

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

(3) Proyecto: Contrato No. CONAVI-CHEC-001 (Proyecto completo)

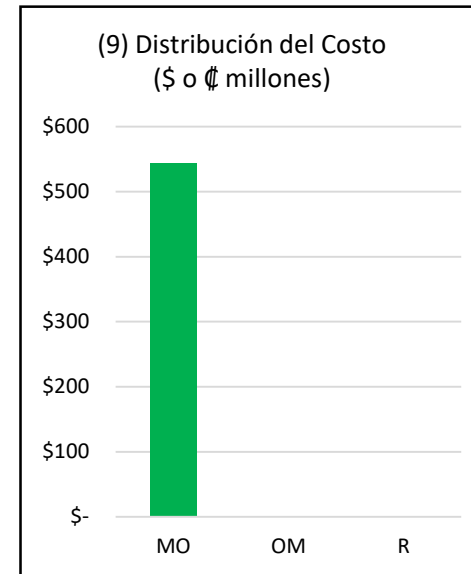
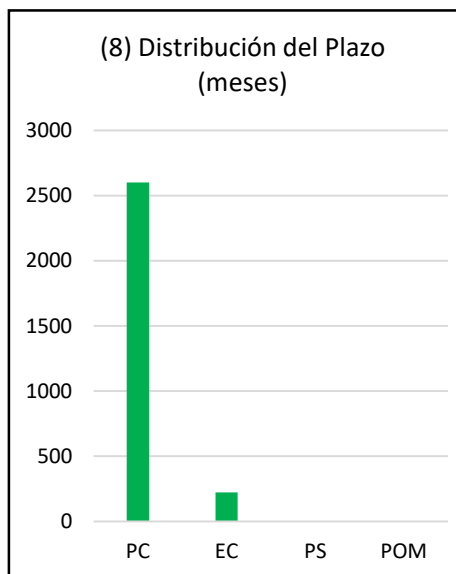
Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional N° 32 Carretera Braulio Carillo, Sección Intersección Ruta Nacional N° 4 (Cruce a Sarapiquí)-Limón

(5) Unidad encargada	Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32
Encargado	Kenneth Solano Carmona
Teléfono / Correo	2202-5448 / kenneth.solano@conavi.go.cr
Fuente Financiamiento	Gobierno de la República Popular de China Contrapartida Nacional
Contratista/Supervisora	China Harbour Engineering Company Limited (CHEC)

(6) Descripción: 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, ciclovía, 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. Expropiaciones. Relocalización de Servicios Públicos. Consultorías.

(7) PLAZO	Orden de Inicio	14-dic-16	46.33%
	Plazo contractual (PC)	2601 días	
	Eventos compens. (EC)	222 días	
	Plazo por suspensión (PS)	0 días	
	Plazos OM (POM)	0 días	
	Plazo total (PC+EC+POM)	2601 días	
	Última suspensión	N/A	
	Plazo utilizado	1205 días	% Avance
	Fecha de Finalización	24-ene-22	

(8) COSTO	Monto de oferta (MO)	\$ 543,482,137.07	41.27%
	Orden Modificación (OM)	\$ -	
	Reajustes (R)	\$ -	
	Monto total (MO+OM+R)	\$ 543,482,137.07	
	Financiero Ejec.	\$ 224,310,665.18	% Ejec.
	Pendiente de pago (PP)	\$ -	



(9) Consideraciones relevantes

A noviembre 2020, el proyecto completo (incluye diseño, construcción, expropiaciones, relocalización de servicios públicos y consultorías) consumió el **46.33% del plazo contractual** y se cuenta con un **41.27% de avance financiero real**.

Ver cuadro de "Avance físico (Construcción de obras)".

(10) Elaborado y aprobado por:

Arquitecto del Proyecto:

Gerente del Proyecto:

(4) Estado del proyecto: En ejecución.

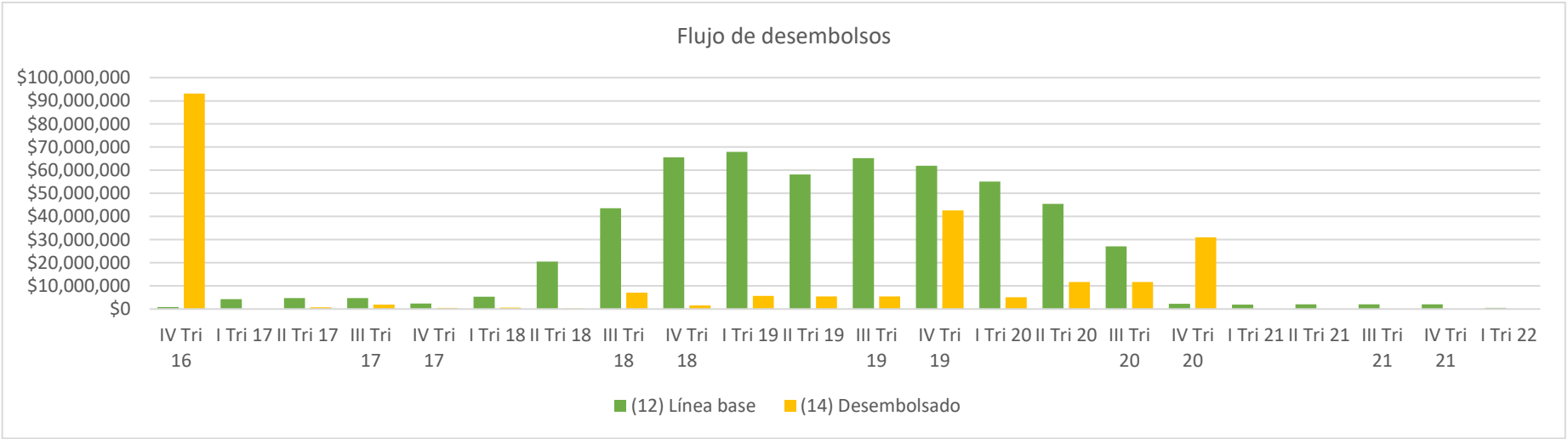
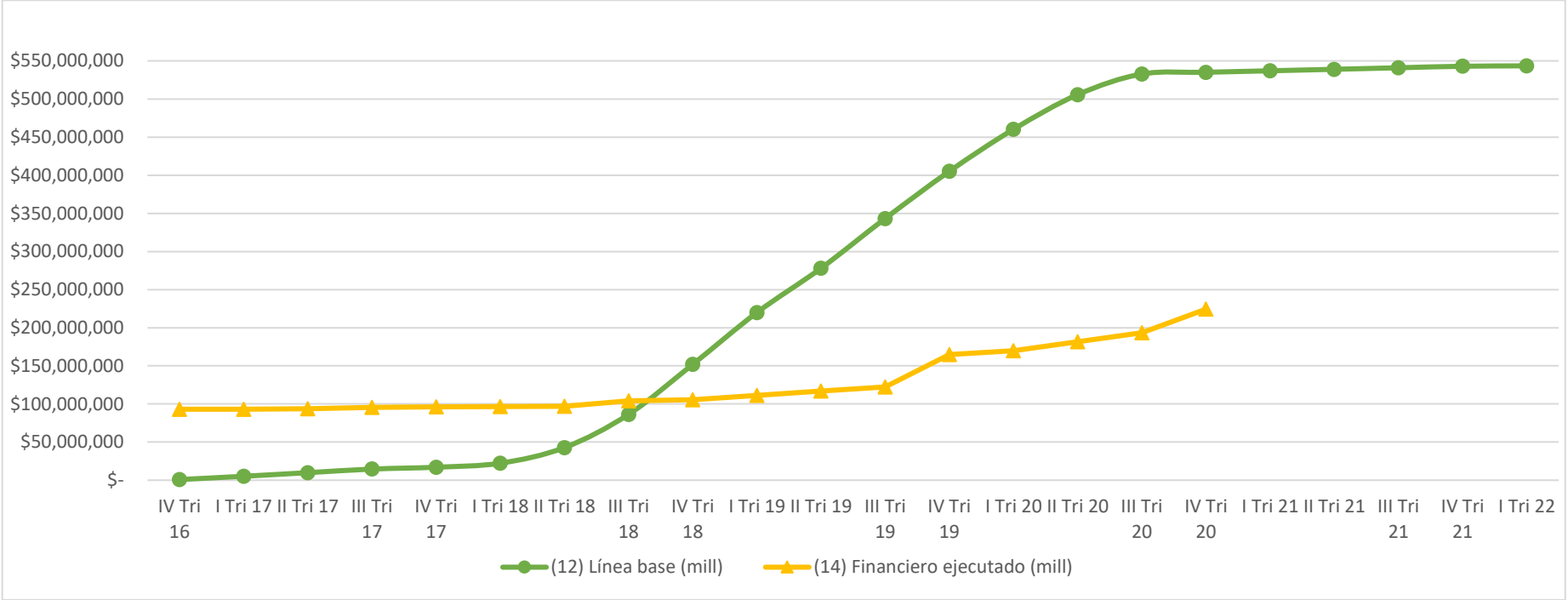
Proyecto completo.

(1)Fecha informe: 14 de enero de 2021.
Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

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

Curva S (Proyecto completo)



(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto completo.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(3) Proyecto: Contrato No. CONAVI-CHEC-001 (Diseño+Construcción)

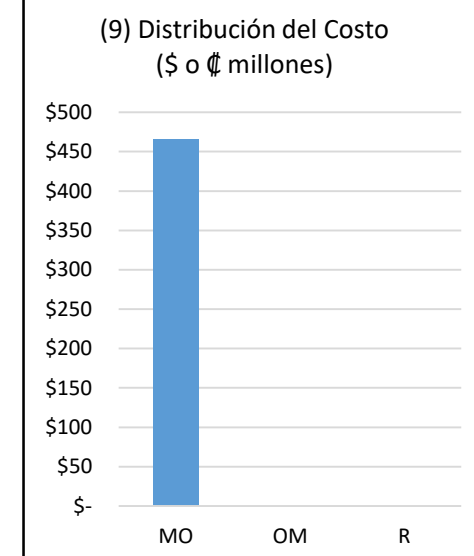
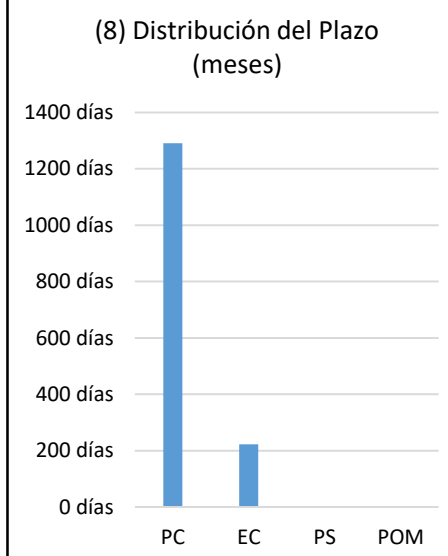
Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional N° 32 Carretera Braulio Carillo, Sección Intersección Ruta Nacional N° 4 (Cruce a Sarapiquí)-Limón

(5) Unidad encargada	Unidad Ejecutora Ruta Nacional No. 32
Encargado	Kenneth Solano Carmona
Teléfono / Correo	2202-5448 / kenneth.solano@conavi.go.cr
Fuente Financiamiento	Gobierno de la República Popular de China Contrapartida Nacional
Contratista/Supervisora	China Harbour Engineering Company Limited (CHEC)

(6) Descripción: 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, ciclovía, 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.

(7) PLAZO	Orden de Inicio	14-dic-16	93.34%
	Plazo contractual (PC) (42 mes	1291 días	
	Eventos compens. (EC)	222 días	
	Plazo por suspensión (PS)	0 días	
	Plazos OM (POM)	0 días	
	Plazo total (PC+POM)	1291 días	
	Última suspensión	N/A	
	Plazo utilizado	1205 días	% Avance
	Fecha de Finalización	27-mar-21	

(8) COSTO	Monto de oferta (MO)	\$ 465,593,387.07	32.00%
	Orden Modificación (OM)	\$ -	
	Reajustes (R)	\$ -	
	Monto total (MO+OM+R)	\$ 465,593,387.07	
	Financiero Ejec.	\$ 148,979,227.38	% Ejec.
	Pendiente de pago (PP)	\$ -	



(9) Consideraciones relevantes

(10) Elaborado y aprobado por:

Etapla diseño y construcción: Avance a diciembre 2020:	
93.34% del plazo contractual planificado	32.00% de avance financiero real
A continuación, se muestra por etapa el avance del plazo y financiero:	
Etapla diseño de obras: Avance a diciembre 2020:	
100% del plazo contractual planificado	90% de avance financiero real
Etapla construcción de obras: Avance a diciembre 2020:	
91.80% del plazo contractual planificado	39.00% de avance físico real
86.94% de avance financiero planificado	30.20% de avance financiero real

(4) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Diseño + Construcción.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

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

Avance físico (Construcción de obras)

Alcantarillas	
Alc Totales	304
Alc en Ejecucion	220.00
Alc Terminadas	10.00
% en Ejecucion	72.37%
% de Alc Terminadas	3.29%
% de Avance	68%

Terraceria	
Km Totales	107.4
Km en ejecucion LD	85.0
Km en ejecucion LI	62.5
Km terminados LD	64.2
Km terminados LI	26.5
% de Ejecucion	69%
% de km Terminados	42%

Puentes	
Puentes Totales	33.0
Puentes en Ejecucion	32.0
Programados terminado	33.0
Puentes terminado	0.0
% en Ejecucion	96.97%
% Programado	100.00%
% de Avance	69.46%

Asfalto	
Km Totales	107.5
Km en ejecucion	15.5
Km terminados	15.5
% de Ejecucion	14.46%
% Programado	100.00%
% de Avance	14.46%

Base Estabilizada	
Km Totales	107.5
Km en ejecucion	43.2
Km terminados	43.2
% de Ejecucion	40.19%
% Programado	100.00%
% de Avance	40.19%

Sub Base	
Km Totales	107.5
Km en ejecucion	48.5
Km terminados	48.5
% de Ejecucion	45.13%
% Programado	100.00%
% de Avance	45.13%

Préstamo	
Km Totales	107.5
Km en ejecucion	57.1
Km terminados	57.1
% de Ejecucion	53.14%
% Programado	100.00%
% de Avance	53.14%

PSV	
PSV Totales	13
PSV en Ejecucion	2.00
PSV Terminados	0.00
% de Ejecucion	15.38%
% Programado	80.00%
% de Avance	2%

Intercambios	
IC Totales	5
IC en Ejecucion	1.00
IC Terminados	0.00
% de Ejecucion	0.00%
% Programado	100.00%
% de Avance	1.08%

Puentes Peatonales	
Puentes Totales	24.0
Puentes en Ejecucion	4.0
Programados terminado	23.00
Puentes terminado	0.0
% en Ejecucion	16.67%
% Programado	100.00%
% de Avance	4.86%

Cunetas	
Km Totales	51.4
Km terminados	31.2
% de Ejecucion	60.63%
% Programado	100.00%

New Jersey	
Km Totales	107.4
Km en ejecucion	7.13
Km terminados	7.13
% de Ejecucion	6.64%
% Programado	100.00%
% de Avance	1.17%

Marginales	
Km Totales	26180.0
Km en ejecucion	5242.0
Km terminados	0.0
% de Ejecucion	20.02%
% Programado	97.75%
% de Avance	4.00%

Ciclovías	
Km Totales	26160.0
Km en ejecucion	2051.7
Km terminados	0.0
% de Ejecucion	7.84%
% Programado	98.61%
% de Avance	1.56%

Accesos	
Totales	18.0
Km en ejecucion	0.0
Km terminados	0.0
% de Ejecucion	0.00%
% Programado	90.39%
% de Avance	0.00%

Rehabilitación Puentes	
Km Totales	33.0
Km en ejecucion	1.0
Km terminados	0.0
% de Ejecucion	3.03%
% Programado	79.42%
% de Avance	1.00%

Rehabilitación Vía	
Km Totales	107.5
Km en ejecucion	3.6
Km terminados	0.0
% de Ejecucion	3.36%
% Programado	100.00%
% de Avance	0.00%

Proyecto	
Total Proyecto	465,593,387.06
Ejecutado	148,979,227.38
% de Avance Programado	95.35%
% de Ejecucion	32.00%
Tiempo Transcurrido	1,174.00
% DE TIEMPO TRANSCURRIDO	90.94%

(6) Estado del proyecto: En ejecución.

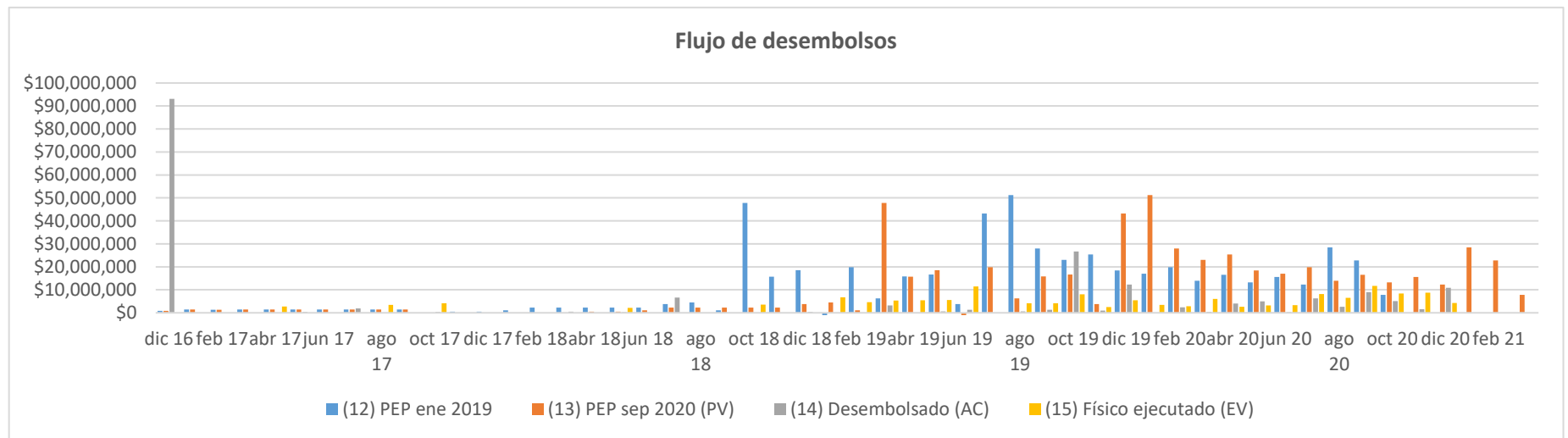
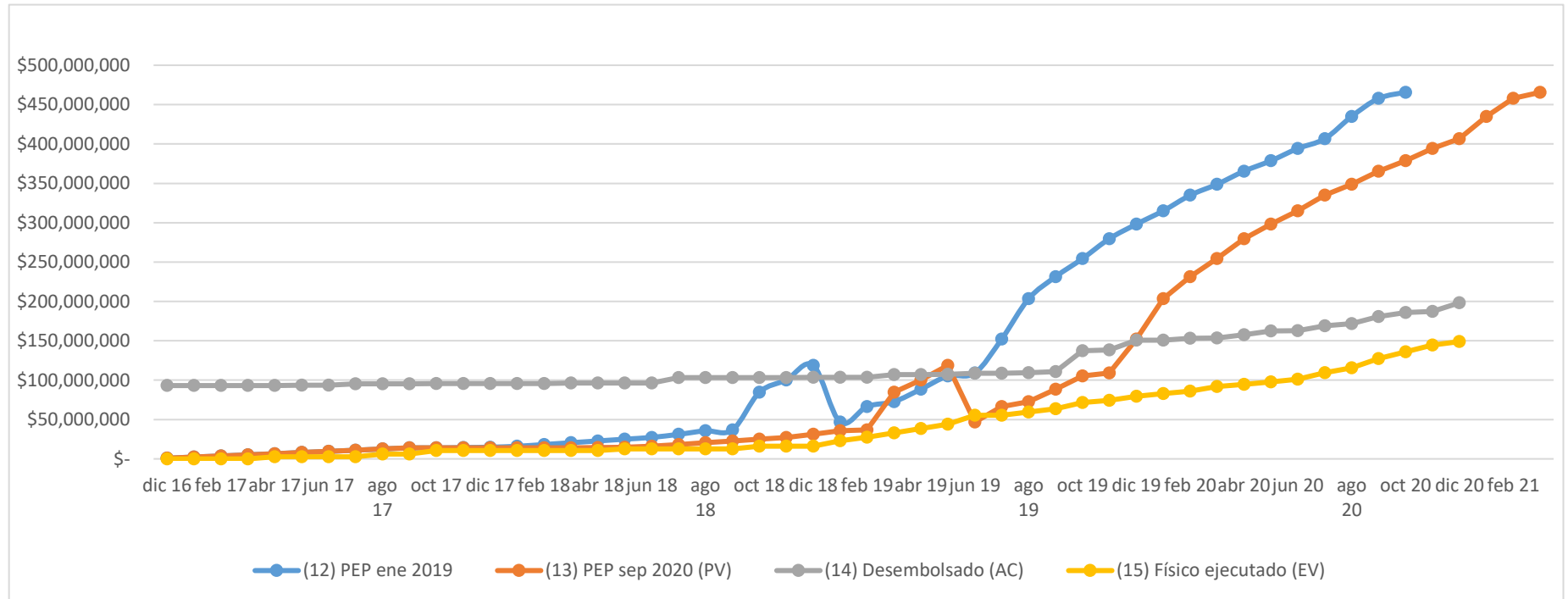
Proyecto Construcción de obras.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(3) Proyecto: "Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional N° 32 Carretera Braulio Carillo, Sección Intersección Ruta Nacional N° 4 (Cruce a Sarapiquí)-Limón"
Curva S (Diseño + Construcción)



(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Diseño + Construcción.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

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

Análisis Cualitativo de la Gestión del Valor Ganado

Una vez que conocemos el Valor Planeado (PV), el Costo Real (AC) y el Valor Ganado (EV) en el punto de análisis, el siguiente paso es que podamos interpretarlos para hacer el diagnóstico de desempeño del proyecto.

Plazo total (PC)	1291 días
BAC=	\$465.59 (mill)
PV=	\$406.60 (mill)
AC=	\$198.25 (mill)
EV=	\$148.98 (mill)

El análisis mediante valor ganado se puede realizar de forma cualitativa (gráfica) o cuantitativa (numérica).

La forma cualitativa nos permite, conceptualmente, establecer cuál es el estatus del proyecto al momento del corte.

La forma cuantitativa nos permite realizar los cálculos y proyecciones, y establecer el estatus de forma numérica.

Iniciaremos la interpretación de forma cualitativa, interpretando la gráfica donde se representan los tres elementos PV, AC y EV. Para esos efectos, observaremos al momento del corte la posición relativa de las curvas que representan el EV, AC y PV.

Para determinar la situación en términos de tiempo/cronograma, se compara la posición relativa del EV y el PV:

- Si el EV es mayor al PV, el proyecto va adelantado, es decir, lleva más avance de lo que se había planeado.
- Si el EV es menor al PV, el proyecto va atrasado, es decir, lleva menos avance de lo que se había planeado.
- Si el EV es igual al PV, el proyecto va exactamente según el plan en lo que respecta al cronograma.

Para determinar la situación en términos de costo, se compara la posición relativa del EV y el AC:

- Si el EV es mayor al AC, el proyecto va gastando menos de lo que debería para el nivel de avance que lleva.
- Si el EV es menor al AC, el proyecto va gastando más de lo que debería para el nivel de avance que lleva.
- Si el EV es igual al AC, el proyecto va gastando exactamente lo que debería para el nivel de avance que lleva.

(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Diseño + Construcción.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

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

Análisis Cualitativo del Valor Ganado (análisis de desempeño y proyecciones)

Variaciones o desviaciones

Desviación del cronograma (SV).

$SV = EV - PV$

$SV\% = SV / PV$

$SV = \$148.98 - \406.60

$SV\% = -\$257.62 / \406.60

SV = -\$257.62 (mill)

SV% = -63.36%

Como el resultado es menor que cero, es un resultado de desempeño negativo y nos indica que el proyecto va atrasado.

Lo anterior implica que el proyecto está atrasado un 63.36%, dado que un 63.36% del trabajo planeado no se ha realizado.

Desviación de costo (CV).

$CV = EV - AC$

$CV\% = CV / EV$

$CV = \$148.98 - \198.25

$CV\% = -\$49.27 / \148.98

CV = -\$49.27 (mill)

CV% = -33.07%

Como el resultado es menor que cero, es un resultado negativo y nos indica que el proyecto va gastando más de lo planeado para el nivel de avance que presenta.

Lo anterior implica que, si la tendencia actual continúa, el proyecto costará 33.07% más que lo planeado.

Desviación al completamiento (VAC).

El VAC indica la cantidad de dinero sobre o bajo el presupuesto (BAC) al finalizar el proyecto.

$VAC = BAC - EAC$

$VAC\% = VAC / BAC$

$VAC = \$465.59 - \619.56

$VAC\% = -\$153.97 / \465.59

VAC = -\$153.97 (mill)

VAC% = -33.07%

Lo anterior implica que si la tendencia actual continúa, el proyecto costará 33.07% más que lo planeado.

(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Diseño + Construcción.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

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

Análisis Cualitativo del Valor Ganado (análisis de desempeño y proyecciones)

Índices

Índice de desempeño del cronograma (SPI).

$$SPI = EV/PV$$

$$SPI = \$148.98 / \$406.60$$

$$SPI = \mathbf{0.37}$$

Como el resultado es menor que uno, es un resultado de desempeño negativo y nos indica que el proyecto va retrasado.

Lo anterior indica que en promedio de cada día que se ha laborado, sólo se ha realizado un 37% del trabajo programado.

Índice de desempeño del costo (CPI).

$$CPI = EV/AC$$

$$CPI = \$148.98 / \$198.25$$

$$CPI = \mathbf{0.75}$$

Como el resultado es menor que uno, es un resultado de desempeño negativo y nos indica que el proyecto va gastando más de lo que debería para el nivel de avance que presenta.

Lo anterior indica que el proyecto tiene una eficiencia de costo de \$0.75 dólares de trabajo por cada dólar gastado.

Índice de desempeño para completar (TCPI).

El cual da una indicación de cuánto debe mejorar la eficiencia en costos del proyecto para que el proyecto finalice según lo presupuestado.

$$TCPI = (BAC - EV) / (BAC - AC)$$

$$TCPI = (\$465.59 - \$148.98) / (\$465.59 - \$198.25)$$

$$TCPI = \mathbf{1.18}$$

Lo anterior implica que para que el proyecto alcance el BAC, debe mejorar su desempeño de 0.75 (CPI) a un 1.18 en el trabajo por completar.

Lo anterior implicaría mejorar para poder concluir según el presupuesto establecido.

(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Diseño + Construcción.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

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

Análisis Cualitativo del Valor Ganado (análisis de desempeño y proyecciones)

Proyecciones

Tiempo estimado al completamiento (EACt).

$$EACt = (BAC/SPI) / (BAC/días)$$

$$EACt = (\$465.59/0.37) / (\$465.59/1291)$$

EACt= 3,523 días calendario Fecha de finalización proyectada: 07-ago-26

El resultado anterior nos indica que si el rendimiento con tiempo del proyecto continúa como hasta la fecha, el proyecto durará 3523 días calendario en lugar de los 1291 días calendario originalmente estimados; para una fecha de finalización proyectada para el 07 de agosto de 2026.

Costo estimado al completamiento (EAC).

Proyecta cuál puede ser el costo final del proyecto.

$$EAC = BAC/CPI$$

$$EAC = \$465.59/0.75$$

EAC= \$619.56 (mill)

El resultado anterior nos indica que si el desempeño de costos continúa, el proyecto costará \$619.56 mill en lugar de \$465.59 mill.

Nota:

Conforme lo dispuesto en el artículo 104 inciso 5 del Reglamento Autónomo de Servicios del Consejo Nacional de Vialidad (Decreto Ejecutivo N° 30941-MOPT), se informa a ese Consejo de Administración que según se constata en el estudio efectuado, el proyecto actualmente refleja una pérdida económica; misma que a criterio de esta Unidad Ejecutora y al tratarse de un contrato "llave en mano", eventualmente deberá ser asumida por el CONTRATISTA si este no mejora su producción y NO así por la ADMINISTRACIÓN.

(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Diseño + Construcción.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

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

Acciones realizadas para acelerar la construcción

Administración del Contrato	
Acción	Resultado
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.	CHEC ha mejorado la ejecución en el proyecto aumentando el porcentaje de avance y la producción en el último mes al doble de lo reportado en el mes pasado y se espera ese avance siga aumentando a fin de cumplir con los compromisos contractuales.
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.	CHEC ha iniciado la intervención de las zonas indicadas por la Administración.
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.	Ya se tiene un programa de trabajo actualizado y que conple con la fecha de finalización y se trabaja en conjunto con CHEC para definir los parámetros de un programa de trabajo más completo y detallado. Se ha mantenido desde el inicio del proyecto un control y seguimiento del proyecto tanto a nivel Administrativo como a nivel de calidad. Se prepara estrategia de ejecución para cumplir con el resultado final esperado del proyecto desde la perspectiva de los compromisos contractuales de la Administración, así como el seguimiento de los compromisos contractuales del Contratista.

(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Diseño + Construcción.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

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

Acciones realizadas para acelerar la construcción

Expropiaciones	
Acción	Resultado
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.	Reducir la cantidad de expropiaciones a un 38% de las expropiaciones que originalmente planteaba el Contratista CHEC.
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.	Poner atención y dar seguimiento a los casos que presentan poco o ningún avance.
Se ha reforzado el equipo de la Administración con profesionales contratados por servicios profesionales para atender el proyecto de manera exclusiva.	Reducción de tiempos en los procesos internos de expropiación.
Trámite de permisos de Entrada en Posesión Voluntaria con los propietarios cuyas propiedades permiten esa figura.	Adelantar los trabajos mientras se resuelve la expropiación gracias al consentimiento de los propietarios que comprenden la importancia del proyecto para la provincia.

(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Diseño + Construcción.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

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

Acciones realizadas para acelerar la construcción

Traslado de Servicios Públicos	
Acción	Resultado
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.	Avance de un 90% en el traslado de servicios públicos en general
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.	Se evitan atrasos en la ejecución de los trabajos.

(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Diseño + Construcción.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

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

Hoja de ruta (Plan de Acción) para acelerar el proceso de avance del proyecto

Plan de Acción	
Acción propuesta	Resultado esperado
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.	Seguir reduciendo la cantidad de expropiaciones y permitir avance del proyecto para cumplir con los compromisos contractuales.
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.	Aumento de avance y ejecución del proyecto para cumplir con la fecha de finalización del proyecto.
Continuar con las labores de campo y las reuniones para resolver las situaciones que puedan afectar la producción del Contratista.	Evitar obstáculos y resolver situaciones en campo que promuevan el avance esperado del proyecto.
Dar seguimiento y asegurar la concreción a las reuniones periódicas acordadas por las altas autoridades de CHEC con el Señor Ministro don Rodolfo Méndez Mata y las reuniones que sean necesarias a este nivel, para dar seguimiento al proyecto y a los acuerdos tomados, para garantizar la consecución de los objetivos del proyecto.	Asegurar el avance sostenido del proyecto y la ejecución adecuada por parte del Contratista.

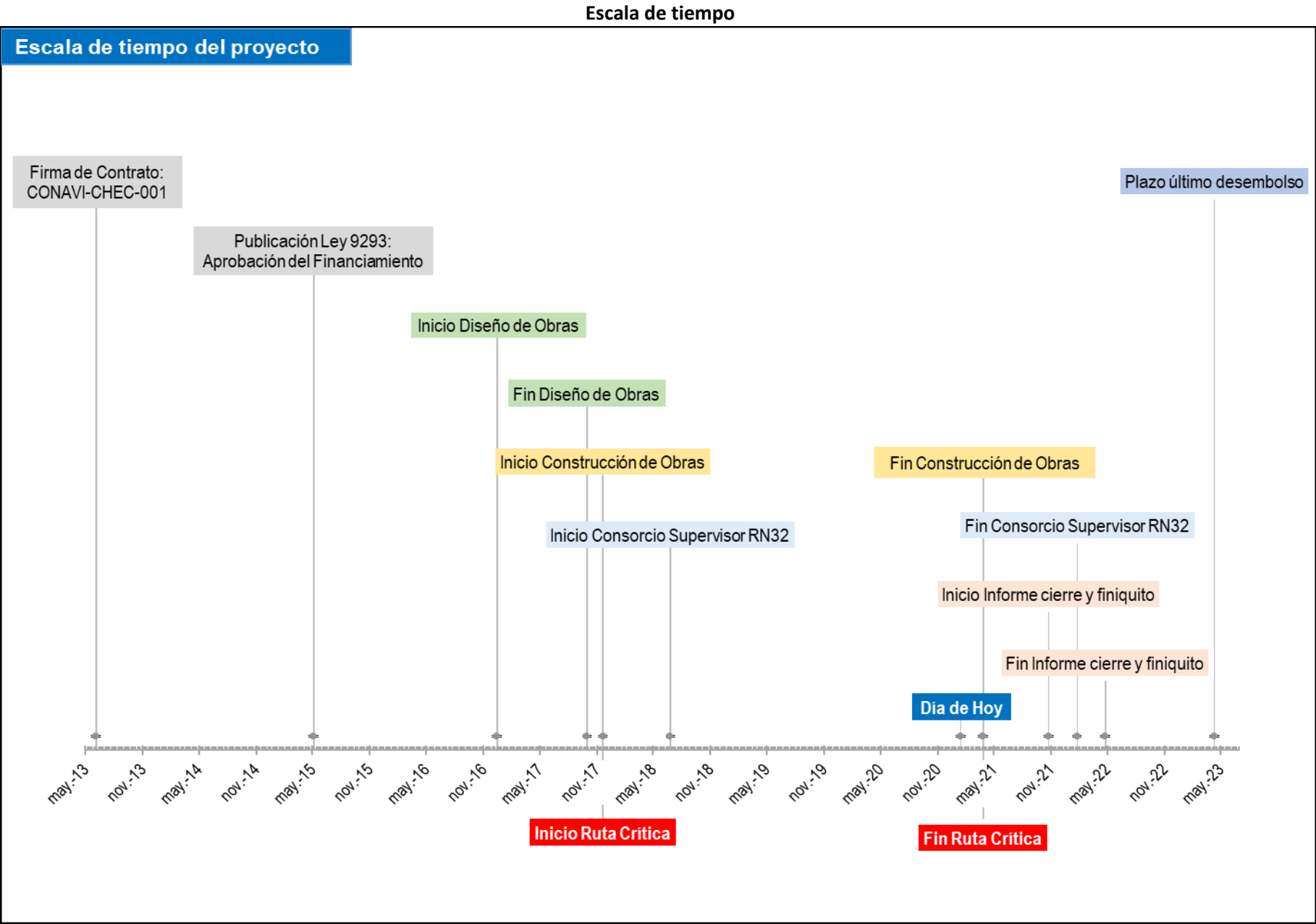
(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Diseño + Construcción.

(1)Fecha informe: 14 de enero de 2020.
Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

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



(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto completo.

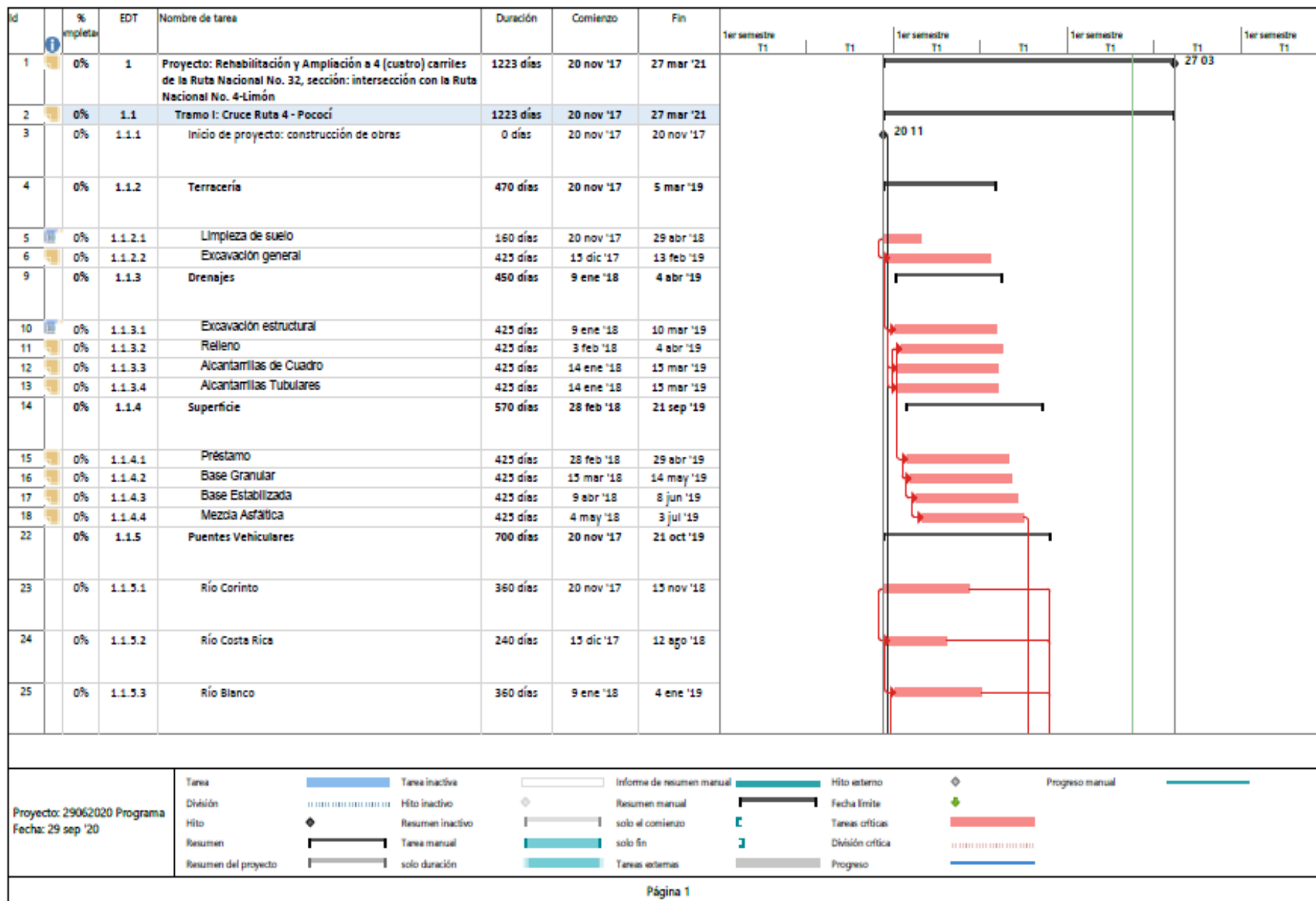
(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

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

Tareas Críticas (Construcción de obras)



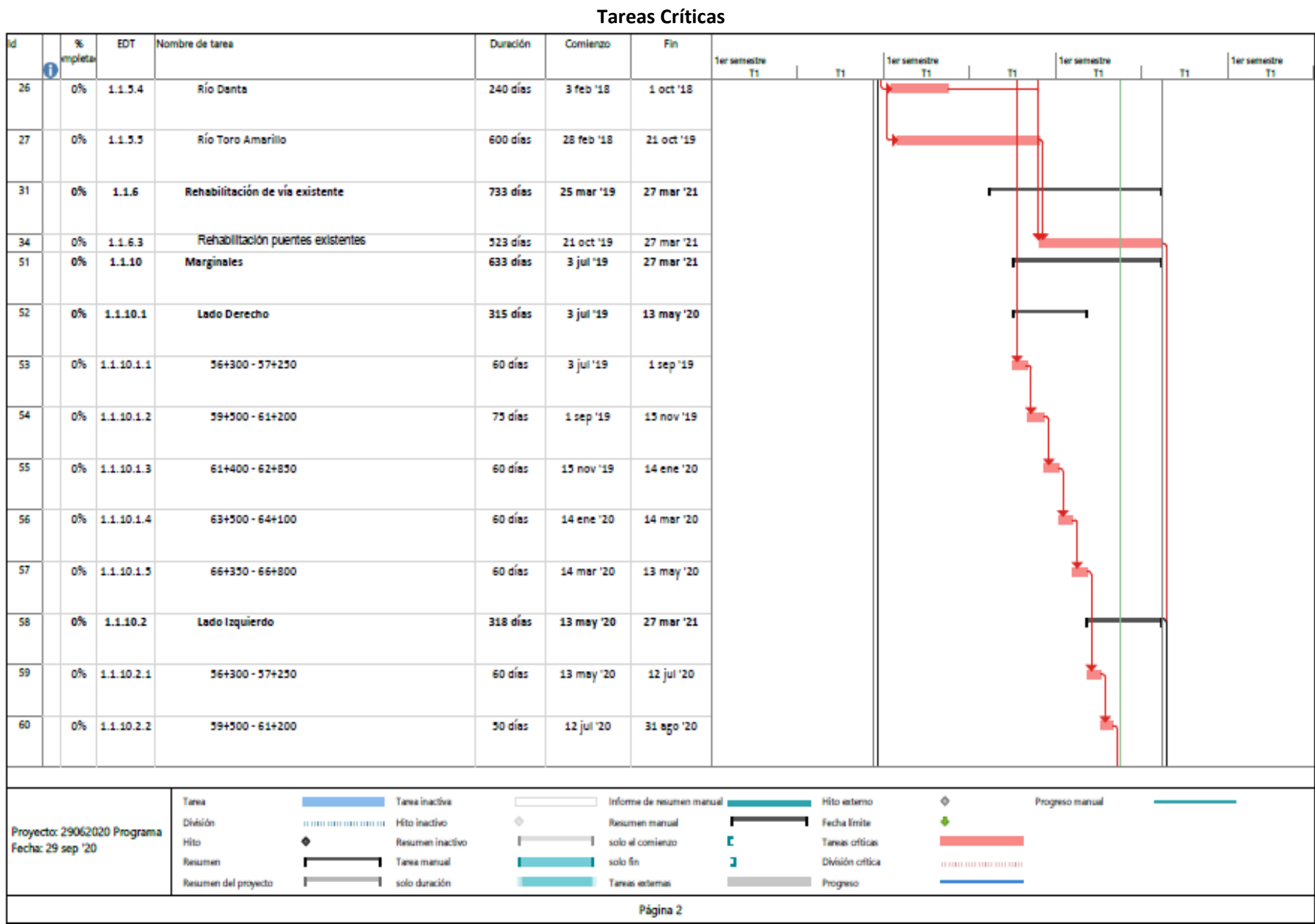
(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Construcción de obras.

- (1)Fecha informe: 14 de enero de 2021.
Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

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



- (6) Estado del proyecto: En ejecución.
- Proyecto Construcción de obras.

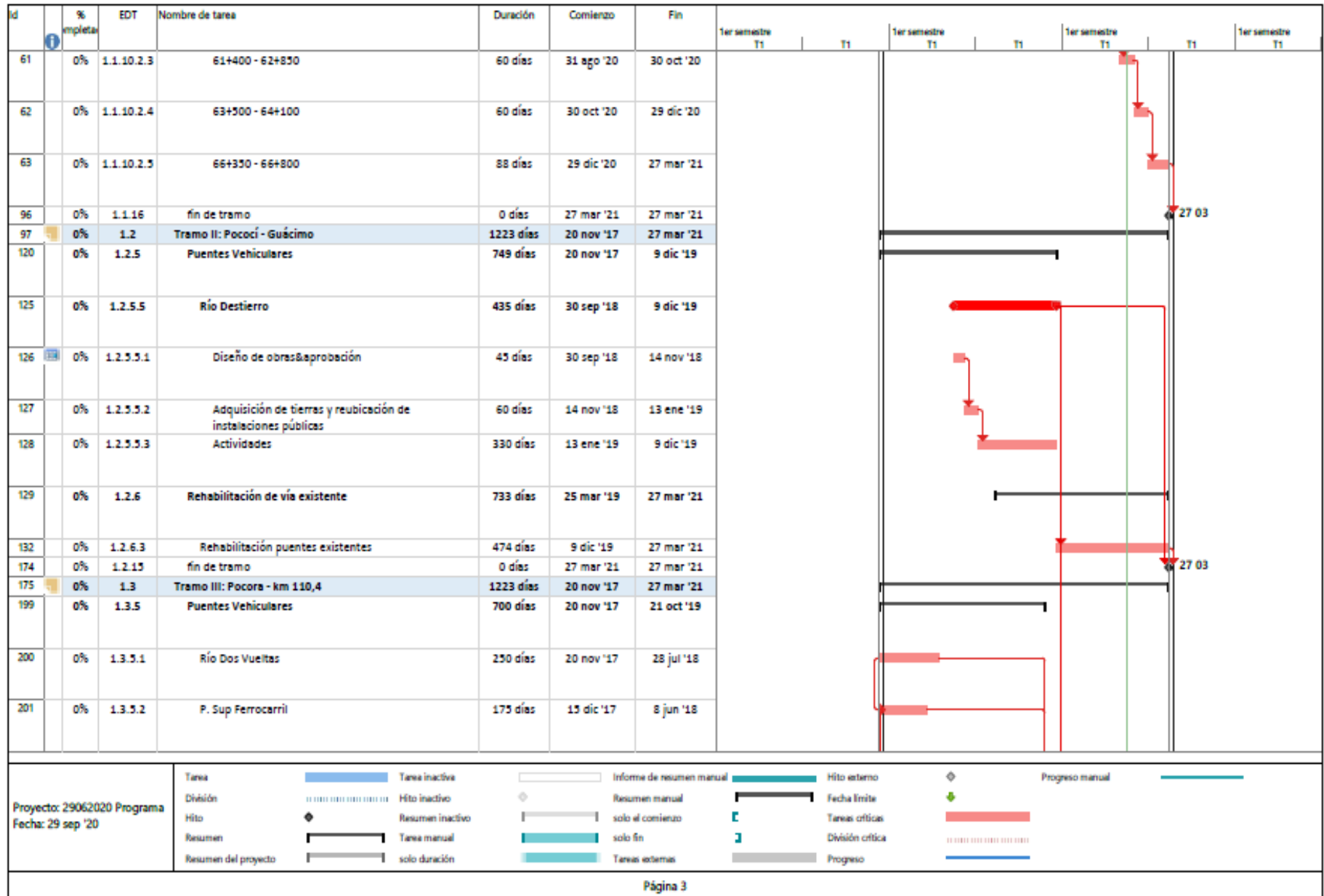
(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

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

Tareas Críticas



(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Construcción de obras.

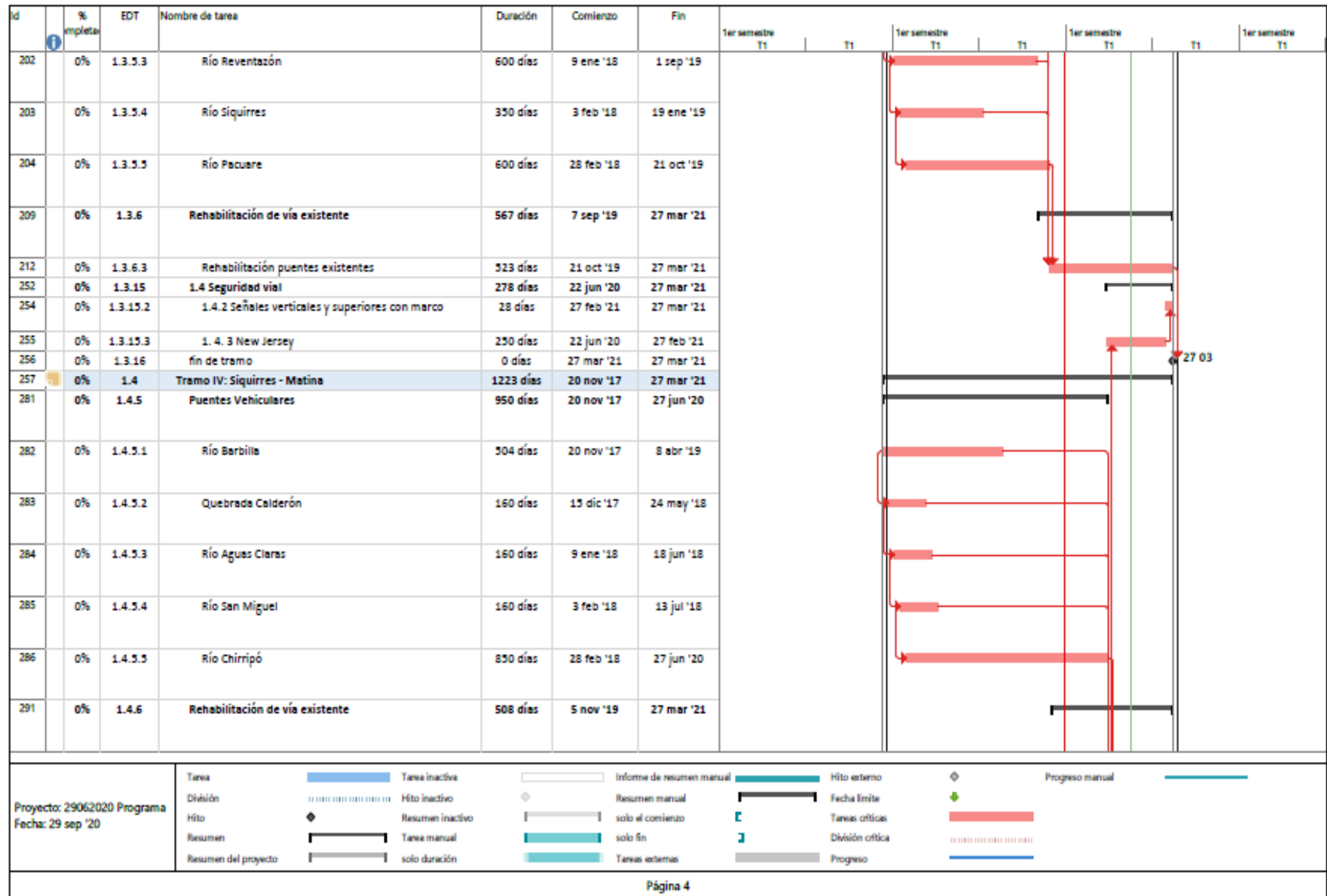
(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

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

Tareas Críticas

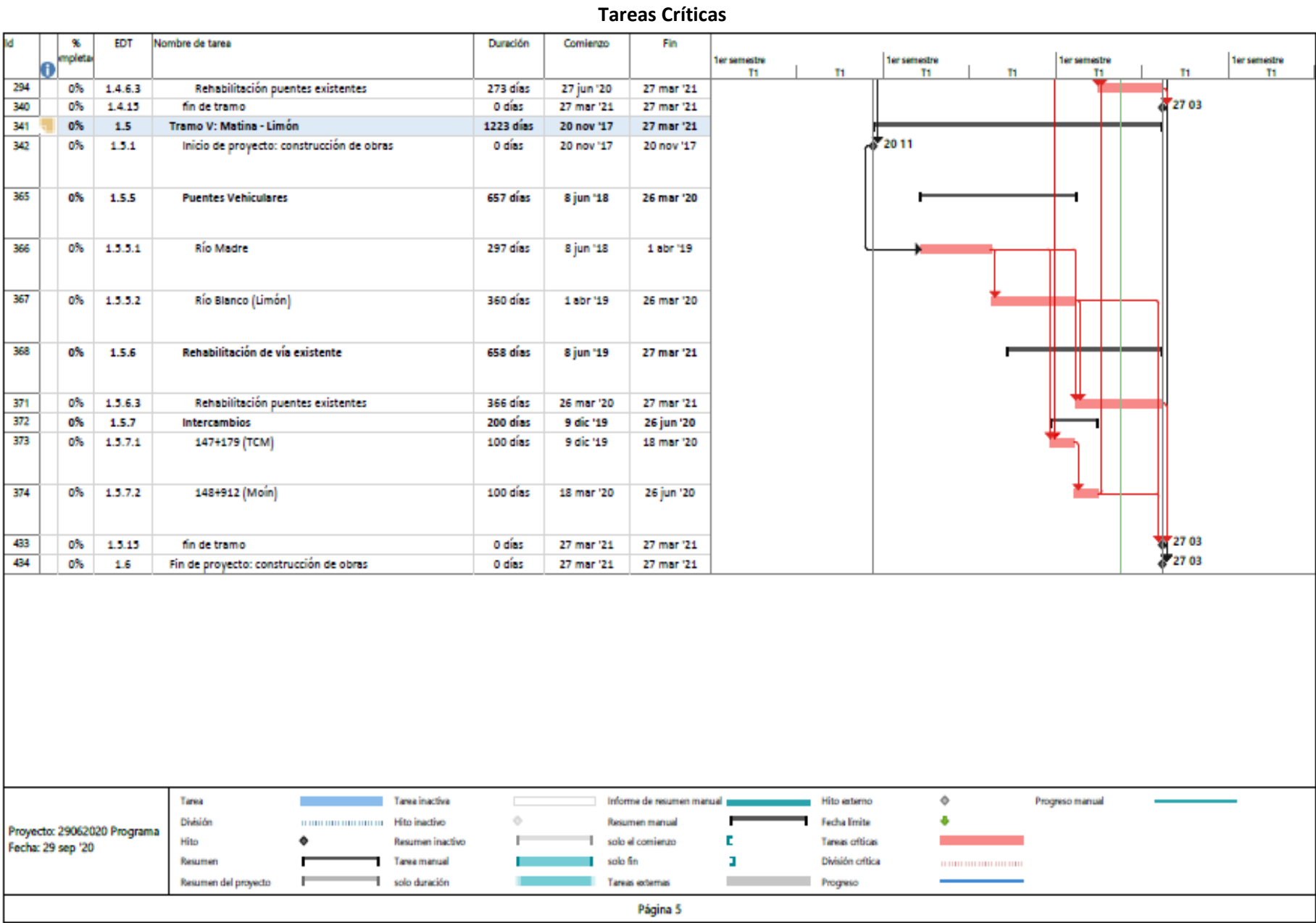


(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Construcción de obras.

- (1)Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.
- (2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.
- (3) Proyecto: "Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional N° 32 Carretera Braulio Carillo, Sección Intersección Ruta Nacional N° 4 (Cruce a Sarapiquí)-Limón"



- (6) Estado del proyecto: En ejecución.
- Proyecto Construcción de obras.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

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

Resumen estado de expropiaciones

TRAMOS	TRONCO PRINCIPAL							INTERSECCIONES - PSV - RETORNOS																				TOTAL DE PROYECTO				
	T1	T2	T3	T4	T5	Sub Total Terrenos	% Avance	IC Río Frio	PSV Unión	PSV Dantas	PSV Sinal	IC Guapiles	PSV Molino	PSV Jiménez	PSV Guácimo	PSV Pocora	Retorno 86+237	PSV Heredian a	PSV Francia	PSV CA IS	IC Siquires	PSV Batán	PSV MATINA	Retorno 341+600	TCM	IC Moín	Retorno 151+776	Sub Total Terrenos	% Avance	Total de Terrenos	TOTAL Avance	%
TOTAL DE PREDIOS IDENTIFICADOS A LA FECHA	47	48	110	39	12	256	100%	5	32	6	17	5	9	40	7	4	6	30	4	6	5	26	12	20	8	8	17	267	100%	523	100%	
TOTAL PRESENTADOS RN	47	47	110	39	9	252	98%	5	30	6	16	5	9	40	3	4	4	0	4	6	0	0	12	20	8	0	20	192	72%	444	85%	
TOTAL INSCRITOS	47	46	108	39	9	249	97%	5	27	6	16	5	9	39	3	4	4	0	4	5	0	0	12	4	8	0	19	170	64%	419	80%	
Gestoría Trabaja en el Montaje de los Expedientes para Entregarlos a la UE																																
TRAMOS	T1	T2	T3	T4	T5	Sub Total Terrenos	% Avance	IC Río Frio	PSV Unión	PSV Dantas	PSV Sinal	IC Guapiles	PSV Molino	PSV Jiménez	PSV Guácimo	PSV Pocora	Retorno 86+237	PSV Heredian a	PSV Francia	PSV CA IS	IC Siquires	PSV Batán	PSV MATINA	Retorno 341+600	TCM	IC Moín	Retorno 151+776	Sub Total Terrenos	% Avance	Total de Terrenos	TOTAL Avance	%
Expedientes entregados al DABI por parte de la Unidad Ejecutora	47	29	91	28	8	203	79%	11	12	5	14	0	9	19	2	0	0	0	3	0	5	0	6	0	0	0	0	86	32%	289	55%	
Notificación a Propietarios de inicio de proceso de Expropiación	47	29	87	28	7	198	77%	10	0	0	13	0	9	18	2	0	0	0	3	0	3	0	5	0	0	0	0	50	19%	248	47%	
Solicitud de Declaratoria de Interés Público - Jurídico MOPT	47	28	84	28	7	194	76%	11	0	0	13	0	9	18	2	0	0	0	3	0	4	0	5	0	0	0	0	50	19%	244	47%	
DIP Enviados al Despacho por Jurídico	47	28	82	27	7	191	75%	11	0	0	13	0	8	18	2	0	0	0	3	0	4	0	5	0	0	0	0	49	18%	240	46%	
Resoluciones Firmadas por el Ministro	47	28	82	26	7	190	74%	11	0	0	13	0	8	18	2	0	0	0	3	0	4	0	5	0	0	0	0	49	18%	239	46%	
Resoluciones Publicadas en GACETA	46	28	80	26	7	187	73%	11	0	0	13	0	8	18	2	0	0	0	3	0	4	0	5	0	0	0	0	49	18%	236	45%	
Comunicación Avalúo Administrativo a Propietario	41	28	60	26	6	161	63%	0	0	0	12	0	8	13	2	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	43	16%	204	39%	
Aceptacion de Avalúo	25	22	25	16	2	90	35%	0	0	0	4	0	5	7	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	19	7%	109	21%	
NO Aceptación de Avalúo	12	6	17	8	2	45	18%	0	0	0	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	2%	51	10%	
Pendiente de Respuesta de Avalúo	4	0	18	2	2	26	10%	0	0	0	6	0	2	4	1	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	18	7%	44	8%	
Entrada en Posesión Voluntaria	2	0	30	4	0	36	14%	0	1	0	9	0	2	0	1	0	1	0	2	5	0	0	1	4	0	0	3	29	11%	65	12%	
Solicitud de Fondos -Proceso Rápido	16	13	19	18	2	68	27%	0	0	0	7	0	4	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	7%	86	16%	
Acuerdo de Expropiación- Proceso Lento	21	15	26	13	2	77	30%	0	0	0	3	0	2	3	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	13	5%	90	17%	
Terrenos A Nombre del estado	13	16	5	10	0	44	17%	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1%	48	9%		
Entrada en Posesión	7	3	2	4	1	17	7%	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%	18	3%		
														TOTAL DE TERRENOS ADQUIRIDOS													66			13%		

(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Diseño + Construcción.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

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

Control de Órdenes de Servicio

(16) Tipo de orden, número y fecha	(17) Modificación en Tiempo		(18) Modificación en Costo		(19) Estado Actual
	Incremento	Razón	Incremento	Razón	
OS-1 14-dic-16	8 meses	Inicio de la Etapa I: Diseño del Proyecto	N/A	N/A	Aprobada
OS-2 08-set-17	48 días	Traslado de la fecha prevista para la entrega de los diseños definitivos del proyecto	N/A	N/A	Aprobada
OS-3 20-nov-17	34 meses	Inicio de la Etapa II: Construcción del Proyecto	N/A	N/A	Aprobada
OS-4 31-ago-18	N/A	N/A	\$20,000,000.00	Traslado del servicio público que brinda el AyA (incluyendo ASADAS) + expropiaciones	Aprobada
OS-4 Enmienda 04-abr-19	N/A	N/A	Incluido dentro del monto OS-4	Gastos administrativos-financieros que incurre el Contratista para suplir los servicios de la presente Orden de Servicio	Aprobada
OS-5 07-jun-19	N/A	N/A	Incluido dentro del monto OS-4	Traslado del servicio público que brinda RECOPE	Aprobada

(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Diseño + Construcción.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

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

Control de Órdenes de Servicio

(16) Tipo de orden, número y fecha	(17) Modificación en Tiempo		(18) Modificación en Costo		(19) Estado Actual
	Incremento	Razón	Incremento	Razón	
OS-6 01-nov-19	N/A	N/A	Incluido dentro del monto OS-4	Demolición y construcción de las acometidas para los medidores eléctricos del ICE	Aprobada
OS-7 22-nov-19	174 días	Traslado de la fecha prevista de finalización del proyecto, producto de eventos compensables reconocidos por la Admiistración, que afectaron el desarrollo normal de las obras, para el día 27 de marzo del 2021	N/A	N/A	Aprobada
OS-8 27-ene-20	N/A	N/A	Incluido dentro del monto OS-4	Cubrir los trabajos que ordene la ingeniería de Proyecto, para la Deconstrucción de 2 Puentes Peatonales existentes sobre la Ruta Nacional No. 32	Aprobada

(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Diseño + Construcción.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

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

Control de Órdenes de Servicio

(16) Tipo de orden, número y fecha	(17) Modificación en Tiempo		(18) Modificación en Costo		(19) Estado Actual
	Incremento	Razón	Incremento	Razón	
OS-9 27-ene-20	N/A	N/A	Incluido dentro del monto OS-4	Cubrir los trabajos que ordene la Ingeniería de Proyecto, para la construcción de cercas sobre la Ruta Nacional No 32	Aprobada
OS-10 16-sep-20	N/A	N/A	N/A	Suspender parcialmente, la totalidad de las labores constructivas incluidas en el alcance del contrato en el tramo comprendido entre las estaciones 153+500 y 156+534,970 a partir del día 01 de octubre del año 2020, inclusive.	Aprobada

(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Diseño + Construcción.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

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

Control de Órdenes de Modificación

(16) Tipo de orden, número y fecha	(17) Modificación en Tiempo		(18) Modificación en Costo		(19) Estado Actual
	Incremento	Razón	Incremento	Razón	
OM-1 19-nov-18	N/A	Modifica los parámetros de las especificaciones del diseño de la Mezcla Asfáltica en Caliente	N/A	N/A	Aprobada
OM-2 13-jun-19	N/A	Cambia la figura de Regente Ambiental del contratista a Gestor Ambiental del Contratista	N/A	N/A	Aprobada
OM-3 30-set-19	N/A	Ajustar cantidades de varios ítems de acuerdo al plan de inversión	N/A	N/A	Aprobada
OM-4 02-mar-20	N/A	Trabajos para el traslado de servicios públicos AyA (incluyendo las ASADAS), en los lugares donde sea requerido y dentro de los límites del proyecto	N/A	N/A	Aprobada

(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Diseño + Construcción.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

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

Control de Órdenes de Modificación

(16) Tipo de orden, número y fecha	(17) Modificación en Tiempo		(18) Modificación en Costo		(19) Estado Actual
	Incremento	Razón	Incremento	Razón	
OM-5 04-may-20	N/A	Trabajos para el traslado del servicio público que brinda el AyA (Incluyendo las ASADAS), en los lugares donde sea requerido y dentro de los límites del Proyecto	N/A	N/A	Aprobada
OM-6 18-may-20	N/A	Se modifica los siguientes parámetros de las especificaciones del diseño de la Base Estabilizada con cemento (BE-25), de acuerdo con las variaciones de presente OM	N/A	N/A	Aprobada
OM-7 03-sep-20	N/A	Trabajos para el traslado de servicios públicos AyA (incluyendo las ASADAS), en los lugares donde sea requerido y dentro de los límites del proyecto	N/A	N/A	Aprobada

(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Diseño + Construcción.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

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

Control de Órdenes de Modificación

(16) Tipo de orden, número y fecha	(17) Modificación en Tiempo		(18) Modificación en Costo		(19) Estado Actual
	Incremento	Razón	Incremento	Razón	
OM-8 27-oct-20	N/A	Se modifica la ubicación de los 18 accesos a construir para calles existentes establecidos en el contrato	N/A	N/A	Aprobada
OM-9 27-oct-20	N/A	Se modifica la ubicación de los 26180m de marginales a construir establecidos en el contrato	N/A	N/A	Aprobada
OM-10 27-oct-20	N/A	Se modifica la ubicación de los 24 puentes peatonales a construir establecidos en el contrato	N/A	N/A	Aprobada

(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Diseño + Construcción.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

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

Control de Órdenes de Modificación

(16) Tipo de orden, número y fecha	(17) Modificación en Tiempo		(18) Modificación en Costo		(19) Estado Actual
	Incremento	Razón	Incremento	Razón	
OM-11 12-nov-20	N/A	Cubrir los trabajos que ordene la Ingeniería de Proyecto, para el traslado del servicio público que brinda el AyA (incluyendo las ASADAS), en los lugares donde sea requerido y dentro de los límites del Proyecto	N/A	N/A	Aprobada

(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Diseño + Construcción.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.
Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Registro fotográfico: Aceras Km 150+450



(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Construcción de obras.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Registro fotográfico: Alcantarilla km 90+906



(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Construcción de obras.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Registro fotográfico: Bordillos km 64+000



Latitud: 10.203741
Longitud: -83.767955
Elevación: 278.28 m
Precisión: 4.0 m
Tiempo: 20-12-2020 09:34
Nota: Act#18 Losa de bordillo
K64+360 LI

(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Construcción de obras.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Registro fotográfico: Canal longitudinal km 126+000



Latitud: 10.042402
Longitud: -83.274855
Elevación: 17.59 m
Precisión: 68.4 m
Tiempo: 12-24-2020 10:35
Nota: Drenaje central K126+520-540

Powered by NoteCam

(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Construcción de obras.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Registro fotográfico: Cunetas km 53+000



(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Construcción de obras.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Registro fotográfico: Gaviones km 149+000



(6) Estado del proyecto: En ejecución.

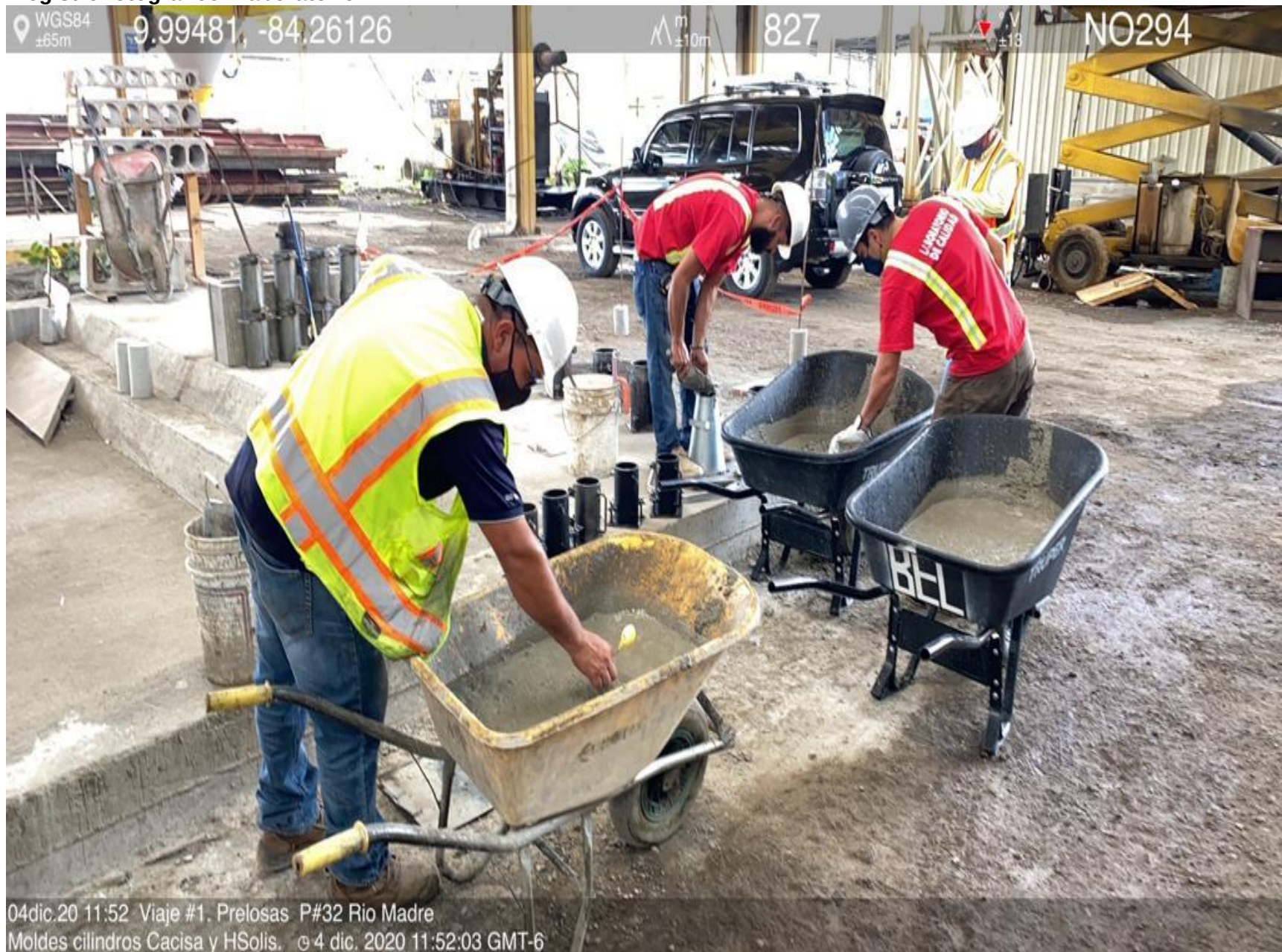
Proyecto Construcción de obras.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Registro fotográfico: Laboratorio



(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Construcción de obras.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.
Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Registro fotográfico: Limpieza



(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Construcción de obras.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Registro fotográfico: Mejoramiento de suelos



(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Construcción de obras.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Registro fotográfico: Mezcla asfáltica km 78+340



(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Construcción de obras.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.
Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Registro fotográfico: New Jersey km 75+600



(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Construcción de obras.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Registro fotográfico: PSV km 73+517



(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Construcción de obras.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Registro fotográfico: Puente 1: Río Corinto



(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Construcción de obras.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.
Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Registro fotográfico: Puente 10: Río Guacimito



(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Construcción de obras.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Registro fotográfico: Puente 16: Río Reventazón



(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Construcción de obras.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.
Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Registro fotográfico: Puente 32: Río Madre



(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Construcción de obras.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.
Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Registro fotográfico: Puente peatonal Km 82+669



(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Construcción de obras.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.
Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Registro fotográfico: Puente peatonal Km 132+213



(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Construcción de obras.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.
Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Registro fotográfico: Reubicación de servicios públicos



(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Construcción de obras.

(1) Fecha informe: 14 de enero de 2021.

Periodo que reporta: Diciembre 2020.

(2) Tipo de trabajo: Rehabilitación y Ampliación.

Registro fotográfico: Tramos de prueba km 71+000



Latitud: 10.203041

Longitud: -83.777362

Elevación: 270.85 m

Precisión: 8.6 m

Tiempo: 12-12-2020 14:29

Nota: Actividad # 4 Colada de cunetas
viaje # 3

volumen 8 temp 26.8 Rev 17 cms HDora 1.46 Est 71+849 A 74+875

Powered by NoteCam

(6) Estado del proyecto: En ejecución.

Proyecto Construcción de obras.