

14 de abril de 2019
UE-DRA-RN32-004-2019-570 (697)

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 abril de 2019.

Sin otro particular, se despide de usted.

Atentamente,

GABRIELA MOYA
MONTERO
(FIRMA)

Firmado digitalmente
por GABRIELA MOYA
MONTERO (FIRMA)
Fecha: 2019.05.14
13:46:09 -06'00'



Firmado digitalmente
por KENNETH ENRIQUE
SOLANO CARMONA
(FIRMA)
Fecha: 2019.05.14
14:40:10 -06'00'

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).

**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
Abril 2019



Elaborado por:
Licda. Gabriela Moya Montero



Contenido

1. Avances, obstáculos, retos y lecciones aprendidas del Proyecto durante el mes.	3
1.1. ¿Cuáles han sido los principales avances hasta el mes de abril 2019?.....	3
1.2. ¿Cuáles han sido los principales obstáculos o limitaciones que se presentan en el avance del proyecto a abril 2019?.....	5
1.3. Determinar los principales retos (obstáculos) a los que se enfrenta el Sector, para el cumplimiento de las metas.	5
1.4. Detalle las “Lecciones aprendidas” presentadas durante el desarrollo del proyecto, indicando el impacto en el cumplimiento de los objetivos.....	5
2. Aspectos técnicos y estado actual del proyecto	7
3. Anexos.....	12
3.1. #1 Principales retos para el proyecto	12
3.2. #2 Fotografías para documentar avances.	14

1. Avances, obstáculos, retos y lecciones aprendidas del Proyecto durante el mes.**1.1. ¿Cuáles han sido los principales avances hasta el mes de abril 2019?**

El avance en la revisión de los diseños al cierre del mes, se mantiene en un 97% con la no objeción, se han recibido documentos, pero se han devuelto con observaciones por lo que el avance no registro mayor porcentaje, continua 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, aún se mantiene la fecha de finalización del proyecto. Sin embargo, con los atrasos que ha tenido el constructor en los diseños finales y otros procesos relacionados con las expropiaciones, ya se contempla una ampliación del proyecto, aunque a la fecha no hay un tiempo exacto estimado.

Otros avances:

- De acuerdo al cronograma de trabajo para la corta de árboles, se reporta un avance en la corta y limpieza de las zonas, por tramo de:

Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3	Tramo 4	Tramo 5
43.63%	60.72%	18.69%	20.20%	100 %

- RECOPE y el ICE, continúan avanzando con los trabajos de acuerdo a los calendarios propuestos, en los cuadros de la página #9 se detallan los % de avance por tramo.
- La empresa contratada, mediante la constructora, para el traslado de las tuberías de acueductos también continua con los trabajos en sitio.
- Se continua con los trabajos en la sub estructura de varios puentes y se logran completar la siguiente cantidad de pilotes colados por puente:

Avances al cierre del mes de abril del 2019		
Puentes sobre el Río	Cantidad de pilotes a colar	Pilotes colados
Río Corinto	14	14
Río Blanco	10	10
Río Danta	4	4
Río Toro Amarillo	22	18
Río Molinos	6	6
Río Jiménez	10	6
Río Roca	10	2
Río Guácimo	12	12
Río Guacimito	8	8
Río Parismina	12	12
Río Dos Novillos	10	3
Río Reventazón	18	8
Río Pacuare	34	24
Río Barbilla	12	6
Quebrada Calderón	12	12
Aguas Claras	8	8

Río San Miguel	8	8
Río Chirripo	56	56
Río Cuba	16	2
Río Rojo	8	8
Río Toro	8	8

- Al cierre de abril se mantiene la no objeción del diseño geométrico, correspondiente a las láminas Planta-Perfil del tramo 1,2,4 y 5. En el tramo 3 se confecciona una nueva versión de planos al que se nombra con la versión DD004, se recibe el juego de planos sin embargo se le hacen observaciones al contratista que debe atender.
- Avance físico y financiero evaluado por cada Tramo, en los componentes en los que han tenido avances a la fecha.

ANÁLISIS DE AVANCE DEL CONTRATISTA DE ACUERDO A PROGRAMA DE TRABAJO VIGENTE						
Actividad	Avance	Tramo				
		Tramo I. Cruce Ruta No. 4 - Pococí	Tramo II. Pococí - Guácimo	Tramo III. Guácimo - Siquirres	Tramo IV. Siquirres - Matina	Tramo V. Matina - Limón
		18.6	16.54	26.06	24.8	21.4
Estructuras menores	Monto por Tramos	\$ 3,003,262.28	\$ 2,079,423.63	\$ 3,710,495.22	\$ 2,473,872.01	\$ 2,664,590.87
	Avance Físico Real	20.32%	21.76%	21.34%	25.12%	5.57%
	Avance Físico Programado	41.00%	6.00%	40.00%	77.00%	46.00%
	Avance Financiero Real	\$ 610,181.06	\$ 452,548.67	\$ 791,835.45	\$ 621,537.85	\$ 148,396.42
	Avance Financiero Programado	\$ 5,711,974.04	\$ 835,898.64	\$ 5,572,657.60	\$ 10,727,365.88	\$ 6,408,556.24
Obras de Subrasante	Monto por Tramos	\$ 5,468,961.66	\$ 4,811,522.65	\$ 7,580,911.75	\$ 7,214,374.96	\$ 6,167,126.98
	Avance Físico Real	19.38%	22.20%	2.72%	26.97%	2.32%
	Avance Físico Programado	38.30%	23.00%	42.00%	29.00%	32.30%
	Avance Financiero Real	\$ 1,059,850.58	\$ 1,068,350.27	\$ 205,964.31	\$ 1,946,010.53	\$ 142,908.41
	Avance Financiero Programado	\$ 2,094,612.32	\$ 1,106,650.21	\$ 3,183,982.93	\$ 2,092,168.74	\$ 1,991,982.01
Trabajos de protección ambiental 环保工作	Monto por Tramos	\$ 1,039,106.15	\$ 924,022.35	\$ 1,455,865.92	\$ 1,385,474.86	\$ 1,195,530.73
	Avance Físico Real	48.40%	54.43%	34.55%	36.30%	42.07%
	Avance Físico Programado	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
	Avance Financiero Real	\$ 502,939.50	\$ 502,939.50	\$ 502,939.50	\$ 502,939.50	\$ 502,939.50
	Avance Financiero Programado	\$ 519,553.07	\$ 462,011.17	\$ 727,932.96	\$ 692,737.43	\$ 597,765.36
Obras de puentes (subestructura)	Monto por Tramos	\$17,637,119.62	\$11,407,944.71	\$ 29,139,583.83	\$ 21,804,098.30	\$ 4,241,091.05
	Avance Físico Real	25.14%	23.07%	11.21%	27.19%	0.00%
	Avance Físico Programado	72.00%	48.00%	11.00%	61.00%	23.40%
	Avance Financiero Real	\$ 4,433,349.14	\$ 2,631,801.30	\$ 3,267,357.13	\$ 5,927,795.30	\$ -
	Avance Financiero Programado	\$12,698,726.13	\$ 5,475,813.46	\$ 3,205,354.22	\$ 13,300,499.96	\$ 992,415.31

Como resumen de los datos presentados al cierre del mes de abril tenemos un avance de:

MONTO DEL CONTRATO	\$ 465,593,387.06
AVANCE FINANCIERO ACUMULADO	\$ 111,801,489.58
AVANCE FISICO REAL	8.26%
AVANCE FISICO PROGRAMADO	24.01%

1.2. ¿Cuáles han sido los principales obstáculos o limitaciones que se presentan en el avance del proyecto a abril 2019?

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 estando el 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 las obras y la administración no cuenta con los fondos necesarios. Para poder construir las obras adicionales en el mismo tiempo de ejecución del proyecto, de deben buscar los fondos que se estima constarán estas obras, y siendo que el monto aproximado es de \$65,000,000.00, la administración debe enfrentar este obstáculo para poder solicitar al contratista la adenda para la construcción de las obras.

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. Para fortalecer la comunicación entre la unidad ejecutora y el equipo técnico de CHEC, se contrató mediante la supervisora a un ingeniero civil nativo de Taiwan por lo que su idioma nativo mandarín facilita la revisión técnica de los documentos que genera CHEC y la traducción técnica de las reuniones de gerencia.

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

Ver anexo 1: Lista de riesgos generales del proyecto.

1.4. 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	Abril 2019
Descripción del evento	Trabajo en equipo con varias instituciones involucradas en las labores de expropiación.		
Causas	Debido a los trámites que se han tenido que realizar para poder identificar los terrenos a expropiar, localizar y notificar a los dueños e iniciar con todos los procesos previos para la toma de posesión de los terrenos, el proceso de expropiaciones se ha retrasado y por ende la construcción de las obras también.		
Plan de acción tomado	Se solicitaron reuniones con las diferentes instancias involucradas en el proceso de expropiaciones, (Contratista, Gestor, DABI, MOPT, Imprenta Nacional, Despacho de Ministro y Viceministro) para exponer nuestras necesidades de colaboración por parte de ellos y disminuir los tiempos entre cada trámite.		
Recomendaciones	Identificar a los actores involucrados en los procesos y lograr un acercamiento entre las partes, de manera que se puedan sincronizar los procesos para trabajar en equipo y obtener mejores resultados.		
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.		
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		

Importante indicar 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.

2. 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.

El subcontratista CODOCSA continúa realizando sondeos y colocación de tubería de agua potable de Asadas y AyA de acuerdo al cronograma de trabajo que plantearon a la administración.

De igual manera el ICE y las cableras continúan con su programa de trabajo para la relocalización de servicios.

Al cierre del mes presentan los siguientes avances.

REUBICACIÓN SERVICIOS ICE					
AVANCE ACUMULADO					
AL 30-ABRIL-19					
ICE	Inicio	Fin	Trabajos aéreos (Energía - Telecomunicaciones)	Trabajos canalización (Fibra óptica)	Trabajos puentes
TRAMO I	48+299	67+800	97,00%	50,00%	100,00%
TRAMO II	67+800	84+340	95,00%	0,00%	80,00%
TRAMO III	84+340	110+400	85,00%	26,92%	88,88%
TRAMO IV	110+400	135+200	85,00%	100,00%	100,00%
TRAMO V	135+200	156+535	57,00%	50,00%	50,00%
			83,80%	45,38%	83,78%
			76,11%		

NOTA: NO HUBO MUCHO AVANCE DEL MES PASADO A ESTE, DEBIDO A QUE NO SE HA TERMINADO DE COLOCAR LA INFRA-ESTRUCTURA DE REUBICACIÓN DEL ICE, Y HASTA QUE NO SE INSTALE ESTA INFRAESTRUCTURA INCLUYENDO EL TENDIDO NO SE TOMA COMO AVANCE.

REUBICACIÓN SERVICIOS CABLERAS					
AVANCE ACUMULADO					
AL 30-ABRIL-19					
TIGO UFINET	Inicio	Fin	Trabajos aéreos		Trabajos puentes
TRAMO I	48+299	67+800	100,00%		100,00%
TRAMO II	67+800	84+340	100,00%		100,00%
TRAMO III	84+340	110+400	100,00%		100,00%
TRAMO IV	110+400	135+200	80,00%		100,00%
TRAMO V	135+200	156+535	100,00%		50,00%
			96,00%		90,00%
			94,80%		

Rama 3 y 4	Fecha	Estación Inicial*	Estación Final*	LADO	Longitud	Tubería PVC	Tubería PVC	Tubería PVC	Tubería PVC	Comentarios
						SDR-26 100 mm - 4"	SDR-26 150 mm - 6"	SDR-26 200 mm - 8"	SDR-26 250 mm - 10"	
Colocación de tubería	Al 24-oct-18	119+223	119+500	LD	262.44	262.44				
	Al 31-oct-18	122+260	123+000	LD	723.17	723.17				
	Al 07-nov-18	123+000	123+140	LD	262.44	262.44				
	Al 14-nov-18	123+310	124+166	LD	501.55	501.55				
	Al 21-nov-18	128+620	128+842	LD	215.78	215.78				
	Al 28-nov-18	131+050	131+170	LD	174.36	75.73	98.63			
	Al 05-dic-18	131+170	131+452	LD	307.51		307.51			
	Al 12-dic-18	131+452	132+040	LD	650.24	81.65	568.60			
	Al 19-dic-18	132+040	132+637	LD	912.62	332.42	580.20			
	Al 26-dic-18	-	-	-	0.00					
	Al 02-ene-19	-	-	-	377.13		377.13			
	Al 16-ene-19	133+446	130+938	LD	495.72	495.72				
	Al 23-ene-19	114+920	135+924	LD	163.30	163.30				
	Al 31-ene-19	114+920	135+924	LD	559.15	559.15				
	Al 6-feb-19	135+100	137+463	LD	460.73	460.73				
	Al 14-feb-19	137+494	137+564	LD	87.48	87.48				
	Al 20-feb-19	135+980	141+081	LD	711.50	711.50				
	Al 28-feb-19	136+160	144+707	LD	793.15	793.15				
	Al 10-mar-19	139+770	144+982	LD	1,228.50	1,228.50				
	Al 17-mar-19	137+482	151+084	LD	1,543.55	1,047.15	496.40			
Al 24-mar-19	143+806	150+807	LD	204.44	23.40	181.04				
Al 31-mar-19	140+681	150+988	LD-LI	409.19	228.15	181.04				
Al 07-abr-19	140+687	151+260	LD-LI	859.33	497.25	362.08				
Al 14-abr-19	141+207	152+556	LD-LI	543.30	105.30	438.00	0.00	0.00		
Al 21-abr-19	152+556	152+644	LI	87.60	0.00	87.60	0.00	0.00		
Al 30-abr-19	130+233	132+765	LD-LI	1,564.53	906.75	0.00	328.89	328.89		
				TOTAL	14,098.73	9,762.72	3,678.23	328.89	328.89	
Auscultación	Al 19-dic-18	135+000	142+000	LD	7,000.00					
	Al 26-dic-18	142+000	144+700	LD/LI	2,700.00					
	Al 02-ene-19	144+700	148+437	LD/LI	3,737.00					
	Al 09-ene-19	148+437	153+590	LD/LI	0.00					
				TOTAL	13,437.00					
AVANCE ACUMULADO (RAMA 1 + RAMA 3 + RAMA 4)					35,319.46	24,159.66	7,387.80	3,040.83	731.17	

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, sin cambio hasta la fecha, según dicha Orden para el 04 de octubre de 2020.

Es oportuno indicar, que de la fase I Ejecución del diseño, la fecha original de finalización aprobada mediante la orden de servicio número 1 era para el 13 de agosto 2017, esta fecha de finalización de diseños, se trasladó mediante la orden de servicio número 2 para el 30 de setiembre 2017. Debido a la ampliación de plazo por solicitudes de cambio al diseño, la fecha final del diseño se desplazó por parte de las comunidades y a solicitud del contratista, quienes entregaron los diseños finales el día 15 de diciembre. Sin embargo, previo a una revisión realizada por la administración, de identificó que los diseños estaban incompletos y se solicitó el subsane al contratista. Por lo que, el período de revisión y aprobación de los diseños finales por parte de la Administración ha sido mayor al establecido (45 días), ya que aún no se ha completado la documentación de los diseños finales del proyecto.

El porcentaje de avance de la fase de diseño del proyecto, al mes de abril, continua en un 97%, el proyecto continúa en la primera etapa. 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.

Se continúan realizando reuniones semanales con el gestor, el contratista y los encargados de relocalizar los servicios públicos para coordinar trabajo y darles seguimiento a las obras en proceso.

Se preparan las plataformas de trabajo en los puentes que aún no cuenta con la no objeción al diseño, y se avanza en la construcción de obras en los puentes que ya tienen la no objeción al diseño, a saber, 18 de los 33 puentes que se deben construir.

Como parte de los trabajos complementarios a las obras se preparan las estructuras en barrilla de construcción para los pilotes de los puentes y se alistan las áreas alrededor de los puentes donde se está trabajando.

Con el acompañamiento del gestor se mantienen las recomendaciones al Contratista de adoptar las siguientes medidas de forma inmediata:

1. Agilizar la finalización de los diseños definitivos de puentes y alcantarillas.
2. Reprogramación de obra y recursos.
3. Incremento de equipos y frentes de trabajo.
4. Incrementar horarios de trabajo.
5. Acelerar la reubicación de los sistemas de agua potable.
6. Mejorar sistema de protección de trabajos en puentes, como por ejemplo utilizar tablestacados. Así como también sistemas de alerta temprana.

En temas de expropiaciones al cierre del mes de febrero se cuenta con los siguientes aportes y avances:



- Se continúa trabajando 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 realizó 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.

- Se realizan reuniones quincenales con las diferentes instancias involucradas en el proceso de expropiaciones, (Contratista, Gestor, DABI, MOPT, Imprenta Nacional, Despacho de Ministro y Viceministro) para sincronizar los procesos y trabajar en equipo con el fin de obtener los mejores resultados.
- Al cierre del mes de abril se han identificado # 214 terrenos, de los cuales se han ingresado #194 planos en el departamento de catastro del Registro Nacional.
- También se cuenta con #176 planos ya inscritos.
- Se entregan al DABI #93 expedientes para el inicio del proceso expropiatorio y hay #47 expedientes que manos de la gestoría para los trámites respectivos de estudios registrales.

En temas de impacto ambiental, se mantiene la viabilidad ambiental emitida por SETENA, las Regencias Forestal y Ambiental entregan informes periódicos de los trabajos realizados, 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, las oficinas de COAPRO están atendiendo consultas y denuncias relacionadas con el proyecto, de los vecinos o personas que presentan consultas o dudas o quejas.

3. Anexos

3.1. #1 Principales retos para el proyecto.

  								
Cuadro No. 4 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⁾	Según las proyecciones de la UE, en cuánto se aumentaría el presupuesto y cómo se ejecutarían estas obras?	Impacto que tiene la materialización del riesgo 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 (Seguimiento al Plan de Acción)
		Alcance del Proyecto	Tiempo (plazo del proyecto)	Costo (posibles incrementos)				
Aumento en la estimación de recursos presupuestarios y desembolsos, debido a obras adicionales por solicitud de las comunidades.	Se estiman que el costo de las obras adicionales es aproximado a los \$65,000,000.00. Se trabaja en la adenda con el contratista para que trabaje en los diseños de dichas obras. Se procura que sea la misma empresa que construya las obras, sin embargo si las mismas comprometen la finalización del proyecto, CONAVI deberá asumir la construcción.	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. Estas obras adicionales implica tiempo y recursos con los que no se cuentan, lo que pone en riesgo la ejecución del proyecto en el tiempo establecido y aumenta el costo del proyecto.	48 meses	Aproximadamente \$65,000,000.00	Acercamientos con las comunidades donde se desarrolla las obras, valoración técnica y económica de las obras adicionales de acuerdo a y análisis de las necesidades surgidas para el proyecto. Solicitud y búsqueda de fondos adicionales para incluir las obras técnicamente factibles y viables. Iniciar proceso de contratación de obras adicionales y ampliar el Contrato de CHEC.	UE-CONAVI-MOPT	Enero 2016 - Octubre 2020	Se realizan estudios de viabilidad y factibilidad técnica para buscar los fondos necesarios para el desarrollo de las obras adicionales que solitaron las comunidades y que fueron analizadas y abaladas por la administración. Se trabaja en una adenda con el contratista para lograr los diseños de estas obras adicionales.
Condiciones Climáticas adversas durante el desarrollo de la obra durante la Etapa de Construcción (lluvias, deslizamientos, entre otras.)		Por ser una zona de cambios climáticos constantes e inesperados, se pueden presentar alteraciones en el cronograma de trabajo de la empresa constructora. 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. Atrasos en el cronograma de ejecución del proyecto podrían complicar la entrega final.	Este riesgo se mantiene a lo largo de la etapa de construcción porque es un fenómeno que no se puede predecir (34 meses y el tiempo que se estime para ampliar el proyecto)	No se da aumento en el precio para la administración, porque la firma del contrato estableció una única suma, si se materializa el riesgo, el constructor tendría que enfrentar los costos adicionales.	Control adecuado de protección en la zona de trabajo y seguimiento periódico para disminuir la probabilidad de materialización del riesgo. Valoración de los daños que se puedan presentar. Aplicar las pólizas del Contratista en los casos que se determine la responsabilidad del mismo. Atención personalizada de los casos y de los afectados para garantizar la resolución de los problemas.	UE-CONAVI-MOPT	Enero 2016 - Octubre 2020	Este riesgo es de la segunda etapa del proyecto, Etapa de Construcción. Ya se inició la construcción de las obras, por lo que se valora periódicamente las condiciones climáticas a fin de minimizar consecuencias.
Atraso en el proceso de adquisición del Derecho de Vía y liberación del Derecho de Vía		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. 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.	48 meses	No se han estimado los costos a la fecha. Porque aun no se cuenta con la valoración de los terrenos a expropiar.	Informar al DABI del espacio necesario para iniciar las expropiaciones. Apoyar al DABI en el proceso de Gestoría Vial. 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. Informar al Departamento de Inspección Vial y Demoliciones del MOPT para realizar una inspección y analizar las invasiones existentes.	UE-CONAVI-MOPT	Enero 2016 - Octubre 2020	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. Se logra con la ayuda del gestor la contratación de una firma consultora que trabaja en los planos catastrados, a la fecha se han presentado #182 planos al catastro para validación y se cuenta con #166 ya inscritos. Se han notificado 438 propietarios en invasión general de vía y 30 propietarios que estan invadiendo zonas prioritarias que afectan la construcción. Además se iniciaron los procesos de publicación de declaratorias de interés en la Gaceta.

Se han identificado riesgos materializados a la fecha que pasaron a ser un problema que enfrenta el proyecto.

Detalle los problemas identificados ^{2/}		Impacto que tiene la materialización del riesgo ^{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 (Seguimiento al Plan de Acción)
		Alcance del Proyecto	Cuánto tiempo se ha visualizado que se requerirá para compensar los atrasos en los diseños?	Tiempo (plazo del proyecto)				
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 y se puede dar un incremento en el plazo de la obra (diseño y construcción).		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. Y en el alcance del proyecto están contemplados tanto el diseño como la construcción de obras, en el tiempo establecido.	Se proyecta tener los diseños completos al tercer trimestre 2019, se trabaja en el cálculo del tiempo que se deberá extender el proyecto debido a estos atrasos.	33 meses ,a partir de Dic 2016.	No se da aumento en el precio porque la firma del contrato estableció una única suma	Contratación del personal adecuado y calificado para la revisión de los diseños que ya se han recibido. Como plan de acción la UE, distribuye y revisa grupalmente los diseños y se apoya en los consultores expertos a contratar. Reuniones con la empresa CHEC para la revisión del cartel de contratación. 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.	UE-CONAVI-MOPT	Enero 2016 -Octubre 2018. 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. Al finalizar el mes se conoce que el contratista, en conjunto con una firma consultora trabajan en los documentos finales de los diseños para entregarlos a la administración tan pronto como les sea posible. Se da 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. Se mantiene el 98% de los diseños entregados y se logra la revisión y aprobación parcial de un 97% de los mismos.
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 debe cumplir con las especificaciones técnicas y de seguridad, establecidas por la legislación del país, para cada obra a construir.	Detallar cómo se está manejando esta situación para evitar que se presente en el futuro? Para fortalecer la comunicación entre la unidad ejecutora y el equipo técnico de CHEC, se contrató mediante la supervisora a un ingeniero civil nativo de Taiwan por lo que su idioma nativo mandarín facilita la revisión técnica de los documentos que genera CHEC y la traducción técnica de las reuniones de gerencia.	43 meses (este ingeniero dará acompañamiento a la Unidad Ejecutora hasta el primer trimestre del 2022 ya que se está trabajando en el cálculo del período de ampliación del proyecto)	N/A	Se ha debido prestar más 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 Se toma más tiempo de lo esperado ya que se debe comparar la solicitud presentada contra el producto recibidos. Si se encuentran inconsistencias se le deben hacer nuevamente observaciones a la empresa constructora y se solicita la corrección de las mismas.

3.2. #2 Fotografías para documentar avances.

Avances en la base del puente sobre el Río Corinto, Río Blanco y Río Toro Amarillo



Avances en la base del puente sobre el, Río Molinos, Río Jiménez y Río Roca



Avances en la base del puente sobre el río Parismina, Río Pacuare, y Aguas Claras



Avances en la base del puente sobre el Río Chirripo

