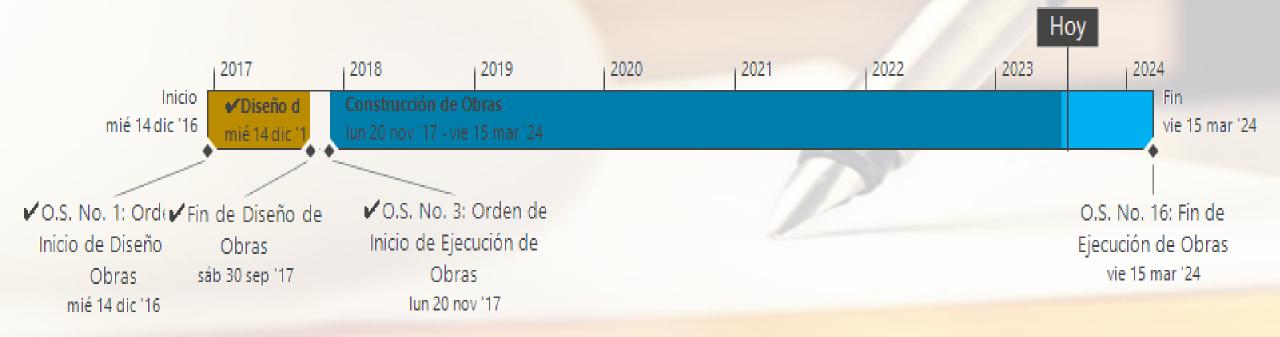
Unidad Ejecutora: Ruta Nacional No. 32

Contratista: China Harbour Company Limited (CHEC)

Gestor del Proyecto: Consorcio CACISA - Camacho y Mora

Monto Contractual: US\$ 465,593,387.07 (diseño + construcción)

Plazo Contractual: 42 meses (8 meses diseño + 34 meses construcción)

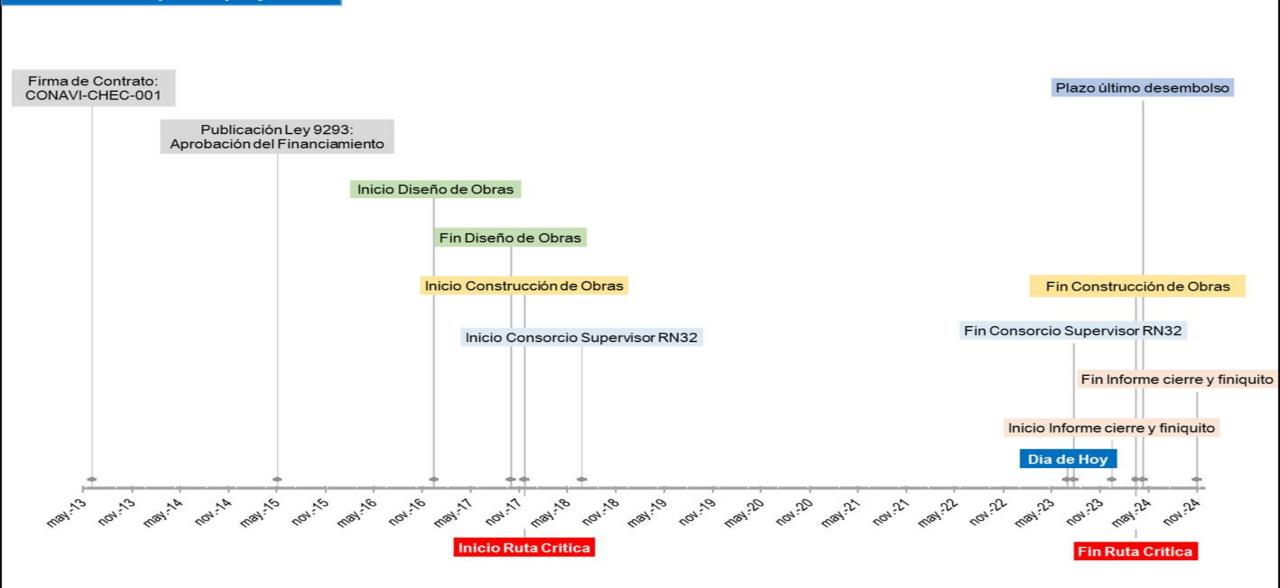


## Escala de Tiempo del Proyecto





Escala de tiempo del proyecto



## Información Financiera del Proyecto





Préstamo Concesional Yuanes

Préstamo Comprador de Exportación

Contrapartida Nacional

Contrato de Préstamo

Contrapartida Nacional Adicional

(Expropiaciones, Servicios Públicos, Unidad Ejecutora, Supervisión y Consultores)

## Inversión Total del Proyecto

¥ 628,000,000.00

\$296,000,000.00

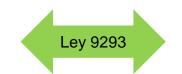
\$69,839,008.07

\$465,593,387.07

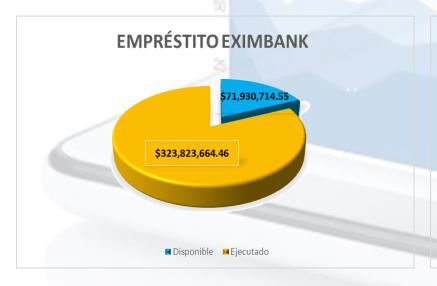
\$68,837,530.32

\$534,430,917.39













## Información del Plazo y Costo del Proyecto



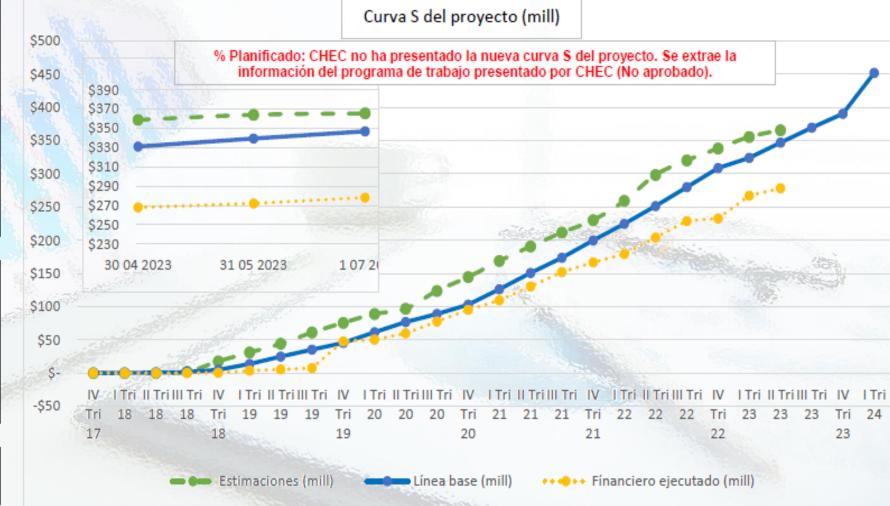


\$ 346.88	\$ 278.12	e.	\$ 365.55	\$ 451.63	\$ 18.67	\$ 87.43	2253 días	1.05	1.31	0.50
PV	AC	1. 200	EV	BAC	SV	CV	EACt	SPI	CPI	TCPI

	Orden de Inicio	20-no		
1	Plazo contractual (PC)	1049	días	
1	Eventos compens. (EC)	1258	días	Sec. By
AZO	Plazo por suspensión (PS	0	días	90%
and the second	Plazos OM (POM)	0	días	1 3
PI	Plazo total (PC+EC+POM	1049	días	
N.	Última suspensión	N.A	<i>f.</i> %	
	Plazo utilizado	790	días	%
	Fecha de Finalización	15-ma	ir-24	Avan.

	Monto de oferta (MO)	\$ 451.63	
0	Orden Modificación (OM)	\$ -	62%
	Reajustes (R)	\$ - 10	02 /6
COST	Monto total (MO+OM+R)	\$ 451.63	
0	Financiero Ejec.	\$ 278.12	%
	Pendiente de pago (PP)	\$ 10.83	Ejec.

Fuente Financiamier	Costa Rica/China
Contratista/Superviso	CHEC



## **Avance financiero y Físico del Proyecto**













#### Avance financiero





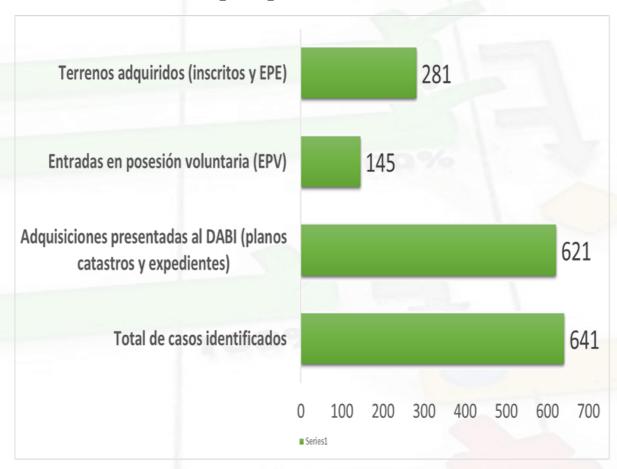


### Resumen estado de:





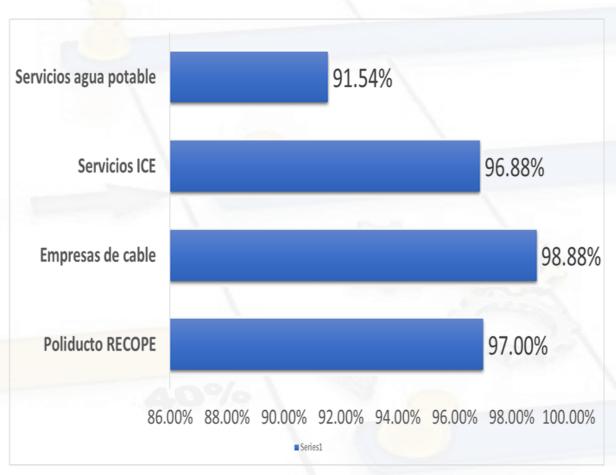
### **Expropiaciones**



#### Nota:

La EPV es un trabajo realizado por la UERN32 para lograr obtener los permisos necesarios para que CHEC pueda trabajar sin problema mientras se realiza el trámite de adquisición definitivo.

#### Reubicación de Servicios Públicos

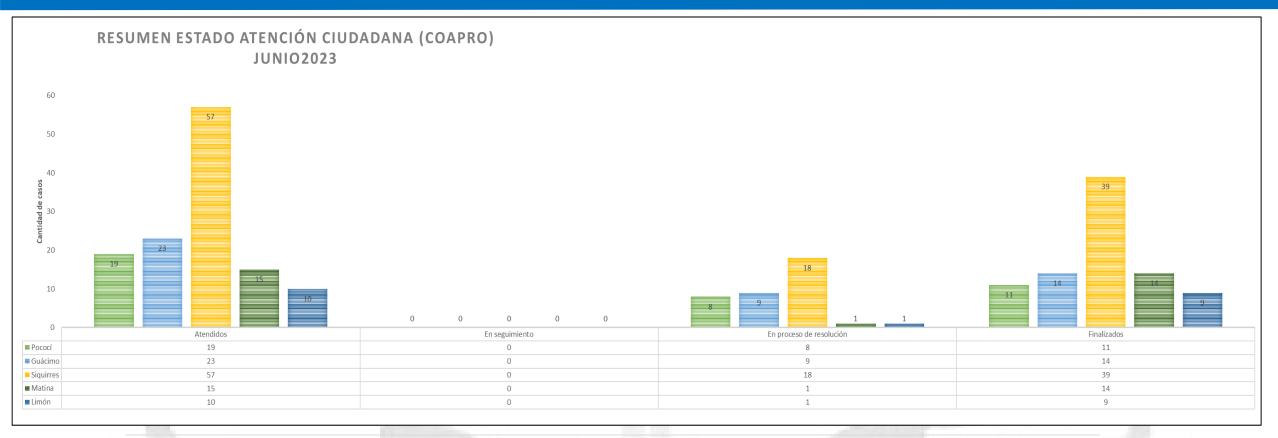




## Atención ciudadana (Oficinas COAPRO)







A continuación, se explicará el significado de las etapas en que se encuentran cada uno de los casos:

Total casos atendidos: es el total de casos atendidos en el mes.

Casos en seguimiento: son aquellos casos que se les ha brindado una resolución o respuesta al afectado, pero siguen en seguimiento por motivo de que existe expropiación o invasión, por lo tanto, se está a la espera de notificación por parte del Departamento de Bienes e Inmuebles (D.A.B.I.) o del Departamente de Inspecciones Vial y Demoliciones (MOPT).

Casos en proceso: son aquellos casos en espera de respuesta o solucion por parte de CHEC, por topografía, por la Unidad Ejecutora RN-32, el consultante y otras instituciones.

Casos finalizados: son los que ya finalizaron o concluyeron su gestión.

Control de casos: corresponde a todas las resoluciones o atenciones que se brindan para cada uno de los casos, incluyendo reuniones y visitas de campo.







### Administración del Contrato



#### Acción

Reuniones con el señor Ministro de Obras Públicas y Transportes con CHEC Costa Rica, CHEC América y en meses pasados, con las altas autoridades de CHEC en Beijing.



#### Resultado

CHEC ha mejorado la ejecución en el proyecto aumentando el porcentaje de avance.

Se ha indicado al Contratista las zonas donde puede ejecutar el proyecto sin restricciones (aproximadamente en un 90%).

Se ha solicitado a CHEC indicar los tramos que puede entregar completos a 4 carriles.



#### Acción

Se ha demostrado al Contratista y se coordina con este los lugares donde puede laborar sin afectaciones por parte de la Administración, lo cual significa un 90% de la extensión total del proyecto.



#### Resultado

CHEC ha iniciado la intervención de las zonas indicadas por la Administración.

Se tienen reuniones periódicas para dar seguimiento.



#### Acción

Reforzamiento del equipo de la Unidad Ejecutora del CONAVI, para garantizar la correcta ejecución y la calidad del proyecto, así como el control y seguimiento. Se apoya al Contratista en lo que el Contrato permite a fin de mejorar la ejecución del proyecto.



#### Resultado

Mediante oficio No. UE32-DRA-14-2023-0302 (0331) de fecha 22 de marzo de de 2023 la UERN32 no da la aprobación del Programa de Trabajo (PT) y se ordena a CHEC, que a más tardar el 18 de abril de 2023 tiene que presentar el PT (a la fecha no han presentado el PT).

Mediante oficio No. UE32-DRA-14-2023-0523 (0382) de fecha 09 de junio de los presentes, sobre la gestión del programa de trabajo, se realizan una serie de recomendaciones a Dirección Ejecutiva, las cuales se mencionan a continuación:

Realizar la respectiva consulta a la Gerencia de Gestión de Asuntos Jurídicos del CONAVI, para que como dependencia asesora competente, se manifieste sobre las facultadas y posibilidades de la Administración para requerir a la empresa Contratista la presentación y actualización del programa de trabajo; así como para realizar el proceso de ejecución de la garantía de cumplimiento en caso de incumplimiento de los requerimientos de la Unidad Ejecutora para la presentación o actualización del mismo.

Realizar la respectiva consulta a la Procuraduría General de la República, a la Contraloría General de la República y/o a la Dirección de Contratación Pública del Ministerio de Hacienda.

Comunicar esta situación al Consejo de Administración del CONAVI como Órgano Colegiado superior jerárquico de esta Institución, a efecto que adopte las acciones que consideren pertinentes.





### **Expropiaciones**



#### Acción

A través de la Unidad Ejecutora del CONAVI ha realizado la revisión exhaustiva del diseño y ha solicitado al Contratista ajustarse al derecho de vía y a las condiciones establecidas en el Contrato.



#### Resultado

Reducir la cantidad de expropiaciones a un 38% de las expropiaciones que originalmente planteaba el Contratista CHEC.

Se propone al Contratista la construcción de muros para evitar expropiaciones, no obstante, existe una controversia al respecto pues CHEC alega que es obra adicional, no obstante, el equipo de proyecto de la Unidad Ejecutora entiende que eso es parte del Contrato conforme lo establecido en la cláusula No. 4.22 "Diseño de las Obras e Ingeniería".



#### Acción

Se realizan coordinaciones constantes a lo interno del Ejecutivo para acelerar los procesos de expropiación y también a lo externo se coordina con los juzgados.



#### Resultado

Poner atención y dar seguimiento a los casos que presentan poco o ningún avance.

Se realizaron propuestas de apoyo para acelerar procesos en reunión con el DABI y el Señor Ministro el 16 de marzo de 2021, sin embargo, no fueron aceptadas por el DABI.

Debido a la falta de presupuesto se han tenido problemas para el pago de avalúos y depósitos de viáticos para reconocimiento judicial.

El análisis de la Unidad ejecutora de las procesos realizados a hoy, establecen escenarios de entre 10 meses y 2 años para resolver un expediente de expropiación.



#### Acción

Se ha reforzado el equipo de la Administración con profesionales contratados por servicios profesionales para atender el proyecto de manera exclusiva.



#### Resultado

Reducción de tiempos en los procesos internos de expropiación.

Por parte del DABI no se aceptó el reforzamiento y la colaboración en procesos específicos ofrecida por la Unidad Ejecutora en reunión con el Señor Ministro del 16 de marzo de 2021.





## Expropiaciones



Acción

Trámite de permisos de Entrada en Posesión Voluntaria con los propietarios cuyas propiedades permiten esa figura.



Resultado

Adelantar los trabajos mientras se resuelve la expropiación gracias al consentimiento de los propietarios que comprenden la importancia del proyecto para la provincia.

La falta de presupuesto y de pago de avalúos y el atraso en los avalúos por parte de la Administración a provocado que los procesos de EPV se vean afectados ante la incertidumbre del propietario.





## Traslado de Servicios Públicos



#### Acción

Asumir el traslado de algunos servicios públicos a fin de evitar atrasos en virtud de la falta de recursos y presupuesto de algunas de las instituciones responsables de esos servicios.



#### Resultado

Avance de un 90% <mark>en el tr</mark>aslado de servicios públicos en general.

Se incluirá dentro de las obras complementarias los proyectos del AyA que afectan las obras del proyecto de la Ruta 32.



#### Acción

Coordinación diaria en campo y reuniones periódicas entre la Unidad Ejecutora del CONAVI y los responsables de los servicios públicos para realizar el traslado de los servicios de manera oportuna y coordinada con los trabajos del Contratista.



#### Resultado

Se evitan atrasos en la ejecución de los trabajos.

Las Instituciones encargadas muchas veces tienen poca voluntad para resolver puntos cruciales y se acogen a procedimientos y requisitos burocráticos provocando atrasos y reprocesos.

No aceptan que el derecho de vía es del MOPT y que ellos hacen uso en precario de ese derecho de vía. Además, destruyen obra realizada por el proyecto sin pretender reparar o sustituir esa obra y cobran los daños realizados por el Contratista a infraestructura ubicada dentro del derecho de vía.



### Hoja de Ruta (plan de acción) previsto por CONAVI





Acción propuesta

Continuar la revisión del diseño del proyecto y proponer variaciones dentro del alcance del Contrato que signifiquen una reducción adicional en la cantidad de propiedades afectadas por expropiación. Resultado esperado

Seguir reduciendo la cantidad de expropiaciones y permitir avance del proyecto para cumplis con los compromisos contractuales.

Acción propuesta

Dar seguimiento a los compromisos contraídos por la Casa Matriz de CHEC en Beijing, tendientes a acelerar la ejecución del proyecto y aumentar la producción del Contratista. Resultado esperado

Aumento de avance y ejecución del proyecto para cumplir con la fecha de finalización del proyecto.

50%



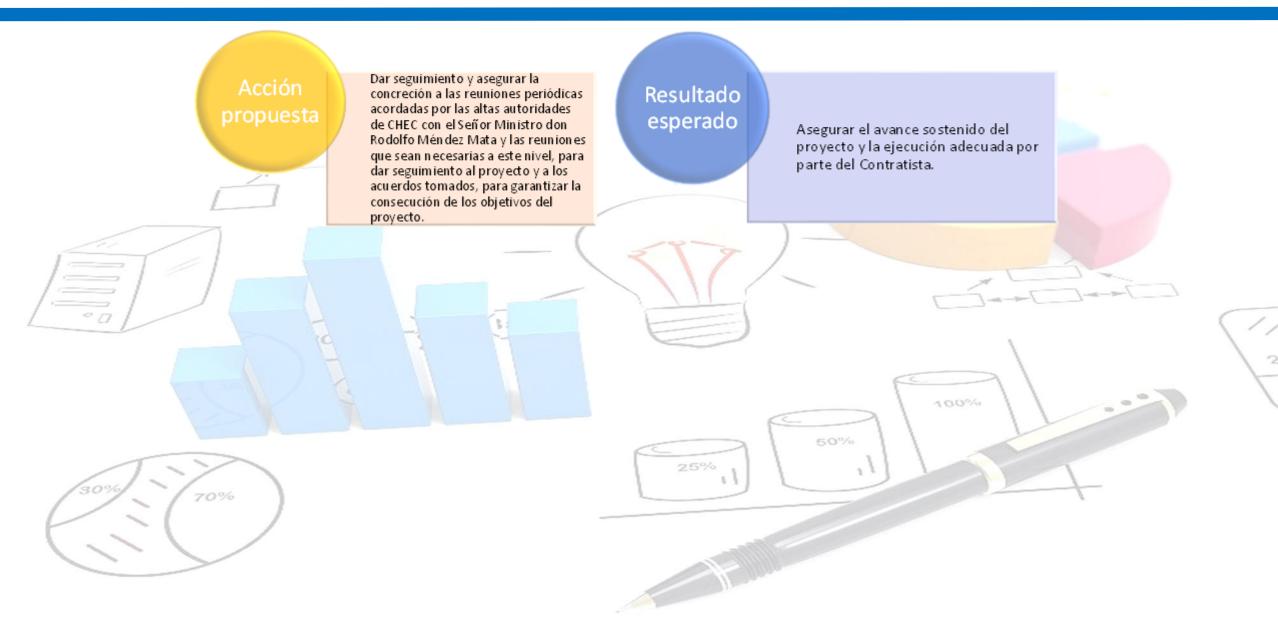
Continuar con las labores de campo y las reuniones para resolver las situaciones que puedan afectar la producción del Contratista. Resultado esperado

Evitar obstáculos y resolver situaciones en campo que promuevan el avance esperado del proyecto.

### Hoja de Ruta (plan de acción) previsto por CONAVI





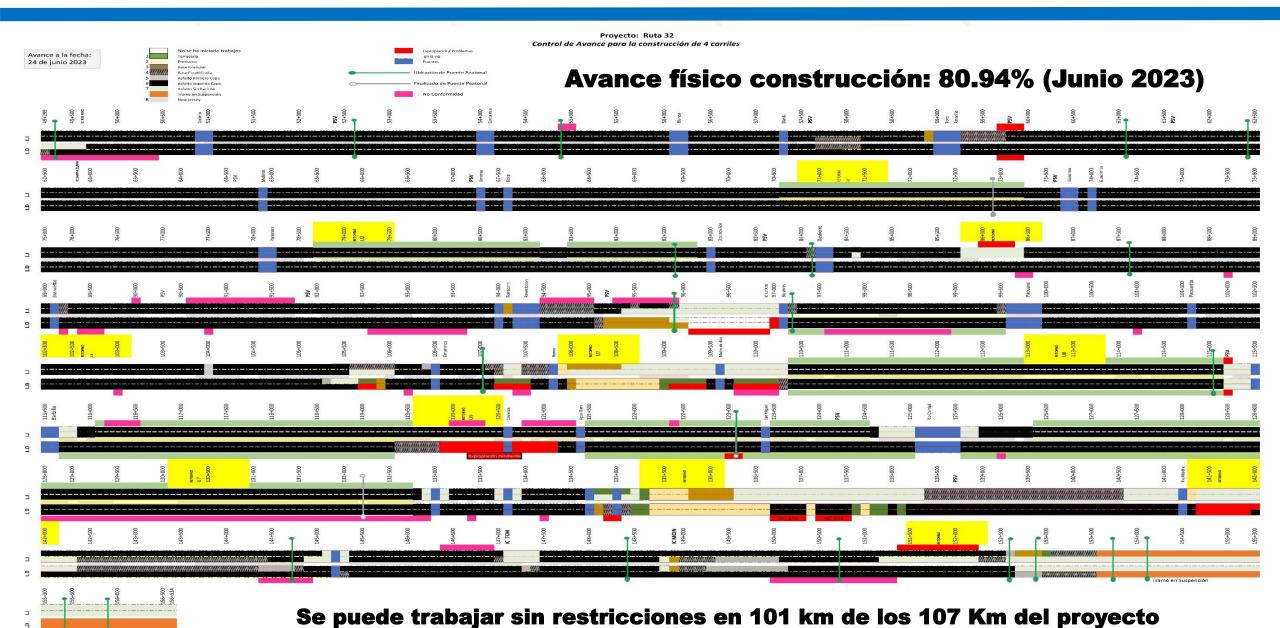




### Control de avance construcción 4 carriles







## Trabajos de Protección Ambiental







Cantón	Avance esperado	Avance real
Pococí	86,00%	98,00%
Guácimo	86,00%	100,00%
Siquirres	86,00%	70,00%
Matina	86,00%	73,00%
Limón	86,00%	85,00%



## **Estructuras Menores (Drenajes)**



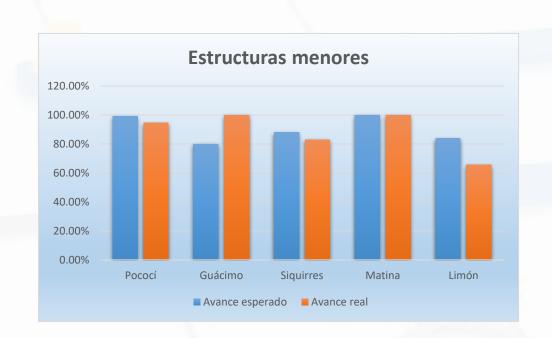




Construcción del cabezal de salida de la alcantarilla tubular de concreto Km 55+465, Lado izquierdo



Alcantarilla tubular de concreto . Km 57+603, Lado izquierdo

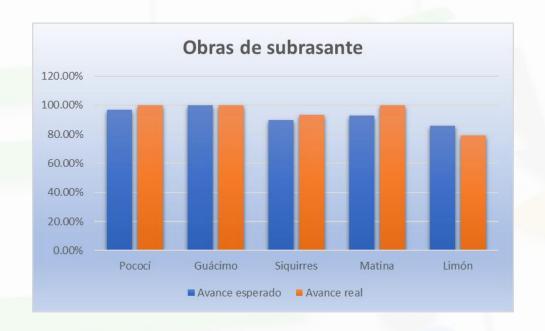


Cantón	Avance esperado	Avance real
Pococí	99.00%	94.75%
Guácimo	80.00%	100.00%
Siquirres	88.00%	83.18%
Matina	100.00%	100.00%
Limón	84.00%	65.67%

### **Obras de Subrasante**







Cantón	Avance esperado	Avance real
Pococí	97.00%	100.00%
Guácimo	100.00%	100.00%
Siquirres	90.00%	93.22%
Matina	93.00%	100.00%
Limón	86.00%	79.15%



Demolición de losa de concretoK137+860 a 138+030

## Colocación de Base Granular







49+590-49+710, L.D., chequeos de compactación base granular



Acarreo y conformación de base granular k135+880 a 136+100 LD.

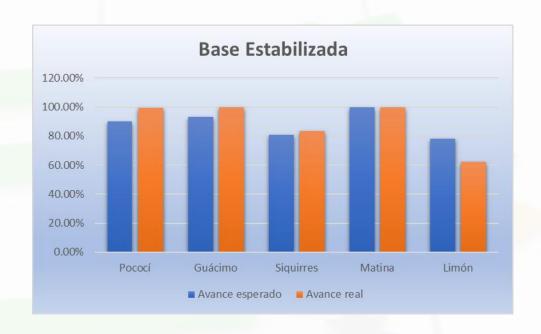


Cantón	Avance esperado	Avance real
Pococí	92.00%	99.99%
Guácimo	94.00%	100.00%
Siquirres	89.00%	86.18%
Matina	100.00%	100.00%
Limón	81.00%	73.22%

### Colocación de Base Estabilizada







Cantón	Avance esperado	Avance real
Pococí	90.00%	99.14%
Guácimo	93.00%	99.82%
Siquirres	81.00%	83.51%
Matina	100.00%	100.00%
Limón	78.00%	62.08%



Colocación de capa de base estabilizada con cemento el Km 58+380, Lado Izquierdo



Colocación de capa de base estabilizada con cemento Km 63+330 al 63+450 Lado Izquierdo

### **Obras de Pavimento - Colocación Primera Capa**







Mezcla asfáltica en caliente en K58+870 a K58+960 Lado Izquierdo.



colocación de MAC primera capa, carril interno K149+700 al 150+070 Lado Izquierdo.



Cantón	Avance esperado	Avance real
Pococí	80.00%	98.27%
Guácimo	91.00%	99.68%
Siquirres	75.00%	79.06%
Matina	74.00%	92.66%
Limón	62.00%	62.22%

### Obras de Pavimento - Colocación Segunda Capa







Finaliza la colocación de MAC super pave 12.5 mm segunda capa Est 49+299@50+370 L d carril interno





Cantón	Avance esperado	Avance real
Pococí	80.00%	91.87%
Guácimo	91.00%	99.42%
Siquirres	75.00%	73.88%
Matina	74.00%	89.92%
Limón	62.00%	60.77%

### Rehabilitación de la Vía

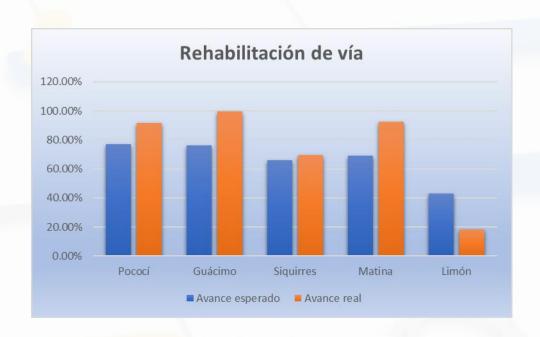




Imprimación Est 57+450@600 Lado izquierdo



k101+600 @ k102+705 mezcla asfáltica en espaldón, Lado izquierdo

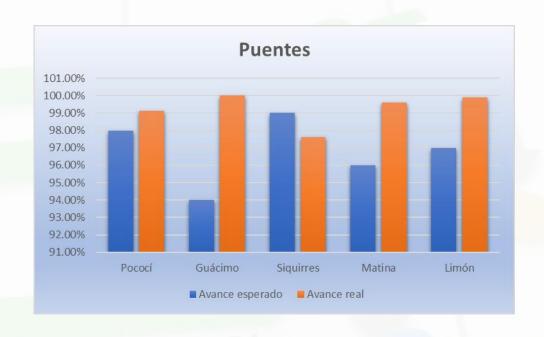


Cantón	Avance esperado	Avance real
Pococí	77.00%	91.65%
Guácimo	76.00%	99.71%
Siquirres	66.00%	69.34%
Matina	69.00%	92.34%
Limón	43.00%	18.50%

## **Puentes Mayores**







Cantón	Avance esperado	Avance real
Pococí	98.00%	99.14%
Guácimo	94.00%	100.00%
Siquirres	99.00%	97.61%
Matina	96.00%	99.62%
Limón	97.00%	99.91%

Puente	Avance real	Avance programado
Rio Corinto	100.00%	100.00%
Rio Costa Rica	100.00%	100.00%
Rio Blanco	100.00%	100.00%
Rio Dantas	100.00%	100.00%
Rio Toro Amarillo	100.00%	100.00%
Rio Molinos	100.00%	100.00%
Rio Jiménez	100.00%	100.00%
Rio Roca	100.00%	100.00%
Rio Guácimo	100.00%	100.00%
Rio Guacimito	100.00%	100.00%
Rio Parismina	100.00%	100.00%
Rio Dos Novillos	100.00%	100.00%
Rio Destierro	100.00%	100.00%
Rio Dos Vueltas	100.00%	100.00%
P Sup Ferrocarril	100.00%	100.00%
Rio Reventazón	100.00%	100.00%
Rio Siquirres	100.00%	100.00%
Rio Pacuare	99.90%	100.00%
Rio Pacuarito	99.70%	100.00%
Rio Cimarrones	99.70%	100.00%
Rio Hondo	99.80%	100.00%
Rio Madre de Dios	99.50%	100.00%
Rio Barbilla	100.00%	100.00%
Rio Calderón	100.00%	100.00%
Río Aguas Claras	100.00%	100.00%
Rio San Miguel	100.00%	100.00%
Rio Chirripó	100.00%	100.00%
Rio Escondido	100.00%	100.00%
Rio Cuba	100.00%	100.00%
Rio Rojo	100.00%	100.00%
Rio Toro	100.00%	100.00%
Rio Madre	99.80%	100.00%
Rio Blanco	98.00%	100.00%

## **Puentes Mayores**







Puente 3 Km 56+1587, Blanco



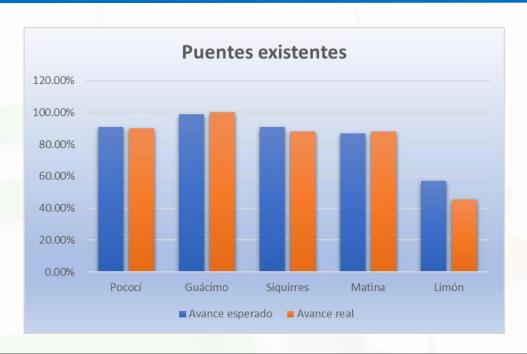
Puente 19 Km 101+586, Río Pacuarito



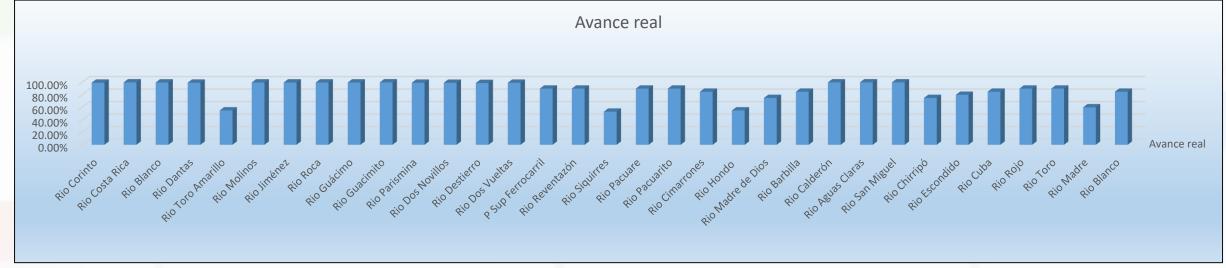
### Rehabilitación de los Puentes Existentes







Cantón	Avance esperado	Avance real
Pococí	91.00%	90.14%
Guácimo	99.00%	100.00%
Siquirres	91.00%	88.14%
Matina	87.00%	88.14%
Limón	57.00%	45.27%



## Puentes Mayores en Rehabilitación





			,	CCIÓN: CRUCE RN 04 - I AVANCE POR PUENTE		
	Estación	Nombre del puente	Rehabilitación	Reconstrucción parcial	Reconstrucción total	% Avance Total por Puente
1	50+975.80	Río Corinto	Х			99.50%
2	54+088.30	Río Costa Rica	Х			100.00%
3	56+187.60	Río Blanco	Х			99.80%
4	57+334.70	Río Danta	Х			99.50%
5	59+ 124.700	Río Toro Amarillo	Х			55.00%
6	64+884.60	Río Molinos	Х			99.80%
7	67+336.80	Río Jiménez	Х			99.80%
8	67+512.60	Río Roca	Х			99.80%
9	73+755.60	Río Guácimo	х			99.80%
10	74+049.90	Río Guacimito	х			100.00%
11	78+187.80	Río Parismina	Х			99.40%
12	83+035.30	Río Dos Novillos	х			99.30%
13	84+269.70	Río Destierro	Х			99.00%
14	89+283.00	Río Dos Vueltas	х			99.40%
15	94+023.20	P. Sup Ferrocarril	Х			90.00%
16	94+288.30	Río Reventazón	Х			90.00%
17	97+118.30	Río Siguirres	Х			53.00%
18	99+668.15	Río Pacuare	Х			90.00%
19	101+586.00	Río Pacuarito	х			90.00%
20	106+552.80	Río Cimarrones	Х			85.00%
21	107+814.90	Río Hondo			Х	55.00%
22	109+666.50	Río Madre de Dios	Х			75.00%
23	115+506,90	Río Barbilla	Х			85.00%
24	120+615.50	Quebrada Calderón			Х	100.00%
25	121+469,06	Río Aguas Claras			X	100.00%
26	123+459.00	Río San Miguel			Х	100.00%
27	125+309,6	Río Chirripó		Х		75.00%
28	133+109,2	Río Escondido			Х	80.00%
29	133+953,5	Río Cuba			Х	85.00%
30	134+857,50	Río Rojo			Х	90.00%
31	135+075	Río Toro			Х	90.00%
32	141+278	Río Madre	х	1 - 1-		60.00%
33	145+145	Río Blanco Limón			Х	85.00%



Revisión de 2 capa de compactación del relleno estructural del Bastión 1 de Río Cimarrones #20. Lado izquierdo

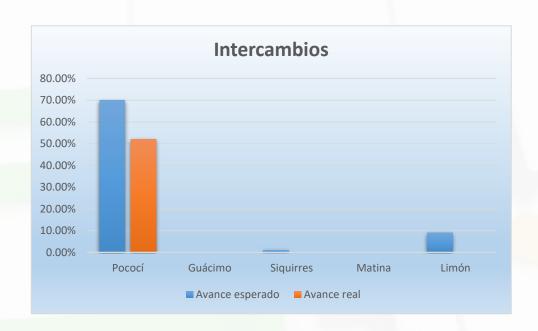


Puente 27 Río Chirripó K125+309 Lado Izquierdo, rechequeo acero de refuerzo losa de rodamiento vano 8

### **Intercambios**







Cantón	Avance esperado	Avance real
Pococí	70.00%	52.05%
Guácimo	0.00%	0.00%
Siquirres	1.00%	0.00%
Matina	0.00%	0.00%
Limón	9.00%	0.00%

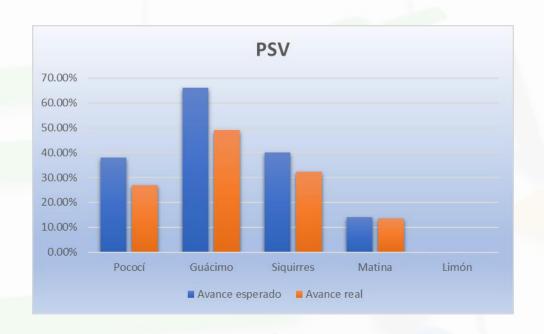


Intercambio 62+890 Verificación de Be perfilada rampa S-O

## **Pasos Superiores Viales (PSV)**







Cantón	Avance esperado	Avance real
Pococí	38.00%	27.01%
Guácimo	66.00%	49.16%
Siquirres	40.00%	32.23%
Matina	14.00%	13.51%
Limón	0.00%	0.00%



Vertido de concreto para humedad de vano PSV K83 Pocora

### **Puentes Peatonales**



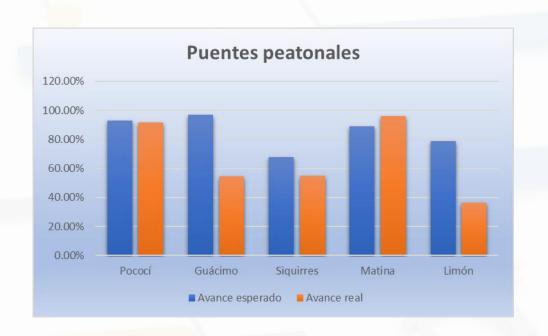




Puente peatonal Km 110+760



Puente peatonal Km 123+120



Cantón	Avance esperado	Avance real
Pococí	93.00%	91.70%
Guácimo	97.00%	54.50%
Siquirres	68.00%	55.00%
Matina	89.00%	95.86%
Limón	79.00%	36.53%

## **Retornos**







Cantón	Avance esperado	Avance real
Pococí	0.00%	0.00%
Guácimo	97.00%	97.00%
Siquirres	69.00%	49.80%
Matina	96.00%	82.33%
Limón	73.00%	51.33%



Retorno Km 130+500 U10

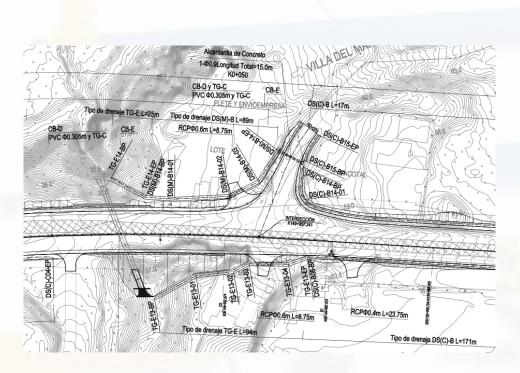
## Intersecciones a nivel







Cantón	Avance esperado	Avance real
Pococí	0,00%	0,00%
Guácimo	0,00%	0,00%
Siquirres	0,00%	0,00%
Matina	0,00%	0,00%
Limón	83,00%	52,56%

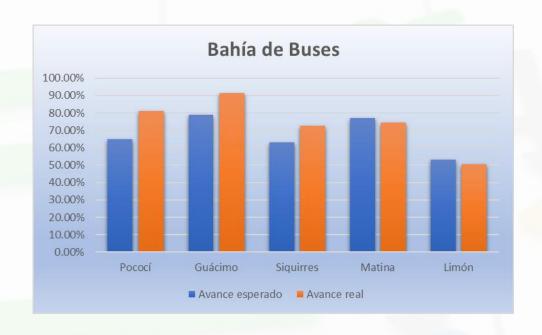


Acceso Km 151+940 LI

## **Bahías de Autobuses**







Cantón	Avance esperado	Avance real
Pococí	65.00%	81.15%
Guácimo	79.00%	91.47%
Siquirres	63.00%	72.47%
Matina	77.00%	74.44%
Limón	53.00%	50.38%



Construcción de acera de la bahía de autobús K59+866, Lado Derecho

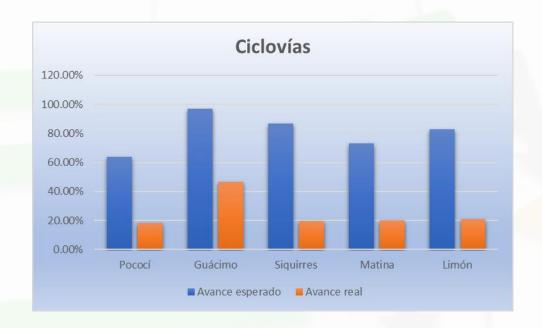


Construcción de acera de la bahía de autobús K54+285-K54+295, Lado Derecho

## **Ciclovías**







Cantón	Avance esperado	Avance real
Pococí	64.00%	18.40%
Guácimo	97.00%	46.80%
Siquirres	87.00%	19.54%
Matina	73.00%	20.00%
Limón	83.00%	20.93%



Ciclovía del Km 82+000 al Km 82+020, Lado izquierdo



Ciclovía del Km 84+900 al Km 84+910, Lado izquierdo



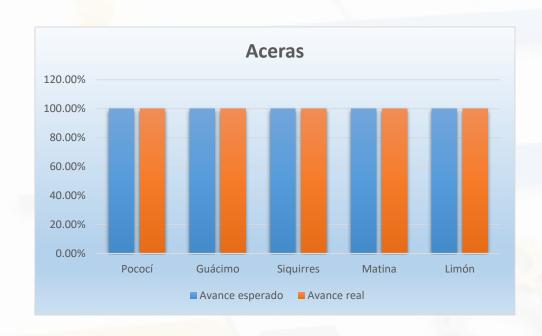




Construcción de Agujeros de drenaje K49+390 a K49+470 Lado Derecho.



Km 83+850 a K83+900. Instalación de losetas podotáctiles. Lado Derecho.

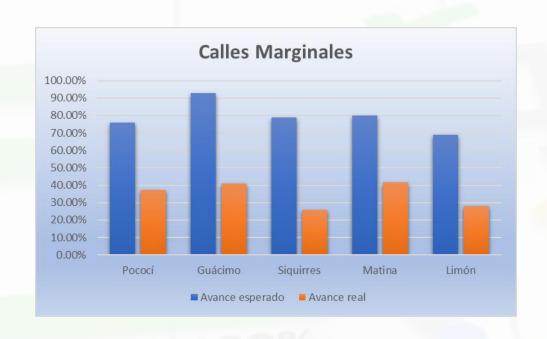


Cantón	Avance esperado	Avance real
Pococí	100,00%	100,00%
Guácimo	100,00%	100,00%
Siquirres	100,00%	100,00%
Matina	100,00%	100,00%
Limón	100,00%	100,00%

## **Calles Marginales**







Cantón	Avance esperado	Avance real
Pococí	76.00%	37.12%
Guácimo	93.00%	40.98%
Siquirres	79.00%	25.76%
Matina	80.00%	41.73%
Limón	69.00%	27.90%



Asfaltado de la calle marginal Km 61+582 al 61+565, Lado derecho,



Colocación de mezcla asfáltica marginal Km 64+080 al 64+155, Lado derecho,

## **Entradas de Casas y Fincas**





Cantón	Avance esperado	Avance real	
Pococí	78.00%	27.00%	
Guácimo	58.00%	35.50%	
Siquirres	47.00%	20.60%	
Matina	52.00%	69.25%	
Limón	40.00%	12.50%	

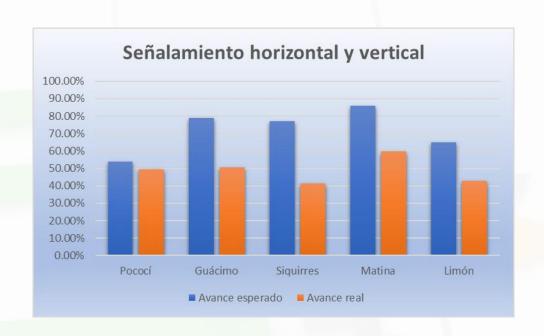


Acceso K82+000, Lado izquierdo

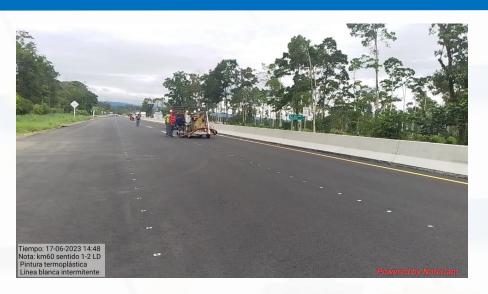
## Señalamiento Horizontal y Vertical







Cantón	Avance esperado	Avance real
Pococí	54.00%	49.42%
Guácimo	79.00%	50.44%
Siquirres	77.00%	41.46%
Matina	86.00%	59.78%
Limón	65.00%	42.76%



K60+000 sentido 1-2 Pintura termoplástica Línea blanca intermitente. Lado Derecho



Prueba de retroreflectividad k113+150 al K113+770 Lado derecho.



# ¡Muchas gracias por su atención!



