



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

LanammeUCR

Laboratorio Nacional de
Materiales y Modelos Estructurales

31 de agosto de 2023
EIC-Lanamme-807-2023

Ing. Luis Amador Jiménez, PhD.
Ministro
Ministerio de Obras Públicas y Transportes

Ing. María Ramírez Jiménez
Directora, Dirección de Puentes
Ministerio de Obras Públicas y Transportes

Asunto: Inclusión de los puentes cantonales en un sistema de gestión de activos.

Estimados señores:

Sirva la presente para saludarle y a la vez exponer, con fundamento en las tareas de fiscalización y asesoría que el artículo No. 6 de la Ley 8114 y su reforma mediante la Ley 8603 le otorgan a la Universidad de Costa Rica y al LanammeUCR, la preocupación existente en cuanto a la gestión de los puentes pertenecientes a la Red Vial Cantonal bajo administración de las municipalidades del país.

Específicamente, se plantea la necesidad de incluir estos activos viales dentro de un sistema de gestión de activos que permita obtener información valiosa y actualizada sobre la cantidad de estructuras, sus características principales y su condición estructural, esto con el objetivo de orientar de la mejor manera los esfuerzos y recursos disponibles hacia los puentes que requieren de intervenciones prioritarias en distintos niveles en aras de la seguridad y servicio del usuario.

A continuación, se presenta un panorama general sobre la situación de los puentes cantonales con base en la información existente y de la experiencia del LanammeUCR en esta materia:





EIC-Lanamme-807-2023
Página 2

No existe un recuento oficial sobre la cantidad de puentes vehiculares en servicio en la red vial cantonal, sin embargo, a partir de la información contenida en el Informe DFOE-LOC-SGP-00003-2021 de la Contraloría General de la República se estima que en el país existen 3841 puentes municipales, de los cuales un 41% se clasifican en condiciones regulares, un 24,5% en condición seria y deficiente y un 6,2% en clasificación alarmante o de riesgo inaceptable. Este dato se traduce en una cantidad estimada de 239 puentes que se encontrarían en riesgo de colapso.

Cabe resaltar que los datos que se utilizaron en el mencionado informe fueron suministrados por las mismas municipalidades y es posible que en algunos casos no se hayan seguido los lineamientos del Manual de Inspección de Puentes del MOPT para realizar los inventarios y las evaluaciones de condición.

La calidad de los inventarios de condición de puentes cobra mayor importancia a la luz de las obligaciones que la Ley Especial para la Transferencia de Competencias: Atención Plena y Exclusiva de la Red Vial Cantonal, Ley 9329, les otorga a las municipalidades y al MOPT como ente rector y fiscalizador:

“ARTÍCULO 2.- Delimitación de la competencia

*La atención de la red vial cantonal, de forma plena y exclusiva, será competencia de los gobiernos locales, a quienes les corresponderá planear, programar, diseñar, administrar, financiar, ejecutar y controlar su construcción, conservación, señalamiento, demarcación, rehabilitación, reforzamiento, reconstrucción, concesión y operación, **de conformidad con el plan vial de conservación y desarrollo (quinquenal) de cada municipio.***

(...)

*Asimismo, se considerarán como parte de la red vial cantonal, (...), **los puentes** y demás estructuras de drenaje y retención y las obras geotécnicas o de otra naturaleza asociadas con los caminos*

(...)

*La titularidad y las potestades concernientes a la administración de los caminos vecinales, las calles locales y los caminos no clasificados, corresponderá a los gobiernos locales territorialmente competentes en la zona geográfica donde se encuentren ubicadas cada una de esas vías públicas, **siempre bajo los lineamientos técnicos generales que promulgue el Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT) como ente rector y fiscalizador en la materia.**” (lo resaltado es propio)*



Las inspecciones realizadas por el LanammeUCR en más de 1000 puentes en 49 municipalidades del país, como parte de las funciones asignadas por la Ley 8114, han determinado que muchos de estos puentes datan de las décadas de los 70, 80, 90 e incluso décadas anteriores, sobrepasando en la mayoría de los casos su vida útil. Esta situación sumada a la limitada y escasa aplicación de labores de conservación (mantenimiento rutinario y periódico, refuerzo, rehabilitación y mejoramientos puntuales) ha provocado que un alto porcentaje de estas estructuras cuenten con elementos que se clasifican en condición alarmante o incluso de riesgo inaceptable. Los resultados de las inspecciones muestran que al menos un 60% de los puentes inspeccionados cuentan con algún elemento en su configuración que presenta un daño catalogado como grave y, como resultado global, se estima que al menos un 5% de los puentes inspeccionados requieren labores de reconstrucción, dato que es similar al presentado por la Contraloría General de la República.

En resumen, la situación de los puentes cantonales es grave y podría tener un impacto considerable en la funcionalidad de muchos caminos en un corto plazo o ante la ocurrencia de un evento natural extraordinario. Esto pone de manifiesto la necesidad de implementar un sistema de gestión de puentes para el ámbito municipal,

Como es de su conocimiento, los sistemas de gestión de activos son herramientas valiosas para el proceso de toma de decisiones y asignación de recursos por parte de la administración; en el caso específico de los puentes, permite conocer detalles sobre su configuración, elementos presentes y la condición de estos desde una perspectiva estructural y funcional para determinar estados de condición global y determinar las acciones de intervención necesaria a diferentes niveles (mantenimiento, rehabilitación, reconstrucción) incluyendo los posibles costos derivados de estas acciones.

El Ministerio de Obras Públicas y Transportes actualmente cuenta con el Sistema de Administración de Estructuras de Puentes (SAEP), el cual es una herramienta de gestión para la administración de los puentes de la red vial nacional. Se considera que la inclusión de los puentes cantonales en este sistema existente podría generar muchos beneficios a las municipalidades y permitiría finalmente contar con información confiable sobre la cantidad y condición de los puentes cantonales.



EIC-Lanamme-807-2023
Página 4

En virtud de que el Ministerio de Obras Públicas y Transportes es el ente rector en materia de infraestructura vial del país, en el cual se puede centralizar la administración de los puentes existentes en el territorio nacional, incluyendo los puentes municipales, se recomienda a las autoridades de ese ministerio interponer sus buenos oficios y destinar las directrices necesarias para habilitar a las municipalidades la inclusión de sus puentes en el Sistema de Administración de Puentes (SAEP), donde periódicamente se actualice el inventario de condición de estas estructuras. En caso de lograr esta meta, el país contaría con información centralizada que le permitiría al MOPT gestionar y fiscalizar las necesidades en materia de puentes a los diferentes programas de intervención, realizar priorización, cálculo de costos y presupuestar las intervenciones en un periodo de tiempo determinado.

Atentamente,

UCR | Firmado
digitalmente

Ing. Rolando Castillo Barahona, Ph.D.
Director

eah

C.c Ing. Ana Luisa Elizondo Salas, Coordinadora General PITRA, LanammeUCR
Ing. Erick Acosta Hernández, Coordinador UGM, LanammeUCR
Archivo

Adjunto: Cuando proceda