



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

# Tres puentes de la vía San José-San Ramón están en condición alarmante

LanammeUCR presenta Informe sobre estado actual de los 14 puentes ubicados en la Ruta 1

26 ABR 2018 Ciencia y Tecnología

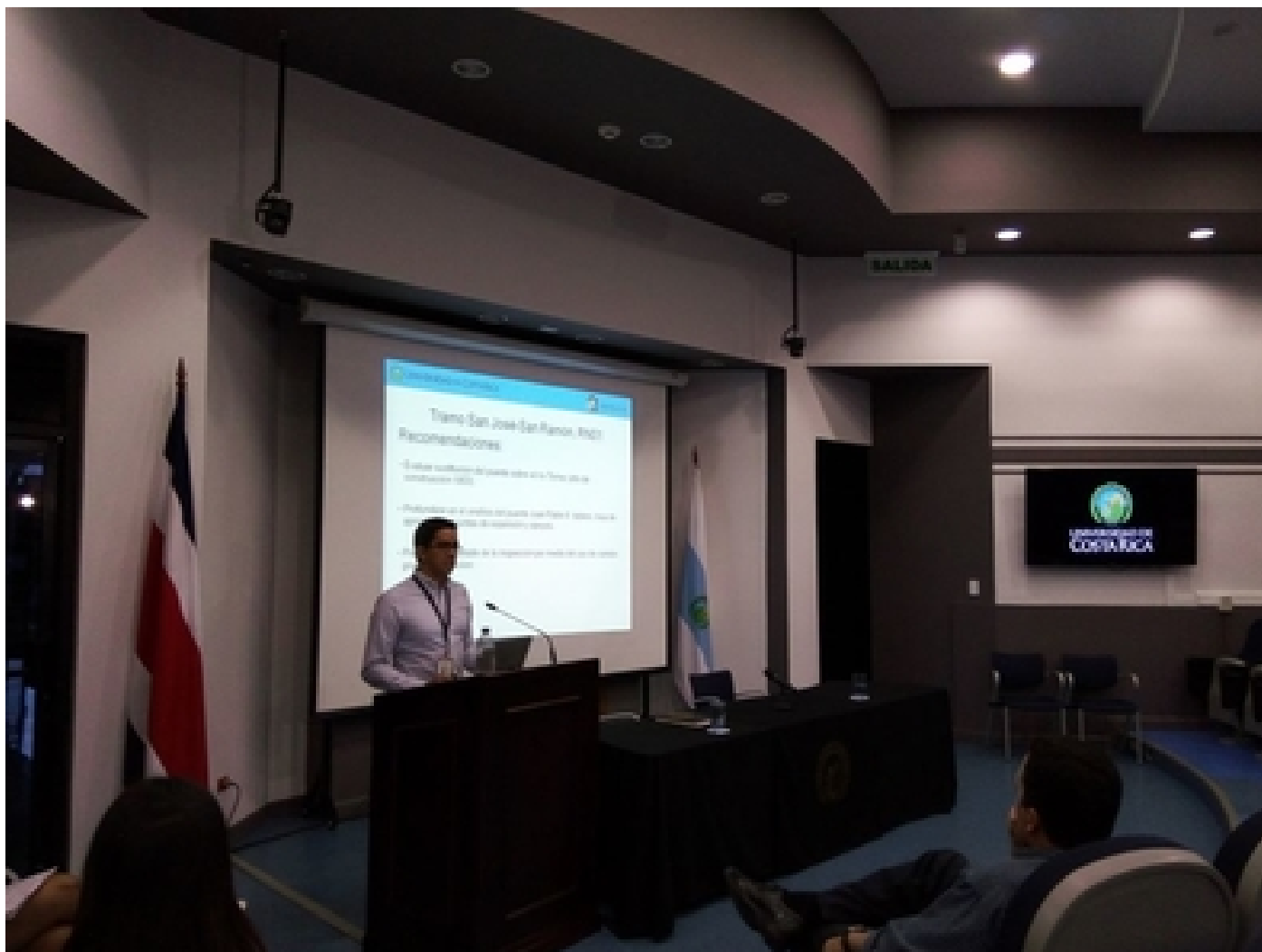


Al elaborar el informe, el LanammeUCR ubicó a cada uno de los 14 puentes de la Ruta 1 en tres categorías según las condiciones que presentaron: Alarmante, Seria y Deficiente. (foto ilustrativa Archivo ODI)

Los puentes que están sobre los ríos Alajuela, Poás y Colorado están en condición alarmante según advierte el LanammeUCR en su más reciente informe, en el que actualiza el estado de las 14 estructuras de este tipo que unen la Ruta 1 entre San José y San Ramón.

Según el informe, dicha categoría significa que es una condición crítica, pues la estabilidad del puente podría estar comprometida a corto plazo debido al avance de los daños, por lo que se debe procurar su reparación cuanto antes para asegurar la estabilidad y evitar daños irreversibles en los componentes de los puentes.

El Ing. Esteban Villalobos Vega, coordinador de la [Unidad de Puentes](#) del Programa de Ingeniería Estructural del Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales ([LanammeUCR](#)), indicó al respecto que el Consejo Nacional de Vialidad ([Conavi](#)) ya intervino el puente sobre el río Alajuela para poder atender las deficiencias que presenta, sin embargo es la única acción correctiva que conocen hasta el momento.



El Ing. Esteban Villalobos Vega, coordinador de la Unidad de Puentes del Programa de Ingeniería Estructural, presentó el informe este miércoles 25 de abril en el auditorio del LanammeUCR. (foto Otto Salas)

---

Además de estas tres estructuras, existen siete que entran dentro de la condición seria, lo que significa que el puente está estable pero presenta un deterioro significativo en uno o varios elementos estructurales que son catalogados como primarios, o también se encuentran fallas en elementos secundarios, "si no se aplican correcciones y se trabaja en frenar la proliferación del deterioro detectado, se podría encontrar como resultado una situación inestable a futuro", añadió el Ing. Villalobos Vega.

Los siete puentes descritos en condición seria son los que están sobre los ríos Torres, Segundo, Rosales y los dos que están sobre el río Grande, además de los pasos a desnivel del puente Juan Pablo II y el paso a desnivel del Aeropuerto Juan Santamaría que lleva a la entrada de la terminal aérea.

Las restantes cuatro estructuras (puente sobre el río Ciruelas y los pasos a desnivel sobre la ruta 129, sobre la radial Francisco J. Orlich y sobre la ruta 135) entran dentro de la categoría de deficientes, o sea, que sus condiciones son malas pero los componentes funcionan de manera adecuada.

“Todos los puentes analizados, con excepción del Juan Pablo II, fueron construidos antes del año 1977, lo que significa que no se elaboraron bajo normas modernas y su vulnerabilidad en caso de temblores es significativa. Algunos de los problemas más frecuentes que están presentes en la mayoría de los puentes estudiados son: daños en la losa de concreto reforzado, en las juntas de expansión y en las losas de aproximación de concreto reforzado”, mencionó el Ing. Villalobos Vega.



La Unidad de Puentes del LanammeUCR existe desde el año 2010 y su misión es contribuir a la enseñanza, investigación y difusión sobre la estructura de puentes, y realiza evaluaciones periódicas para cumplir con las responsabilidades dadas al LanammeUCR mediante la Ley 8114. (foto ilustrativa Archivo ODI)

El LanammeUCR aplicó seis categorías en la elaboración de este informe, las cuales son: Satisfactoria, Regular, Deficiente, Seria, Alarmante y Riesgo inaceptable. Es importante resaltar que ninguna estructura logró posicionarse dentro de las dos primeras condiciones.

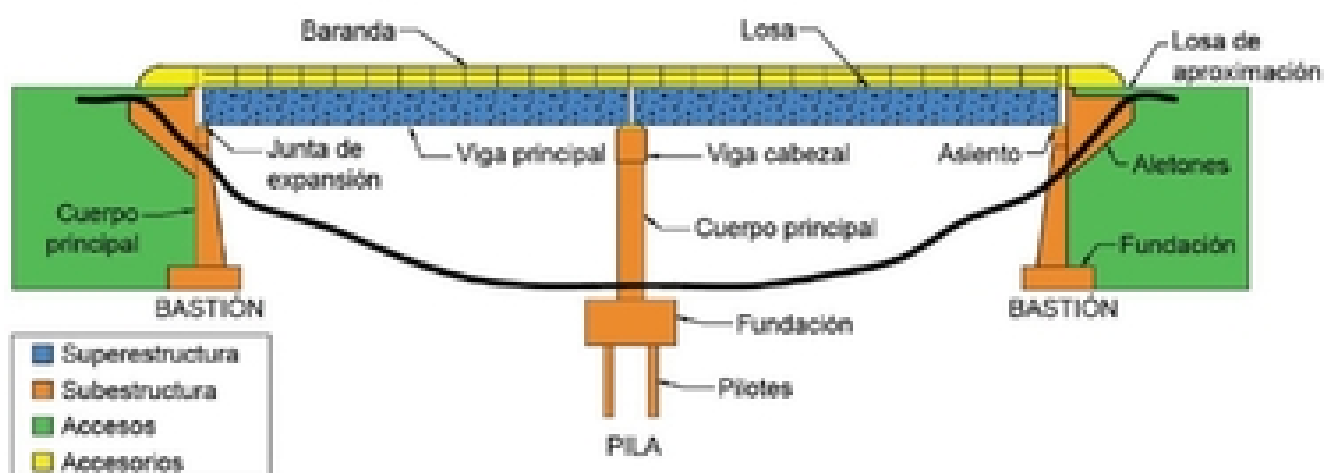
Dentro de las **recomendaciones** que presenta este informe están priorizar la intervención de los puentes catalogados como en condición alarmante; realizar un estudio integral de las estructuras construidas entre los años 1962 y 1972, pues su construcción siguió normas desactualizadas y requieren evaluaciones en cuanto a capacidad de carga y fragilidad ante

sismos; se sugiere a Ingeniería de Tránsito del [MOPT](#) sopesar la posibilidad de restringir la velocidad máxima en el paso a desnivel de la entrada a la terminal del Aeropuerto Juan Santamaría y el paso bajo el puente sobre el río Colorado; y profundizar el detalle de las inspecciones de las estructuras por medio del uso de una grúa de inspección.

El trabajo de **análisis** desarrollado por la Unidad de Puentes del LanammeUCR, que dio como resultado la publicación de este informe, **se realizó en mayo del 2017 y se llevó a cabo una reinspección en noviembre del mismo año.**

## COMPONENTES Y ELEMENTOS DE UN PUENTE

Los componentes de un puente son: Superestructura, Subestructura, Accesorios y Accesos de aproximación. Estos componentes se muestran en la figura 3 con cuatro colores distintos.



► Figura 3. Componentes y elementos de un puente.

En esta infografía se pueden identificar los componentes de las estructuras de los puentes que el LanammeUCR toma en cuenta dentro de su estudio para determinar la condición de cada uno de ellos. (imagen LanammeUCR)

### [Informe LanammeUCR Estado de Puentes Ruta 1 San José San Ramón](#)



[Otto Salas Murillo](#)  
Periodista Oficina de Divulgación e Información  
[otto.salasmurillo@ucr.ac.cr](mailto:otto.salasmurillo@ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [informe](#), [puentes](#), [lanammeucr](#), [carreteras](#), [ingenieria](#), [conavi](#).