



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Todos los sitios analizados por el LanammeUCR en la Ruta 1 tienen condiciones de riesgo alto

Informe expone vulnerabilidades como deslizamientos y hundimientos en la vía entre San Ramón y Cambronero

11 MAR 2021

Ciencia y Tecnología



El equipo de profesionales del LanammeUCR identificó zonas de la Ruta 1 que presentan problemas de estabilidad de taludes y deslizamientos que atraviesan la carretera. Foto cortesía LanammeUCR.

El Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales de la Universidad de Costa Rica ([LanammeUCR](#)), a través de la Unidad de Gestión y Evaluación de la Red Vial Nacional (UGERVN) del Programa de Infraestructura del Transporte (PITRA), realizó una **evaluación en el tramo entre la ciudad de San Ramón y el sector de Cambronero de la Ruta Nacional 1**.

Esto con el propósito de **identificar las condiciones actuales de riesgo de los sitios propensos a deslizamientos o hundimientos en esta zona**, ya que una afectación de estos podría generar una interrupción completa en el tránsito y una afectación directa a los usuarios.

La inspección incluyó una **recopilación de antecedentes de los daños que se ha presentado en estos puntos**. A través de una gira de campo realizada el 14 de enero del presente año se **evaluaron las condiciones geológicas, topográficas y de manejo de aguas superficiales de cada sitio**.



Gracias a la tecnología incluida en vehículos aéreos no tripulados, el LanammeUCR logró ampliar los datos de estudio de la Ruta 1. Foto cortesía LanammeUCR.

Además, se realizó un levantamiento fotogramétrico con un vehículo aéreo no tripulado (drone), y una generación de modelos de elevación digital, un mosaico de ortofotografías, un análisis geomorfológico del sitio y un [análisis de vulnerabilidad](#) de las condiciones de los sitios evaluados.

Los tres puntos evaluados ya han presentado problemas de estabilidad de taludes y deslizamientos que atraviesan la carretera, y se ubican por los sectores de Alto Santiago, el Empalme y río Jesús.

“Esta es una de las rutas más importantes del país siendo uno de los ejes de interconexión logística consolidada de Costa Rica, esenciales para el comercio internacional o regional

por volumen de carga o participación en el comercio exterior del país. En el contexto actual se considera, junto con el corredor San José - Caldera (Ruta Nacional 27) y la Ruta Nacional 3 (conocida como El Aguacate), como uno de los ejes de conectividad con la zona del Pacífico del país y parte de la redundancia de la red vial para esta zona, por lo que es de suma importancia mantenerla en buen estado. **De presentarse un problema en alguno de estos puntos se podría dar un colapso completo de la ruta, por el gran potencial de riesgo detectado y una grave afectación a los usuarios**", explicó el Ing. Roy Barrantes Jiménez, coordinador de la UGERVN.



Este informe del LanammeUCR sobre la Ruta 1 advierte sobre el estado en que se encuentra una de las vías de transporte más importante del país. Foto cortesía LanammeUCR.

En el informe se concluye que **todos los sitios evaluados presentan una condición de riesgo potencial alto, pérdida de conectividad alto, convirtiendo a la ruta en un eje sumamente vulnerable y de alta prioridad de intervención.**

En cuanto a la redundancia que presenta la red de conectividad con la zona del Pacífico se debe considerar que **este corredor, junto con la Ruta 27, son los principales ejes de comunicación y transporte de bienes y servicios.**

Actualmente la Ruta 27 presenta varios puntos de riesgo (deslizamiento en km 38+600, deslizamiento km 41+000 y deslizamiento km 44+000), que de colapsar podrían afectar directamente la conectividad de este corredor, lo cual incrementa la necesidad de mantener e intervenir de forma preventiva este corredor como elemento de soporte y redundancia.



Dentro de las recomendaciones del informe destaca que se debe realizar una intervención mayor para lograr una solución permanente, pero también hay espacio para aplicar trabajos de mitigación, pero que sean inmediatas. Foto cortesía LanammeUCR.

La condición de los sitios amerita intervenciones mayores para una solución permanente, sin embargo, dentro de las posibilidades de gestionar el riesgo evaluado, se detecta la **posibilidad de realizar labores de mitigación inmediatas, bajo costo relativo y de alto impacto para la seguridad del usuario, y disminución de la vulnerabilidad en los sitios.**

Dentro de las principales recomendaciones se exhorta a realizar estudios técnicos, diseño de soluciones y planes de mantenimiento; incluir planes de manejo de aguas en la solución integral del problema; considerar en el diseño de las obras de estabilización las condiciones geológicas, sísmicas, tectónicas y geomorfológicas presentes en la zona de los deslizamientos.

Además, **recomiendan dar prioridad a la atención del deslizamiento del punto 3 (cerca al río Jesús), con el fin de eliminar el peligro que representa la circulación de vehículos en la zona cercana al borde del deslizamiento.**

Asimismo, gestionar la pronta instalación de señalización y sistemas de contención vehicular adecuados para las condiciones del sitio, así como realizar estudios para identificar otros sectores de esta ruta que estén presentando condiciones similares de inestabilidad, afectando la seguridad de los usuarios.



[Gabriela Contreras Matarrita](#)
Periodista, Lanamme
comunicacion.lanamme@ucr.ac.cr

Etiquetas: [lanammeucr](#), [informe](#), [carreteras](#), [nacionales](#), [seguridad](#), [vial](#), [inversion](#), [publica](#).