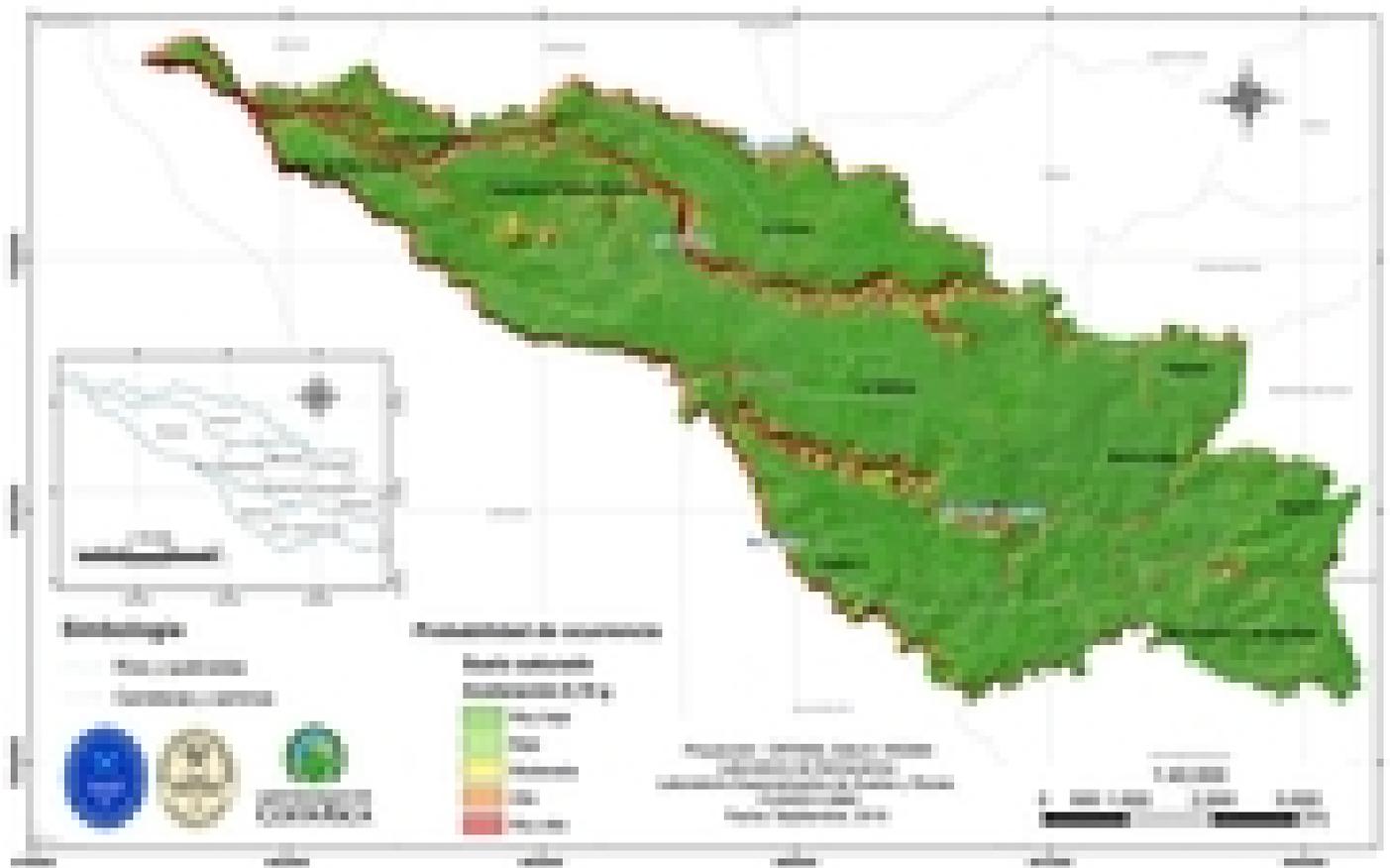


Zonas más vulnerables son los márgenes de los principales ríos del cantón central.

UCR mapea sitios de la capital bajo amenaza de deslizamientos

22 OCT 2015 Ciencia y Tecnología



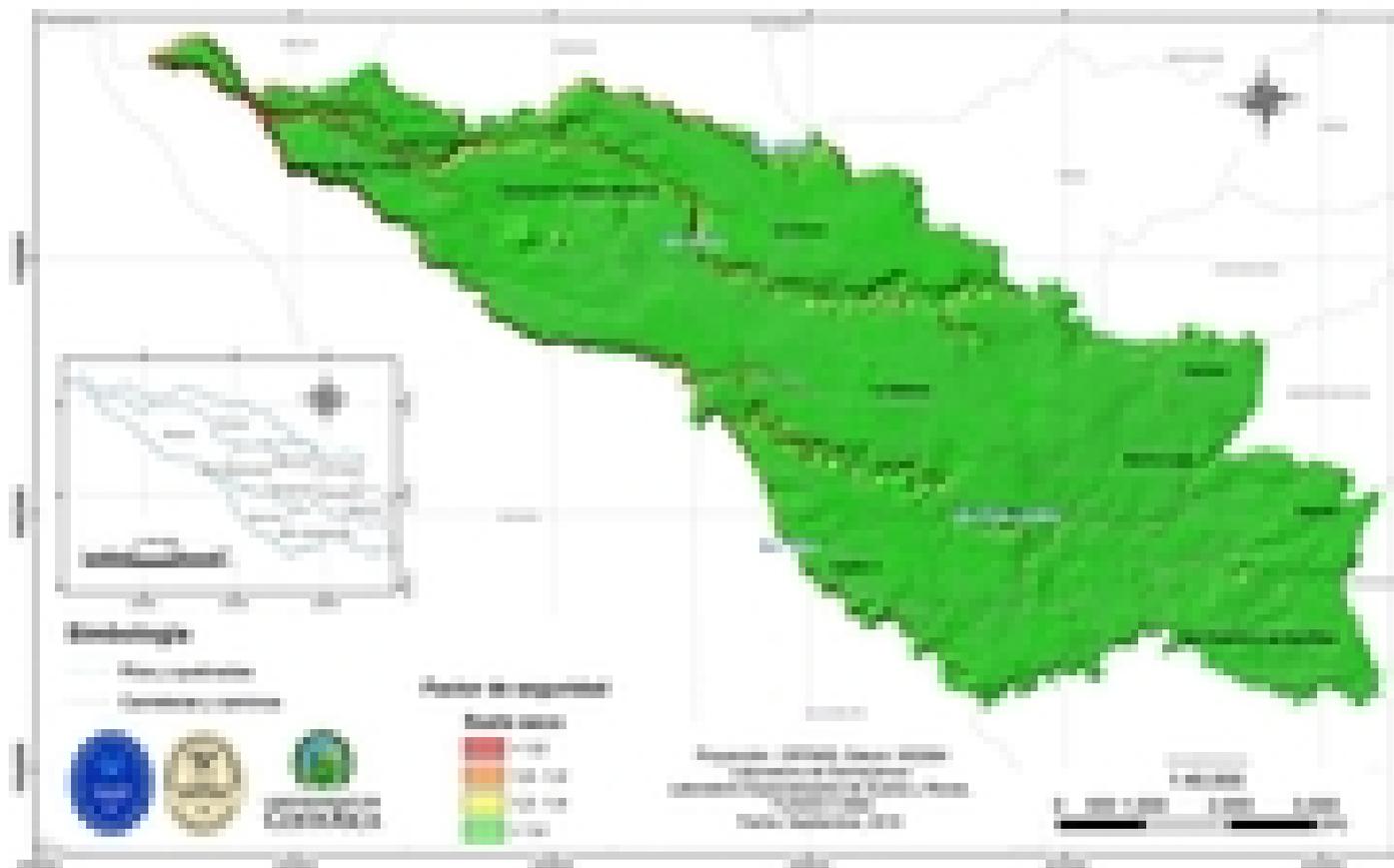
En condiciones de movimiento sísmico y suelo saturado, las probabilidades de ocurrencia de deslizamientos aumenta considerablemente. En el mapa, las zonas bajo amenaza están representadas con el color rojo (foto Escuela Centroamericana de Geología).

Un estudio realizado sobre las **probabilidades de ocurrencia de deslizamientos en los 11 distritos del cantón central de San José** mostró que los márgenes y zonas cercanas a los ríos Tiribi, Virilla, María Aguilar y Torres son los sitios bajo mayor amenaza de derrumbe.

El trabajo fue realizado por la [Escuela Centroamericana de Geología de la Universidad de Costa Rica](#) (UCR) a solicitud de la [Municipalidad de San José](#), en el marco del proyecto Ciudades emergentes y sostenibles financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Los resultados del estudio son de **gran relevancia para las autoridades municipales en el proceso de toma de decisiones** en materia de planificación del territorio urbano, así como para la prevención y reducción de riesgos en caso de un deslizamiento.

El director de la Escuela Centroamericana de Geología, M.Sc. Rolando Mora Chinchilla, dijo que la investigación se podrá aplicar al **análisis del riesgo económico y de pérdida de vidas humanas** a las que puede enfrentarse el cantón de San José en situaciones de deslizamientos del terreno.



Un 3,05 % del territorio estudiado corresponde a zonas con alta probabilidad de ocurrencia de deslizamientos en condición de estabilidad y suelo seco. El territorio identificado como vulnerable es representado con el color rojo en el mapa (foto Escuela Centroamericana de Geología).

Agregó que uno de los factores más preocupantes es que **decenas de viviendas han sido construidas a poca distancia de los cauces de los ríos, lo cual representa un peligro para sus habitantes**. Un ejemplo de esto son las familias de escasos recursos que viven en las márgenes de los ríos Virilla y Torres, en la zona de La Carpio.

Otro caso que llama la atención de los geólogos es la construcción de torres de apartamentos en zonas cercanas a La Uruca, que son atravesadas por el río Torres y que se encuentran en territorios identificados bajo amenaza en caso de un fuerte sismo.

Lorena Romero Vargas, coordinadora de la Oficina de Prevención y Atención de Desastres de la Municipalidad de San José, explicó que la información servirá para priorizar las medidas de mitigación en caso de deslizamiento, la gestión comunitaria y el fortalecimiento de la infraestructura estratégica con el fin de disminuir el riesgo.

Recolección de los datos

El director de la Escuela de Geología aseguró que en la etapa de recolección de la información se realizaron inspecciones de campo y se tomaron muestras de suelos para su análisis y clasificación en el Laboratorio de Geotecnia. Los geólogos utilizaron además un software probabilístico que permite predecir la distribución espacial de la estabilidad de los taludes en condiciones estáticas y dinámicas.



Para el estudio en el cantón central de San José se realizaron inspecciones de campo y recolección de muestras de suelos (foto Escuela Centroamericana de Geología).

La probabilidad de ocurrencia de deslizamientos se analizó en las zonas estudiadas en dos diferentes escenarios: una en condiciones estáticas (sin sismo) y otra en condiciones con actividad sísmica. En ambos escenarios fueron incorporadas las condiciones de suelo seco y suelo saturado.

En condición de estabilidad y suelo seco, el 93,88% del área analizada es estable y un 3,05% corresponde a zonas muy inestables. En estas mismas condiciones de estabilidad, pero con una saturación del suelo, aumentan las áreas con peligro de deslizamiento en un 5,72%.

Además, la probabilidad de ocurrencia de un deslizamiento en los sitios identificados aumenta considerablemente ante la presencia de una fuerte aceleración sísmica (temblor). Esto se acentúa si el suelo se encuentra saturado durante la época lluviosa.

En el estudio de los mapas de deslizamientos del cantón central de San José participaron el M.Sc. Mora Chinchilla, el Lic. Luis Alonso González y los bachilleres Fabián Campos Montero y Johnny Castro Díaz.

[Paula Umaña González](#)
Periodista Oficina de Divulgación e Información
paula.umana@ucr.ac.cr

Etiquetas: [geología](#), [deslizamiento](#), [escuela centroamericana de geología](#), [mapa](#), [municipalidad](#), [sismo](#), [gestion del riesgo](#).