

05 de setiembre de 2018
UE-DRA-RN32-004-2018-702 (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 agosto 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
Agosto 2018



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 agosto 2018?	3
1.2. ¿Cuáles han sido los principales obstáculos o limitaciones que se presentan en el avance del proyecto a agosto 2018?.....	4
1.3. Determinar los principales retos (obstáculos) a los que se enfrenta el Sector, para el cumplimiento de las metas.....	4
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	6
3. Anexos.....	8
3.1. #1 Principales retos para el proyecto	8
3.2. #2 Fotografías para documentar avances.	11
3.3. Cronograma del proyecto mediante el Sistema Project.....	13

1. Avances, obstáculos, retos y lecciones aprendidas del Proyecto durante el mes.

1.1. ¿Cuáles han sido los principales avances hasta el mes de agosto 2018?

El avance en la revisión de los diseños al cierre del mes, llega al 96% ya aprobado, los diseños finales fueron entregados en el mes de diciembre para ser revisados y aprobados por parte de la Administración. Sin embargo, se detectó que hacían falta documentos que completaban los diseños, por lo que la administración ha trabajado en las observaciones y señalado los documentos faltantes a la empresa constructora, para que los presente.

Además, 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, 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.

Otros avances:

- De acuerdo al cronograma de trabajo para la tala de árboles, se reporta un avance por tramo según el siguiente cuadro.

Tramos				
Tramo 1- Cruce Ruta N°4 - Pococí	Tramo 2- Pococí - Guácimo	Tramo 3 - Guácimo - Siquirres	Tramo 4 -Siquirres - Matina	Tramo 5 -Matina - Limón
31.98 %	46.56 %	4.07 %	13.63 %	0.00%

- Se ha procedido con la corta de los arboles de acuerdo con el Inventario Forestal, pero no así con el traslado de las trozas y desechos generados de esas cortas, por lo que la limpieza no se ha completado en la mayoría de las zonas donde se realiza la corta de los árboles, debido a la falta de recurso humano y equipo, para concretar las actividades.
- Se avanza con el análisis de las expropiaciones para reducir la cantidad, con la construcción de muros. Pasando de 1400 a 1205 y se espera reducir aún más la cantidad.
- Se continua como buena práctica para un mejor desempeño, mantener una muy buena comunicación y plan de trabajo para facilitar la relocalización de los servicios públicos con el AyA, ICE y RECOPE. A la fecha los trabajos continúan avanzando de acuerdo a los calendarios propuestos por estas instituciones.
- Se le ha trasladado a la empresa constructora la responsabilidad de reubicar los servicios de agua potable, en virtud de la falta de recursos que ha indicado tener el AyA y las ASADAS, instituciones responsables de ese servicio. Al cierre del mes de agosto de 2018, CHEC sub contrató a la empresa que realizará esta labor, por lo tanto, se tiene un avance del 0% en la reubicación de estos servicios.

- En el Puente sobre el Río Corinto se inician las excavaciones para los pilotes (pilotes pre excavados). En Quebrada Calderón se continúa trabajando en el acondicionamiento de la plataforma de trabajo para los trabajos en los pilotes de los bastiones lo que permite iniciar con la perforación de dos pilotes en el bastión 1.
- Se continúan los trabajos en la sub estructura en el puente sobre el Río Blanco alcanzando un avance del 75% de los pilotes del bastión 1 y un 50% de los pilotes para el bastión 2, en el puente sobre el Río Barbilla se culmina la colada de los pilotes correspondientes al Bastión 2 logrando un avance del 100%.
- Al cierre de agosto se cuenta con la no objeción del diseño geométrico, correspondiente a las láminas Planta-Perfil del tramo 1,2,3 y 4, en espera de que el contratista entregue lo correspondiente al tramo 5. No obstante la administración le solicito al gestor la revisión de los 3 primeros tramos.

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

Al igual que el mes anterior uno de los principales obstáculos es no contar aún con el diseño final del proyecto, ya que continúa generando atrasos en el inicio en la fase constructiva.

La contratación de un profesional o firma consultora que realice la liberación de los sitios arqueológicos para poder intervenir las áreas señaladas y ejecutar los trabajos de acuerdo a la programación realizada, ha sido un obstáculo que se sigue arrastrando a la fecha.

Se está a la espera de que la empresa constructora presente una justificación del porque se deben expropiar algunos terrenos, por lo que, a la fecha no se han iniciado las expropiaciones, pues CHEC no ha entregado la información y las justificaciones completas para poder conocer cuales terrenos son realmente necesarios.

Modificaciones en el diseño del proyecto producto de las solicitudes de las comisiones de cada cantón, generó un incremento en el precio de las obras y mayor trabajo, pues se deben generar los respectivos diseños para construir las obras en el tiempo que se estableció. Además, se deben buscar los recursos para cubrir la construcción de esas obras adicionales y no causar mayores retrasos en la ejecución del proyecto.

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.

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	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 jerarcas 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 jerarcas 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 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.

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 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, sin cambio alguno, según dicha Orden para el 04 de octubre de 2020.

Actualmente el Contratista está trabajando en las finalización de los campamentos, Guápiles (km 62), Reventazón (Km 92) y Barbilla (Km 115). Aún no han iniciado campamento para el Tramo V.

El contratista continúa realizando labores de movilización de maquinaria y mercancías que han importado, al sitio de las obras del proyecto, acondicionamiento de áreas de trabajos en varios puentes, avanzando con el programa de la tala de árboles y armando estructuras para los pilotes que se construirán en los puentes. A la fecha del informe presentaron un estimado de los quipos que tienen pendientes de importar.

EQUIPOS NECESARIOS PARA CUMPLIR PROGRAMA VIGENTE FECHA DE CORTE: 31 DE AGOSTO DE 2018

EQUIPO PESADO	Necesidad para ejecución	En Proyecto	Déficit
Excavadoras	65	14	51
Vagonetas	227	35	192
Tractores	10	2	8
Compactadora	22	4	18
Niveladora	14	0	14
Perforadora	22	12	10
Finisher	1	1	0
Compactadora rodo	2	0	2
Compactadora de Neumática	1	0	1
Barredora	1	0	1
Dist. Asfalto	1	0	1
Grúas	9	9	

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 identifico 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 agosto es de un 96%, 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 realizan reuniones semanales con el gestor, el contratista y los encargados de relocalizar los servicios públicos para coordinar trabajo y darle seguimiento a las obras en proceso.

Se continúan realizando intervenciones en algunos puentes, para iniciar con las obras, en aquellos que ya se tiene mayor avance en los diseños, acondicionando las áreas de trabajo y trasladando la maquinaria para el colado de los pilotes.



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



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



- Finalizar diseños definitivos de puentes y alcantarillas.
- Reprogramación de obra y recursos.
- Incremento de equipos y frentes de trabajo.
- Incrementar horarios de trabajo.
- Acelerar la reubicación de los sistemas de agua potable.

3. Anexos

3.1. #1 Principales retos 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 ¹¹ 					
Detalle los riesgos identificados ²¹	Impacto que tiene la materialización del riesgo indicado en términos del Alcance, Costo y Tiempo ³¹	Detalle las acciones tomadas o por tomar para mitigar o subsanar estos riesgos	Indique los responsables	Fecha de inicio y Fecha de finalización ⁴¹	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.	El impacto se puede presentar en la segunda etapa del proyecto, que es la Construcción, ya que no se pueden iniciar las obras hasta no tener concluidos y aprobados los diseños. Se puede generar un sobre precio del valor inicial, al no iniciar en el tiempo estimado la etapa de construcción.	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. Se avanza en la contratación del gestor que dara seguimiento a las labores que realiza CHEC	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 de junio se logra integrar la UE en su totalidad y además con el apoyo de las consultorias se da mayor seguimiento al contratista. Se cuenta con el 98% de los diseños entregados y se logra la revision y aprobación parcial de un 90% 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 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	Se toma mas tiempo de lo esperado ya que se debe comparar la solicitud presentada contra el producto recibidos. Si se encuentran inconcistencia se le deben hacer nuevamente observaciones a la empresa constructora y se solicita la corrección de las mismas.
Aumento en la estimación de recursos presupuestarios y desembolsos, debido a obras adicionales por solicitud de las comunidades.	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 lo que no se cuentan, lo que pone en riesgo la ejecución del proyecto en el tiempo establecido y aumenta el costo del proyecto.	Acercamientos con las comunidades donde se desarrolla las obras y análisis de las necesidades surgidas para el proyecto. Valoración técnica y económica de las obras adicionales de acuerdo a las necesidades surgidas de las comunidades. 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 reuniones con las comunidades, a fin de atender oportunamente las necesidades adicionales a las planteadas en el alcance del Contrato firmado con CHEC por solicitud de los miembros de las comunidades. Se Documentó las solicitudes de las comunidades. Se realizan estudios de viabilidad y factibilidad técnica para buscar los fondos necesarios para el desarrollo de las obras adicionales.

 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 ¹¹ 					
Corte: Al 31/07/2018					
Detalle los riesgos identificados ²¹	Impacto que tiene la materialización del riesgo indicado en términos del Alcance, Costo y Tiempo ²¹	Detalle las acciones tomadas o por tomar para mitigar o subsanar estos riesgos	Indique los responsables	Fecha de inicio y Fecha de finalización ⁴¹	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 proyecto podrían complicar la entrega final.</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. A la fecha no es posible dar seguimiento.</p> <p>Una vez iniciada esta etapa, se valorará periódicamente las 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>No se ha materializado aún pues no se ha iniciado la etapa de construcción.</p> <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 está preparando una propuesta al gestor para que pueda colaborar con este proceso.</p>
Atrasos en la ejecución de la Etapa de Construcción, debido a la falta de información completa y atención oportuna por parte de las empresas de servicios públicos para el traslado de los mismos.	<p>Al no realizar la relocalización oportuna de los servicios se pueden presentar atrasos en la etapa de construcción, lo que a su vez puede generar también incrementos en el valor de las obras.</p> <p>Atrasos en el cronograma de ejecución del proyecto y en la entrega final.</p>	<p>Reuniones de coordinación periódica con las empresas encargadas de los servicios públicos afectados por el proyecto, para obtener la información necesaria y coordinar la atención adecuada y oportuna del traslado de esos servicios.</p> <p>Solicitud de seguimiento de estas actividades al gestor para que se atiendan de acuerdo a las necesidades de la empresa constructora.</p>	UE-CONAVI-MOPT	Enero 2016 - Diciembre 2020	<p>Recabación de información facilitada de parte de las empresas de servicios públicos para la toma de decisiones.</p> <p>Definir estrategias de trabajo.</p> <p>Se da seguimiento a los cronogramas de trabajos planteados por las empresas de servicios que deben ser relocalizados, para que se trabaje en los sitios que están listos para ser intervenidos.</p> <p>Inicio de obras por parte del ICE en algunos tramos de la carretera.</p>

 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 ¹¹ 					
Corte: Al 31/07/2018					
Detalle los riesgos identificados ²⁷	Impacto que tiene la materialización del riesgo indicado en términos del Alcance, Costo y Tiempo ³⁷	Detalle las acciones tomadas o por tomar para mitigar o subsanar estos riesgos	Indique los responsables	Fecha de inicio y Fecha de finalización ⁴¹	Estado actual de las acciones (Plan de Acción)
Atraso en la liberación de sitios arqueológicos identificados que atrasaría la Etapa de Construcción	Pueden presentarse atrasos en la segunda etapa del proyecto debido a la liberación de los sitios arqueológicos señalados mediante el estudio. Atrasos en el cronograma de ejecución del proyecto y en la entrega final.	Solicitar al Gestor del proyecto apoyo para contratar el personal idóneo y necesario, para realizar esta actividad.	UE-CONAVI-MOPT	Enero 2016 - Octubre 2020	Generando la propuesta para presentarla al Gestor y lograr el inicio de las actividades en el menor tiempo posible.
Atraso en aprobación y permisos de la corta de árboles, limpieza de terrenos y de impacto ambiental.	Pueden presentarse atrasos en la segunda etapa del proyecto debido a falta de permisos, la coordinación de la recolección de los árboles talados y el acarreo a los centros de acopio, lo cual puede acarrear sobrecostos indirectos y daños y perjuicios por parte del contratista. Estos atrasos en el cronograma de ejecución del proyecto pueden retrasar la entrega final.	Reuniones con SINAC y SETENA para elaborar un protocolo de corta de árboles que garantice la transparencia y fiscalización del proceso. Reuniones con las Áreas de Conservación para coordinar los procesos de corta de árboles y el traslado de la materia prima producida a los centros de acopio.	UE-CONAVI-MOPT	Marzo 2018 - Marzo 2019	Seguimiento continuo del cronograma de corta de árboles en derecho de vía y traslado a los centros de acopio.
Atrasos e incremento en el plazo y costo de la obra (diseño y construcción).	Incumplimiento del cronograma establecido para cada etapa del proyecto. Incremento de costos, dado que, en el proceso de la contratación, el contratista se basa en los términos de referencia iniciales.	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 2020.	Revisión constante del contrato y los avances de CHEC para conocer posibles ajustes o cambios. En atención a las necesidades de las comunidades se prepara adenda al contrato de CHEC, para diseñar y construir obras adicionales en paralelo con las ya programadas en la formulación del proyecto. 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.

3.2. #2 Fotografías para documentar avances.

Construcción de alcantarillas en el Tramo #2 Pococí-Guácimo, específicamente en el kilómetro 70 y 78+00 respectivamente.



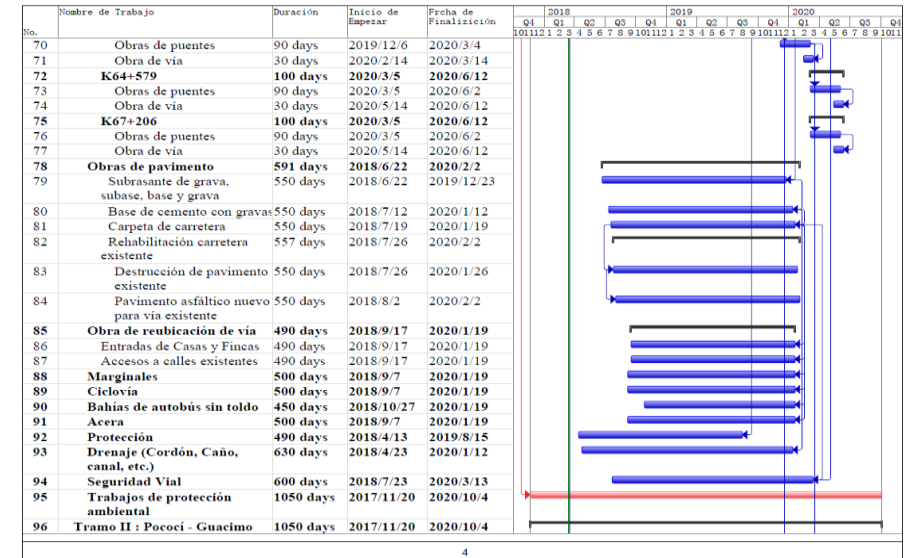
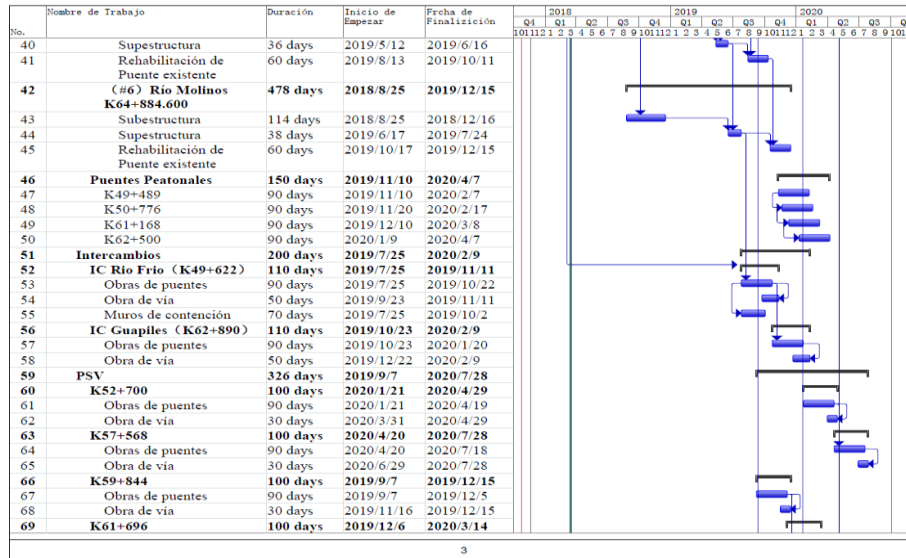
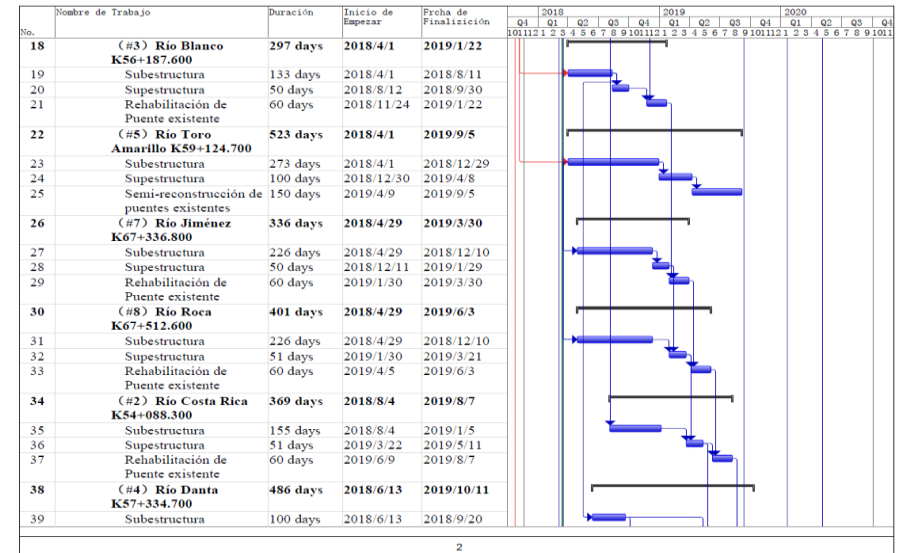
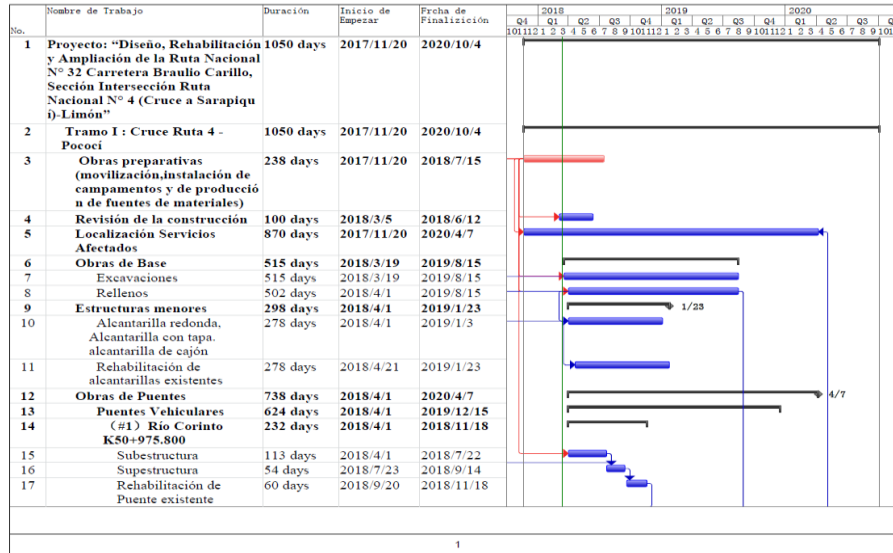
Construcción de alcantarilla cuadrada en el Tramo3 # Guácimo- Siquirres, específicamente en el kilómetro 85+500.



Construcción de alcantarillas en el Tramo #4 Siquirres-Matina, específicamente en el kilómetro 118+300.

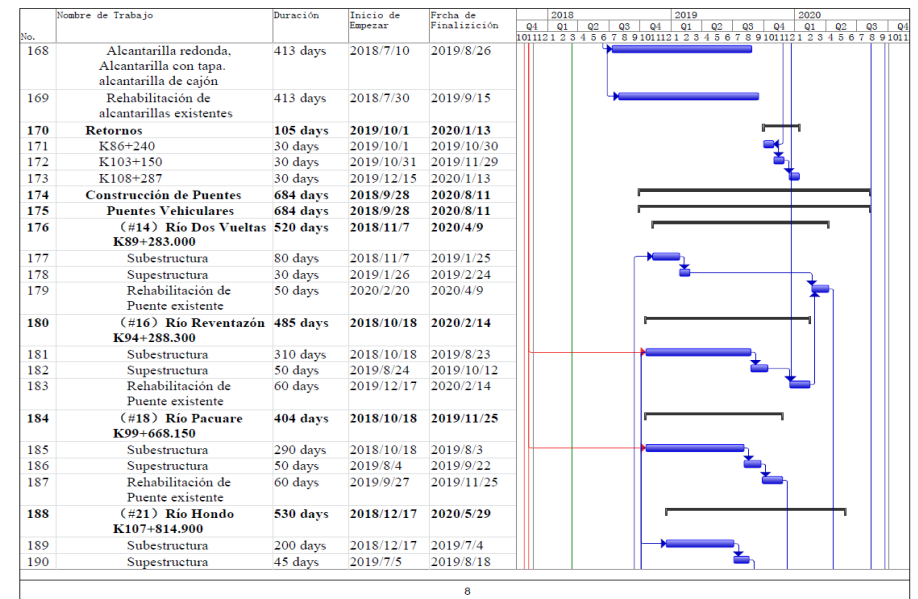
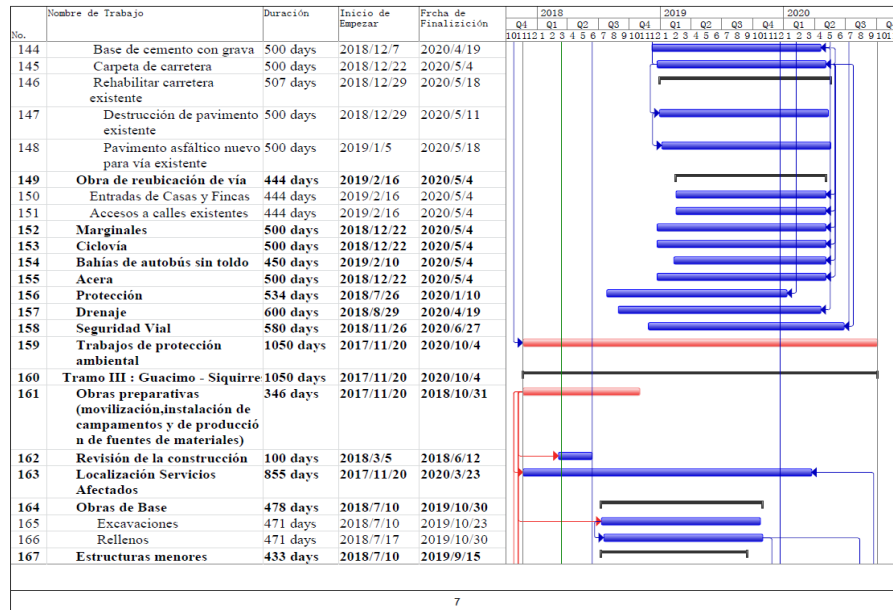
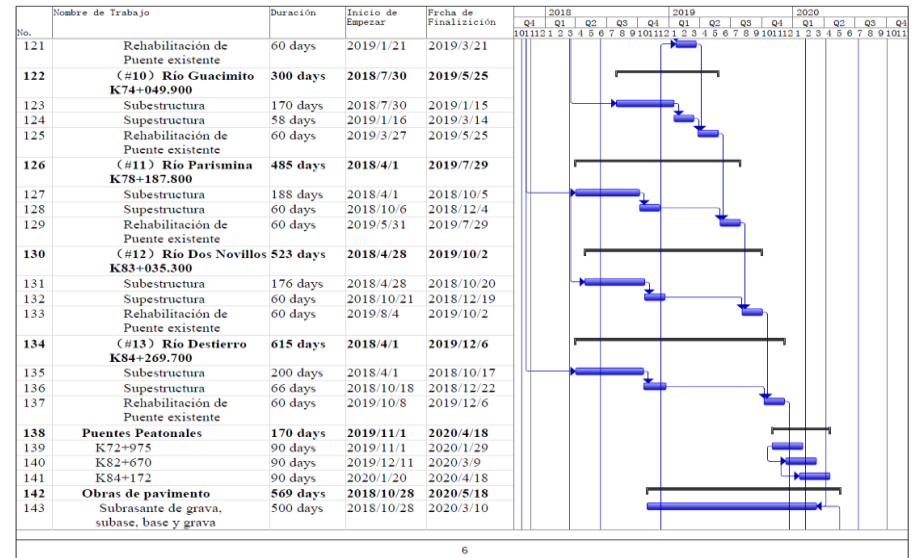
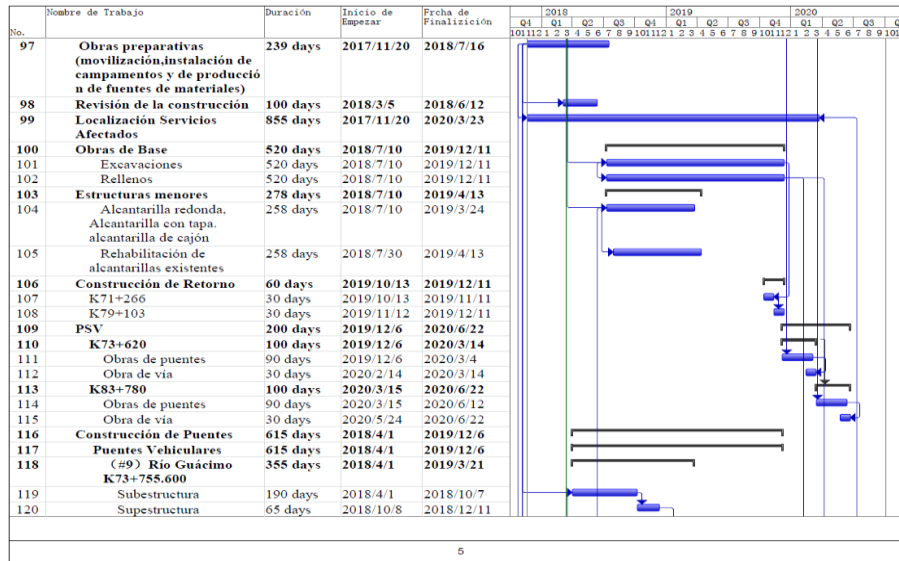


3.3. Cronograma del proyecto mediante el Sistema Project.



Informe de Avance agosto 2018

Proyecto: "Rehabilitación y ampliación a 4 (cuatro) carriles de la Ruta Nacional No. 32, sección: intersección con la Ruta Nacional No. 4-Limón" No. 9293



Informe de Avance agosto 2018

Proyecto: "Rehabilitación y ampliación a 4 (cuatro) carriles de la Ruta Nacional No. 32, sección: intersección con la Ruta Nacional No. 4-Limón" No. 9293

No.	Nombre de Trabajo	Duración	Inicio de Empezar	Fecha de Finalización	2018				2019				2020							
					Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4				
391	Obra de vía	170 days	2018/12/26	2019/6/13																
392	Obra de puentes	780 days	2018/5/30	2020/7/17																
393	Puentes vehiculares	659 days	2018/5/30	2020/3/18																
394	(#33) Río Blanco Limón K145+145.000	659 days	2018/5/30	2020/3/18																
395	Subestructura	219 days	2018/5/30	2019/1/3																
396	Supeestructura	73 days	2019/1/4	2019/3/17																
397	Demolición y Reconstrucción de puentes existentes	347 days	2019/4/7	2020/3/18																
398	Demolición	110 days	2019/4/7	2019/7/25																
399	Reconstrucción	237 days	2019/7/26	2020/3/18																
400	Subestructura	178 days	2019/7/26	2020/1/19																
401	Supeestructura	59 days	2020/1/20	2020/3/18																
402	(#32) Río Madre K141+278.000	398 days	2018/9/27	2019/10/29																
403	Subestructura	163 days	2018/9/27	2019/3/8																
404	Supeestructura	52 days	2019/3/28	2019/5/18																
405	Rehabilitación de Puente existente	66 days	2019/8/25	2019/10/29																
406	Puentes Peatonales	380 days	2019/7/4	2020/7/17																
407	K144+369	77 days	2019/7/4	2019/9/18																
408	K148+396	95 days	2019/9/19	2019/12/22																
409	K150+437	90 days	2019/12/23	2020/3/21																
410	K153+737	90 days	2019/8/3	2019/10/31																
411	K154+167	90 days	2019/11/1	2020/1/29																
412	K155+451	85 days	2020/1/30	2020/4/23																
413	K155+992	85 days	2020/4/24	2020/7/17																
414	Obras de pavimento	510 days	2019/3/21	2020/8/11																
415	Subrasante de grava, subbase, base y grava	422 days	2019/3/21	2020/5/15																
416	Base de cemento con grava	421 days	2019/4/30	2020/6/23																
417	Carpeta de carretera	441 days	2019/5/29	2020/8/11																

17

No.	Nombre de Trabajo	Duración	Inicio de Empezar	Fecha de Finalización	2018				2019				2020							
					Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4				
418	Rehabilitar carretera existente	252 days	2019/12/4	2020/8/11																
419	Dstrucción de pavimento existente	190 days	2019/12/4	2020/6/10																
420	Pavimento asfáltico nuevo para vía existente	244 days	2019/12/12	2020/8/11																
421	Obra de reubicación de vía	565 days	2018/12/11	2020/6/27																
422	Entradas de Casas y Fincas	565 days	2018/12/11	2020/6/27																
423	Accesos a calles existentes	565 days	2018/12/11	2020/6/27																
424	La estación de pesaje en Búfalo	140 days	2020/1/20	2020/6/7																
425	Obra de la estructura principal de la estación de pesaje	70 days	2020/1/20	2020/3/29																
426	La movilización de la estación de pesaje	60 days	2020/4/9	2020/6/7																
427	La demolición de la estación de pesaje	60 days	2020/4/9	2020/6/7																
428	Marginales	500 days	2019/3/31	2020/8/11																
429	Ciclovia	500 days	2019/3/31	2020/8/11																
430	Bahías de autobús sin toldo	450 days	2019/5/20	2020/8/11																
431	Acera	500 days	2019/3/31	2020/8/11																
432	Protección	589 days	2018/8/8	2020/3/18																
433	Drenaje	721 days	2018/7/4	2020/6/23																
434	Seguridad Vial	442 days	2019/7/21	2020/10/4																
435	Trabajos de protección ambiental	1050 days	2017/11/20	2020/10/4																

18