



# Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (LanammeUCR)

Informe final: LM-INF-IC-D-0012-21

## Análisis del desempeño de la gestión y supervisión de los proyectos viales ejecutados con fondos del BCIE y el esquema de participación de UNOPS



Preparado por:  
**Unidad de Auditoría Técnica**

Documento generado con base en el Art. 6, inciso b) de la Ley 8114 y lo señalado en el Capít.7, Art. 68 Reglamento al Art. 6 de la precitada ley, publicado mediante decreto DE-37016-MOPT.

San José, Costa Rica

Octubre, 2022



Información Técnica del documento

<p><b>1. Informe</b></p> <p>Informe de Auditoría Técnica: LM-INF-IC-D-0012-2021</p>	<p><b>2. Copia No.</b></p> <p>1</p>
<p><b>3. Título y subtítulo:</b></p> <p>Análisis del desempeño de la gestión y supervisión de los proyectos viales ejecutados con fondos del BCIE y el esquema de participación de UNOPS</p>	<p><b>4. Fecha del Informe</b></p> <p>Octubre, 2022</p>
<p><b>5. Organización y dirección</b></p> <p>Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales Universidad de Costa Rica, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica Tel: (506) 2511-2500 / Fax: (506) 2511-4440</p>	
<p><b>6. Notas complementarias --**--</b></p>	
<p><b>7. Resumen</b></p> <p>El presente informe analiza la experiencia general de la participación de la Oficina de Naciones Unidas para Servicios de Proyectos (UNOPS) en el desarrollo de proyectos de infraestructura vial del Consejo Nacional de Vialidad, pertenecientes al Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial, financiado por el préstamo N°2080 del Banco Centroamericano de Integración Económica.</p> <p>Como primer punto, se evidenció una respuesta tardía a las solicitudes de información por parte de la Administración. La información solicitada fue entregada parcialmente más de 10 meses después, por lo que los objetivos y el plan de trabajo de la auditoría técnica se vieron afectados.</p> <p>Por otra parte, se determinó que las expectativas principales de la Administración al firmar los Memorandos de Acuerdo con UNOPS, no fueron debidamente satisfechas. Los objetivos de los acuerdos fueron la reducción de plazos para ejecutar los proyectos, reducción de costos, transparencia en el desarrollo de los proyectos, fortalecimiento institucional y transferencia de conocimientos.</p> <p>Se encontró que el proceso de contratación utilizado se desarrolló bajo el marco de una fase llevada a cabo por UNOPS y otra en la Contraloría General de la República, además hubo un lapso de nueve meses a causa de la divergencia de criterios de UNOPS al respecto de entregar expedientes de las contrataciones a la CGR. Las expropiaciones y la reubicación de infraestructura de servicios públicos fueron riesgos inherentes al esquema institucional existente en el sector vial nacional, que se vieron materializados y resultaron centrales en los retrasos de los proyectos.</p> <p>Por último, una revisión de los hallazgos y observaciones de auditoría técnica, emitidos por el LanammeUCR, evidenció que la mayoría corresponden a la categoría de control de calidad, seguido de debilidades en los diseños y en prácticas constructivas. También, se encontraron aspectos positivos en las auditorías realizadas, como el manejo socioambiental llevado por expertos en los proyectos analizados y plazos de la fase de construcción más cercanos al plazo definido contractualmente.</p>	



### 8. Valoración de los resultados

Resultado	Prioridad de atención
<p>HALLAZGO 1. Se obtuvo respuesta tardía a las solicitudes de información dirigidas a la Unidad Ejecutora del Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial del CONAVI (POEIV-BCIE) durante la realización de esta auditoría técnica</p>	<p>Prioridad de atención</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Muy alta</li> <li>Alta</li> <li>Media</li> <li>Baja</li> </ul>
<p>HALLAZGO 2. Se evidencia una diferencia entre las expectativas sobre la participación de UNOPS en los proyectos viales del POEIV-BCIE del CONAVI y la experiencia que se ha generado en la práctica.</p>	<p>Prioridad de atención</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Muy alta</li> <li>Alta</li> <li>Media</li> <li>Baja</li> </ul>
<p>HALLAZGO 3. Se han evidenciado oportunidades de mejora en los proyectos del POEIV-BCIE a través de informes de auditoría técnica del LanammeUCR</p>	<p>Prioridad de atención</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Muy alta</li> <li>Alta</li> <li>Media</li> <li>Baja</li> </ul>

En el Anexo 1 se describe el proceso realizado por el Equipo Auditor para desarrollar esta valoración.

<p><b>9. Palabras clave</b></p> <p>CONAVI-UNOPS-Programa-BCIE-Auditoría Técnica</p>	<p><b>10. Nivel de seguridad:</b></p> <p>Ninguno</p>	<p><b>11. Núm. de páginas</b></p> <p>898</p>
---	--	--



## INFORME DE AUDITORÍA TÉCNICA EXTERNA

LM-INF-IC-D-0012-21 Análisis del desempeño de la gestión y supervisión de los proyectos viales ejecutados con fondos del BCIE y el esquema de participación de UNOPS

**Departamento encargado del proyecto:** Unidad Ejecutora del Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial del CONAVI.

**Director del LanammeUCR:**

Ing. Alejandro Navas Carro, MSc.

**Coordinadora de la Unidad de Auditoría Técnica LanammeUCR:**

Ing. Wendy Sequeira Rojas, MSc.

**Auditores:**

Auditor Técnico Líder: Ing. Francisco Fonseca Chaves, MBA

Auditores Adjuntos: Ing. José David Rodríguez Morera (no labora actualmente en el LanammeUCR)

Ing. Mauricio Salas Chaves

Ing. Mauricio Picado Muñoz

Ing. Sergio Guerrero Aguilera

**Asesora Legal:**

Licda. Nidia Segura Jiménez

**Alcance del informe:**

El alcance de este informe consiste en el análisis general de los proyectos en cuanto al plazo y costos, analizando las variaciones que estos hayan sufrido. Sobre los hallazgos de auditoría técnica en los proyectos, se tomarán en cuenta los informes emitidos por esta Unidad de Auditoría Técnica.

El rol de CONAVI se analizará en función de los aspectos técnicos de los proyectos sobre los que contractualmente dentro del Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial CONAVI-BCIE, se defina que este Consejo debe o puede actuar.



## TABLA DE CONTENIDOS

<b>1. FUNDAMENTACIÓN.....</b>	<b>8</b>
<b>2. OBJETIVO GENERAL DE LAS AUDITORÍAS TÉCNICAS .....</b>	<b>8</b>
<b>3. OBJETIVOS DEL INFORME.....</b>	<b>9</b>
3.1. OBJETIVO GENERAL: .....	9
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	9
<b>4. ALCANCE DEL INFORME.....</b>	<b>9</b>
<b>5. METODOLOGÍA.....</b>	<b>10</b>
<b>6. ANTECEDENTES .....</b>	<b>11</b>
<b>7. AUDIENCIA A LA PARTE AUDITADA PARA ANÁLISIS DEL INFORME EN SU VERSION PRELIMINAR LM-INF-IC-D-0012-21 .....</b>	<b>18</b>
<b>8. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA TÉCNICA .....</b>	<b>19</b>
<b>HALLAZGO 1. SE OBTUVO RESPUESTA TARDÍA A LAS SOLICITUDES DE INFORMACIÓN DIRIGIDAS A LA UNIDAD EJECUTORA DEL PROGRAMA DE OBRAS ESTRATÉGICAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL DEL CONAVI (POEIV-BCIE) DURANTE LA REALIZACIÓN DE ESTA AUDITORÍA TÉCNICA. ....</b>	<b>19</b>
<b>HALLAZGO 2. SE EVIDENCIA UNA DIFERENCIA ENTRE LAS EXPECTATIVAS SOBRE LA PARTICIPACIÓN DE UNOPS EN LOS PROYECTOS VIALES DEL POEIV-BCIE DEL CONAVO Y LA EXPERIENCIA QUE SE HA GENERADO EN LA PRÁCTICA .....</b>	<b>23</b>
SOBRE LOS PLAZOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DEL PROGRAMA DE OBRAS ESTRATÉGICAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL DEL CONAVI CON LA PARTICIPACIÓN DE UNOPS .....	26
SOBRE EL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y MEJORAMIENTO DE CAPACIDADES .....	45
SOBRE LA GARANTÍA DE TRANSPARENCIA EN LOS PROYECTOS DEL POEIV-BCIE .....	50
ASPECTOS POSITIVOS ENCONTRADOS A RAÍZ DE LA PARTICIPACIÓN DE UNOPS EN LOS PROYECTOS VIALES DEL POEIV-BCIE.....	56
<b>HALLAZGO 3. SE HAN EVIDENCIADO OPORTUNIDADES DE MEJORA EN LOS PROYECTOS DEL POEIV-BCIE A TRAVÉS DE INFORMES DE AUDITORÍA TÉCNICA DEL LANAMMEUCR.....</b>	<b>61</b>
PROYECTO CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE DEL PUENTE SOBRE EL RÍO VIRILLA EN LA RUTA NACIONAL NO. 147 .....	63
PROYECTO DUPLICACIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO VIRILLA EN LA RUTA NACIONAL 32 (PUENTE SAPRISSA) .....	66
PROYECTO DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL CORREDOR VIAL “CIRCUNVALACIÓN NORTE”, RUTA NACIONAL Nº39, SECCIÓN URUCA (RUTA NACIONAL Nº108) – CALLE BLANCOS (RUTA NACIONAL Nº109).....	67
PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE PASO A DESNIVEL EN INTERSECCIÓN GARANTÍAS SOCIALES, RUTA NACIONAL NO. 39, LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. 2013LI000011-0DE00 .....	69
PROYECTO CONSTRUCCIÓN PASO A DESNIVEL EN LA INTERSECCIÓN GUADALUPE, RUTA NACIONAL NO. 39 LICITACIÓN ITB-CRPC-96800-2018.....	72



RESUMEN DE LOS HALLAZGOS Y OBSERVACIONES DE AUDITORÍA TÉCNICA EN LOS PROYECTOS DEL POEIV-BCIE AUDITADOS..... 73

**9. CONCLUSIONES.....75**

**10. RECOMENDACIONES.....76**

**11. REFERENCIAS.....78**

**12. ANEXOS.....81**

### ÍNDICE DE FIGURAS

**FIGURA 1.** IMAGEN DEL CUADRO RESUMEN DE PROYECTOS, FECHAS INDICADAS A CORRESPONDEN A PROYECCIONES DEL MOPT. FUENTE: MEMORIA INSTITUCIONAL DEL MOPT, 2014..... 12

**FIGURA 2.** LÍNEA DE TIEMPO EN LAS CONTRATACIONES DE UNOPS POR PARTE DEL MOPT-CONAVI. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN INFORME DFOE-IFR-IF-00008-2019..... 14

**FIGURA 3.** VARIACIÓN DEL PLAZO EN LOS MDA ENTRE CONAVI Y UNOPS. FUENTE: INFORME DFOE-IFR-IF-00008-2019 (2019) ..... 29

**FIGURA 4.** DIAGRAMA CONCEPTUAL DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN EN EL MARCO DE LOS MEMORANDOS DE ACUERDO ENTRE CONAVI Y UNOPS..... 31

**FIGURA 5.** ESTRECHAMIENTO DE LAS RAMPAS DE ACCESO A LA ROTONDA SUPERIOR EN EL PASO A DESNIVEL EN GUADALUPE, RUTA NACIONAL 39. FUENTE INFORME POE-INF-A-10-2021-0714. .... 37

**FIGURA 6.** VARIACIÓN DE PLAZOS DE LOS MDA ENTRE UNOPS Y CONAVI SEGÚN NÚMERO DE ADENDA. FUENTE: INFORMES UEBCIE-INF-CN-2021-003, POE-INF-A-10-2021-0714 Y POE-INF-A-01-2021-0718 A OCTUBRE DE 2021 Y OFICIO DE REFRENDO DE CGR N°23015 (DCA-4874 DE DIC DE 2021). .... 43

**FIGURA 7.** VARIACIÓN DE LOS COSTOS DE LOS MDA ENTRE UNOPS Y CONAVI SEGÚN NÚMERO DE ADENDA. FUENTE: INFORMES UEBCIE-INF-CN-2021-003, POE-INF-A-10-2021-0714 Y POE-INF-A-01-2021-0718 A OCTUBRE DE 2021 Y OFICIO DE REFRENDO DE CGR N°23015 (DCA-4874 DE DIC DE 2021). .... 45

**FIGURA 8.** DIAGRAMA DE LOS PLAZOS EN LA FASE CONSTRUCTIVA DE LOS PROYECTOS EJECUTADOS MEDIANTE LOS MDA ENTRE UNOPS Y CONAVI ..... 58

**FIGURA 9.** DIAGRAMA DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS EN EL ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA DE LA PARTICIPACIÓN DE UNOPS EN PROYECTOS DEL POEIV-BCIE DE CONAVI..... 60

**FIGURA 10.** GRÁFICO DE HALLAZGOS Y OBSERVACIONES DE AUDITORÍA TÉCNICA EN EL PROYECTO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO VIRILLA RUTA 147. .... 65

**FIGURA 11.** GRÁFICO DE HALLAZGOS Y OBSERVACIONES DE AUDITORÍA TÉCNICA EN EL PROYECTO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO VIRILLA RUTA 32 (SAPRISSA)..... 67

**FIGURA 12.** GRÁFICO DE HALLAZGOS Y OBSERVACIONES DE AUDITORÍA TÉCNICA EN EL PROYECTO DEL ARCO NORTE DE CIRCUNVALACIÓN RUTA 39..... 68

**FIGURA 13.** GRÁFICO DE HALLAZGOS Y OBSERVACIONES DE AUDITORÍA TÉCNICA EN EL PROYECTO DEL PASO A DESNIVEL EN LA ROTONDA DE LAS GARANTÍAS SOCIALES RUTA 39..... 71



**FIGURA 14.** GRÁFICO DE HALLAZGOS Y OBSERVACIONES DE AUDITORÍA TÉCNICA EN EL PROYECTO DEL PASO A DESNIVEL EN LA INTERSECCIÓN DE GUADALUPE RUTA 39..... 73

**FIGURA 15.** GRÁFICO DE HALLAZGOS Y OBSERVACIONES EN LOS PROYECTOS DEL POEIV-BCIE AUDITADOS POR EL LANAMMEUCR. .... 74

### ÍNDICE DE TABLAS

**TABLA 1.** LISTA DE FUNCIONARIOS ENTREVISTADOS..... 10

**TABLA 2.** INFORMES DE AUDITORÍA TÉCNICA PREVIAMENTE EMITIDOS POR EL LANAMMEUCR SOBRE PROYECTOS DEL POEIV-BCIE..... 17

**TABLA 3.** SOLICITUDES DE INFORMACIÓN HECHAS A LA UNIDAD EJECUTORA DEL POEIV-BCIE. .... 20

**TABLA 4.** PLAZOS DE PROYECTOS DEL POEVI-BCIE ..... 27

**TABLA 5.** VARIACIÓN DE COSTOS DE MDA ENTRE CONAVI Y UNOPS. FUENTE: INFORMES UEBCIE-INF-CN-2021-003, POE-INF-A-10-2021-0714 Y POE-INF-A-01-2021-0718 A OCTUBRE DE 2021 Y OFICIO DE REFRENDO DE CGR N°23015 (DCA-4874 DE DIC DE 2021). .... 44

**TABLA 6.** CONTRATISTAS Y CUMPLIMIENTO DEL PLAZO CONTRACTUAL DE LA FASE CONSTRUCTIVA DE LOS PROYECTOS DEL POEIV-BCIE. SIMBOLOGÍA: X=No √=Sí... 57

**TABLA 7.** INFORMES INCLUIDOS EN EL ANÁLISIS DE HALLAZGOS Y OBSERVACIONES DE AUDITORÍA TÉCNICA. .... 61

**TABLA 8.** RESUMEN DE LOS INFORMES CONSIDERADOS EN EL ANÁLISIS ..... 69



## INFORME DE AUDITORÍA TÉCNICA EXTERNA

### ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO DE LA GESTIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS PROYECTOS VIALES EJECUTADOS CON FONDOS DEL BCIE Y EL ESQUEMA DE PARTICIPACIÓN DE UNOPS

#### 1. FUNDAMENTACIÓN

La Auditoría Técnica externa a proyectos en ejecución para el sector vial, se realiza de conformidad con las disposiciones del artículo 6 de la Ley N°8114 de Simplificación y Eficiencia Tributarias y su reforma mediante la Ley N°8603, dentro del plan anual de la Unidad de Auditoría Técnica del Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (LanammeUCR) de la Universidad de Costa Rica (UCR).

Asimismo, el proceso de Auditoría Técnica se fundamenta en el pronunciamiento C-087-2002 del 4 de abril del 2002, de la Procuraduría General de la República, que indica:

*“...la fiscalización que realiza la Universidad a través del Laboratorio es una fiscalización externa, que trasciende los contratos de mérito, y por ende, obras específicas, para abarcar la totalidad de la red nacional pavimentada (por ende, proyectos ya finiquitados) y que incluso podría considerarse “superior”, en el sentido en que debe fiscalizar también los laboratorios que realizan análisis de calidad, auditar proyectos en ejecución, entre otros aspectos, evaluar la capacidad estructural y determinar los problemas de vulnerabilidad y riesgos de esa red. Lo cual implica una fiscalización a quienes podrían estar fiscalizando proyectos concretos.”*

#### 2. OBJETIVO GENERAL DE LAS AUDITORÍAS TÉCNICAS

El propósito de las auditorías técnicas que realiza el LanammeUCR en cumplimiento de las tareas asignadas en la Ley de Simplificación y Eficiencia Tributaria”, Ley N° 8114, es el de emitir informes que permitan a las autoridades del país, indicadas en dicha ley, conocer la situación técnica, administrativa y financiera de los proyectos viales durante todas o cada una de las etapas de ejecución: planificación, diseño y especificaciones; cartel y proceso licitatorio; ejecución y finiquito. Asimismo, la finalidad de estas auditorías consiste en que la Administración, de manera oportuna tome decisiones correctivas y ejerza una adecuada





comprobación, monitoreo y control de los contratos de obra, mediante un análisis comprensivo desde la fase de planificación hasta el finiquito del contrato.

### 3. OBJETIVOS DEL INFORME

#### 3.1. Objetivo general:

Analizar la experiencia de la gestión y la supervisión de los proyectos viales del Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura (POEIV) del CONAVI financiados por el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)

#### 3.2. Objetivos específicos:

- Examinar el comportamiento de los plazos y costos en las obras del Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial CONAVI-BCIE.
- Observar la frecuencia y el tipo de hallazgos y observaciones de auditoría técnica en proyectos pertenecientes al Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial CONAVI-BCIE.
- Analizar el rol del Consejo Nacional de Vialidad en el esquema de gestión y supervisión de los proyectos del Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial CONAVI-BCIE.

### 4. ALCANCE DEL INFORME

El análisis realizado en esta auditoría es de carácter general abarcando la revisión de todos los proyectos del POEIV del CONAVI-BCIE, en cuanto a plazo y costo, para analizar las variaciones y el cumplimiento de expectativas. Sobre los hallazgos de auditoría técnica en los proyectos, se toman en cuenta los informes emitidos por la Unidad de Auditoría Técnica del LanammeUCR previamente.

En ese sentido, este estudio no comprende la realización de nuevos ensayos para el control de calidad de materiales o procesos constructivos específicos para este informe, sino que se busca aprovechar la fiscalización realizada a estos proyectos dentro de otras auditorías técnicas ya realizadas. Con esto se quiere generar una visión más amplia de lo que la fiscalización del LanammeUCR ha evidenciado en los proyectos del POEIV del CONAVI-BCIE.



Como limitaciones al estudio, se debe mencionar que las solicitudes de información dirigidas a la Unidad Ejecutora del POEIV del CONAVI-BCIE tardaron hasta diez meses en ser respondidas, por lo que la información analizada correspondió primeramente a documentación obtenida mediante las entrevistas, documentación en poder de la auditoría técnica producto de las auditorías anteriores, así como información disponible en los sitios web tanto del CONAVI como de UNOPS, entre otras fuentes.

## 5. METODOLOGÍA

La metodología empleada para la ejecución de esta Auditoría Técnica consistió en entrevistas con funcionarios de la Administración relacionados con el tema analizado, en específico a ingenieros de proyectos y ex gerentes de la Unidad Ejecutora del Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial del CONAVI. Los funcionarios participantes en entrevistas fueron:

**Tabla 1.** Lista de funcionarios entrevistados.

Entrevistados	Fecha
Ing. Francini Chinchilla Torres, Ingeniera de Proyecto Paso a Desnivel en Rotonda de Garantías Sociales, Ruta 39 y Proyecto Paso a Desnivel en Rotonda de la Bandera, Ruta 39.	21/05/2021
Ing. Andrés Muñoz Piedra, Ingeniero de proyecto en Circunvalación Norte y puente sobre Río Virilla Ruta 1.	30/06/2021
Ing. Álvaro Solís Ramírez, Ingeniero de proyecto Circunvalación Norte, Ruta 39 y Puente sobre Río Virilla, Ruta 147.	02/07/2021
Ing. Oldemar Sagot González, ex gerente de la Unidad Ejecutora del POEIV CONAVI/BCIE	18/06/2021
Ing. Andrea Soto Rojas, ex gerente de la Unidad Ejecutora del POEIV CONAVI/BCIE	28/07/2021

Además, como parte de la realización de esta Auditoría Técnica y contando con la información obtenida mediante las entrevistas, se realizó revisión documental de planes, contratos y otros documentos de los proyectos del POEIV con participación de la UNOPS. Como un componente adicional de la revisión documental, se sistematizaron los informes que la Unidad de Auditoría Técnica del LanammeUCR ha emitido sobre proyectos del POEIV donde ha participado UNOPS.



## 6. ANTECEDENTES

### El Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial y su financiamiento

En setiembre de 2011, el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) aprobó un crédito de USD\$ 340 millones al Consejo Nacional de Vialidad (CONAVI) para, en palabras del BCIE, “dinamizar el Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial”. En este sentido, el Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014<sup>1</sup> señaló acciones estratégicas, metas y proyectos en materia de infraestructura de transporte, dentro de los cual se incluía el impulso al plan maestro de circunvalación y el arreglo de puentes en la red vial nacional, a cargo del Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MIDEPLAN, 2011).

Posteriormente, el contrato préstamo N°2080 fue suscrito con el BCIE en el abril del año 2012, con el fin de ejecutar proyectos contemplados dentro del llamado Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura. De acuerdo con el oficio N°08736 (DCA-2205) de la Contraloría General de la República, en mayo de 2013, el BCIE comunicó al CONAVI la aprobación del Plan Global de Inversiones, que incluía el financiamiento para las obras.

Sobre esta iniciativa, las memorias institucionales anuales del MOPT han dado cuenta de las proyecciones de las inversiones. Desde la memoria para los años 2011-2012 se indicaba que sería del empréstito con el BCIE por USD\$340 millones de donde provendrían los recursos para completar el arco norte de circunvalación (Ruta 39) y sustituir rotondas y pasos semaforizados, además de pagar expropiaciones. En la memoria institucional del MOPT 2013-2014, se puntualizaba la distribución de los recursos tal como se muestra en la siguiente figura:

<sup>1</sup> [https://mci.go.cr/sites/default/files/2019-05/plan\\_nacional\\_de\\_desarrollo\\_2011-2014.pdf](https://mci.go.cr/sites/default/files/2019-05/plan_nacional_de_desarrollo_2011-2014.pdf)



**Figura 1.** Imagen del cuadro resumen de proyectos, fechas indicadas a corresponden a proyecciones del MOPT. Fuente: Memoria institucional del MOPT, 2014.

Tabla resumen de proyectos					
Proyecto	Inv. millis \$	Adjudicación	Fase diseño	Proceso licitatorio	Fase constructiva
Diseño y construcción Corredor vial Circunvalación Norte, Ruta Nacional No. 39	147	Marzo 2014	6 meses (inicia junio 2014)	Revisión de contrato	18 meses (inicia enero 2015)
Paso a desnivel Rotonda de las Garantías Sociales	21,85	Refrendo CGR Marzo 2014	4 meses (inicia mayo 2014)	6 meses (inicio agosto 2014)	12 meses (inicia feb. 2015)
Intercambio Guadalupe – Bandera - UCR	31,28	Refrendo CGR Marzo 2014	6 meses (inicia mayo 2014)	6 meses (inicia nov. 2014)	18 meses (inicia abril 2015)
Rehabilitación Puente Río Virilla, Ruta Nacional No. 1	9,10	En ejecución			13 meses (inició oct. 2013)
Duplicación Puente Río Virilla, Ruta Nacional No. 147	9,50	A refrendo CGR Abril 2014	3 meses (actualización de diseños, inicia julio 2014)	2 meses UNOPS (inicia agosto 2014)	18 meses (inicia nov. 2014)
Duplicación Puente Río Virilla, Ruta Nacional No. 32	9,91	A refrendo CGR Abril 2014	6 meses (inicia julio 2014)	2 meses UNOPS (inicia enero 2015)	18 meses (inicia abril 2015)
Construcción Puente Río Pirro, Ruta Nacional No. 3	1,32	A refrendo CGR Abril 2014	3 meses ((actualización de diseños, inicia julio 2014)	2 meses UNOPS (inicia octubre 2014)	15 meses (inicia enero 2015)
Acceso Provisional a la Terminal de Contenedores de Moln (FASE 1A + 1B)	22,03	Diciembre 2013			150 días (incierto por demanda en Contencioso)
Acceso Definitivo a la Terminal de Contenedores de Moln (FASE 2)			6 meses (inicia julio 2014)	8 meses (inicia nov. 2014)	12 meses (inicia agosto 2015)
Expropiaciones Cir. Norte	50,49				
Imprevistos	30,00*				
Supervisión	32,93				
Total	340				

\*Monto total aprobado, disponible a la fecha \$4,59 millones por diferencia en Arco Norte.

### Búsqueda de alternativas: Ingreso de la Agencia UNOPS para gestión de proyectos en la red vial nacional

La búsqueda de alternativas en el contexto descrito, a nuestro criterio obedeció a varias razones entre las que se pueden citar: a. Los atrasos e incumplimientos por parte del MOPT, en los plazos previstos para las obras, como puede observarse en la Figura 1, b. Además de algunas situaciones complejas enfrentadas por las instituciones encargadas de infraestructura vial, como por ejemplo: los problemas en la intervención del puente sobre el Río Virilla en la Ruta 1, cuya rehabilitación en 2011 falló<sup>2</sup>; una denuncia realizada en 2011 desde la Presidencia de la República sobre irregularidades en la ejecución del proyecto Ruta 1856 (vía

<sup>2</sup> Según informe [LM-PI-AT-055-11 Auditoría Técnica Externa Intervención de la losa del puente sobre el Río Virilla, Ruta N°1](#)



terrestre a lo largo de la frontera norte, a cargo del CONAVI); y la rescisión del contrato para la concesión del corredor vial San José - San Ramón, este a cargo del Consejo Nacional de Concesiones en 2013.

Ante tal panorama la Administración propuso una alternativa distinta a la empleada tradicionalmente para la ejecución de proyectos de infraestructura vial. Se presentó la participación de la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS) como un gestor de proyectos y como un actor que apoyaría en contrataciones, diseños, supervisión y control de calidad en los proyectos del Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura.

De acuerdo con su sitio web<sup>3</sup>, UNOPS es

*“...un organismo operacional de las Naciones Unidas, que forma parte del conjunto de agencias del Sistema de las Naciones Unidas en Costa Rica. La Asamblea General de la ONU define a UNOPS como recurso central del Sistema de Naciones Unidas para la gestión de las adquisiciones y los contratos, así como para las obras públicas y la infraestructura, incluidas las actividades de fomento de las capacidades nacionales.*

*UNOPS está comprometido con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que conjuga las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y ambiental; con su objetivo de hacer realidad los derechos humanos de todas las personas, alcanzar la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas.*

*UNOPS, como organismo de las Naciones Unidas, está comprometido a operar de una forma transparente y responsable bajo los principios de acceso a la información, la rendición de cuentas y el fomento de espacios de diálogo abierto entre las diferentes partes interesadas, para fortalecer la confianza y respeto mutuo con las entidades públicas, privadas y la ciudadanía en general.”*

Así, en el año 2014, la Administración firmó un Memorándum de Acuerdo (MDA) con el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), ya que UNOPS no se encontraba aún instalada en Costa Rica. De acuerdo con el MOPT (2014), ese acuerdo tenía un costo de USD\$1,855 millones y tenía como puntos principales los siguientes: promover el

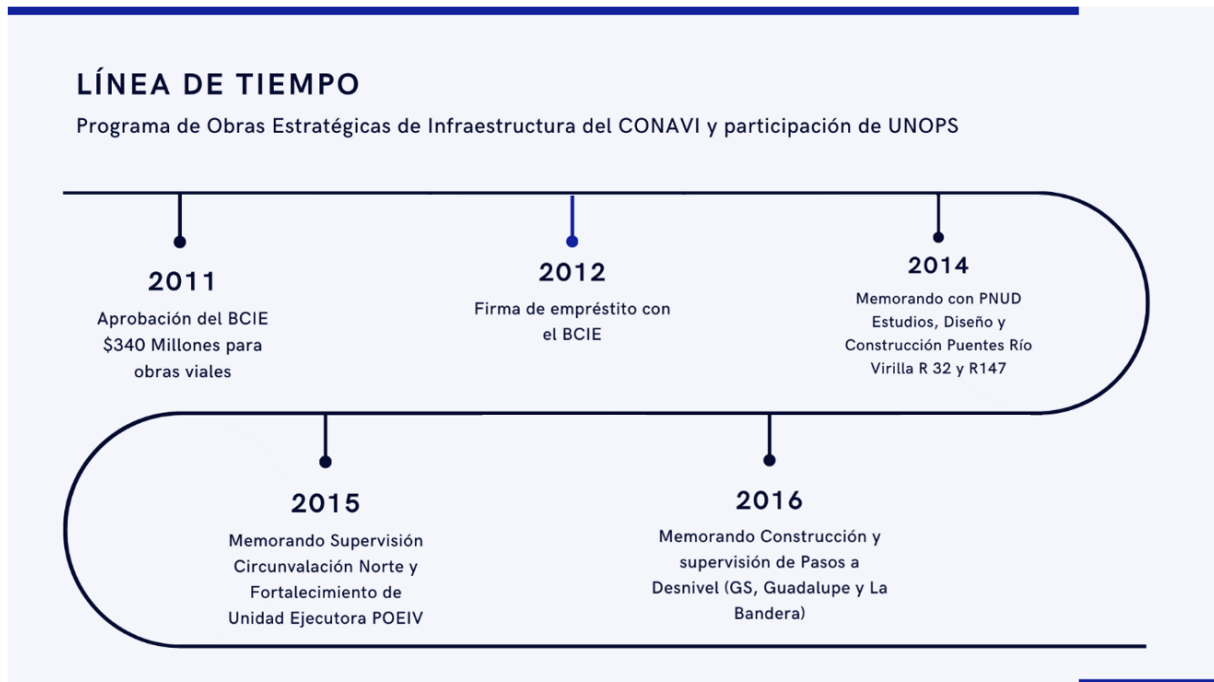
<sup>3</sup> <https://www.proyectoscostarica.org/quienes-somos-unops> consultado el 08/Oct/2021.



fortalecimiento de las capacidades institucionales en MOPT-CONAVI y asegurar ejecución eficaz de los proyectos Circunvalación Norte, pasos a desnivel en las rotondas de Garantías Sociales, Guadalupe y La Bandera. Esto incluiría diseños, estudios previos, licitaciones, capacitación del personal involucrado en los proyectos.

Posteriormente, del año 2015 a 2017, la Administración firmó sucesivos MDA con UNOPS para su participación en los proyectos del Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial, tal como se muestra en la siguiente Figura 2:

**Figura 2.** Línea de tiempo en las contrataciones de UNOPS por parte del MOPT-CONAVI. Fuente: Elaboración propia con base en informe DFOE-IFR-IF-00008-2019



**Resultados de la experiencia: Informe de fiscalización DFOE-IFR-IF-00008-2019 de la Contraloría General de la República**

En julio del año 2019, cinco años después de que el CONAVI firmara el primer memorando con UNOPS (PNUD para el caso del primer MDA), la Contraloría General de la República emitió el informe *DFOE-IFR-00008-2019 Informe de la auditoría de carácter especial sobre los controles del CONAVI en la ejecución de los recursos dirigidos a financiar proyectos viales a*



cargo de la oficina de las naciones unidas de servicios para proyectos (UNOPS por sus siglas en inglés). En ese informe, la CGR señaló en su momento que:

*“El CONAVI tiene un control deficiente sobre el avance físico y financiero de los proyectos, y la administración de los recursos, por lo que no se tiene certeza de que con los plazos y montos incrementados se pueda dar con la culminación de los proyectos, desconociéndose las fechas de finalización y costos totales de éstos, y que los recursos se estén asignando según los términos de los Memorándum de Acuerdo.*

*La deficiente gestión de control detectada comprende la transferencia de recursos por un monto US\$ 73,66 millones aproximadamente que corresponde a la suma desembolsada por ese Consejo en el período comprendido entre agosto de 2014 y marzo de 2019, y la donación del Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos para la construcción del puente Binacional sobre el río Sixaola.”*

Asimismo, dentro de otros puntos, el informe de 2019 indica que:

*“Ese Consejo (CONAVI) no realizó una evaluación de las necesidades de fortalecimiento institucional de previo a la ejecución de los proyectos lo que impidió controlar el alcance de este componente en cada uno de los MDA y además, se determinó que parte de los recursos públicos de este componente se destinó a la contratación de servicios en otros proyectos que ejecutó el CONAVI.”*

En esa auditoría del ente contralor, se determinó que los plazos y costos de los proyectos viales a cargo de UNOPS habían variado:

*“...llegando a aumentar en plazo hasta en un 163% en el caso de los puentes sobre el río Virilla, un 86% en el puente “Binacional” sobre el río Sixaola, un 117% en la supervisión de la construcción del corredor vial de Circunvalación Norte y un 75.00% en los 3 (tres) pasos a desnivel en la Ruta Nacional N.º 39, Circunvalación Norte. En relación con los costos, éstos se han incrementado considerablemente alcanzando un 76.5% en los puentes sobre el río Virilla, un 65.1% en el puente*



*“Binacional” sobre el río Sixaola y un 13.6% en la supervisión de la construcción de Circunvalación Norte.”*

En resumen, la CGR señaló que la deficiente gestión de planificación y control de los proyectos ha generado:

- a. *Atraso aún mayor en la ejecución del Contrato de Préstamo N° 2080 suscrito con el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) que llevó a un incremento en el plazo de ejecución del Contrato citado en 48 meses adicionales, a partir del vencimiento original que estaba establecido para el 29 de mayo del 2017, es decir hasta el 29 de mayo de 2021, y al pago de intereses por recursos desembolsados que no fueron ejecutados en los plazos de los proyectos estimados inicialmente.*
- b. *Costos por concepto de gerenciamiento de los proyectos superiores a los previstos inicialmente, específicamente en el caso del MDA de los puentes sobre el río Virilla, los costos administrativos se incrementaron en un 98.25% y los costos indirectos aumentaron un 44.34%.*
- c. *No se conozcan las fechas de finalización de los proyectos y los costos finales estimados de las obras ya que no se tiene certeza de que con los plazos y montos incrementados se pueda dar con la culminación de los proyectos viales, lo que genera riesgos asociados a mayores costos de inversión y gerenciamiento de los proyectos y de transporte para los usuarios de la red vial nacional.*
- d. *Información limitada que no permite comprobar de manera objetiva la causa de los atrasos en la ejecución de los proyectos, afectando la rendición de cuentas sobre el uso adecuado de los recursos públicos.*

En el ámbito de fiscalización, el LanammeUCR también ha emitido informes de auditoría técnica externa sobre proyectos del POEIV donde ha participado UNOPS, estos informes se citan a continuación:





**Tabla 2.** Informes de auditoría técnica previamente emitidos por el LanammeUCR sobre proyectos del POEIV-BCIE.

Informe	Nombre	Fecha
LM-AT-026-17	Evaluación del diseño de pavimento, de la calidad de los materiales y los procesos constructivos. Proyecto: Construcción sostenible del puente sobre el río Virilla en la Ruta nacional No. 147	Noviembre 2018
LM-AT-43-19	Evaluación de la calidad de los materiales, prácticas constructivas y ensayos de control de calidad del proyecto: Duplicación del puente sobre el río Virilla en la Ruta Nacional 32	Junio 2020
LM-INF-IC-D-005-2020	Informe de Auditoría Técnica del avance del proyecto: Diseño y Construcción del corredor Vial "Circunvalación Norte", Ruta Nacional N°39, Sección Uruca (Ruta Nacional N°108) – Calle Blancos (Ruta Nacional N°109) Licitación Pública Internacional No. 2013LI-000008-0DE00	Julio 2020
LM-AT-044-2019	Informe de Auditoría Técnica Calidad de materiales y prácticas constructivas del proyecto Construcción de Paso a desnivel en intersección Garantías Sociales, Ruta Nacional No. 39, Licitación Pública Internacional No. 2013LI000011-0DE00	Julio 2020
LM-INF-EIC-D-0001-2021	Informe de Auditoría Técnica Estudios preliminares, prácticas constructivas y calidad de materiales del proyecto Construcción Paso a Desnivel en la Intersección Guadalupe, Ruta Nacional No. 39 Licitación ITB-CRPC-96800-2018	Octubre 2021

A partir de estos antecedentes y de que la decisión de implementar un esquema de gestión de los proyectos con la participación de un ente internacional como UNOPS se tomó para



contrarrestar las principales dificultades para la gestión y ejecución de obras viales, es que se analiza en el presente informe el cumplimiento de las principales expectativas esperadas.

## 7. AUDIENCIA A LA PARTE AUDITADA PARA ANÁLISIS DEL INFORME EN SU VERSION PRELIMINAR LM-INF-IC-D-0012-21

Como parte de los procedimientos de auditoría técnica, mediante el oficio EIC-Lanamme-514-2022 (de fecha 13/06/2022), se envió el presente informe en versión preliminar a la parte auditada para su análisis y, en apego al debido proceso, se procediera a esclarecer aspectos que no hayan sido considerados durante el proceso de ejecución de la auditoría; para tales efectos se otorgó un plazo de 15 días hábiles posteriores al recibo de dicho informe. Dicho plazo finalizó el 4 de julio de 2022.

Adicionalmente, el día martes 28 de junio de 2022, se realizó con el auditado la presentación oral de los resultados del informe preliminar por medio de una plataforma virtual a el fin de comentar aspectos relacionados con su contenido. A esta actividad asistieron los siguientes participantes:

Hannia Rosales Hernández	Directora Ejecutiva a.i. CONAVI
Carlos Jiménez González	Gerente Unidad Ejecutora BCIE-CONAVI
Francini Chinchilla Torres	Unidad Ejecutora BCIE-CONAVI
Andrea Soto Rojas	Gerencia de Planificación Institucional - CONAVI
Reynaldo Vargas	Auditoría interna CONAVI
Berny Quirós	Auditoría interna CONAVI
Wendy Sequeira Rojas	Coord. Unidad de Auditoría Técnica LanammeUCR
Francisco Fonseca Chaves	Auditor técnico LanammeUCR
Sergio Guerrero Aguilera	Auditor técnico LanammeUCR
Mauricio Picado Muñoz	Auditor técnico LanammeUCR
Mauricio Salas Chaves	Auditor técnico LanammeUCR

El día 7 de julio de 2022 se recibe vía correo electrónico el oficio PLI-01-2022-0125 (137) (de fecha 07/07/2022), remitido por la Ing. Andrea Soto Rojas, el cual brinda descargo al contenido del informe en versión preliminar LM-INF-IC-D-0012B-21.



Por tanto, en cumplimiento de los procedimientos de auditoría técnica, una vez analizado el documento en cuestión (ver Anexo 2) y considerando la evidencia presentada, se procede a emitir el informe LM-INF-IC-D-0012-21 en su versión final para ser enviado a las instituciones que indica la Ley No. 8114 y sus reformas.

## 8. RESULTADOS DE LA AUDITORÍA TÉCNICA

Las observaciones declaradas por el Equipo Auditor en este informe se fundamentan en: evidencias representativas, veraces y objetivas, respaldadas en la experiencia técnica de los profesionales de auditoría; el levantamiento en campo y el análisis propio de las evidencias.

Se entiende como “hallazgo de auditoría técnica”, un hecho que hace referencia a una normativa, informes anteriores de auditoría técnica, principios, disposiciones y buenas prácticas de ingeniería o bien, hace alusión a otros documentos técnicos y/o legales de orden contractual, ya sea por su cumplimiento o su incumplimiento.

Por otra parte, una “observación de auditoría técnica” se fundamenta en normativas o especificaciones que no sean necesariamente de carácter contractual, pero que obedecen a las buenas prácticas de la ingeniería, principios generales, medidas basadas en experiencia internacional o nacional. Además, tienen la misma relevancia técnica que un hallazgo.

Por lo tanto, las recomendaciones que se derivan del análisis de las observaciones podrán ser incluidas en la aplicación de acciones correctivas y preventivas, que adviertan sobre el riesgo potencial del incumplimiento.

### ***SOBRE LAS RESPUESTAS A LAS SOLICITUDES DE INFORMACIÓN DENTRO DEL PROCESO DE LA PRESENTE AUDITORÍA TÉCNICA EXTERNA AL CONSEJO NACIONAL DE VIALIDAD***

#### **HALLAZGO 1. SE OBTUVO RESPUESTA TARDÍA A LAS SOLICITUDES DE INFORMACIÓN DIRIGIDAS A LA UNIDAD EJECUTORA DEL PROGRAMA DE OBRAS ESTRATÉGICAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL DEL CONAVI (POEIV-BCIE) DURANTE LA REALIZACIÓN DE ESTA AUDITORÍA TÉCNICA.**

En el marco de la realización de la presente Auditoría Técnica Externa del LanammeUCR, se dirigieron oficios a la Unidad Ejecutora del Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial (POEIV) del CONAVI, tanto para comunicar el inicio de los procesos de auditoría técnica,



como para solicitar información que se considera fundamental para cumplir con los objetivos planteados.

Como resultado de estas comunicaciones por parte del Equipo Auditor, no se obtuvieron respuestas a las solicitudes de información, hasta más de 10 meses después. Tampoco se pudo llevar a cabo la reunión de inicio de auditoría, una actividad planteada dentro de la metodología de trabajo para comunicar detalladamente a la Administración los objetivos, el alcance y la metodología de trabajo, ya que no hubo respuesta por parte de la Administración.

Como se puede observar en la Tabla 3 algunas solicitudes de información fueron atendidas por parte de los funcionarios entrevistados y parcialmente por un asesor de la Dirección Ejecutiva del CONAVI al que se acudió por la dificultad de conseguir respuestas. Sin embargo, por parte de la Administración no se entregó la información requerida para llevar a cabo el plan de esta auditoría técnica, hasta que se recibió el oficio de la Unidad Ejecutoria del POEIV, POE-02-2021-0727 del 27 de octubre de 2021.

**Tabla 3.** Solicitudes de información hechas a la Unidad Ejecutora del POEIV-BCIE.

Oficio	Fecha	Descripción	Destinatario	Estado
LM-IC-D-1101-20	11/12/2020	Comunicación de inicio de auditoría y solicitud de información.	Ing. Carlos Jiménez González, gerente de la Unidad Ejecutora POEIV-BCIE.	No se respondió a convocatoria de reunión de inicio. Información respondida posteriormente con oficio POE-02-2021-0727 del 27/10/2021.
LM-EIC-D-0101-21	19/05/2021	Solicitud de información.	Ing. Carlos Jiménez González, gerente de la Unidad Ejecutora POEIV-BCIE.	Respondida parcialmente con oficio POE-02-2021-0727 del 27/10/2021.



Oficio	Fecha	Descripción	Destinatario	Estado
LM-EIC-D-0601-21	16/07/2021	Solicitud de información	Ing. Tomás Figueroa Malavassi, Director Ejecutivo a.i. CONAVI	El Ing. Álvaro Mata (funcionario de la Dirección Ejecutiva) envió vía correo electrónico parte de la información citada en el oficio. Posteriormente, respondida parcialmente con oficio POE-02-2021-0727 del 27/10/2021.
Correo electrónico	05/08/2021	Contacto para informar de la ausencia de respuestas por parte de la UE del POEIV-BCIE del CONAVI.	Ing. Álvaro Mata Leitón, Asesor de la Dirección Ejecutiva	Correo recibido.
Correo electrónico	04/10/2021	Reenvío de todos los oficios sin respuesta a solicitud del Gerente de la UE del POEIV-BCIE	Ing. Carlos Jiménez González, gerente de la Unidad Ejecutora POEIV-BCIE.	Recibido del correo confirmado el 05/10/2021. Respuesta vía oficio POE-02-2021-0727 del 27/10/2021.

Sobre la ausencia de respuestas por varios meses por parte de la Unidad Ejecutora del POEIV durante esta Auditoría Técnica, llama la atención del Equipo Auditor que esta misma Unidad Ejecutora, ante consultas de de la Unidad de Auditoría Técnica del LanammeUCR relacionados con otras Auditorías Técnicas en marcha durante este período, si ha recibido respuesta.

Así mismo, resulta importante señalar que, debido a la importancia de la información solicitada, el Equipo Auditor tuvo la disposición de esperar por las respuestas a las consultas. A pesar de esto, en ningún caso se hizo saber de alguna dificultad para responder ni de la inexistencia de la información y datos solicitados.



Esta situación afectó el desarrollo de la Auditoría Técnica pues no se logró contar con información actualizada por parte de la Administración para cumplir con los objetivos establecidos, no obstante, a respuesta se recibió hasta el 27 de octubre de 2021 mediante el oficio POE-02-2021-0727, momento en que el trabajo del Equipo Auditor ya se encontraba en la etapa de finalización del presente informe, siendo que el inicio de esta auditoría se comunicó el 11 de diciembre de 2020. A pesar de esta situación, el Equipo Auditor decidió analizar la respuesta e información enviada extemporáneamente del 27 de octubre de 2021.

Al respecto los deberes que le asisten a los funcionarios públicos en el caso específico de entregar la información solicitada sobre los proyectos de infraestructura vial, es de carácter obligatorio en razón de los pronunciamientos de la Procuraduría General de la República sobre la fiscalización de orden superior para la que está facultado el LanammeUCR. Asimismo, la Ley de Jurisdicción Constitucional en lo que se refiere al plazo de respuestas de consulta, mismas que deben ser resueltas en un máximo de diez días hábiles.

Así mismo, la Ley 9097 de Regulación del derecho de petición, Art. 6 que indica que la Administración debe acusar recibo y responder en un plazo “improrrogable de diez días hábiles contado a partir del día siguiente de la recepción”. Y principalmente la Ley 6627 General de la Administración Pública en su artículo 262 sobre los plazos de los procedimientos que poseen un carácter perentorio (improrrogable), ya que no se trata de un órgano consultivo, si no, de una Administración que debe brindar la información oportuna en el tiempo establecido para asegurar la eficacia de las labores de la Administración Auditora (en este caso Lanamme).

Por lo tanto, la tardanza en proveer la información se puede catalogar como un incumplimiento de la Administración al no responder en el tiempo establecido normativamente, las solicitudes realizadas por el LanammeUCR, cuyo fin es poder realizar análisis y brindar los insumos que la Ley 8114 desde el año 2001, estableció en su Artículo 6, inciso b).

### ***SOBRE LA EXPERIENCIA NACIONAL DE LA PARTICIPACIÓN DE LA OFICINA DE SERVICIOS PARA PROYECTOS DE LAS NACIONES UNIDAS (UNOPS) EN LA GESTIÓN Y SUPERVISIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL A CARGO DEL CONAVI.***



## HALLAZGO 2. SE EVIDENCIA UNA DIFERENCIA ENTRE LAS EXPECTATIVAS SOBRE LA PARTICIPACIÓN DE UNOPS EN LOS PROYECTOS VIALES DEL POEIV-BCIE DEL CONAVO Y LA EXPERIENCIA QUE SE HA GENERADO EN LA PRÁCTICA

Para contratar a UNOPS, el CONAVI acudió al Artículo 2 de la Ley 7494 de Contratación Administrativa, el cual en su inciso b) indica la excepción a la aplicación de los procedimientos de concursos establecidos para “*Los acuerdos celebrados con otros Estados o con sujetos de derecho público internacional*”, este último siendo el caso de UNOPS. Con este fundamento, la Administración realizó una contratación directa no concursada con este organismo para gestionar los proyectos viales del POEIV-BCIE.

Según el oficio de refrendo N°11359 (DCA-1950) del 10 de agosto de 2015 de la CGR, el CONAVI le indicó al ente contralor<sup>4</sup> en julio de 2015 que:

*“...no existe una alternativa comparable a la de UNOPS en el mercado para aportar a CONAVI los servicios que éste requiere, es decir, la asesoría operacional para ejecutar sus obras prioritarias al tiempo que se capacita al personal y se fortalecen las instituciones nacionales.*

*De igual forma, en dicho oficio se señala que se han considerado aspectos como que la UNOPS es el brazo operacional de las Naciones Unidas en materia de infraestructura pública, gestión de proyectos y adquisiciones sostenibles.*

*Adicionalmente, se ha señalado en el mencionado oficio como otra de las justificaciones, el hecho de que las prácticas de la UNOPS coinciden con lo que CONAVI requiere para cumplir con sus objetivos institucionales de corto y mediano plazo.*

*Sobre el mismo punto, agrega el Consejo que los plazos de ejecución de la UNOPS reducen de manera drástica los tiempos que le tomarían a la Administración realizarlo por su cuenta y que todos los ahorros que se generan*

<sup>4</sup> Oficio DIE-07-15-1826 del 09 de julio de 2015



*por la ejecución eficaz del proyecto o la optimización de los diseños se contabilizan a favor de la Administración y son devueltos a la misma, entre otros aspectos.”*

(Subrayado no es del original)

Según los Memorandos de Acuerdo (MDA)<sup>5</sup> entre el CONAVI y UNOPS, así como sus respectivos refrendos por parte de la Contraloría General de la República, la Administración buscó la participación de UNOPS en el Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial para obtener varios fines relacionados con plazos, costos, capacidad institucional, transparencia, entre otros. Específicamente, el oficio de la CGR N° 08736 (DCA-2205) del 22 de agosto de 2014 que contiene el refrendo contralor al primer MDA del CONAVI con UNOPS, indica que la Administración realizó la selección de UNOPS considerando los siguientes aspectos:

- a) *Reducción de plazos de ejecución a la luz del nivel de retraso de la ejecución del Préstamo BCIE.*
- b) *Costo y presupuesto de proyectos. Al ser la UNOPS una entidad pública sin fines de lucro, no existe ningún rubro por recuperación de costos asociados a beneficio o percepción de utilidades.*
- c) *Ahorros durante la ejecución de los proyectos.*
- d) *El acuerdo suscrito con UNOPS permite que los recursos del Proyecto sean administrados de la manera más conveniente para el Estado.*
- e) *UNOPS cuenta con mecanismos formales para asegurar la transparencia en los procesos de adquisiciones públicas*
- f) *Uno de los mandatos de UNOPS es el mejoramiento de las capacidades nacionales en todos aquellos proyectos en los que interviene.*

<sup>5</sup> CONAVI firmó con la UNOPS cinco Memorándums de Acuerdo (MDA):

- i. Estudios Previos, Diseño y Construcción de los Puentes sobre el río Virilla en las rutas nacionales N.° 32 y 147 (que inicialmente incluía el puente sobre el Río Pirro en la ruta nacional 3). Año 2014.
- ii. Estudios, diseños y construcción del Puente Binacional (Costa Rica-Panamá) sobre el Río Sixaola. Año 2015.
- iii. Supervisión del Proyecto Corredor Vial Circunvalación Norte, Ruta Nacional N.° 39, sección Uruca (Ent. Ruta Nacional N.° 108)-Calle Blancos (Ruta Nacional N.° 109) y Fortalecimiento de la Unidad Ejecutora del Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial (POEIV). Año 2015.
- iv. Construcción y Supervisión de tres pasos a desnivel en la ruta nacional N.° 39 Carretera de Circunvalación, Rotonda de las Garantías Sociales, Facultad de Derecho UCR-Rotonda de la Bandera e Intersección Guadalupe y Fortalecimiento de la Unidad Ejecutora del POEIV. Año 2016
- v. Revisión de diseños, construcción y supervisión de las obras de ampliación de la ruta nacional N.° 147 (Radial Lindora) y obras conexas (Año 2017). Sobre este MDA, el CONAVI desistió de continuar adjudicación realizada a empresa H. Solís, según Acuerdo 2 de Sesión 41-2021 del Consejo de Administración de esa institución, del día 8 de julio de 2021.





Considerando los objetivos de los MDA como las razones por las cuales la Administración eligió a UNOPS para gestionar los proyectos en la Red Vial Nacional del POEIV-BCIE, el Equipo Auditor se dispuso a analizar la experiencia, ahora transcurridos más de siete años después de la firma del primer MDA entre UNOPS y CONAVI, a raíz de los hallazgos evidenciados en auditorías previas relacionados con este ente.

Al no contar con respuesta a las solicitudes de información dentro de los plazos de ley, situación descrita en el Hallazgo 1, el Equipo Auditor desarrolló inicialmente su análisis basándose en el conocimiento obtenido a través de las entrevistas y en revisión documental. Las entrevistas con los funcionarios incluidos en la



**Tabla 2** arrojaron coincidencia sobre las principales líneas temáticas para analizar la experiencia de la participación de la organización internacional UNOPS en proyectos viales del CONAVI.

Con esta base, se realizó la revisión documental posterior, en atención a las expectativas sobre los factores intervinientes en cada una de esas temáticas. De ahí que el análisis presentado se divida en las categorías de: plazos de los proyectos viales, costos, transparencia, mejoramiento de capacidades y calidad en las obras (desarrollado en el Hallazgo 3 de este informe), las cuales son presentadas a continuación.

**Sobre los plazos para la ejecución de los proyectos del Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial del CONAVI con la participación de UNOPS**

Como se indicó en los antecedentes, los plazos que se tarda en ejecutar proyectos de infraestructura vial en Costa Rica han sido señalados como extensos. En algunas ocasiones la CGR ha señalado el pago de comisiones de compromiso por fondos de empréstitos que están disponibles pero que no se utilizan porque los proyectos no avanzan hacia su inicio de la etapa constructiva. De acuerdo con los MDA, esta fue una de las motivaciones para buscar la participación de UNOPS, como un ente internacional que, al encargarse de la gestión de los proyectos incluyendo las contrataciones, podría generar ahorros de tiempo para obtener las obras debido a su experiencia internacional.

Con respecto a los plazos, según la información analizada, se puede determinar que no se ha materializado la expectativa de reducirlos al involucrar a UNOPS en el desarrollo de los proyectos viales donde en la mayoría de los casos, los plazos de los MDA se han modificado aumentándose a través de adendas. Al mes de abril de 2022, se encontraban en ejecución el último de los pasos a desnivel en la Rotonda de La Bandera (puesto en servicio el día 26/04/2022) y el proyecto Circunvalación Norte (con avance físico<sup>6</sup> en sus unidades funcionales de UF I 92%; UF IIA 85%; UF IIB 100%; UF III 100%; UF IV 98% y UF V 34%. Como también lo identificó la Contraloría General de la República en el Informe DFOE-IFR-00008-2019 de la auditoría de carácter especial sobre los controles del CONAVI en la

<sup>6</sup> Según sitio web <https://www.proyectoscostarica.org/circunvalacion-norte-unops> consultado 26/04/2022.



ejecución de los recursos dirigidos a financiar proyectos viales a cargo de la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS por sus siglas en inglés).

La Tabla 4 muestra el recuento general de las fechas para los proyectos. Para recopilar esta información se solicitó a la Unidad Ejecutora del POEIV-BCIE información actualizada para analizar en detalle este aspecto mediante los oficios indicados en la Tabla 3.

**Tabla 4.** Plazos de proyectos del POEVI-BCIE

Proyecto	Fecha de del MDA <sup>7</sup>	Plazo original del MDA	Estado <sup>8</sup>
Puente sobre Río Virilla Ruta 147 (Radial Lindora)	22/08/2014	23 meses	Concluido en agosto 2018.
Puente sobre el Río Virilla Ruta 32	22/08/2014	23 meses	Concluido en setiembre de 2020.
Supervisión de Circunvalación Norte Ruta 39	10/08/2015	24 meses	<u>En ejecución</u> <sup>6</sup> . (UF I 92%; UF IIA 85%; UF IIB 100%; UF III 100%; UF IV 98% y UF V 34%).
Paso a desnivel en Rotonda Garantías Sociales Ruta 39	15/03/2016	24 meses	Concluido en marzo de 2020.
Paso a desnivel en intersección de semáforos en Guadalupe Ruta 39	15/03/2016	24 meses	Concluido en marzo de 2021.
Paso a desnivel en Rotonda La Bandera Ruta 39	15/03/2016	24 meses	Concluido en abril de 2022.

Nota: El MDA del proyecto de Circunvalación Norte es de supervisión.

Esta Unidad de Auditoría Técnica buscó aclarar las principales razones para que no se hubiera cumplido la reducción de plazos, en vista que se estableció como uno de los objetivos primordiales al firmar los MDA con el PNUD y UNOPS. Luego de revisión documental y

<sup>7</sup> Fuente: Infograma 1 del Informe DFOE-IFR-00008-2019.

<sup>8</sup> Fuente: Consulta del día 26/04/2022 en sitio web <https://www.proyectoscostarica.org/proyectos-unops>



entrevistas, se detectan a continuación algunos de los posibles factores generadores de los retrasos en la ejecución de las obras cuya gestión se contrató a UNOPS:

#### a) Proceso de contratación administrativa

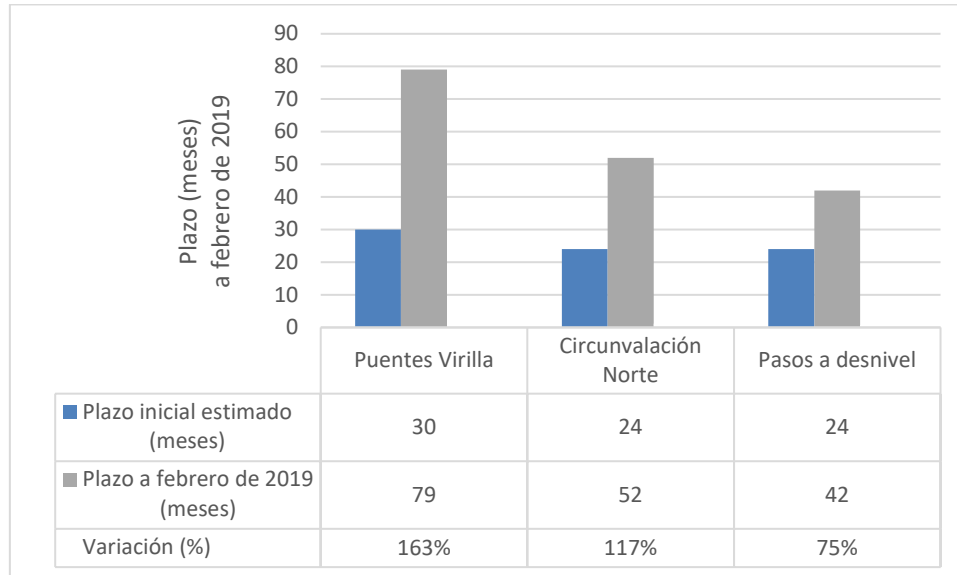
La participación de UNOPS tenía como objetivo que se pudieran realizar contrataciones más expeditas. Esto se puede ver en las justificaciones para la firma de los MDA y en las respuestas a la CGR durante los procesos para refrendar esos memorandos. Por ejemplo, en el oficio N°03660 (DCA-0717) de la CGR, se cita que:

*“En cuanto a los servicios de UNOPS en el oficio DIE-07-15-0579 citado, el Conavi señala que: “(...) En efecto, además de la reducción del tiempo en los procesos de licitación y contratación (que la experiencia de acuerdo al mecanismo tradicional indica de 9 meses a 1 año y en el caso de UNOPS se concentra en 4 meses), UNOPS puede asegurar mayor previsibilidad en cuanto al cumplimiento real de los calendarios de ejecución y fechas de entrega. / Sobre este último punto, operan a favor de UNOPS la muy vasta y probada experiencia internacional en materia de elaboración de carteles y modelos de contrato (tipo FIDIC) que ha tenido como efecto reducir de manera drástica o eliminar la posibilidad de recibir recursos por parte de los oferentes de los procesos licitatorios que se lleven a cabo (...)” (Subrayado no es del original)*

Sin embargo, la trayectoria del tema resultó distinta, tal como lo evidenció el informe de la CGR, el *DFOE-IFR-IF-00008-2019 Informe de la auditoría de carácter especial sobre los controles del CONAVI en la ejecución de los recursos dirigidos a financiar proyectos viales a cargo de la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS por sus siglas en inglés)* de julio de 2019. En este informe se determinó que, a julio de 2019, los plazos de los MDA habían variado *entre un 86% y un 163%, con un 88% de aumento como promedio para los MDA de CONAVI con UNOPS (ver Figura 3).*



**Figura 3.** Variación del plazo<sup>9</sup> en los MDA entre CONAVI y UNOPS. Fuente: Informe DFOE-IFR-IF-00008-2019 (2019)



Nota: El MDA del proyecto de Circunvalación Norte es de supervisión.

Se presume que una de las situaciones que aumentó los plazos fue la posición de UNOPS como organismo internacional de rechazar la obligación de entregar a la CGR los expedientes de las contrataciones que realizaba<sup>10</sup>, para que la CGR resolviera los recursos presentados por parte de oferentes que participaron en los concursos hechos por UNOPS. De acuerdo con declaraciones publicadas en diversos medios, UNOPS apeló a las prerrogativas de ésta, dispuestas en los artículos 104 y 105 de la Carta de la ONU<sup>11</sup>.

Sobre este aspecto, en el refrendo del primer MDA en 2014, la CGR indicó que, siendo UNOPS un ente sujeto del derecho internacional, la excepción que establece el Artículo 2 de la Ley 7494 de Contratación Administrativa define la exención de los procedimientos de la citada ley,

<sup>9</sup> En este caso el plazo se refiere al de los Memorando de Acuerdo globalmente, no a una de las fases del proyecto como la contratación o la construcción.

<sup>10</sup> Ver nota de prensa: <https://www.nacion.com/el-pais/negativa-de-unops-a-dar-expediente-a-contraloria-atrasa-inicio-del-nuevo-puente-del-saprisa/7GE5JOEPPZEEXO24BUZP3LUF3Q/story/>

<sup>11</sup> El oficio de la CGR N°11359 (DCA-1950) de 10 agosto de 2015, en su pág. 4 indica que: "Como puede verse, la UNOPS de pleno derecho goza de las prerrogativas propias de un organismo de la Organización de las Naciones Unidas, por lo que de conformidad con los artículos 104 y 105 de la Carta de las Naciones Unidas y las diversas disposiciones de la Convención General (...)

Además (sic) las oficinas de la UNOPS serán inviolables, los bienes y activos de UNOPS y en general todos los documentos que le pertenezcan o se hallen en él, deberán ser inviolables donde quiera que se encuentren y los funcionarios de UNOPS tienen derecho a los privilegios e inmunidades establecidos en el artículo V, Sección 18, que incluye la inmunidad contra todo proceso judicial respecto a palabras habladas o escritas y a todos los actos realizados por ellos en su carácter oficial"



no así de los principios de contratación administrativa que la misma ley contiene. De esta forma, el principio de control en la contratación administrativa, que deviene de la Constitución Política en favor de la Contraloría General de la República, se mantiene aplicable a los procesos de contratación de las obras viales que realizaba UNOPS a través de los MDA firmados con CONAVI.

En detalle, la CGR manifestó en el oficio N°08736 (DCA-2205) del 22 de agosto de 2014 que:

*“En ese sentido y como parte de los principios que rigen la contratación administrativa se encuentra la sujeción al control jerárquico impropio por parte de esta Contraloría General, lo cual ha sido establecido por la Sala Constitucional en razón del origen público de los fondos con que se financien total o parcialmente las contrataciones y del origen constitucional de las facultades de control y fiscalización que ostenta este órgano contralor.”* (Subrayado no es del original)

Por otra parte, el Contrato Préstamo N°2080 entre el BCIE y CONAVI en su sección 9.09, estableció que las contrataciones que realice el CONAVI para ejecutar dicho empréstito deben respetar al menos los principios de la Ley de Contratación Administrativa de Costa Rica. Así, el mismo oficio de la CGR indica que:

*“...partiendo de lo que viene dicho, y en respeto al ordenamiento jurídico costarricense en general y en particular a lo dispuesto en el contrato de préstamo No. 2080, en las contrataciones que realice UNOPS con ocasión de la ejecución del Acuerdo que ahora se refrenda, la tramitación de los recursos de objeción en contra del cartel y los recursos de apelaciones en contra del acto de adjudicación, declaratoria de infructuoso o desierto, cuando en razón del monto correspondiera a la Contraloría General, se tramitaría de acuerdo con lo fijado en la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento.”* (Subrayado no es del original)

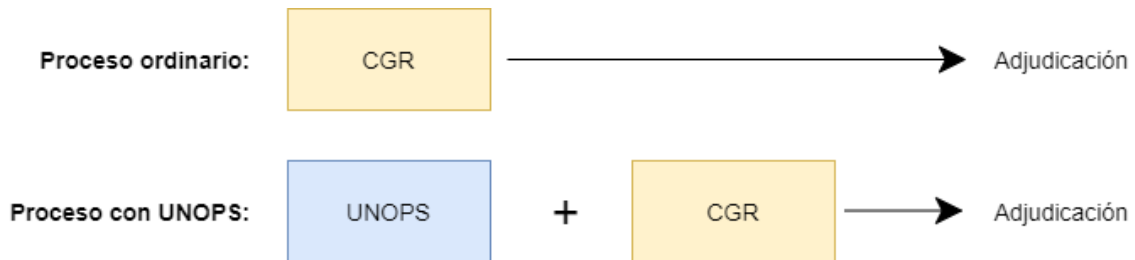
Como se observa, desde 2014 se tenía claro que en el proceso de contratación administrativa de las obras del POEIV del CONAVI, estaría sujeto al control superior de la CGR y que el régimen recursivo en esa instancia se mantendría. Sin embargo, la Administración enfrentó la



reticencia del gestor contratado -UNOPS- y la amenaza de término de la relación con el CONAVI debido a la divergencia de criterios, situación que generó un desfase importante en la ejecución de los MDA y, por ende, de las obras viales, que de acuerdo con la Unidad Ejecutora del POEIV, llegó a alcanzar los nueve meses en el cronograma de adjudicación para el caso del puente sobre la Ruta 32 (más conocido como la duplicación del puente Saprissa), según el informe POE-INF-A-01-2021-0718 de octubre de 2021 (Pág. 22).

Finalmente, como resultado de la aplicación de lo establecido contractualmente entre CONAVI y UNOPS, se obtuvo un proceso compuesto en materia de contratación, tal como se describe en la Figura 4:

**Figura 4.** Diagrama conceptual de los procesos de contratación en el marco de los Memorandos de Acuerdo entre CONAVI y UNOPS.



La Figura 4 muestra de forma conceptual los bloques del proceso llevado adelante con la participación de UNOPS, que resultó conformado por sus propios trámites de adjudicación y aprobaciones, a nivel local e internacional, sumando al proceso en la CGR. Sobre los procesos dentro del marco de la CGR, estos se estructuran con los plazos de ley para la revisión y resolución de ese ente.

El resultado global tomando en cuenta los meses que tomó encausar la decisión de UNOPS sobre la entrega de los expedientes a la CGR, más los plazos para resolución de los recursos presentados ante la CGR en los concursos, el plazo de la fase de contratación administrativa no se vio disminuido en la forma en la que se esperaba, pues para la Administración, se



esperaba que la contratación administrativa llevada adelante por UNOPS podría llegar a ser un tercio de lo que ordinariamente le tomaría al CONAVI un proceso similar<sup>12</sup>.

Adicionalmente, cabe indicar que en los MDA que la Administración firmó con UNOPS se incluyen material promocional sobre la experiencia de esta organización en situaciones post-desastre, tal como se puede leer en el MDA firmado en 2015 para la gestión de los pasos a desnivel en las rotondas en la Ruta 39 (Garantías Sociales, La Bandera e Intersección en Guadalupe):

*“A menudo prestamos servicios de adquisiciones donde la capacidad local es limitada, como en entornos posteriores a desastres y de consolidación de paz. Trabajando en estrecha colaboración con sus asociados, UNOPS también desarrolla y fortalece las capacidades nacionales para prestar servicios de adquisiciones.*

*UNOPS realiza adquisiciones en 150 países al año, con un 73% de bienes y servicios que en 2011 provinieron de países en desarrollo o de economías en transición” (Subrayado es original)*

En este caso, el Equipo Auditor no logró obtener suficiente evidencia para confirmar o descartar que el factor cultural haya sido un interviniente en las causas que generaron las divergencias y retrasos para que UNOPS entregara los expedientes de las contrataciones administrativas a la CGR, pues en el caso de Costa Rica el sistema de control es mucho más robusto que en países con situaciones naturales y sociopolíticas críticas. Sobre este tema UNOPS manifestó en medios de comunicación<sup>13</sup> que sus privilegios e inmunidades diplomáticas fueron el fundamento de la negativa a entregar los expedientes de las contrataciones.

Los plazos en los proyectos de infraestructura vial, como es sabido tienen un impacto importante en el aprovechamiento de los recursos en especial cuando se trata de retrasos para

<sup>12</sup> Según oficio N°03660 (DCA-0717) de la CGR del 15 de marzo de 2016.

<sup>13</sup> Nota de prensa en diario La Nación disponible en: <https://www.nacion.com/el-pais/director-de-unops-costa-rica-pondremos-a-disposicion-los-expedientes-con-la-garantia-de-confidencialidad/O6ZU4X7ZNRA7JOUA242NIGGHGE/story/>





emplear fondos que usualmente provienen de empréstitos con la banca multilateral. En este sentido, el estudio<sup>14</sup> *“Aumentando la eficiencia en la provisión de infraestructura pública, Evidencia de potenciales aumentos de eficiencia en el Gasto en Infraestructura Pública en América Latina y el Caribe”*, del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2019) menciona que:

*“...el desviarse de los plazos acordados para la implementación de un proyecto crea costos de oportunidad, en forma de recursos que podrían haberse destinado a otros usos. El costo de oportunidad está medido como el costo financiero de los recursos monetarios que no son desembolsados en los plazos acordados durante la preparación de un proyecto”* (Pág. 31).

A manera de ejemplo de la cuantificación de los costos por aumentos de plazos, la Dirección de Crédito Público del Ministerio de Hacienda, estimó en su informe<sup>15</sup> de seguimiento del segundo semestre de 2018 al préstamo N°2080 del CONAVI con el BCIE, el costo de los retrasos a ese momento. Según esa Dirección, los costos indirectos estimados por el retraso de 48 meses que tenía el POEIV en el segundo semestre de 2018 ascendían a USD\$523.962,55.

Sobre esto, el Equipo Auditor comprende que las posiciones que adoptó UNOPS como organismo internacional escapan de lo esperado por la Administración. Sin embargo, para el gestor contratado eran de su conocimiento los refrendos del ente contralor desde 2014, donde se había dejado claro lo procedente en cuanto al derecho al régimen recursivo ante la CGR por parte de los oferentes, así como las propias condiciones del crédito del BCIE, fondos que se disponía a ejecutar mediante los Memorandos de Acuerdo con CONAVI y según informes propios de la Unidad Ejecutora (POE-INF-A-01-2021-0718 de octubre de 2021), no hubo una posición activa de la Administración para exigir el cumplimiento del MDA.

<sup>14</sup> Disponible en

[https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Aumentando la eficiencia en la provisi%C3%B3n de infraestructura p%C3%BAblica Evidencia de potenciales aumentos de eficiencia en el Gasto en Infraestructura P%C3%BAblica en Am%C3%A9rica Latina y el Caribe es es.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Aumentando%20la%20eficiencia%20en%20la%20provisi%C3%B3n%20de%20infraestructura%20p%C3%BAblica%20Evidencia%20de%20potenciales%20aumentos%20de%20eficiencia%20en%20el%20Gasto%20en%20Infraestructura%20P%C3%BAblica%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina%20y%20el%20Caribe%20es%20es.pdf)

<sup>15</sup> Disponible en [https://www.hacienda.go.cr/docs/5c896459cf739\\_Seguimiento%20II.pdf](https://www.hacienda.go.cr/docs/5c896459cf739_Seguimiento%20II.pdf)



## b) Proceso de expropiaciones

Las expropiaciones han sido identificadas como fuente de retrasos en la ejecución de obras viales en el país. Se debe recordar que las expropiaciones son procesadas por el Departamento de Adquisición de Bienes Inmuebles del Ministerio de Obras Públicas y Transportes (DABI). Es decir, se trata de un departamento fuera del CONAVI y de la Unidad Ejecutora, lo que requiere como en los demás proyectos viales, de coordinación interinstitucional.

De acuerdo con el análisis de los MDA entre UNOPS y CONAVI, el papel definido para UNOPS es de apoyo a la Administración en las acciones requeridas para lograr las expropiaciones de los predios. Por ejemplo, en el primer MDA entre CONAVI y el PNUD se estableció como uno de los objetivos, contar con “apoyo técnico para la consecución de los objetivos previstos en el proyecto”. Lo mismo se menciona en el MDA firmado entre UNOPS y CONAVI para la construcción y supervisión de los pasos a desnivel en la Ruta 39, según el cual, en el rol de UNOPS *“esta tiene a cargo la realización de todas las actividades que permiten la obtención y los insumos necesarios para el logro de los objetivos y metas del proyecto”* (Pág. 19).

Es decir, considerando que la obtención de los predios es indispensable para concretar las obras, es criterio del Equipo Auditor que UNOPS podría colaborar en las tareas que permitan que el CONAVI pueda llevar con éxito los trámites de las expropiaciones ante las instancias correspondientes. Asimismo, en ese MDA se definió como tarea de UNOPS el:

*“d. Apoyo al proyecto en materia de aseguramiento de la calidad de procesos, de control de riesgos (técnicos, operativos, financieros, jurídico-regulatorios, etc.) de gestión los recursos humanos y formación y de estrategias de comunicación, por medio de la LCO de UNOPS”* (Pág. 20)

En las expropiaciones de proyectos del POEIV-BCIE donde participa UNOPS como gestor o supervisor también surgió un nuevo aspecto como el reclamo por el derecho comercial cuando en los bienes inmuebles expropiados existían actividades comerciales. Estos reclamos dilataron más los procesos, específicamente, en el paso a desnivel en la rotonda de La



Bandera y en la intersección de La Uruca (Circunvalación Norte), ambos puntos en la ruta nacional 39.

Como se ha señalado anteriormente, las contrataciones de proyectos de infraestructura vial en el país se realizan sin que se cuente con los predios necesarios para emitir las órdenes de inicio, provocando atrasos que pueden tener un efecto en los costos. Por ejemplo, para el caso del proyecto del Arco Norte de Circunvalación, el atraso ha sido significativo en algunas de las unidades funcionales en las que se dividió el proyecto para poder iniciar.

El BID (2019), al analizar el caso<sup>16</sup> de la concesión de la Ruta 27 en Costa Rica, indicó que a pesar de las diversas modalidades de ejecución de proyectos viales (concesión, fideicomisos, unidades ejecutoras, etc.), a 2019 no se había logrado subsanar la deficiente gestión de las expropiaciones en el país. Sobre este punto, el informe DFOE-IFR-IF-00008-2019 emitido por la CGR (2019) expone una gestión que no considera debidamente los riesgos relacionados con las expropiaciones, mostrando debilidades en la planificación.

Es decir, las expropiaciones para el CONAVI acarrear inherentemente riesgos al estar fuera de su órbita institucional y al depender de los procedimientos judiciales. Sobre esta materia específica, la CGR realizó el informe N.ºDFOE-IFR-IF-00008-2018, llamado *Informe de Auditoría de carácter especial sobre los procesos de adquisición del derecho de vía y relocalización de los servicios de interés público para los proyectos que ejecuta el CONAVI en la red vial nacional*, el cual fue emitido en diciembre de 2018.

En sintonía con lo planteado, dicho informe estudió una serie de proyectos, determinando que:

*“En la planificación de los proyectos, se evidenció que la totalidad de procesos de adquisición de derecho de vía y relocalización de servicios de interés público no se finalizaron en la fase de planificación de los proyectos analizados, al no tener definido el alcance, costo y programación de todas las labores que implicaban sus trabajos. Adicionalmente, en dichos casos se emitió la orden de inicio de la etapa*

<sup>16</sup>Disponible en

[https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Casos\\_de\\_estudio\\_en\\_asociaciones\\_p%C3%BAblicas\\_privadas\\_en\\_Am%C3%A9rica\\_Latina\\_y\\_el\\_Caribe\\_Carretera\\_San\\_Jos%C3%A9\\_-\\_Caldera\\_Costa\\_Rica\\_es\\_es.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Casos_de_estudio_en_asociaciones_p%C3%BAblicas_privadas_en_Am%C3%A9rica_Latina_y_el_Caribe_Carretera_San_Jos%C3%A9_-_Caldera_Costa_Rica_es_es.pdf)



*de construcción, sin contar con la posesión física de los terrenos a expropiar y el acceso a ellos oportunamente.” (Subrayado es del original)*

La Dirección de Crédito Público del Ministerio de Hacienda, dependencia que monitorea los empréstitos, ha indicado en sus informes de seguimiento sobre el POEIV-BCIE específicamente en el *Informe de Seguimiento del I Semestre 2019 sobre los Créditos Externos en periodo de ejecución del Gobierno Central y Resto del Sector Público*<sup>17</sup> que:

*“1. Este Programa ha tenido como obstáculo el tema de las expropiaciones; en informes anteriores se ha mencionado que, aunque se ha dado la orden de inicio a Proyectos tales como La Rotonda de las Garantías y Circunvalación Norte, este problema está generando un gran desfase entre lo programado y lo real. Por otro lado, al haberse iniciado varios procesos de expropiación por parte del Ejecutor bajo la antigua ley de expropiaciones (Ley N° 7495), esto ha provocado que los procesos se hayan estancado por años dentro del juzgado correspondiente, lo cual deja sin avance a las unidades funcionales 1 y 2 del Corredor Vial Circunvalación Norte y los Pasos a Desnivel (Garantías Sociales, La Bandera y Guadalupe). Afecta directamente ya que se está llegando a un punto donde no se van a poder ejecutar oportunamente las obras programadas y atrasará al Programa” (Subrayado no es original)*

En efecto, el paso a desnivel en Guadalupe fue entregado por la empresa constructora sin haberse resuelto una expropiación (caso de propiedad del establecimiento de ESEMA en la Figura 5). Lo mismo sucedería en el paso a desnivel de La Bandera con respecto a la rampa de salida hacia Sabanilla, pues se carece del predio que lo permitiría.

<sup>17</sup> Disponible en [https://www.hacienda.go.cr/docs/5dcc2521ce8b2\\_Informe%20de%20Seguimiento.pdf](https://www.hacienda.go.cr/docs/5dcc2521ce8b2_Informe%20de%20Seguimiento.pdf)

**Figura 5.** Estrechamiento de las rampas de acceso a la rotonda superior en el paso a desnivel en Guadalupe, ruta nacional 39. Fuente Informe POE-INF-A-10-2021-0714.



*Fotografía 1.* Desvío temporal Paso a Desnivel Guadalupe

El Equipo Auditor pudo evidenciar que, en la Administración, específicamente en la Unidad Ejecutora del POEIV, los atrasos a causa de las expropiaciones son considerados la materialización de un riesgo, que genera directamente aumentos en los plazos y por ende en los montos del proyecto. Esto se puede corroborar en el informe de avance POE-INF-A01-01-2021-0718 sobre el MDA de los puentes sobre el Río Virilla, rutas 147 y ruta 32, donde en el mismo sentido, se cita que los procesos entre MOPT y CONAVI, la Procuraduría General de la República, los juzgados, los recursos de amparo por parte de ocupantes de los derechos de vía y los procesos de desalojos, se suman a la gestión total para obtener las expropiaciones.

Por lo tanto, hay una incidencia directa del trámite de las expropiaciones, derivada de su consideración como riesgo dentro de las etapas previas a los proyectos. En el caso de los proyectos del POEIV-BCIE, se ha evidenciado ampliamente a éstas como una causa de los atrasos en el inicio y durante la fase constructiva de los proyectos. Específicamente, con la



participación de UNOPS tal como fue definida en los MDA y teniendo en cuenta el diseño institucional del sector vial donde existen responsabilidades distribuidas entre distintas instituciones como el MOPT, CONAVI y el Poder Judicial, no se logró solucionar por completo el obstáculo que significan las expropiaciones.

### c) Reubicación de servicios públicos

Otro punto relacionado con el aumento de los plazos en los proyectos viales en general y en el caso específico del POEIV-BCIE, donde participa UNOPS, es la relocalización de la infraestructura de servicios públicos que se encuentre en el área de los proyectos. Esta tarea del trabajo interinstitucional coordinado, donde se enfrentan dificultades técnicas como las debilidades del inventario o registro de la infraestructura de servicios públicos que se encuentran dentro del derecho de vía, es decir en el área del proyecto.

Además, debe sumarse el riesgo de diseños deficientes por parte de las instituciones dueñas de la infraestructura de servicios públicos (en caso de que sea su responsabilidad en el proyecto), como el Instituto de Acueductos y Alcantarillados (AyA), la Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL), y el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE). Un diseño que presente omisiones o sea deficiente generará eventos compensables ya que los atrasos no son achacables al contratista, esto ha sido un riesgo materializado según informes de la Unidad Ejecutora (Informe UEBCIE-INF-CN-2021-003 de octubre de 2021).

En cuanto a la participación de UNOPS en este punto, se tiene el ejemplo de un caso en el Paso a Desnivel en Guadalupe. Esta situación fue descrita en el informe de la Unidad Ejecutora del POEIV con el consecutivo POE-INF-A-10-2021-0714 del 12 de octubre de 2021, donde se menciona que:

*“...se omitió por parte de UNOPS la incorporación de ciertas cantidades requeridas para la reubicación de los servicios públicos de CNFL, en las cantidades dadas para ofertar, lo cual se evidenció en el desarrollo del proyecto y no fue atendido por UNOPS de manera oportuna. Por lo que se tuvo que proceder con la incorporación de una nueva variación al contrato...”*



De acuerdo con las entrevistas realizadas, la reubicación de este tipo de infraestructura de servicios constituye un problema importante, que causa retrasos debido al poco control que tienen las instituciones públicas sobre los activos que poseen dentro del derecho de vía. En el caso de los proyectos viales, dado que el derecho de vía es compartido para extender redes de infraestructura de servicios, es un aspecto de presencia permanente en especial en las obras nuevas.

Sobre el costo de las relocalizaciones de los servicios públicos, dentro de las lecciones aprendidas generadas por la Unidad Ejecutora del POEIV-BCIE (Informe UEBCIE-INF-CN-2021-003 del 4 de octubre de 2021) está contar con diseños detallados finales de la reubicación de los servicios públicos asociados con un monto para incorporarlo en el proyecto, pues de lo contrario se pueden generar costos adicionales y atrasos en la obra.

De manera similar a lo indicado en el caso de las expropiaciones, el MDA firmado entre UNOPS y CONAVI para la construcción y supervisión de los pasos a desnivel en la Ruta 39, indica que en el rol de UNOPS “*esta tiene a cargo la realización de todas las actividades que permiten la obtención de los insumos necesarios para el logro de los objetivos y metas del proyecto*” (Pág. 19). Por lo tanto, de acuerdo con los informes de la Administración supra citados, no se estaría logrando el objetivo definido en ese MDA para el caso de los pasos a desnivel en la Ruta 39.

### **Sobre los costos de los proyectos viales del POEIV con la participación de UNOPS**

Al respecto de los costos de los proyectos viales, es importante señalar que existe una relación estrecha entre el aumento de los plazos de los proyectos, independientemente de las causas, y el aumento de los costos. Por lo tanto, las causas de los aumentos en los plazos descritas en la sección anterior, tiene incidencia en los costos directos o indirectos de los proyectos.

Como antecedente en el análisis de los costos, el mismo informe *DFOE-IFR-IF-00008-2019 Informe de la auditoría de carácter especial sobre los controles del CONAVI en la ejecución de los recursos dirigidos a financiar proyectos viales a cargo de la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS por sus siglas en inglés)* de julio de 2019, determinó que “éstos se han incrementado considerablemente alcanzando un 76.5% en los



puentes sobre el río Virilla, un 65.1% en el puente “Binacional” sobre el río Sixaola y un 13.6% en la supervisión de la construcción de Circunvalación Norte” (Pág. 11).

Por otra parte, una posible causa de estimación de costos menores a los resultantes en los proyectos de infraestructura es lo que la literatura internacional llama el sesgo optimista (BID, 2016). Tal como se reseñó en el estudio: LM-PI-AT-10-2017 Factores del desarrollo exitoso de los proyectos de infraestructura vial ¿por qué se dan los resultados no exitosos en los proyectos viales?, para el análisis de los sobrecostos se ha identificado un comportamiento donde en algunos casos los encargados de los proyectos suponen variables más optimistas que predicen un comportamiento favorable del proyecto, para poder avanzar de forma positiva el momento de las aprobaciones iniciales.

En este sentido, hay concordancia de esto como una de las posibles causas pues el Informe “VIRILLA. INFORME DE EXCEPCIÓN n°2” aportado por la Administración dentro de la documentación que acompaña la Adenda No. 2 al Memorando de Acuerdo suscrito entre CONAVI y UNOPS Estudios previos, diseño y construcción de los puentes sobre los ríos Virilla en las rutas nacionales 32, 147 y Río Pirro en la ruta nacional 3 (PRÉSTAMO BCIE)”, de diciembre de 2018, se cita en su sección de lecciones aprendidas lo siguiente:

“La situación suscitada por el incremento de costos y plazos a los previsto por el MdA se debió a varios factores, a saber:

- a) Subvaloración del costo estimado de obras;
- b) Subvaloración de la incidencia de la gestión pendiente en materia de expropiaciones;
- c) Subvaloración de la problemática de los ocupantes de terrenos fiscales afectados a las obras;
- d) Cambio en la modalidad de ejecución y contratación”

En vista que la participación de UNOPS, proporciona un nuevo modelo para desarrollar los proyectos, se puede presumir que las expectativas hayan generado un sesgo optimista sobre la estimación de los costos y especialmente los plazos. Sin embargo, dado que uno de los objetivos primordiales era precisamente generar ahorros en los proyectos con la participación





UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



LABORATORIO NACIONAL  
DE MATERIALES Y MODELOS ESTRUCTURALES

de UNOPS, los resultados indican que dicho objetivo no se ha cumplido, sobre todo considerando algunos casos donde los porcentajes de aumento de los costos de los proyectos han sido significativos.

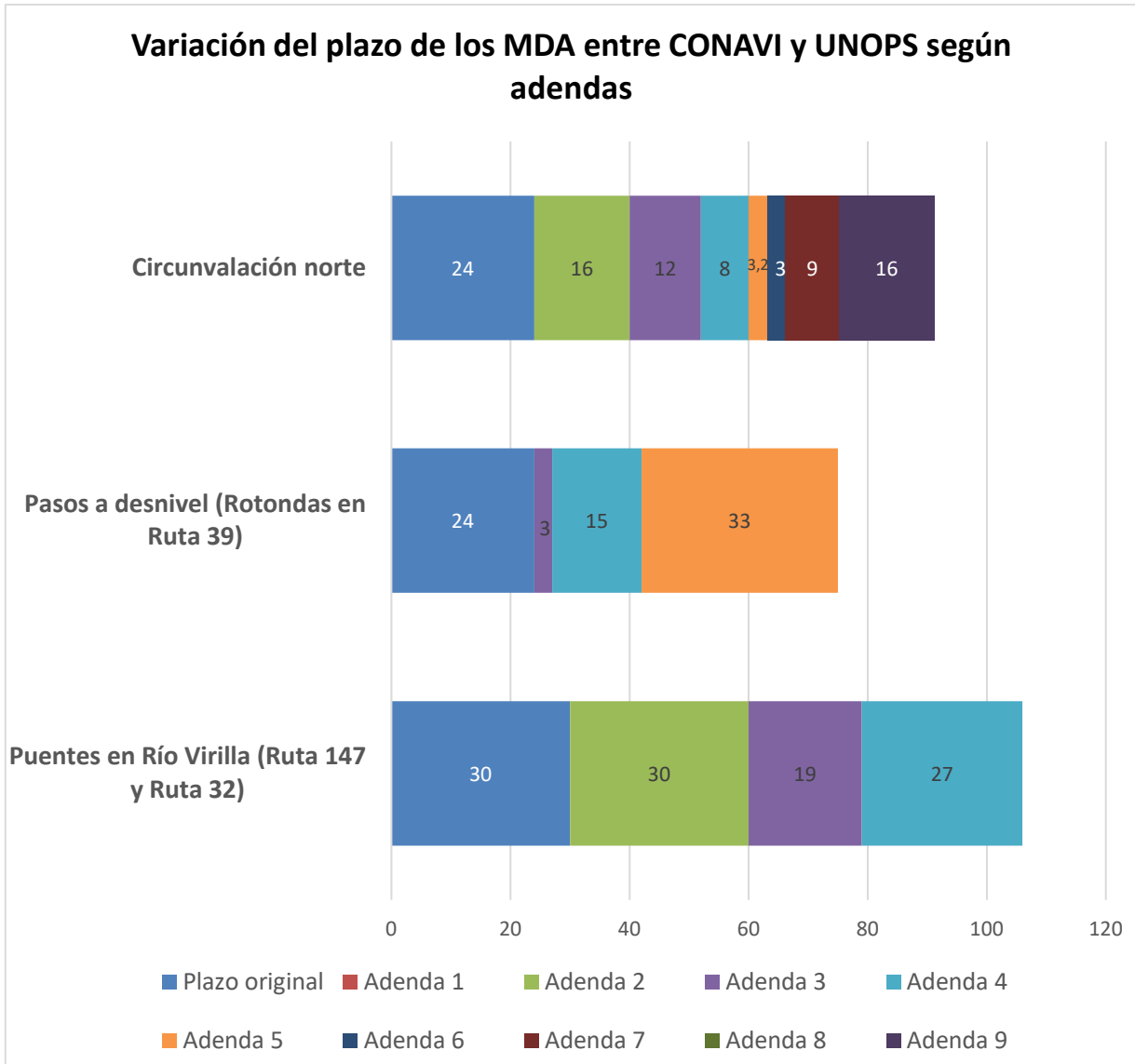
La



**Figura 6** muestra el análisis de las variaciones del costo de los MDA entre CONAVI y UNOPS según la adenda que causó la variación en los plazos, en la cual se puede constatar que, la mayor cantidad de modificaciones en cuanto a plazos la ha tenido el MDA para la supervisión de la construcción del Corredor Norte de Circunvalación, que se encuentra asociado a las adendas del contrato de diseño y construcción de la obra, por ejemplo, las relacionadas con la inclusión de la Unidad Funcional V. Cabe destacar que, el mayor efecto de aumento de plazos se dio en el MDA para la construcción de los puentes sobre el Río Virilla (Ruta 147 y Ruta 32).



Figura 6. Variación de plazos de los MDA entre UNOPS y CONAVI según número de adenda. Fuente: Informes UEBCIE-INF-CN-2021-003, POE-INF-A-10-2021-0714 y POE-INF-A-01-2021-0718 a octubre de 2021 y oficio de refrendo de CGR N°23015 (DCA-4874 de dic de 2021).<sup>18</sup>



Nota: El MDA del proyecto de Circunvalación Norte es de supervisión.

La

<sup>18</sup>Las adendas que no modifican el plazo del MDA no aparecen en el gráfico por no sumar en el plazo total.



**Figura 7** por su parte muestra los aumentos en los costos de MDA entre UNOPS y CONAVI. Para el MDA de los puentes sobre el Río Virilla (Ruta 147 y Ruta 32) el costo aumentó 2,65 veces con respecto al monto original. El MDA que menos adendas ha tenido es el de la construcción de los pasos a desnivel en las rotondas de la Ruta 39 Circunvalación cuyo monto creció un 21%. Por su parte, el MDA de Circunvalación Norte creció en su costo un 91% y el MDA para la construcción de los puentes sobre el Río Virilla, un 65% (Ver Tabla 5). Debe recordarse que este último no incluía la contratación de la construcción de la obra en sí, sino solamente la supervisión de las obras.

**Tabla 5.** Variación de costos de MDA entre CONAVI y UNOPS. Fuente: Informes UEBCIE-INF-CN-2021-003, POE-INF-A-10-2021-0714 y POE-INF-A-01-2021-0718 a octubre de 2021 y oficio de refrendo de CGR N°23015 (DCA-4874 de dic de 2021).<sup>19</sup>

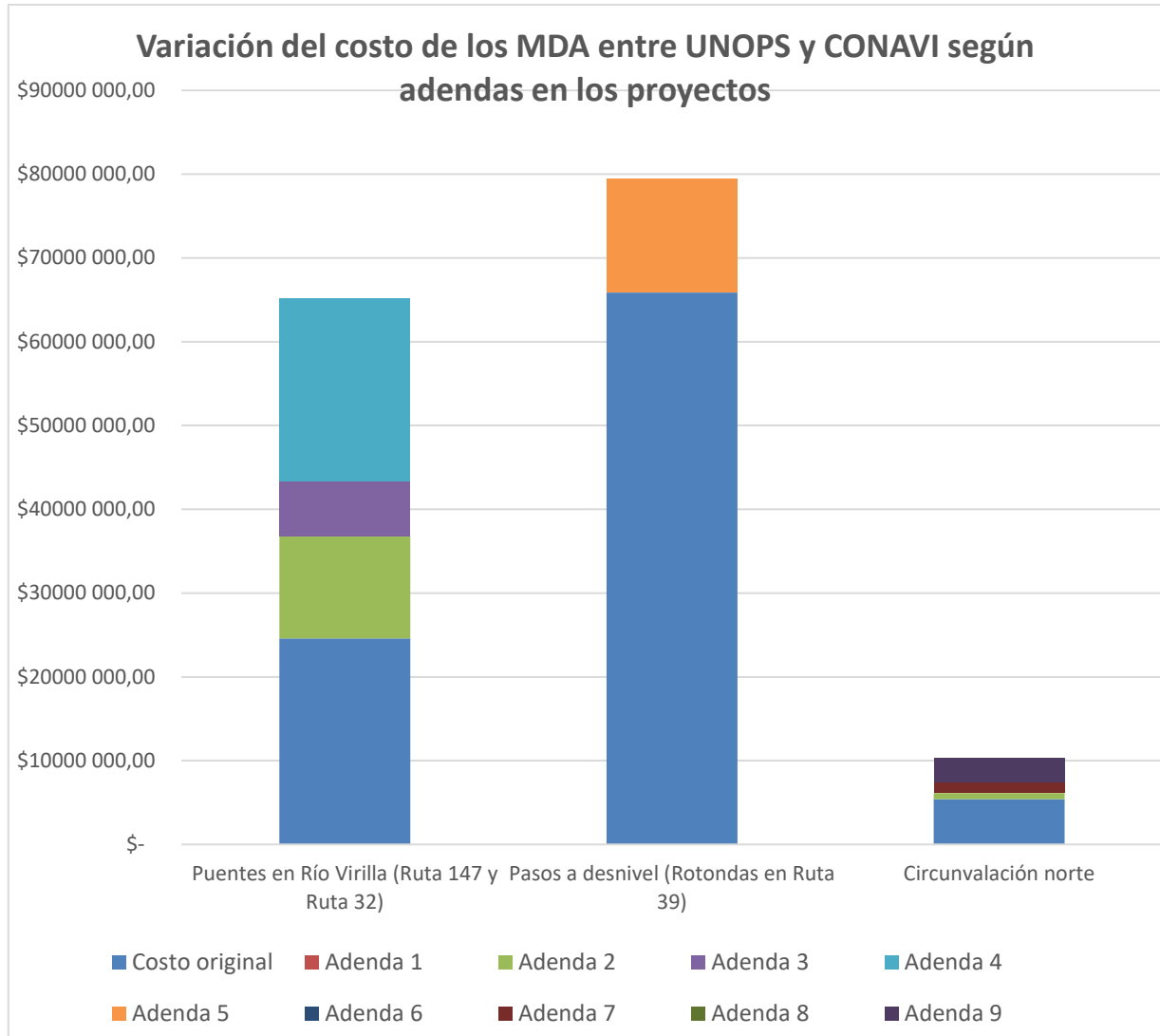
MDA	Puentes en Río Virilla (Ruta 147 y Ruta 32)	Pasos a desnivel (Rotondas en Ruta 39)	Circunvalación norte
<b>Costo original</b>	\$24.586.308,00	\$65 854 979,00	\$5.395.120,00
<b>Adenda 1</b>	-	-	-
<b>Adenda 2</b>	\$ 12.241.762,29	-	\$731.424,00
<b>Adenda 3</b>	\$6.559.128,99	-	-
<b>Adenda 4</b>	\$21.810.262,95	-	-
<b>Adenda 5</b>	-	\$13.539.505,61	-
<b>Adenda 6</b>	-	-	-
<b>Adenda 7</b>	-	-	\$1.332.000,00
<b>Adenda 8</b>	-	-	-
<b>Adenda 9</b>	-	-	\$2.870.355,00
<b>Total acumulado</b>	\$65.197462,23	\$79.394.484,61	\$10.328.899,00
<b>Crecimiento</b>	265%	121%	191%

Nota: El MDA del proyecto de Circunvalación Norte es de supervisión.

<sup>19</sup> Las adendas que no modifican el costo del MDA no aparecen en el gráfico por no sumar en el costo total.



Figura 7. Variación de los costos de los MDA entre UNOPS y CONAVI según número de adenda. Fuente: Informes UEBCIE-INF-CN-2021-003, POE-INF-A-10-2021-0714 y POE-INF-A-01-2021-0718 a octubre de 2021 y oficio de refrendo de CGR N°23015 (DCA-4874 de dic de 2021).<sup>20</sup>



Nota: El MDA del proyecto de Circunvalación Norte es de supervisión.

**Sobre el fortalecimiento institucional y mejoramiento de capacidades**

Al inicio del vínculo con UNOPS, el MOPT citaba en su memoria institucional de 2013-2014 que el convenio era ventajoso pues permitiría:

<sup>20</sup> Las adendas que no modifican el costo del MDA no aparecen en el gráfico por no sumar en el costo total.



*“apoyar el fortalecimiento de las capacidades institucionales en busca de una ejecución eficaz, para lo cual se propone el acompañamiento a la unidad ejecutora CONAVI-BCIE por medio de asistencia técnica durante el proceso de contratación de la obra, así como formación y capacitación en todas las especialidades técnicas involucradas, incluyendo blindaje climático de la infraestructura y gestión ambiental, lo mismo que apoyo en estudios previos y de los diseños constructivos necesarios. (Subrayado no es original)*

Los Memorandos de Acuerdo firmados por CONAVI con UNOPS incluyeron un componente de generación de capacidades, tanto para mejorar las capacidades de la institución como para fortalecer a la Unidad Ejecutora. Tal como citó el oficio de la CGR con el N° 08736 (DCA-2205) del 22 de agosto de 2014 que contiene el refrendo contralor al primer MDA del CONAVI con UNOPS, uno de los mandatos de UNOPS es el mejoramiento de las capacidades nacionales en todos aquellos proyectos en los que interviene.

Para lograrlo, en los MDA se definió que la modalidad de trabajo de UNOPS sería de formación “*on the job*”, lo que garantizaría el traslado de conocimientos y experiencias a los funcionarios de la Administración. Sin embargo, a partir de lo analizado, no se observa que se haya logrado a satisfacción el proceso de aumento de capacidades para la Administración.

Sobre este tema, con el ánimo de analizar la experiencia y los resultados de forma clara, es importante diferenciar los temas de fortalecimiento de la Unidad Ejecutora (POEIV-BCIE, en este caso) y formación del personal y transferencia de conocimiento. En el MDA firmado el 14 de setiembre de 2015, entre UNOPS y CONAVI para el proyecto “Construcción y supervisión de 3 pasos a desnivel en la ruta nacional N.39 Carretera de Circunvalación, en la rotonda de las Garantías Sociales, Facultad de Derecho UCR -Rotonda de La Bandera e Intersección Guadalupe y Fortalecimiento de la Unidad Ejecutora del Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial”, se encuentran definidos ambos puntos.

Sobre **Fortalecimiento de la Unidad Ejecutora del proyecto**, ese MDA contiene que:

*“Con el fin de buscar la adecuada y oportuna ejecución de las obras al tiempo de buscar una mayor eficiencia en la administración de las mismas, además de la*



*gestión técnica, el control financiero, económico y jurídico del contrato de la obra, UNOPS apoyará, asistirá y asesorará a la Unidad Ejecutora y al CONAVI en todos los asuntos de orden técnico, financiero, económico y jurídico que se susciten durante la ejecución de las obras y que competen a la Unidad Ejecutora (por ejemplo apoyo a la atención de recursos de amparo, recomendación sobre obras adicionales que signifiquen mejoras al proyecto, etc.) suministrando oportuna información sobre los mismos, tal como está estipulado por CONAVI en el Marco de Referencia consignado en el Apéndice V.*

*Complementariamente y para asegurar un adecuado funcionamiento de acuerdo con lo establecido precedentemente, UNOPS proveerá a la Unidad Ejecutora de:*

- ***Un plantel, de refuerzo técnico-profesional, que incluye el apoyo de ingenieros locales en estudios y planificación, en supervisión y contratación de obras y en gestión de proyectos, entre otros, y una brigada de topógrafos que actuarán en el ámbito de la Unidad Ejecutora y su espacio físico institucional.***
- ***Equipamiento de medición, levantamientos de terreno y procesamiento de la información, incluyendo equipos de levantamiento topográfico plani y altimétricos y demás equipos para asegurar adecuados y altos niveles de fiscalización por parte de la entidad gubernamental.***

Por el otro lado, sobre **Formación del personal y Transferencia de conocimientos** ese mismo MDA dice que:

*“Durante la ejecución de las actividades de ejecución de las obras prioritarias se llevará a cabo una tarea de capacitación on-the-job consistente en el trabajo mancomunado entre el Gerente y los especialistas del Equipo de Proyecto con sus homólogos (designados ad-hoc por CONAVI) para la transferencia de conocimientos y aplicación de herramientas de gestión por parte del personal nacional asignado al presente proyecto. Esta actividad se complementará con talleres de formación específica. Las principales actividades previstas son:*



- **Formación on-the-job**

*Relativa a la etapa de realización de la construcción, así como de supervisión y fiscalización de obras, a partir de la utilización de sistemas, métodos y tecnologías de reciente generación. El énfasis estará puesto en el área de supervisión y mantenimiento de activos de seguridad vial.*

- **Talleres de formación**

*Se crearán talleres de formación en las distintas disciplinas involucradas en el desarrollo del proyecto, como son:*

- *Supervisión y fiscalización de obras (dentro de los mismos perfiles)*
- *Talleres en elaboración de carteles de licitación*
- *Taller en contratación bajo marco FIDIC*
- *Gestión de la calidad y de los riesgos de proyecto*
- *Gestión ambiental de obras y acompañamiento social*
- *Comunicación social y vocería*

*Estarán destinadas a la capacitación del personal del MOPT y CONAVI, así como a otras audiencias seleccionadas definidas por la Unidad Ejecutora.*

- **Certificación del personal**

*Aplicable al personal de la administración participante en el proyecto que deberá ser definido por CONAVI al inicio de las actividades (plazas a definir)*

- **Capacitaciones a nivel nacional**

*Incluye la inscripción a seminarios talleres y/o cursos para el personal de la Unidad Ejecutora o funcionarios del MOPT y CONAVI que por su formación y especialidad refuercen y colaboren con el equipo de trabajo de la Unidad Ejecutora*

- **Otras actividades de capacitación:** *las cuales se pueden dar a lo largo del plazo de ejecución del presente acuerdo.”*

Con todo lo anterior, queda claro que la Administración buscó en los MDA, no solamente reforzarse para gestionar y por ende ejecutar los proyectos (fortalecimiento de la Unidad





Ejecutora), sino también para que, producto de la esta modalidad de ejecución de los proyectos a través de la participación de un ente internacional como UNOPS, también se mejorara el *expertise* del recurso humano del CONAVI (formación del personal y transferencia de conocimientos). De esta forma, se observa el objetivo claro de aumentar las capacidades institucionales a través de la experiencia ganada por los funcionarios participantes, de tal manera que esa experiencia permaneciera en la institución una vez que finalice el POEIV-BCIE dentro del CONAVI.

Tal como se incluyó en los antecedentes, para la CGR (2019), CONAVI:

*“...no realizó una evaluación de las necesidades de fortalecimiento institucional de previo a la ejecución de los proyectos lo que impidió controlar el alcance de este componente en cada uno de los MDA y además, se determinó que parte de los recursos públicos de este componente se destinó a la contratación de servicios en otros proyectos que ejecutó el CONAVI.”*

A partir de las entrevistas realizadas por el Equipo Auditor, se conoció de una capacitación en materia de gestión de proyectos bajo el enfoque de gestión de proyectos PRINCE. Además, se mencionó otras sobre comunicación y sobre gestión de riesgos. Para ahondar en este tema, se consultó a la Unidad Ejecutora del POEIV sobre componente el fortalecimiento de los MDA y se solicitó copia de los documentos que respalden la definición de las áreas de capacitación que hayan sido atendidas con UNOPS, así como el listado de las actividades de fortalecimiento institucional realizadas. Sin embargo, mediante el oficio de la Unidad Ejecutora del POEIV, POE-02-2021-0727 del 27 de octubre de 2021, responde que “se solicitó información a UNOPS vía correo electrónico sobre este particular y se está a la espera de que la misma nos sea remitida”.

Debido a lo anterior, no se pudo obtener información que permitiera contrastar el hallazgo de la CGR en su informe *DFOE-IFR-IF-00008-2019 Informe de la auditoría de carácter especial sobre los controles del CONAVI en la ejecución de los recursos dirigidos a financiar proyectos viales a cargo de la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS por sus siglas en inglés)* en julio de 2019, para conocer y/o establecer alguna variación a octubre al año 2021.



Asimismo, en cuanto al fortalecimiento de la Unidad Ejecutora, se determina que ha enfrentado algunas dificultades con el desempeño de UNOPS, las cuales han sido incluidas en informe de avance *POE-INF-A-10-2021-0714* del 12 de octubre de 2021. En ese documento se mencionan aspectos como falta de personal de UNOPS a causa de vacaciones, incapacidades o días feriados exclusivos para el sistema de Nacionales Unidas, lo cual limita la formación “*on the job*” para el personal de la Administración.

También se señala en el mismo “Informe de avance del Memorando de Acuerdo entre el Gobierno de la República de Costa Rica, Consejo Nacional de Vialidad, y la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS) relativo a “Estudios previos, diseño y construcción de los puentes sobre el Río Virilla en las rutas nacionales 32 y 147 (Préstamo BCIE 1)”. III trimestre de 2021” que se debería cumplir con el personal mínimo de cada proyecto, estar presente cuando se realizan labores durante noches, madrugadas o fines de semana, así como compartir el conocimiento de gestión y supervisión con la ingeniería de la Unidad Ejecutora.

Un punto importante al cual se hace mención la Administración en el informe precitado, es la valoración de que UNOPS no ha cumplido con las expectativas pues “no cumplió con los profesionales internacionales requeridos, con los perfiles de los profesionales nacionales, ni con el personal de apoyo necesario; fueron aumentando el personal de conformidad con los procesos licitatorios e inicios de obra, No obstante, se puede constatar que no han cumplido con el 100% de los requerimientos de personal, incluyendo la no contratación de supervisión (en el caso del puente sobre la RN147), aunque en el caso del puente sobre el Virilla en la RN32 la gestión de la UNOPS ha sido más proporcionada con lo esperado”.

### **Sobre la garantía de transparencia en los proyectos del POEIV-BCIE**

A pesar de que en los MDA entre UNOPS y CONAVI, y especialmente en la descripción de los beneficios de la participación de UNOPS se encontraba la garantía de transparencia en el desarrollo de los proyectos, la experiencia generada ha contenido restricciones al acceso a información sobre las obras, circunstancia que, a criterio del Equipo Auditor podría reñir con la transparencia pactada.



Uno de los primeros puntos en este ámbito fue la negativa a entregar los expedientes de las contrataciones a la CGR, lo que ya fue descrito en la primera subsección de este hallazgo. Al respecto, se ha observado que las características propias de UNOPS como sujeto de derecho internacional resultaron en una limitante al acceso a la información en comparación con el marco normativo nacional, donde se considera de dominio público cualquier documentación relacionada con obras públicas.

En este punto es importante resaltar que el Estado costarricense es particularmente abierto en la condición de acceso público a la información sobre las inversiones que se realizan en la administración pública, incluyendo la red vial nacional, como se estipula en la Ley 8114 de Eficiencia y Simplificación Tributarias definió en el año 2001, la fiscalización que realiza la Universidad de Costa Rica a través del LanammeUCR. Como razón para establecer el mecanismo de fiscalización y su financiamiento, se encuentra en dicha ley, *“garantizar la máxima eficiencia de la inversión pública de reconstrucción y conservación óptima de la red vial costarricense”* (Art. 6 de la Ley 8114).

En este sentido, el LanammeUCR en su función de fiscalización, se ha enfrentado a una barrera para poder realizar fiscalización al laboratorio que UNOPS ha contratado para la verificación de la calidad. Este fue el caso en el proyecto del paso a desnivel en la Rotonda de La Bandera, donde según la nota Ref. 96800/210927/ER/265, emitido por el representante del empleador UNOPS ante la solicitud del LanammeUCR para acceder al laboratorio de verificación, indicó que no tenían objeción, pero solicitaban esperar a realizar consultas y solicitudes para autorizar el ingreso al laboratorio.

En el oficio EIC-Lanamme-924-2021 el LanammeUCR hizo hincapié en las razones que la Administración expresó a la hora de solicitar el refrendo contralor del MDA con UNOPS, así como las facultades de la Administración en el propio proyecto, tal como se muestra a continuación:

“(…) el oficio de refrendo N°03660 (DCA-0717) del 15 de marzo de 2016, refrendo contralor al Memorando de Acuerdo (MDA) y sus respectivas adendas, suscritos entre el CONAVI y la Oficina de las Naciones Unidas de Servicio para Proyectos (UNOPS) para el proyecto “Construcción y Supervisión de tres pasos a desnivel



en la ruta nacional No. 39 Carretera de Circunvalación, en la Rotonda de las Garantías Sociales, Facultad de Derecho UCR-Rotonda de la Bandera e Intersección Guadalupe y Fortalecimiento de la Unidad Ejecutora del Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial”, Contratación Directa No.2015CD-000104-0BCIE, indica en su página 12 que:

*“...según se desprende de la documentación aportada, así como del Memorando de Acuerdo suscrito, ante cualquier diferencia que se presente, la responsabilidad y el riesgo en todos los escenarios le corresponde a la Administración, aun cuando las subcontrataciones de personal y servicios resulten indispensables para la entrega de productos esperados y el Conavi señale que corren por cuenta y responsabilidad de la UNOPS.*

De lo anterior se puede interpretar que ante una diferencia de criterios como la mostrada por el gestor UNOPS sobre las posibilidades de ser fiscalizado, la Administración tiene la responsabilidad sobre los riesgos que esta barrera implica. El oficio EIC-Lanamme-924-2021 además se indicó con los siguientes puntos:

Por otra parte, el mismo refrendo contralor del Memorando de Acuerdo al que el oficio 96800/210927/ER/265 del 27 de septiembre del 2021 emitido por el ingeniero Eddy Ramírez Obando hace referencia, señala que los fondos con los que se desarrolla el proyecto citado y los fondos con los que se contrató a UNOPS como gestor son públicos. Además, se aclara que UNOPS ejecuta el programa de inversión financiado con el Contrato Préstamo N°2080 entre el Banco Centroamericano de Integración Económica y el Consejo Nacional de Vialidad, el cual según sus términos debe ejecutarse siguiendo al menos los principios de la contratación administrativa en Costa Rica (Pág. 15), dentro de los cuales se incluye la transparencia en los procedimientos.

Igualmente, el oficio de refrendo N°03660 (DCA-0717) del 15 de marzo de 2016 recopila las justificaciones de la Administración para la decisión de contratar a UNOPS, vía Artículo 2 de la Ley 7494 de Contratación Administrativa, donde se cita que:



*“...en el oficio DIE-07-15-0579 el Conavi explica que: “(...) CONAVI necesita que el proyecto se pueda ejecutar de manera eficaz y que la fiscalización de los contratistas de obra y supervisión quede asegurada. Este rol de fiscalización CONAVI no lo puede delegar ni mucho menos confiar a un privado. Así como una obra no se puede ejecutar si no hay una supervisión en marcha, tampoco una supervisión puede considerarse confiable si no hay un Estado verificando la veracidad de las inspecciones que se llevan a cabo y los informes producidos.”*

*Esta capacidad de fiscalización por parte de la Unidad Ejecutora CONAVI-BCIE y/u otras dependencias del CONAVI se encuentra actualmente superada. La opción de llevar a cabo esta tarea (a través de un mecanismo de auditoría de mediciones físicas) con el apoyo de un socio institucional como UNOPS, constituido como organismo público internacional del cual Costa Rica es parte, resulta la mejor alternativa para CONAVI a fin de salvaguardar el interés nacional y la transparencia debidas.” (Subrayado no es del original)”*

Como se puede observar, queda claro que uno de los principales argumentos de la Administración para seleccionar a UNOPS fue mantener la transparencia en la ejecución de los proyectos viales, como también lo indicó el LanammeUCR en el oficio EIC-Lanamme-924-2021, en los siguientes términos

*“...ineludiblemente abarca al MDA firmado con UNOPS puesto que su labor es, en términos de la propia Contraloría General de la República, un “*contrato de gestoría*”, ya que además de brindar servicios, administra fondos públicos en este caso provenientes del BCIE mediante el Contrato Préstamo N°2080.”*

Sobre este caso, en respuesta a los oficios con las solicitudes para acceder a los laboratorios de verificación de la calidad (EIC-Lanamme-820-2021 de fecha 21 de setiembre de 2021 y su recordatorio EIC-Lanamme-924-2021 de fecha 02 de noviembre de 2021), además de los oficios EIC-Lanamme-158-2022, EIC-Lanamme-129-2022 y EIC-Lanamme-010-2022), en los que se reitera la solicitud, seis meses después del primer oficio, el LanammeUCR recibió por parte de la Administración mediante la nota POE-09-2022-0216 de fecha 05 de abril de 2022. El POEIV-BCIE del CONAVI, manifestó en el oficio, que a pesar de sus solicitudes a la UNOPS



para que se atendiera al personal y las solicitudes del LanammeUCR de tal forma que se pudiera realizar la fiscalización establecida en la Ley 8114, UNOPS señaló mediante Nota Verbal a la Cancillería de la República su oposición a que se accediera a las solicitudes para fiscalizar la verificación de la calidad en el paso a desnivel de la Rotonda de La Bandera en la ruta 39:

“Mediante correo electrónico de fecha 08 de octubre, se recibe la nota verbal remitida por UNOPS al Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de la República de Costa Rica, la cual es copiado el LanammeUCR y se indica:

*“(...) Mediante esta Nota Verbal, UNOPS respetuosamente regresa a través de este Ministerio, las Comunicaciones y solicita al Ministerio que tome las medidas que correspondan para asegurar que se respeten los privilegios e inmunidades de UNOPS, de conformidad con las obligaciones asumidas por Costa Rica en el marco del derecho internacional, que se desarrollan más adelante.*

*(...)*

*En vista de lo anterior y con el mayor respeto, UNOPS solicita a la República de Costa Rica que tome de inmediato todas las medidas necesarias y urgentes para asegurar el pleno respeto de los privilegios e inmunidades de UNOPS y para corregir cualesquiera violaciones que hubieren tenido lugar, entre dichas medidas, que haga llegar a LANAMME y a CONAVI las consideraciones precedentes, y garantice que todos los órganos y entes de la República de Costa Rica –incluidos, sin limitación, LANAMME y CONAVI– respeten dichos privilegios e inmunidades.*

*(...)”*

*(..)*

Mediante nota UNOPS\_2022\_92336\_ER\_024 de fecha 01 de abril de 2022, UNOPS da respuesta al oficio remitido por la Administración, manteniendo la posición plasmada anteriormente:

*“(...) En vista de lo anterior, en la Nota Verbal mencionada, UNOPS solicitó explícitamente se adopten las medidas correspondientes para asegurar que se respete el marco regulatorio de UNOPS, incluyendo el régimen de privilegios e*



*inmidades basado en el Derecho internacional, de conformidad con las obligaciones oportunamente asumidas por Costa Rica.*

*Además, como complemento a lo expuesto, es preciso mencionar lo que indica el mismo MdA, en el apartado Actividades de UNOPS para el seguimiento y auditoría, página 11; UNOPS deberá “Administrar el contrato conforme a los procedimientos de UNOPS y las reglas del buen arte y rendir cuentas a la Auditoría Interna de UNOPS e informar a CONAVI.” (lo subrayado no es parte del original), de esta forma, y en cumplimiento del Memorando de Acuerdo.*

*“Se debe recordar y aclarar que las labores de UNOPS se rigen por el Memorándum de Acuerdo firmado entre MOPT y UNOPS, y es claro que las contrataciones (contratista, supervisión, etc) las realiza directamente UNOPS establecido así en el MdA, en el cual se indica que UNOPS rendirá cuentas a su Auditoría Interna e informará al CONAVI. Dentro del marco legal indicado, y lo preceptuado en el documento que fuera suscrito entre el CONAVI y UNOPS, y posteriormente refrendado por la Contraloría General de la República, las actuaciones de UNOPS se encontrarían enmarcadas dentro de estas consideraciones, en virtud de lo cual, sale de mis manos lograr que UNOPS colabore con lo requerido por el LanammeUCR.” (Resaltado no es del original)*

A criterio de esta Unidad de Auditoría Técnica, con ese proceder estaría violentando el contenido de la Ley 8114, en concordancia con la definición dada por la Procuraduría General de la República en su pronunciamiento C-087-2002 del 4 de abril del 2002, de la Procuraduría General de la República, que indica que:

*“...la fiscalización que realiza la Universidad a través del Laboratorio es una fiscalización externa, que trasciende los contratos de mérito, y por ende, obras específicas, para abarcar la totalidad de la red nacional pavimentada (por ende, proyectos ya finiquitados) y que incluso podría considerarse “superior”, en el sentido en que debe fiscalizar también los laboratorios que realizan análisis de calidad, auditar proyectos en ejecución, entre otros aspectos, evaluar la capacidad estructural y determinar los problemas de vulnerabilidad y riesgos de esa red. Lo*



*cual implica una fiscalización a quienes podrían estar fiscalizando proyectos concretos.” (Subrayado no es del original)*

Así como el Artículo 6° de la Ley 8114 que detalla la tarea de ley de que debe realizar el LanammeUCR sobre los laboratorios en inciso “f) *Auditorías técnicas a los laboratorios que trabajan para el sector vial*”, son claros en definir el marco de acción en materia de fiscalización de los laboratorios.

Además de este marco normativo ampliamente conocido en el país, la fiscalización que realiza el LanammeUCR produce insumos para la Administración, en este caso particular, para la Unidad Ejecutora del POEIV-BCIE del CONAVI, tanto para el control de las obras, como para el adecuado control de las labores del gestor -UNOPS- y del laboratorio de verificación contratado por éste. Razón por la cual, carecer de esta fiscalización sobre la verificación de calidad debido a la naturaleza del gestor de las obras contratado; limita el cumplimiento de los objetivos de la Ley 8114 y, por ende, la obtención de los beneficios de esta fiscalización superior en la gestión de los proyectos de obras viales.

### **Aspectos positivos encontrados a raíz de la participación de UNOPS en los proyectos viales del POEIV-BCIE**

Dentro de los aspectos positivos mencionados por los funcionarios entrevistados, que el Equipo Auditor pudo determinar, se encuentra la gestión socio ambiental en los proyectos. De acuerdo con lo externado, previamente a la participación de UNOPS la gestión del tema ambiental y social (gestión con las comunidades y partes interesadas) eran temas limitados dentro del desarrollo de los proyectos en el CONAVI. Las responsabilidades de la ingeniería de proyecto en el ámbito técnico y administrativo acaparaban la atención, resultando en una baja posibilidad de poder atender adecuadamente estos otros temas.

De acuerdo con lo comentado, tener profesionales expertos dedicados a realizar la gestión socioambiental en el marco de los MDA con UNOPS ha permitido atender las necesidades de una mejor manera. A pesar de esto, las ingenierías de proyecto siguen siendo contactadas directamente por parte de las comunidades y participan en reuniones, por lo que no significa que se encuentran al margen de estas labores, ya que son representantes directos de la Administración.





Otro elemento positivo para destacar es la apertura de mercado lograda en la participación de empresas constructoras. Se ha observado en ese sentido la participación de nuevas empresas contratistas en el país, en cuya gestión se observan prácticas de gestión de proyectos, con una mayor orientación hacia la ejecución de los proyectos dentro de los tiempos acordados contractualmente.

Para observar el punto anterior, se presenta la Tabla 6 con las empresas contratistas de la construcción de las obras, que han participado en los proyectos que ha gestionado UNOPS. Se puede ver que, en cuanto al plazo contractual para la construcción de las obras, tres de seis proyectos fueron concluidos dentro del tiempo estipulado.

**Tabla 6.** Contratistas y cumplimiento del plazo contractual de la fase constructiva de los proyectos del POEIV-BCIE. Simbología: X=No ✓=Sí

Proyectos	Plazo inicial (meses)	Aumento plazo (meses)	Plazo real (meses)	Cumplimiento	Contratista
Paso a desnivel de las Garantías Sociales	12	2	14	X	MECO
Paso a desnivel de la Bandera	15	0	15	✓	Puentes y Calzadas
Paso a desnivel de Guadalupe	14	0	14	✓	Puentes y Calzadas
Puente sobre Río Virilla Ruta 147	14	4	18	X	COPIA
Puentes sobre Río Virilla Ruta 32	18	0	18	✓	Consortio MECO - Puentes y Calzadas
Corredor Circunvalación Norte Ruta 39	28 (a partir de setiembre de 2017)	28*	*En ejecución a mayo de 2022	X	Consortio Hernán Solís-La Estrella

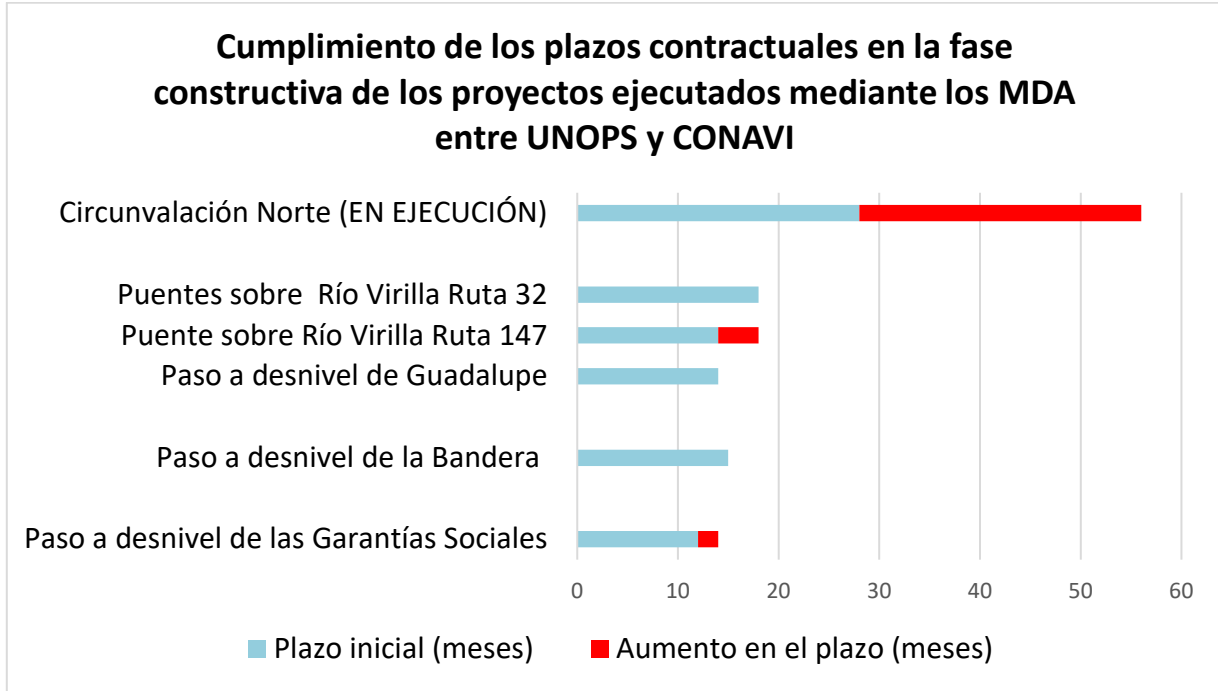
Fuente: Elaboración propia con base en documentación aportada por la Administración e información disponible en portal <https://www.proyectoscostarica.org/> al 13/05/2022.

Nota: El MDA del proyecto de Circunvalación Norte es de supervisión.

Seguidamente se presente la Figura 8, en la que se puede apreciar y analizar graficamente el comportamiento del cumplimiento de los plazos contractuales en la fase constructiva de las obras:



Figura 8. Diagrama de los plazos en la fase constructiva de los proyectos ejecutados mediante los MDA entre UNOPS y CONAVI



Nota: El MDA del proyecto de Circunvalación Norte es de supervisión.

Resumen de las posibles causas sobre la existencia de la brecha entre las expectativas y los resultados de la participación de UNOPS en los proyectos del POEIV-BCIE

La Figura 9 presenta un diagrama elaborado para resumir los principales puntos evidenciados en este hallazgo con respecto a la brecha entre las expectativas con la búsqueda de UNOPS para el desarrollo de proyectos viales en la RVN y la experiencia acontecida, pasados siete años desde la firma del primer memorando de acuerdo (el cual fue inicialmente con el PNUD) en 2014.

Como se puede observar, el diagrama parte de las causas identificadas para tomar la decisión por parte de la Administración, en su momento, para contratar a UNOPS como gestor de proyectos viales del POEIV-BCIE. Como se acotó anteriormente entre estas causas se encuentra la demora en el arranque de los proyectos a financiar con el Préstamo N°2080 del BCIE con el CONAVI, el cual había sido aprobado en setiembre de 2011 por dicho banco.



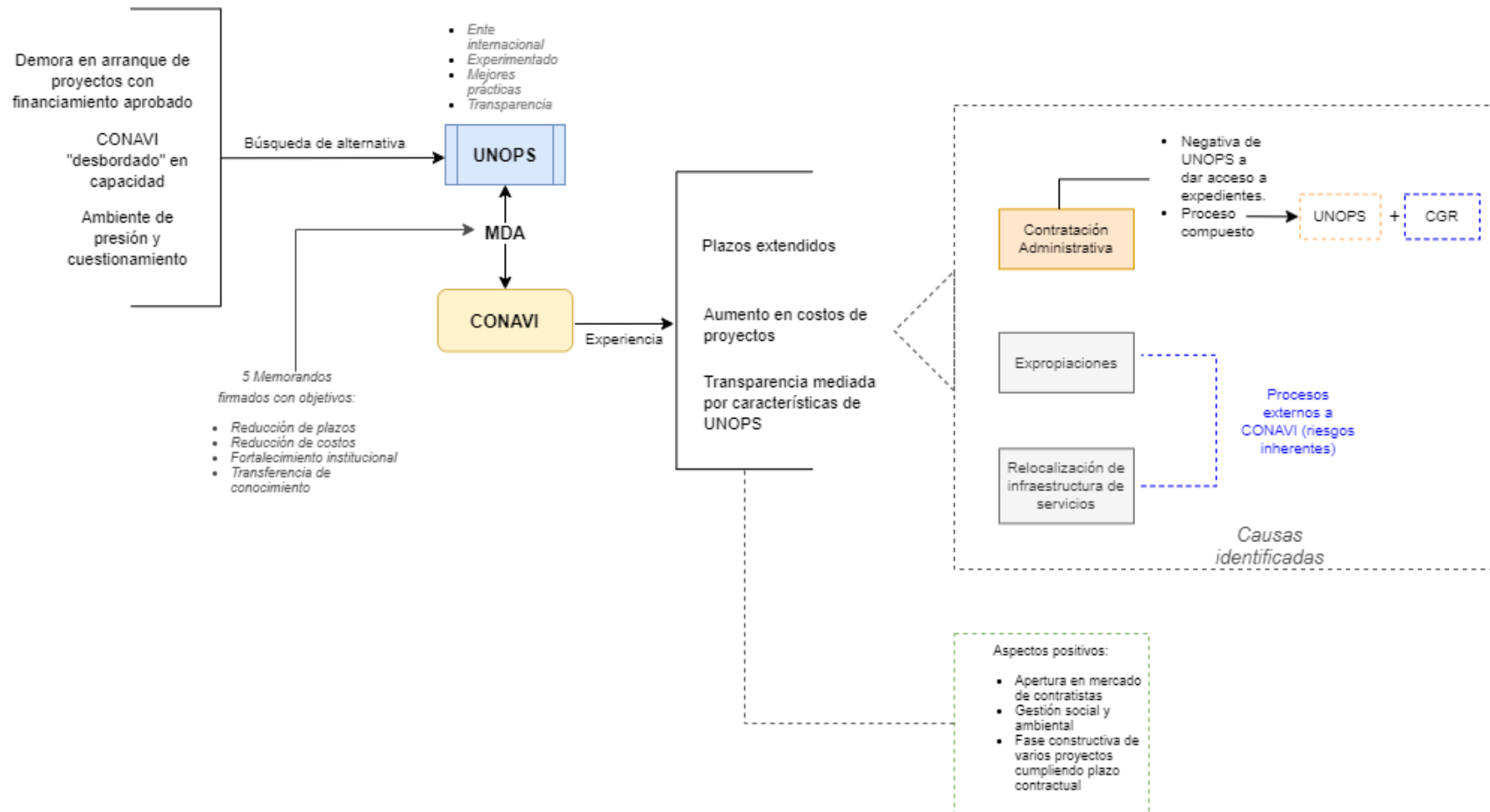
Según lo indicado por la Administración y por UNOPS en el primer MDA firmado por el CONAVI con el PNUD en su sección 2.1 *Estrategia Nacional*, CONAVI se encontraba:

*“...superado en su capacidad para abordar de manera efectiva e inmediata los principales desafíos planteados en la ejecución de los numerosos proyectos de obra previsto y tanto los plazos previstos por la administración como por las instituciones financieras internacionales (IFI) se ven postergados y sin una certidumbre concreta respecto de los tiempos requeridos para su realización”.*

Este déficit de capacidad impulsa en la Administración, la alternativa de acudir a UNOPS, lo que se concreta con la firma de los diferentes MDA. A partir de esos acuerdos, surgieron eventos, como las diferencias con UNOPS por el acceso a los expedientes de las contrataciones por parte de la CGR lo que retrasó las contrataciones en el caso de los pasos a desnivel de la Ruta 39 por hasta nueve meses.

Por otro lado, los riesgos de atrasos por la gestión de las expropiaciones y por la relocalización de la infraestructura de servicios públicos, se han materializado, sumando a las demoras para iniciar los proyectos. El caso más crítico al respecto es el proyecto de Diseño y Construcción del Corredor Vial “Circunvalación Norte”, Ruta Nacional N°39, Sección Uruca (Ruta Nacional N°108) – Calle Blancos (Ruta Nacional N°109), el cual debió ser dividido en unidades funcionales para iniciar obra, sin que estas unidades hayan dejado de contar con retrasos por ambos aspectos.

**Figura 9.** Diagrama de los principales elementos en el análisis de la experiencia de la participación de UNOPS en proyectos del POEIV-BCIE de CONAVI.





### HALLAZGO 3. SE HAN EVIDENCIADO OPORTUNIDADES DE MEJORA EN LOS PROYECTOS DEL POEIV-BCIE A TRAVÉS DE INFORMES DE AUDITORÍA TÉCNICA DEL LANAMMEUCR

Para dar una mirada transversal y general a los proyectos desde el punto de vista de la Auditoría Técnica que realiza el LanammeUCR, se realizó una compilación con los hallazgos y observaciones que se han incluido en informes previos sobre proyectos del POEIV-BCIE del CONAVI.

Para analizar los hallazgos y observaciones de Auditoría Técnica, estos se clasifican en las categorías utilizadas en el informe LM-PI-AT-022-2018 *15 años de fiscalización del sector vial en Costa Rica: La experiencia de la Auditoría Técnica del LanammeUCR 2002-2017*<sup>21</sup>, las cuales consisten en:

- a) Gestión y planificación
- b) Diseño
- c) Construcción
- d) Inspección
- e) Control de calidad
- f) Desempeño
- g) Seguridad vial
- h) Acotaciones positivas

Como bien lo explica el informe LM-PI-AT-022-2018, se debe aclarar que el análisis de los porcentajes de hallazgos u observaciones en cada categoría corresponden a los incluidos en los informes. Se aclara lo anterior debido al tipo de fiscalización que realiza el LanammeUCR, la cual es de “orden superior” y no debe ser entendida como una supervisión que realiza labores diarias de control e inspección en los proyectos. Hecha esta aclaración, a continuación, se muestran en la Tabla 7 los informes incluidos en el análisis, los cuales fueron mencionados en la sección de antecedentes:

**Tabla 7.** Informes incluidos en el análisis de hallazgos y observaciones de Auditoría Técnica.

<sup>21</sup> Disponible en <https://www.lanamme.ucr.ac.cr/repositorio/handle/50625112500/1419>



Proyecto	Informe	Nombre	Fecha
Puente sobre Río Virilla Ruta 147 (Lindora)	<a href="#">LM-AT-026-17</a>	Evaluación del diseño de pavimento, de la calidad de los materiales y los procesos constructivos. Proyecto: Construcción sostenible del puente sobre el río Virilla en la Ruta nacional No. 147	Noviembre 2018
Puente sobre el Río Virilla en la Ruta Nacional 32	<a href="#">LM-AT-43-19</a>	Evaluación de la calidad de los materiales, prácticas constructivas y ensayos de control de calidad del proyecto: Duplicación del puente sobre el río Virilla en la Ruta Nacional 32	Junio 2020
Arco de Circunvalación Norte (Ruta 39)	<a href="#">LM-INF-IC-D-005-2020</a>	Informe de Auditoría Técnica del avance del proyecto: Diseño y Construcción del corredor Vial "Circunvalación Norte", Ruta Nacional Nº39, Sección Uruca (Ruta Nacional Nº108) – Calle Blancos (Ruta Nacional Nº109) Licitación Pública Internacional No. 2013LI-000008-0DE00	Julio 2020
Paso a desnivel en Rotonda Garantías Sociales (Ruta 39)	<a href="#">LM-AT-044-2019</a>	Informe de Auditoría Técnica Calidad de materiales y prácticas constructivas del proyecto Construcción de Paso a desnivel en intersección Garantías Sociales, Ruta Nacional No. 39, Licitación Pública Internacional No. 2013LI000011-0DE00	Julio 2020



Proyecto	Informe	Nombre	Fecha
Paso a desnivel en Rotonda Garantías Sociales (Ruta 39)	<a href="#">LM-INF-IC-D-0010-2020</a>	Informe de Auditoría Técnica Desempeño de la estructura de pavimento y seguridad vial del proyecto Construcción de Paso a desnivel en intersección Garantías Sociales, Ruta Nacional N°39. Licitación Pública Internacional No. 2013LI-000011-0DE00	Julio 2020
Paso a desnivel en Intersección Guadalupe (Ruta 39)	<a href="#">LM-INF-EIC-D-0001-2021</a>	Informe de Auditoría Técnica Estudios preliminares, prácticas constructivas y calidad de materiales del proyecto Construcción Paso a Desnivel en la Intersección Guadalupe, Ruta Nacional No. 39 Licitación ITB-CRPC-96800-2018	Octubre 2021

Seguidamente se muestra el comportamiento de los hallazgos y observaciones de Auditoría Técnica, por proyecto y, por último, en su totalidad.

**Proyecto Construcción sostenible del puente sobre el río Virilla en la Ruta nacional No. 147**

**a) Categoría de gestión y planificación:**

Se determinó que el registro de información no se encontraba encuadrado y se encontraron diferencias importantes en el folio 187 y el informe mensual de avance de julio de 2018, lo cual podía incidir en la aceptación de un proceso constructivo. El folio en cuestión presentó una numeración a mano distinta del resto y no correspondía a las anotaciones originales sino a una fotocopia.

**b) Diseños:**

Se evidenció la ausencia del análisis de desempeño de la estructura de pavimento en la documentación del proyecto. Por otro lado, se encontró que la información del análisis de



desempeño aportada por UNOPS no es clara en relación con los parámetros utilizados en el software PITRA PAVE para estimar las respuestas del pavimento. No existió información sobre: el número de capas contempladas en el software, módulo de elasticidad y coeficientes de Poisson por capa utilizados en el software, posición de los puntos de análisis para obtención de las respuestas del pavimento y el tipo de carga y presión de inflado del análisis. Las ecuaciones del análisis de desempeño están referenciadas, pero no son indicadas en el oficio, por lo que no es posible verificar si fueron correctamente aplicadas.

Finalmente, se encontró que el diseñador propuso una estructura de pavimento semirrígida, cuyo análisis de fatiga debe realizarse en la capa de mayor rigidez. En este caso, la capa de mayor rigidez es la base estabilizada BE-25 con un módulo de rigidez de 600 000,00 psi. El análisis de fatiga debió haberse corroborado en la fibra inferior de dicha capa con un modelo de fatiga correspondiente a este tipo de material.

También se observó la utilización de un módulo de la capa asfáltica de 400 000,00 psi como parámetro de diseño de la capa de rueda, sin embargo, este no fue justificado bajo ningún tipo de ensayo o correlación que demuestre las propiedades mecánicas del material.

#### **c) Categoría de construcción:**

Se evidenció la colocación de mezcla asfáltica en condiciones climatológicas no aptas, pues existía la presencia de lluvia.

#### **d) Categoría de control de calidad:**

Se encontró que el concreto con resistencia de 280 kg/cm<sup>2</sup> cumple con las especificaciones de resistencia, temperatura y contenido de aire a los 28 días. No obstante, no cumplía con las especificaciones de asentamiento.

#### **a) Aspectos positivos:**

Tras un análisis estadístico, se encontró que el lote de varillas ensayado por el LanammeUCR cumple con las especificaciones de elongación, esfuerzo de fluencia y alturas de corrugación, según el CR-2010. Igualmente, se determinó que las muestras de acero estructural utilizado



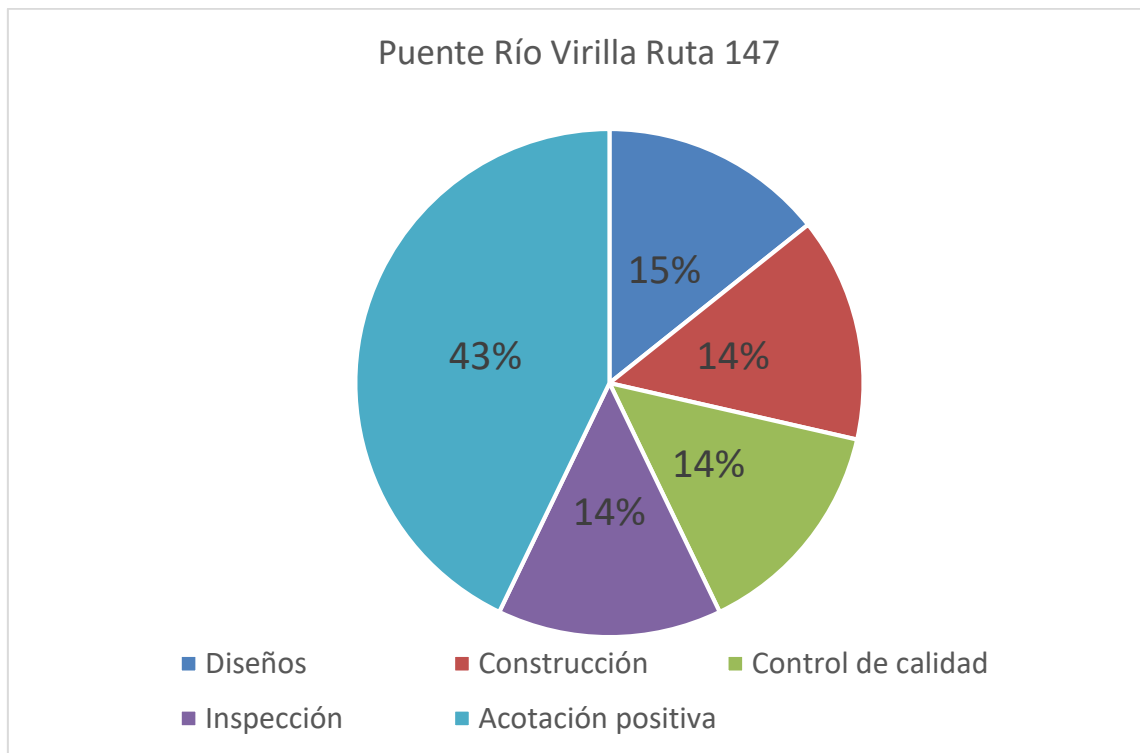


en los elementos estructurales del puente cumplen con los requisitos establecidos en la norma AASHTO M270 grado 50s.

Por otra parte, se determinó que los espesores de pintura en la viga ensayada cumplen con los requerimientos indicados en el plano del proyecto.

En resumen, la Figura 10 muestra que para el proyecto de la construcción del puente sobre el Río Virilla en la Ruta 147, el informe de Auditoría Técnica presentó mayoritariamente hallazgos u observaciones relacionados con el control de calidad en el proyecto. Los otros aspectos evidenciados tienen que ver con los diseños, las prácticas constructivas y la gestión del proyecto.

**Figura 10.** Gráfico de hallazgos y observaciones de Auditoría Técnica en el proyecto del puente sobre el Río Virilla Ruta 147.





**Proyecto Duplicación del puente sobre el río Virilla en la Ruta Nacional 32 (Puente Saprissa)**

**a) Categoría de control de calidad:**

Se evidenció que tanto el laboratorio de autocontrol de calidad como el laboratorio de verificación de calidad presentaban desviaciones en el método de muestreo de concreto, esto basado en lo indicado en la norma INTE 06-01-05. Este tipo de desviaciones al método puede ocasionar que la muestra tomada no sea representativa del concreto que se está colocando. Además, no se determinó evidencia de monitoreo de la tasa de evaporación del concreto durante el colado de las losas.

**b) Categoría de construcción:**

Se determinó que se usaba el vibrador de concreto fresco de forma inadecuada, lo cual podría incidir en la porosidad y segregación del concreto, así como en la adherencia de este al acero de refuerzo de las dovelas.

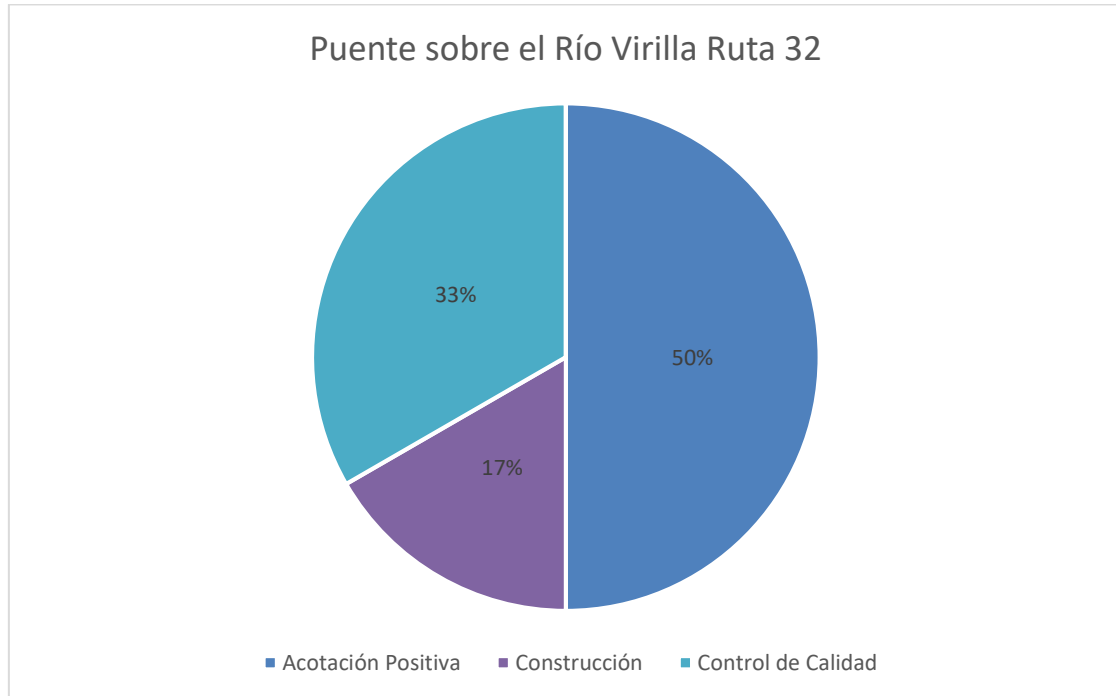
**c) Acotaciones positivas:**

Sobre los materiales utilizados en el proyecto, en el caso del acero de refuerzo utilizado en el proyecto en cuestión las muestras ensayadas por el LanammeUCR y el laboratorio de verificación de calidad cumplen con las características mecánicas y físicas evaluadas según la norma ASTM A706.

Se evidenció además que los resultados del concreto se encontraban, en su mayoría, dentro de los límites de resistencia, contenido de aire y temperatura de colocación para los concretos de 357kg/cm<sup>2</sup> y 286 kg/cm<sup>2</sup>.

Así, se puede ver en la Figura 10 que para el proyecto de Duplicación del puente sobre el río Virilla en la Ruta Nacional 32, el informe de Auditoría Técnica incluyó mayoritariamente aspectos positivos. Sin embargo, se evidenciaron debilidades en el control de calidad y en cuanto a prácticas constructivas, puntos sobre los cuáles la Administración debe tomar acciones preventivas o correctivas.

**Figura 11.** Gráfico de hallazgos y observaciones de Auditoría Técnica en el proyecto del puente sobre el Río Virilla Ruta 32 (Sapriisa).



**Proyecto Diseño y Construcción del Corredor Vial “Circunvalación Norte”, Ruta Nacional N°39, Sección Uruca (Ruta Nacional N°108) – Calle Blancos (Ruta Nacional N°109)**

**a) Categoría de construcción:**

Se observó la práctica inadecuada de dejar expuesto el acero de elementos de concreto reforzado, por un período extenso. A pesar de que se realizaron ensayos para garantizar que no se pierden las propiedades del acero, se debe mejorar las prácticas de protección, tal como se hizo en otros elementos en el mismo proyecto.

**b) Categoría de desempeño:**

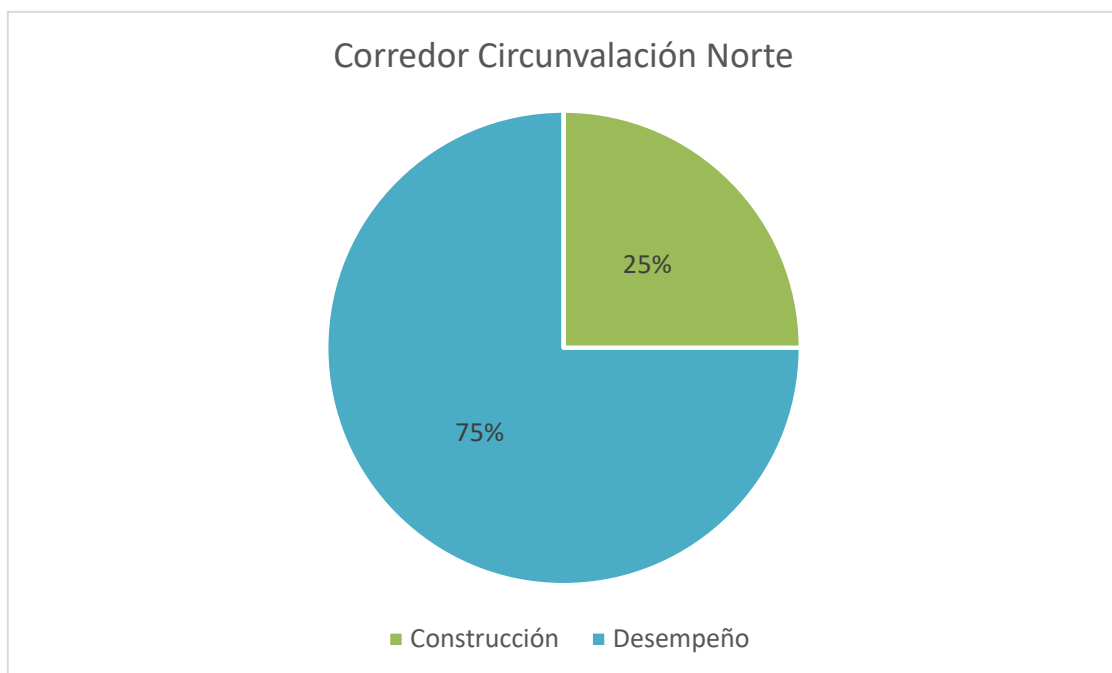
Se presentaron fisuras por contracción de las losas de concreto, principalmente en las uniones de las losas prefabricadas. Se tomaron medidas por parte del contratista para evitar que se produzcan estas fisuras, sin embargo, se indicaron prácticas que deben mejorarse.



Asimismo, se observó la afectación de la capa asfáltica colocada en parte del proyecto debido a la estiba de elementos prefabricados, de maquinaria y equipo de peso considerable. Aunque la capa final aún no se encontraba colocada, esto puede afectar la estructura parcial del pavimento ya colocada. Posteriormente se tuvieron que realizar las reparaciones correspondientes y verificar que no se afectará capacidad estructural del pavimento.

Se evidenciaron taludes desprotegidos, generando problemas de erosión, formación de cárcavas y afectación de elementos de drenaje ya construidos. Esto puede afectar la estabilidad de los mismos.

**Figura 12.** Gráfico de hallazgos y observaciones de Auditoría Técnica en el proyecto del Arco Norte de Circunvalación Ruta 39.





**Proyecto Construcción de Paso a desnivel en intersección Garantías Sociales, Ruta Nacional No. 39, Licitación Pública Internacional No. 2013LI000011-0DE00**

Para el análisis de los hallazgos y observaciones de Auditoría Técnica en el proyecto de Paso a desnivel en la Rotonda de Garantías Sociales se consideraron dos informes, según se muestra en la siguiente **Tabla 8**.

**Tabla 8.** Resumen de los informes considerados en el análisis

Informe	Ruta	Nombre del informe
LM-AT-044-2019	39	Calidad de materiales y prácticas constructivas del proyecto Construcción de Paso a desnivel en intersección Garantías Sociales, Ruta Nacional No. 39
LM-INF-IC-D-0010-2020	39	Desempeño de la estructura de pavimento y seguridad vial del proyecto Construcción de Paso a desnivel en intersección Garantías Sociales, Ruta Nacional No. 39

**a) Categoría de gestión y planificación:**

En este aspecto, se determinó que el gestor del proyecto (UNOPS) no utilizó la normativa más actualizada para la evaluación de la base estabilizada con cemento, a pesar de estar disponible. Asimismo, se detectó la utilización de criterios de aceptación diferentes para el recibo de los trabajos realizados en cuanto a la regularidad de la superficie. Los criterios de aceptación empleados no reflejaron los incumplimientos a la normativa contractual identificados.

**b) Categoría de diseños:**

Se evidenció la utilización de parámetros de diseño de pavimentos conservadores en relación con los resultados de módulo dinámico de la mezcla asfáltica ensayada en el proyecto. También se evidenciaron inconsistencias en la información básica utilizada para el dimensionamiento de las estructuras de pavimento.



**c) Categoría de construcción:**

Las prácticas constructivas observadas durante la colocación de mezcla asfáltica evidenciaron debilidades técnicas en la ejecución y control de los trabajos.

**d) Categoría de control de calidad:**

El grado superior de desempeño del ligante asfáltico modificado se encontró por debajo de lo especificado en el diseño de mezcla asfáltica modificada del proyecto, aprobado por la Administración en el documento contractual. También, se evidenciaron incumplimientos en el grado de desempeño intermedio del ligante asfáltico, en la resistencia a la compresión de la base estabilizada con cemento, en el cumplimiento del requerimiento de fatiga, deformación permanente y resistencia de la mezcla asfáltica.

**e) Categoría de desempeño:**

En esta categoría se evidenciaron incumplimientos en la media fija y valores individuales del coeficiente de regularidad superficial (IRI). También, se evidenció una condición regular del parámetro de fricción superficial en tres de los cuatros carriles analizados.

Por otra parte, se identificaron algunas de las secciones de la estructura de pavimento del proyecto con un riesgo potencial de tener una capacidad estructural menor a la requerida para satisfacer las cargas de tránsito a las que se va a ver sometida durante toda la vida útil.

Además, se encontraron deterioros prematuros en la señalización horizontal del proyecto.

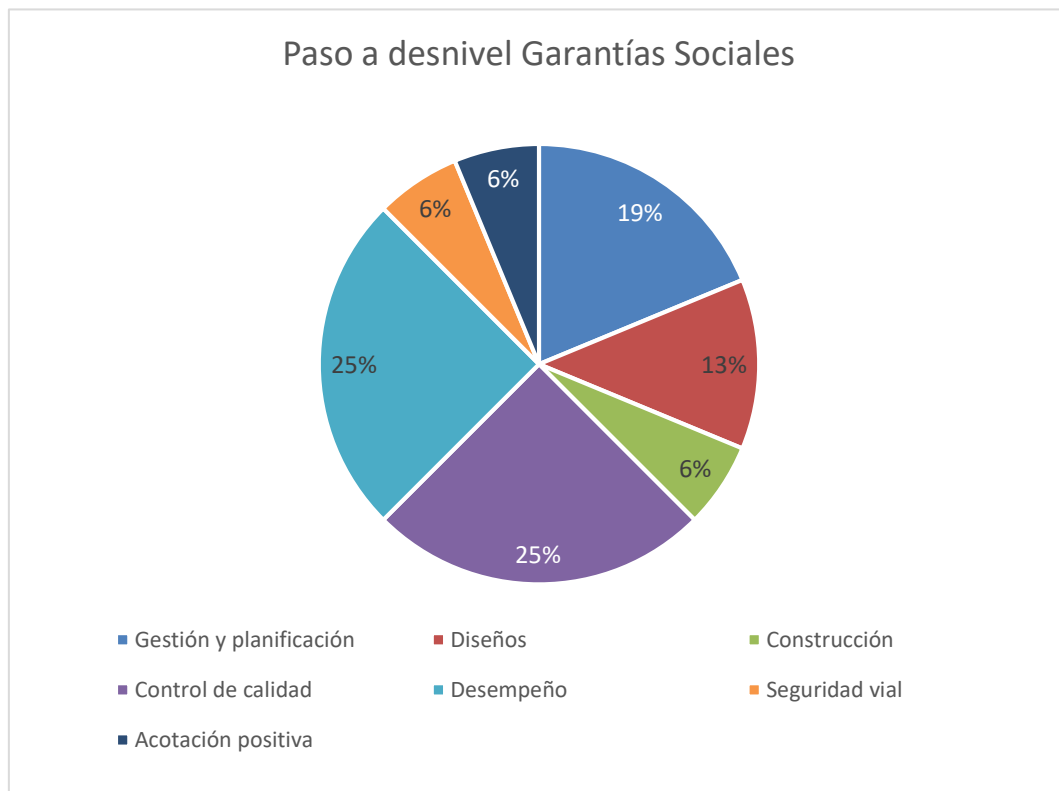
**f) Categoría de seguridad vial:**

En esta materia, se evidenció que la documentación técnica presentada por la Administración, así como el proceso constructivo de los sistemas de contención vehicular no garantiza un adecuado desempeño de los mismos durante su operación. Además, se evidenció la aparición de deterioros prematuros en la señalización horizontal del proyecto.

**a) Aspectos positivos:**

Se evidenció una condición estructural buena de las capas superiores de la estructura del pavimento del tronco principal del proyecto, con la presencia de secciones puntuales en condición regular.

**Figura 13.** Gráfico de hallazgos y observaciones de Auditoría Técnica en el proyecto del Paso a desnivel en la Rotonda de las Garantías Sociales Ruta 39.



A partir de la revisión de los informes sobre el proyecto de Paso a desnivel en la intersección de Garantías Sociales, se observa que los hallazgos y observaciones de Auditoría Técnica fueron variados dentro de las categorías de análisis (Figura 13). Principalmente, se evidenciaron debilidades en control de calidad, desempeño de las obras y gestión del proyecto.



**Proyecto Construcción Paso a Desnivel en la Intersección Guadalupe, Ruta Nacional No. 39 Licitación ITB-CRPC-96800-2018**

De acuerdo con el informe, LM-INF-EIC-D-0001-2021 las principales debilidades en el proyecto del Paso a desnivel en la intersección en Guadalupe (Ruta 39) correspondieron a:

**a) Categoría de gestión y planificación:**

Se identificó una oportunidad de mejora en la redacción del cartel de licitación en el área de ingeniería topográfica.

**b) Categoría de diseños:**

Se evidenciaron varios aspectos como estimación no representativa de caudales máximos instantáneos para el Río Torres, información utilizada para modelado hidrológico no representativa de la cuenca de estudio, información insuficiente en la actualización del diseño de pavimentos y normativa incorrecta para definir fuerza de sismo en diseño de la estructura del intercambio.

**c) Categoría de construcción:**

Respecto al proceso constructivo se evidenció la colocación de tuberías con deterioros de severidad leve en el proyecto, un caso aislado de colocación de concreto con distinta resistencia según lo especificado en planos, agrietamientos y fisuras en barreras de contención y muros asociados a prácticas constructivas.

Además, se identificó la necesidad de un monitoreo continuo de los drenajes de la pantalla de pilotes, oportunidades de mejora en el proceso constructivo de bases estabilizadas

**d) Categoría de control de calidad:**

A partir del análisis de ensayos realizados por la supervisión y el LanammeUCR, se determinó una tendencia al cumplimiento del concreto y el acero. Se evidenciaron incumplimientos más notorios en relación con la graduación de subbase granular, resistencia a la compresión de la base estabilizada, parámetro de VFA en las muestras de mezcla asfáltica de TMN de 19 mm y fatiga en mezcla asfáltica utilizada como capa intermedia, esta última según los resultados de ensayos realizados por el LanammeUCR.

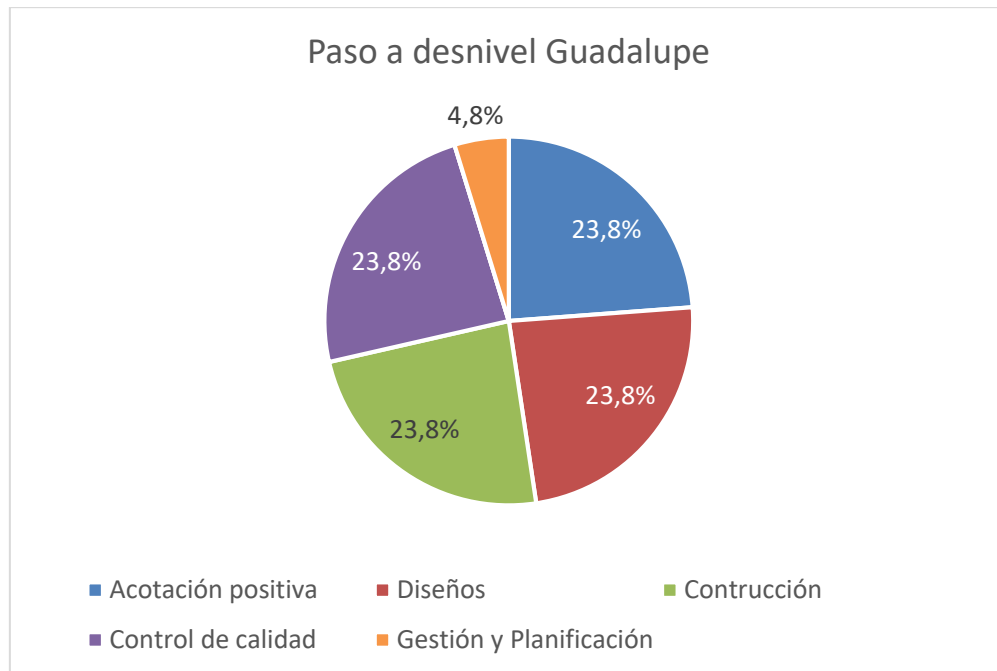




**e) Aspectos positivos:**

Se evidenció de forma positiva la incorporación de aplicaciones digitales para el registro de labores de inspección en el proyecto y como aspecto positivo, la metodología adoptada en la colocación de la capa de ruedo en beneficio del IRI del proyecto.

**Figura 14.** Gráfico de hallazgos y observaciones de Auditoría Técnica en el proyecto del Paso a desnivel en la intersección de Guadalupe Ruta 39.



**Resumen de los hallazgos y observaciones de Auditoría Técnica en los proyectos del POEIV-BCIE auditados**

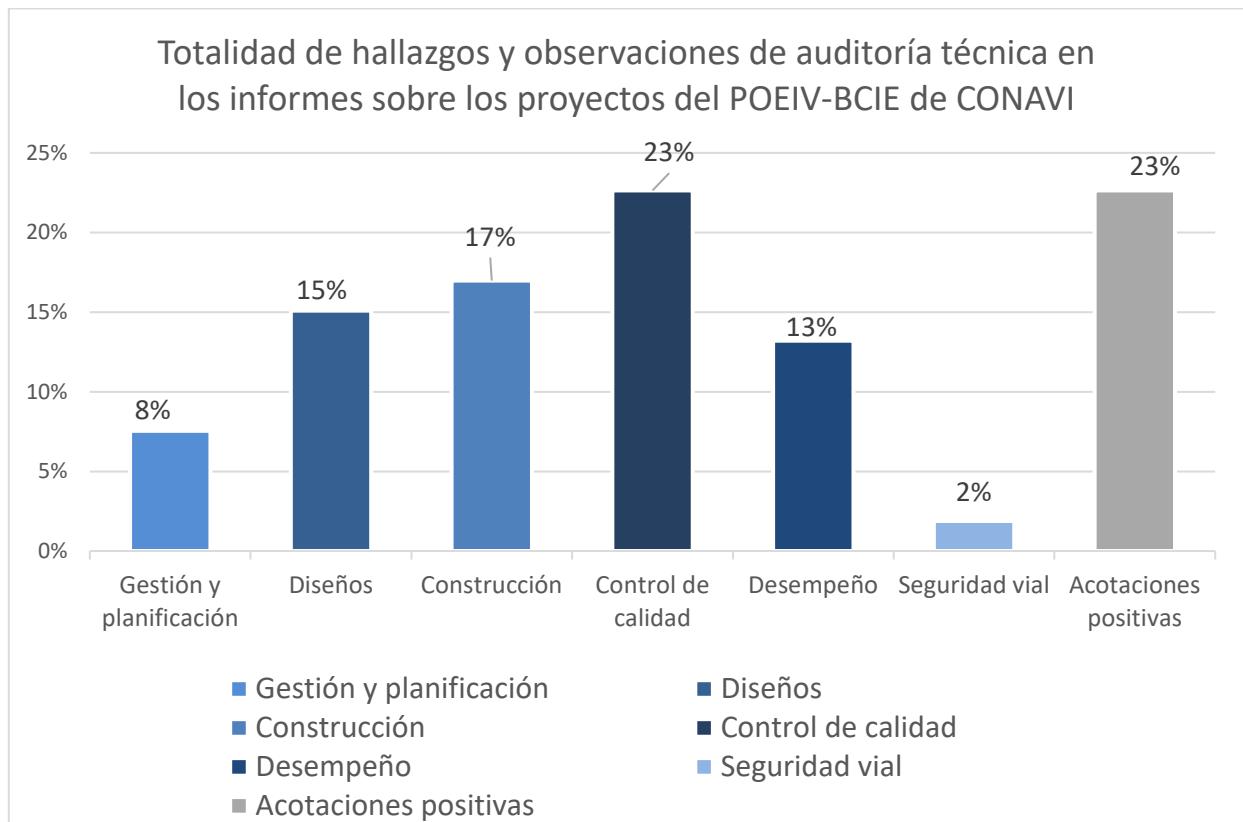
Como se puede observar en la Figura 15, hay presencia de hallazgos y observaciones de Auditoría Técnica de todas las categorías de análisis en los informes descritos en la Tabla 7. El porcentaje mayor corresponde a la categoría de control de calidad (como incumplimiento de las especificaciones contractuales, por ejemplo), seguido de incumplimientos o debilidades en los diseños y, en tercer lugar, problemas en el desempeño de las obras, como agrietamientos y deterioros prematuros.



Sobre el aspecto de diseños, es importante recordar que los MDA entre UNOPS y CONAVI para gestionar los proyectos integralmente (a excepción del proyecto de Circunvalación Norte donde UNOPS solamente ejerce la supervisión), incluyeron la contratación de los diseños. Esto quiere decir que, si se han evidenciado debilidades en los diseños durante las etapas constructivas, se estaría acarreado con un doble costo en el sentido de que la Administración pagó por los diseños, pero posteriores modificaciones por debilidades en los mismos generan costos, por ejemplo, los que se derivan de los plazos que tomen realizar los cambios.

Una situación como esa es descrita por la Dirección de Crédito Público del Ministerio de Hacienda como un riesgo que podría afectar la ejecución de las obras, en su informe de seguimiento del I semestre de 2019<sup>22</sup>.

**Figura 15.** Gráfico de hallazgos y observaciones en los proyectos del POEIV-BCIE auditados por el LanammeUCR.



<sup>22</sup> Disponible en [https://www.hacienda.go.cr/docs/5dcc2521ce8b2\\_Informe%20de%20Seguimiento.pdf](https://www.hacienda.go.cr/docs/5dcc2521ce8b2_Informe%20de%20Seguimiento.pdf)



## 9. CONCLUSIONES

- Es criterio del Equipo Auditor que la Administración incumplió la normativa para el acceso a la información, específicamente en cuanto a los plazos para la entrega de la información solicitada. A pesar de que las solicitudes de información que realiza la Unidad de Auditoría Técnica tienen un plazo de respuesta de diez días hábiles de acuerdo al marco normativo vigente, esta Auditoría Técnica recibió parte de la información hasta diez meses después de solicitada.
- Sobre el cumplimiento de expectativas en la participación de UNOPS en proyectos viales del Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial del CONAVI, financiado en 2011 por el préstamo N°2080 del BCIE, se pudo determinar que a pesar de que en los MDA firmados por ambas entidades, se definen claramente esas expectativas, algunas no fueron satisfechas, específicamente en lo que se refiere a plazos y costos.
- Específicamente, con respecto a los plazos cabe destacar que la contratación administrativa, resultante del trámite compuesto UNOPS-CGR, diagramado en la figura 4 de este informe, prolongó el plazo de los proyectos viales del programa analizado.
- Por otra parte, y ajeno a la responsabilidad directa del contratista y a la Unidad Ejecutora, las expropiaciones y la reubicación de infraestructura de servicios públicos han sido determinantes en los atrasos que se han presentado en los proyectos del Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial del CONAVI-BCIE. Sobre estos, se evidenció que se han reconocido como riesgos materializados y se ha estimado el impacto en los costos de estos retrasos. En este punto los Memorandos de Acuerdo establecieron el papel de UNOPS en el sentido de apoyar todas las labores necesarias para el éxito del proyecto, sin embargo, no se menciona explícitamente las acciones en cuando a expropiaciones y reubicación de infraestructura de servicios públicos.



- Se observa a nivel general que, tanto las dificultades en las expropiaciones como en la reubicación de infraestructura de servicios públicos, son problemas estructurales del sistema de desarrollo de obras viales en Costa Rica, que se presentan, tal como lo señaló el BID (2019), sin importar el modelo contractual. Estas dificultades se relacionan con coordinación institucional, sistemas de información limitados y debilidades técnicas en las instituciones dueñas de la infraestructura de servicios ubicada en el derecho de vía, así como procesos centrales en ambas tareas que, dado el diseño institucional vigente, son realizados fuera de la órbita de la institución que desarrolla la obra vial.
- Como aspectos positivos de la experiencia con UNOPS en los proyectos del Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial del CONAVI, hay coincidencia entre los funcionarios consultados sobre la gestión social y ambiental, en comparación con la gestión tradicional del CONAVI, en donde se carece de profesionales expertos dedicados exclusivamente a esos temas en los proyectos viales.
- En cuanto a la determinación de hallazgos y observaciones de Auditoría Técnica en proyectos del Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial del CONAVI auditados por LanammeUCR, se encontró que la mayoría de estos se enmarcan en la categoría de control de calidad, seguido de debilidades en los diseños y en prácticas constructivas.

## 10. RECOMENDACIONES

A la Dirección Ejecutiva:

- Se recomienda implementar acciones que aseguren las respuestas a las solicitudes de información dentro del plazo que establece la normativa nacional, tanto dentro de las gerencias como de las unidades ejecutoras del CONAVI.
- Valorar el cumplimiento contractual de los Memorandos de Acuerdo y la satisfacción general con los resultados, de cara a la elección de futuras alternativas para ejecutar



programas de inversión. En este punto, se recomienda definir estrategias y acciones para prevenir la materialización de riesgos como los que acarrearán la naturaleza de los procesos de expropiaciones y de reubicación de infraestructura de servicios públicos. En este aspecto resulta de importancia contar con la memoria histórica institucional propia (adicionalmente a la encargada a UNOPS para documentar las lecciones aprendidas en los proyectos), que permita incluir cláusulas y aclaraciones para que la Administración cuente con las herramientas contractuales claras y necesarias en la contratación de entes nacionales e internacionales.

- Analizar y extender las prácticas en gestión social y ambiental que han tenido resultados positivos en el POEIV-BCIE, hacia los demás proyectos de ejecuta el CONAVI.

#### A la Unidad Ejecutora

- Asegurar el cumplimiento de los compromisos establecidos en los Memorandos de Acuerdo que aún se encuentran en ejecución en materia de transferencia de conocimientos y capacidades. Para esto, es necesario asegurar que el gestor cuente con profesionales con un adecuado nivel de conocimiento y *expertise* en áreas técnicas como diseño de pavimentos, geotécnica, hidrología, entre otros, de tal forma se garantice el empleo de la figura de transferencia de conocimiento, la cual fue reconocida dentro de los costos de los Memorando de Acuerdo.
- Aplicar acciones preventivas y correctivas sobre las situaciones evidenciadas mediante los informes de Auditoría Técnica del LanammeUCR, de forma que se reduzcan las debilidades que hayan sido determinadas. En este sentido, se recomienda también comunicar esas acciones dentro de la institución para aprovechar las lecciones aprendidas en la gestión de otros proyectos, en gerencias y unidades ejecutoras del CONAVI, para obtener mayor estandarización en los procesos.



## 11. REFERENCIAS

- Bosque, D. (17 de Agosto de 2017). Negativa de UNOPS a dar expediente a Contraloría atrasa inicio del nuevo puente del Saprissa. *La Nación*. Obtenido de <https://www.nacion.com/el-pais/negativa-de-unops-a-dar-expediente-a-contraloria-atrasa-inicio-del-nuevo-puente-del-saprissa/7GE5JOEPPZEEXO24BUZP3LUF3Q/story/>
- Dirección de Crédito Público. (2019). *Informe de Seguimiento del II Semestre 2018 sobre los Créditos Externos en periodo de ejecución del Gobierno Central y Resto del Sector Público*. Ministerio de Hacienda, Departamento de Coordinación y Control del Endeudamiento Público, San José. Obtenido de [https://www.hacienda.go.cr/docs/5c896459cf739\\_Seguimiento%20II.pdf](https://www.hacienda.go.cr/docs/5c896459cf739_Seguimiento%20II.pdf)
- Dirección de Crédito Público del Ministerio de Hacienda. (2019). *Informe de Seguimiento del I Semestre 2019 sobre los Créditos Externos en periodo de ejecución del Gobierno Central y Resto del Sector Público*. San José: Ministerio de Hacienda. Obtenido de [https://www.hacienda.go.cr/docs/5dcc2521ce8b2\\_Informe%20de%20Seguimiento.pdf](https://www.hacienda.go.cr/docs/5dcc2521ce8b2_Informe%20de%20Seguimiento.pdf)
- LanammeUCR. (2011). *Informe de Auditoría Técnica al Proyecto de Intervención de la losa del puente sobre el Río Virilla, Ruta N°1*. San José: LanammeUCR. Obtenido de <https://www.lanamme.ucr.ac.cr/repositorio/bitstream/handle/50625112500/1380/LM-PI-AT-055-11%20Informe%20de%20AT%20Puente%20Virilla%20Ruta%201.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- LanammeUCR. (2018). *15 años de fiscalización del sector vial en Costa Rica: La experiencia de la Auditoría Técnica del LanammeUCR 2002-2017*. San José: LanammeUCR. Obtenido de <https://www.lanamme.ucr.ac.cr/repositorio/handle/50625112500/1419>
- Serebrisky, T., Suárez-Alemán, A., Pastor, C., & Wohlhueter, A. (2019). *Aumentando la eficiencia en la provisión de infraestructura pública: evidencia de potenciales aumentos de eficiencia en el gasto en infraestructura pública en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo. BID. Obtenido de [https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Aumentando\\_la\\_eficiencia\\_en\\_la\\_provisi%C3%B3n\\_de\\_infraestructura\\_p%C3%BAblica\\_Evidencia\\_de\\_potenci](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Aumentando_la_eficiencia_en_la_provisi%C3%B3n_de_infraestructura_p%C3%BAblica_Evidencia_de_potenci)



ales\_aumentos\_de\_eficiencia\_en\_el\_Gasto\_en\_Infraestructura\_P%C3%BAblica\_en\_Am%C3%A9rica\_Latina\_y\_

Suarez Alemán, A., Lembo, C., Yitani Ríos, J., Astesiano, G., & Franco Corzo, J. (2019). *Casos de estudio en Asociaciones Público-Privadas en América Latina y el Caribe Carretera San José - Caldera (Costa Rica)*. Banco Interamericano de Desarrollo, Vicepresidencia de Países. Obtenido de [https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Casos\\_de\\_estudio\\_en\\_asociaciones\\_p%C3%BAblico-privadas\\_en\\_Am%C3%A9rica\\_Latina\\_y\\_el\\_Caribe\\_Carretera\\_San\\_Jos%C3%A9\\_-\\_Caldera\\_Costa\\_Rica\\_es\\_es.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Casos_de_estudio_en_asociaciones_p%C3%BAblico-privadas_en_Am%C3%A9rica_Latina_y_el_Caribe_Carretera_San_Jos%C3%A9_-_Caldera_Costa_Rica_es_es.pdf)

UNOPS. (5 de noviembre de 2021). *Proyectos Gobierno de Costa Rica y UNOPS*. Obtenido de <https://www.proyectoscostarica.org/>



<b>EQUIPO AUDITOR</b>		
<b>Preparado por:</b> <b>Ing. Francisco Fonseca Chaves</b> <b>Auditor Técnico</b>	<b>Revisado por:</b> <b>Ing. Mauricio Picado Muñoz</b> <b>Auditor Técnico</b>	<b>Revisado por:</b> <b>Ing. Sergio Guerrero Aguilera</b> <b>Auditor Técnico</b>
<b>Revisado por:</b> <b>Ing. Mauricio Salas Chaves</b> <b>Auditor Técnico</b>	<b>Revisión Legal:</b> <b>Lic. Nidia Segura Jiménez</b> <b>Asesora Legal LanammeUCR</b>	<b>Revisado y aprobado por:</b> <b>Ing. Wendy Sequeira Rojas, M.Sc.</b> <b>Coordinadora Unidad de</b> <b>Auditoría Técnica</b>
<b>Aprobado por:</b> <b>Ing. Alejandro Navas Carro, M.Sc.</b> <b>Director General LanammeUCR</b>		





## 12. Anexos

### Anexo 1. Proceso de valoración de los resultados de la auditoría realizada

El Equipo Auditor considera que todos los resultados de la auditoría incluidos en este informe son altamente relevantes y considera que existe el riesgo potencial de que se materialice lo alertado en cada uno de ellos. Razón por la cual, con el objetivo de brindar una herramienta para que las instituciones a las cuales el LanammeUCR debe informar sus resultados, según lo establecido en el artículo 6 de la Ley 8114, puedan priorizar la atención de las recomendaciones que surgen de los análisis desarrollados en el presente informe, se presenta la siguiente valoración de los resultados de la auditoría según su impacto, urgencia y carácter contractual, así como un cuadro con la priorización de la atención sugerida

El Equipo Auditor categorizó el impacto, la urgencia de atención de las recomendaciones y el carácter contractual según lo establecido en la Tabla A.1 para cada resultado de la auditoría de forma independiente.

El impacto corresponde a la afectación, según el criterio del Equipo Auditor, que el resultado de la auditoría encontrado generó en la calidad de la obra. La urgencia corresponde al tiempo de atención sugerido de las recomendaciones emitidas por el LanammeUCR. El carácter contractual denota si el resultado de la auditoría se basa en una cláusula de carácter contractual o si su respaldo técnico no necesariamente tiene un carácter contractual para el proyecto. También valora si su incumplimiento es parcial o total.

Tabla A.1. Valoración de los resultados de la auditoría según su impacto, urgencia y cumplimiento contractual

Categoría		Valoración
Impacto	Bajo	1
	Medio	3
	Alto	5
Urgencia <sup>1</sup>	Largo plazo	1
	Mediano plazo	3
	Corto plazo	5
Carácter contractual	No contractual	1
	Incumplimiento contractual parcial	3
	Incumplimiento contractual total	5



<sup>1</sup>El corto plazo se considera un plazo menor a un año desde la emisión del informe. El mediano plazo se entiende por un plazo comprendido entre 1 y 5 años. El largo plazo se entiende por un plazo mayor a 5 años.

Posteriormente, se obtuvo el promedio de las valorizaciones obtenidas según cada categoría y se determinó la prioridad de atención sugerida para las partes interesadas según lo establecido en la Tabla A.2.

Tabla A.2. Prioridad de atención sugerida según la valoración de los resultados de la auditoría realizada por el Equipo Auditor

Prioridad de atención sugerida	Rango de valoración
Baja	1 – 2
Media	2 – 3
Alta	3 - 4
Muy alta	4 - 5

Los resultados de la auditoría positivos no se incluyen en esta valoración ya que no requieren atención inmediata por parte de la Administración ni de las instituciones establecidas en el Artículo 6 de la Ley 8114 y sus reformas.

En la Tabla A.3, se muestra la valoración de los resultados de la auditoría de este informe. También se muestra la prioridad de atención sugerida, según la escala de colores mostrada en la Tabla A.2.

Tabla A.3. Valoración de los resultados de la auditoría y priorización de atención sugerida


Resultado	Cumplimiento contractual	Impacto	Urgencia	Valoración
HALLAZGO 1. SE OBTUVO RESPUESTA TARDÍA A LAS SOLICITUDES DE INFORMACIÓN DIRIGIDAS A LA UNIDAD EJECUTORA DEL PROGRAMA DE OBRAS ESTRATÉGICAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL DEL CONAVI (POEIV-BCIE) DURANTE LA REALIZACIÓN DE ESTA AUDITORÍA TÉCNICA	3	5	5	4,33
HALLAZGO 2. SE EVIDENCIA UNA DIFERENCIA ENTRE LAS EXPECTATIVAS SOBRE LA PARTICIPACIÓN DE UNOPS EN LOS PROYECTOS VIALES DEL POEIV-BCIE DEL CONAVI Y LA EXPERIENCIA QUE SE HA GENERADO EN LA PRÁCTICA	3	3	1	2,33



Resultado	Cumplimiento contractual	Impacto	Urgencia	Valoración
HALLAZGO 3. SE HAN EVIDENCIADO OPORTUNIDADES DE MEJORA EN LOS PROYECTOS DEL POEIV-BCIE A TRAVÉS DE INFORMES DE AUDITORÍA TÉCNICA DEL LANAMMEUCR	3	3	5	3,67



**Anexo 2. Análisis del descargo al informe en versión preliminar LM-INF-IC-D-0012B-21**

 LABORATORIO NACIONAL DE MATERIALES Y MODELOS ESTRUCTURALES	Universidad de Costa Rica <b>Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales</b>		<b>Referencia:</b> <b>ANEXO 21</b>
	Unidad de Auditoría Técnica <b>Análisis del Descargo</b>		<b>Versión:</b> <b>1</b>
<b>Consecutivo:</b>		<b>Página:</b> 1/4	

**1. Nombre Informe**

LM-INF-IC-D-0012-21: Análisis del desempeño de la gestión y supervisión de los proyectos viales ejecutados con fondos del BCIE y el esquema de participación de UNOPS

**2. Descargo**

El día 7 de julio de 2022 se recibió vía correo electrónico, el oficio PLI-01-2022-0125 (137) (de fecha 07/07/2022), remitido por la Ing. Andrea Soto Rojas, el cual brinda descargo al contenido del informe en su versión preliminar LM-INF-IC-D-0012B-21.

Por su parte, el 3 de agosto de 2022 se recibió vía correo electrónico el oficio POE-02-2022-0441 (de fecha 28 de julio de 2022), remitido por el Ing. Carlos Jiménez González, en el cual se adjunta el oficio UNOPS\_96800\_2222\_ER\_156, donde UNOPS se refiere al contenido del informe. No obstante, el descargo se presenta extemporáneo (el plazo finalizó el 14/07/2022) y la Administración omite referirse al contenido del oficio UNOPS\_96800\_2222\_ER\_156.

Por tanto, el contenido del oficio UNOPS\_96800\_2222\_ER\_156 no es incluido dentro de este análisis y únicamente se considera el descargo brindado mediante el oficio PLI-01-2022-0125 (137).

**3. Análisis del descargo**

**6. ANTECEDENTES**

Descargo

Figura 1: se indica que la licitación para el diseño y construcción del proyecto de Circunvalación Norte fue promovida previo a la suscripción del MdA con UNOPS y que, en la Fase 2 del proyecto de acceso a la terminal de contenedores de Moín, UNOPS no tuvo participación.

Análisis del descargo

Se debe indicar que la Figura 1 corresponde a los antecedentes del Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial y su financiamiento. En esta sección del informe no se hace referencia al vínculo con UNOPS, por lo cual no se considera necesario modificar el contenido de la Figura 1.


Descargo

Figura 2: se indica que el Puente Binacional y la Radial Lindora no forman parte del POE.

Análisis del descargo

Es de recibo el descargo y se modifica el contenido de la Figura 2 para eliminar lo relacionado con los proyectos del Puente Binacional y la Radial Lindora.



 LABORATORIO NACIONAL DE MATERIALES Y MODELOS ESTRUCTURALES	<b>Universidad de Costa Rica</b> <b>Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales</b>  <b>Unidad de Auditoría Técnica</b> <b>Análisis del Descargo</b>		<b>Referencia:</b> <b>ANEXO 21</b>
	<b>Consecutivo:</b>		<b>Versión:</b> <b>1</b>
		<b>Página: 2/4</b>	

**HALLAZGO 1. SE OBTUVO RESPUESTA TARDÍA A LAS SOLICITUDES DE INFORMACIÓN DIRIGIDAS A LA UNIDAD EJECUTORA DEL PROGRAMA DE OBRAS ESTRATÉGICAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL DEL CONAVI (POEIV-BCIE) DURANTE LA REALIZACIÓN DE ESTA AUDITORÍA TÉCNICA.**

No se brindó descargo al contenido de este Hallazgo. Por tanto, no se modifica el contenido del mismo.

**HALLAZGO 2. SE EVIDENCIA UNA DIFERENCIA ENTRE LAS EXPECTATIVAS SOBRE LA PARTICIPACIÓN DE UNOPS EN LOS PROYECTOS VIALES DEL POEIV-BCIE DEL CONAVI Y LA EXPERIENCIA QUE SE HA GENERADO EN LA PRÁCTICA**

Descargo

Se indica que los proyectos Puente Binacional sobre Río Sixaola y Ampliación de Radial Lindora no forman parte del Programa de Obras Estratégicas.

Análisis del descargo

Es de recibo el descargo y se procede a modificar el contenido de las Tablas 4 y 6 y de las Figuras 3 y 8, de manera que se elimine lo relacionado con los proyectos del Puente Binacional y la Radial Lindora.

Descargo

Se señala que, considerando que el proyecto de Circunvalación Norte sólo se trata de la supervisión, se debe considerar que el plazo de este contrato está supeditado al contrato de construcción, por lo que las extensiones en el plazo de este MdA es probable que obedezcan más al plazo del proyecto de obra.

Análisis del descargo

Se considera de recibo el descargo, por lo que se procede a agregar la siguiente nota aclaratoria al pie de las Figuras 3, 6, 7 y 8 y de las Tablas 4, 5 y 6:

“El MdA del proyecto de Circunvalación Norte es de supervisión”.

Descargo

Respecto a la reubicación de servicios públicos, se indica: “En relación con este tema es importante señalar que como parte del proceso de diseño, las instituciones que prestan servicios públicos (AYA, CNFL, ICE) formaron parte, al punto que participaron tanto en las reuniones de inicio con el consultor/diseñador como en el proceso de revisión de planos de la infraestructura propia de cada una de ellas; en sesiones de trabajo conjuntas y siendo ellas mismas las encargadas de definir los requerimientos y especificaciones técnicas a



 LABORATORIO NACIONAL DE MATERIALES Y MODELOS ESTRUCTURALES	<b>Universidad de Costa Rica</b> <b>Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales</b>		<b>Referencia:</b> <b>ANEXO 21</b>
	<b>Unidad de Auditoría Técnica</b> <b>Análisis del Descargo</b>		<b>Versión:</b> <b>1</b>
	<b>Consecutivo:</b>	<b>Página: 3/4</b>	

cumplir. Esta estrategia se aplicó en el proceso de diseño de los tres pasos a desnivel y de los puentes sobre el Río Virilla, rutas 32 y 147".

Además, se añade: "Se indica que mediante Decreto Ejecutivo N° 42022-MOPT "Estrategia para la atención de los procesos de adquisición de derechos de vía y relocalización de servicios de los proyectos vinculados a los Planes Nacionales de Desarrollo y al Plan Nacional de Transportes" publicado en el Alcance N° 256 a La Gaceta N° 218 del 15 de noviembre de 2019, se creó una Comisión Interinstitucional que inició funciones en junio recién pasado".

#### Análisis del descargo

No se considera que lo indicado en el descargo contradiga o aporte a lo expuesto en el informe, por lo que no se modifica el contenido del informe en lo respectivo.

#### Descargo

Respecto al fortalecimiento institucional y mejoramiento de capacidades, se señala que los consultores contratados para la realización de los estudios básicos impartieron talleres.

#### Análisis del descargo

No se brindó un respaldo de lo indicado en la información aportada a esta Auditoría Técnica, por lo cual no se puede incluir dentro del contenido del informe.

#### Descargo

Respecto a los aspectos positivos de la participación de UNOPS, se indica: "[...] los consultores (nacionales) se vieron también en el compromiso de cumplir con estándares internacionales, tanto en la planificación del trabajo como en los productos, insumos e informes generados, debiendo aplicar mejores prácticas que no necesariamente se exigen en los contratos con la administración".

#### Análisis del descargo

No se brindó respaldo de lo indicado en la información aportada a esta Auditoría Técnica, por lo cual no se puede incluir dentro del contenido del informe.

### **HALLAZGO 3. SE HAN EVIDENCIADO OPORTUNIDADES DE MEJORA EN LOS PROYECTOS DEL POEIV-BCIE A TRAVÉS DE INFORMES DE AUDITORÍA TÉCNICA DEL LANAMMEUCR**

No se brindó descargo al contenido de este Hallazgo. Por tanto, no se modifica el contenido del mismo.



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



LABORATORIO NACIONAL  
DE MATERIALES Y MODELOS ESTRUCTURALES

### Anexo 3. Descargo al informe en versión preliminar LM-INF-IC-D-0012B-21



Consejo Nacional  
de Vialidad  
CONAVI

UNIDAD EJECUTORA  
Programa Obras Estratégicas Infraestructura Vial  
Contrato de Préstamo No. 2080  
Tel: (506) 2202-5328 Fax: (506) 2253-5705 email: unidad.ejecutora.bcie@conavi.go.cr

San José, 28 de julio del 2022  
POE-02-2022-0441

Ingeniera  
Wendy Sequeira Rojas  
Coordinadora  
Unidad Auditoría Técnica LanammeUCR

Asunto: Respuesta oficio EIC-LANAMME-0514-2022

Estimada señora:

Reciba un cordial saludo, por medio de la presente y en respuesta al oficio EIC-Lanamme-0514-2022, se adjunta el oficio UNOPS/2022/95087/ERO/078 y UNOPS\_96800\_2222\_ER\_156, en los cuales se responde lo solicitado con respecto al informe LM-INF-IC-D-0012B-21, correspondiente al Análisis del desempeño de la gestión y supervisión de los proyectos viales ejecutados con fondos del BCIE y el esquema de participación de UNOPS.

Sin más por el momento, se despide.

Atentamente.

CARLOS  
EUGENIO  
JIMENEZ  
GONZALEZ  
(FIRMA)

Firmado digitalmente  
por CARLOS EUGENIO  
JIMENEZ GONZALEZ  
(FIRMA)  
Fecha: 2022.08.03  
08:05:13 -06'00'

Ing. Carlos Jiménez González  
Gerente  
Unidad Ejecutora Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial

par  
 Unidad Ejecutora Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial  
Expediente administrativo 2015CD-000104-0BCIE

Archivo.



2023-2028  
COSTA RICA  
TRABAJANDO, DECIDIENDO, MEJORANDO

Consejo Nacional de Vialidad. 100 metros Este de la Rotoronda de Betania, Montes de Oca.  
Tel: (506) 2202-5300 Fax: (506) 2202-5315 Apartado Postal 616-2010 San José, Costa Rica  
[www.conavi.go.cr](http://www.conavi.go.cr)



mopr  
Ministerio de Obras Públicas y Transportación



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



LABORATORIO NACIONAL  
DE MATERIALES Y MODELOS ESTRUCTURALES



## PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL

planificacion.institucional@conavi.go.cr  
Teléfono: (506) 2202-5300 ext. 5354

07 de julio de 2022  
PLI-01-2022-0125 (137)

Señora  
**Wendy Sequeira Rojas**  
Coordinadora  
Unidad Técnica de Auditoría

**Alejandro Navas Carro**  
Director  
Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales  
UCR

**ASUNTO:** Observaciones y comentarios al informe preliminar de Auditoría Técnica externa LM-INF-IC-D-0012B-21.

Estimados señores:

En atención al oficio EIC-Lanamme-514-2022 por medio del cual se pone en conocimiento el informe preliminar de Auditoría Técnica externa LM-INF-IC-D-0012B-21 titulado "Análisis del desempeño de la gestión y supervisión de los proyectos viales ejecutados con fondos BCIE y esquema de participación de UNOPS", me permito remitir el resumen de observaciones y comentarios generales, así como el archivo del informe en formato Adobe-Acrobat con dichas anotaciones.

Sin otro particular, les saluda.

Cordialmente.

SYLVIA ANDREA Fecha: 2022.07.07  
SOTO ROJAS (FIRMA) 14:59:16 -06'00'

Andrea Soto Rojas  
Directora  
Dirección de Planificación Institucional

c/ Hannia Rosales Hernández, Directora Ejecutiva a.i.  
Carlos Jiménez González, Gerente Unidad Ejecutora – Programa de Obras Estratégicas de Infraestructura Vial  
Archivo



Consejo Nacional de Vialidad. 100 metros Este de la Rotonda de Betania, Montes de Oca.  
Tel: (506) 2202-5300 Fax: (506) 2202-5315 Apartado Postal 616-2010 San José, Costa Rica  
www.conavi.go.cr







Página: 13

Número: 1 Autor: AndreaSoto Asunto: Nota adhesiva Fecha: 14/6/22 16:31:32  
En cuanto a la Figura No.2 se sugiere aclarar que el proyecto del Puente Binacional y La Radial Lindora no forman parte del POE.

Página: 13

Número: 1 Autor: AndreaSoto Asunto: Nota adhesiva Fecha: 14/6/22 16:31:32  
En cuanto a la Figura No.2 se sugiere aclarar que el proyecto del Puente Binacional y La Radial Lindora no forman parte del POE.

Página: 27

Número: 1 Autor: AndreaSoto Asunto: Nota adhesiva Fecha: 14/6/22 16:47:57  
Este proyecto no forma parte del Programa de Obras Estratégicas, siendo que el alcance de este informe está orientado a ese programa no encuentro razón para que se incluya esta información.  
Número: 2 Autor: AndreaSoto Asunto: Nota adhesiva Fecha: 14/6/22 16:54:33  
Considerando que para CN solo se trata de la supervisión, se recomienda considerar que el plazo de este contrato está supeditado al contrato de construcción, por lo que las extensiones en el plazo de este MdA es probable que obedezca más al plazo del proyecto de obra.  
Número: 3 Autor: AndreaSoto Asunto: Nota adhesiva Fecha: 14/6/22 16:48:30  
Este proyecto tampoco forma parte del POE.

Página: 30

Número: 1 Autor: AndreaSoto Asunto: Nota adhesiva Fecha: 14/6/22 16:56:57  
Considero que el MdA de Supervisión de CNorte se debería tratar, al menos en este apartado de forma independiente, porque el plazo depende más del contrato de obra (que no forma parte del MdA) que de "problemas" en la supervisión. En este mismo gráfico, se insiste que ni el Puente Binacional ni Radial Lindora forman parte del POEIV.

Página: 39

Número: 1 Autor: AndreaSoto Asunto: Comentario en el texto Fecha: 7/7/22 13:57:09  
En relación con este tema es importante señalar que como parte del proceso de diseño, las instituciones que prestan servicios públicos (AYA, CNFL, ICE) formaron parte, al punto que participaron tanto en las reuniones de inicio con el consultor/diseñador como en el proceso de revisión de planos de la infraestructura propia de cada una de ellas; en sesiones de trabajo conjuntas y siendo ellas mismas las encargadas de definir los requerimientos y especificaciones técnicas a cumplir. Esta estrategia se aplicó en el proceso de diseño de los tres pasos a desnivel y de los puentes sobre el Río Virilla, rutas 32 y 147.

Página: 40

Número: 1 Autor: AndreaSoto Asunto: Comentario en el texto Fecha: 7/7/22 14:02:08  
Se indica que mediante Decreto Ejecutivo N° 42022-MOPT "Estrategia para la atención de los procesos de adquisición de derechos de vía y relocalización de servicios de los proyectos vinculados a los Planes Nacionales de Desarrollo y al Plan Nacional de Transportes" publicado en el Alcance N° 256 a La Gaceta N° 218 del 15 de noviembre de 2019, se creó una Comisión Interinstitucional que inició funciones en junio recién pasado.

Página: 49

Número: 1 Autor: AndreaSoto Asunto: Comentario en el texto Fecha: 7/7/22 14:08:21  
Únicamente en el espíritu de informarles, es importante indicar que como parte del proceso de diseño cada consultor contratado para realización de estudios básicos (geotécnicos), topográficos y los diseños propiamente dichos, impartieron varios talleres que quedaron documentados en los informes mensuales que como parte de sus obligaciones tanto PNUD como UNOPS debían presentar.

Página: 57

Número: 1 Autor: AndreaSoto Asunto: Comentario en el texto Fecha: 7/7/22 14:12:26  
Si bien el informe está enfocada a la etapa de ejecución de las obras, es importante destacar que en la fase diseño, un aspecto positivo fue el hecho de que los consultores (nacionales) se vieron también en el compromiso de cumplir con estándares internacionales, tanto en la planificación del trabajo como en los productos, insumos e informes generados, debiendo aplicar mejores prácticas que no necesariamente se exigen en los contratos con la administración.