

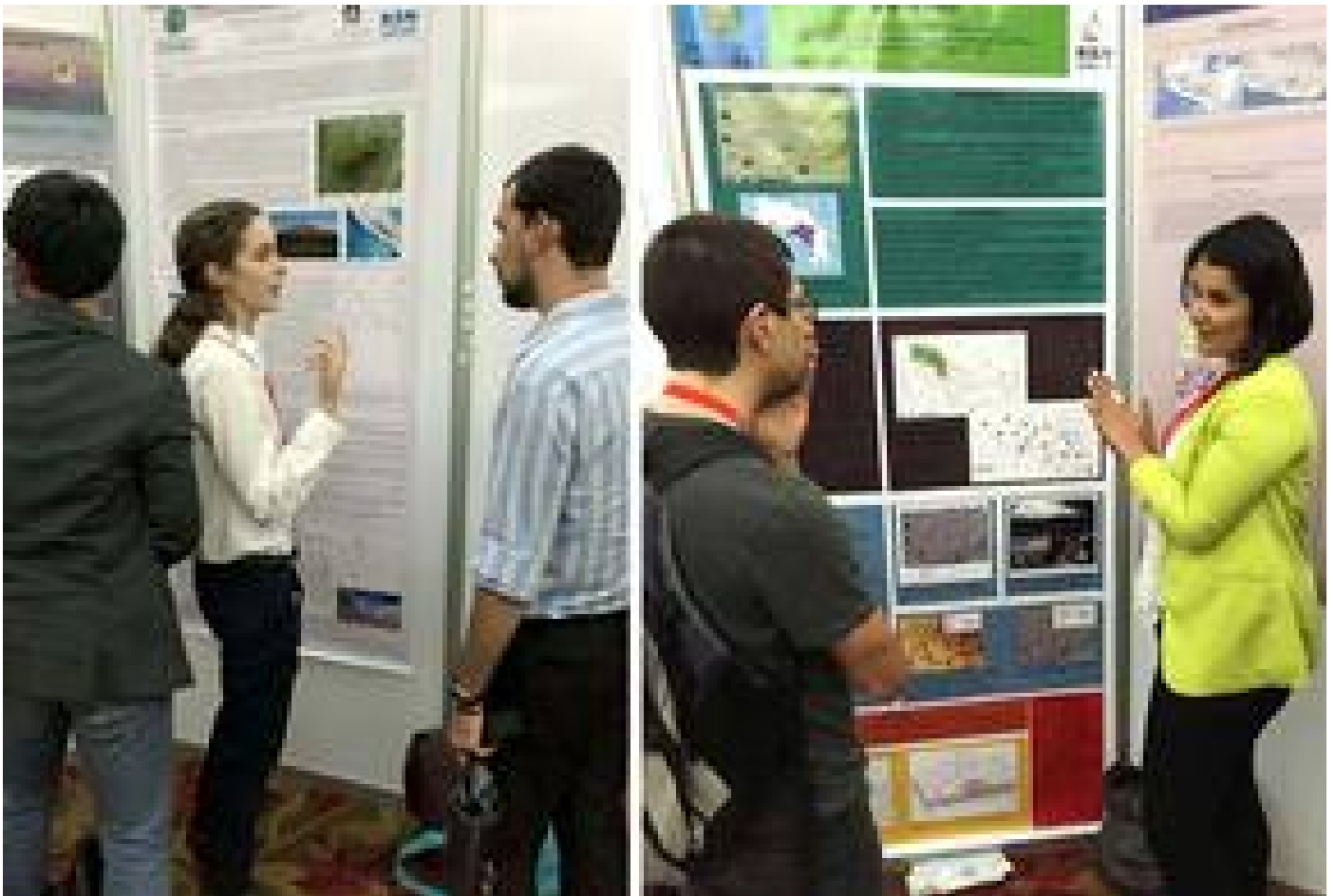


UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Investigaciones realizadas en la RSN

# Proyectos estudiantiles se exponen en congreso internacional de sismología

21 JUN 2016 Ciencia y Tecnología



La estudiante Amalia Gutiérrez expone en el congreso su trabajo relacionado con el temblor volcánico asociado a la actividad eruptiva del Turrialba, mientras que Evelyn Rodríguez presenta su investigación sobre la falla Cipreses y sus implicaciones en el uso del suelo en los cantones de Montes de Oca, Curridabat y La Unión (fotos Lepolt Linkimer).

**Seis estudiantes** de la [Escuela Centroamericana de Geología](#) de la Universidad de Costa Rica (UCR) participan con sus **trabajos de investigación** en el Congreso de la II Asamblea Regional de la Comisión Latinoamericana y del Caribe de Sismología ([LACSC](#)), que se reúne esta semana en San José, Costa Rica.

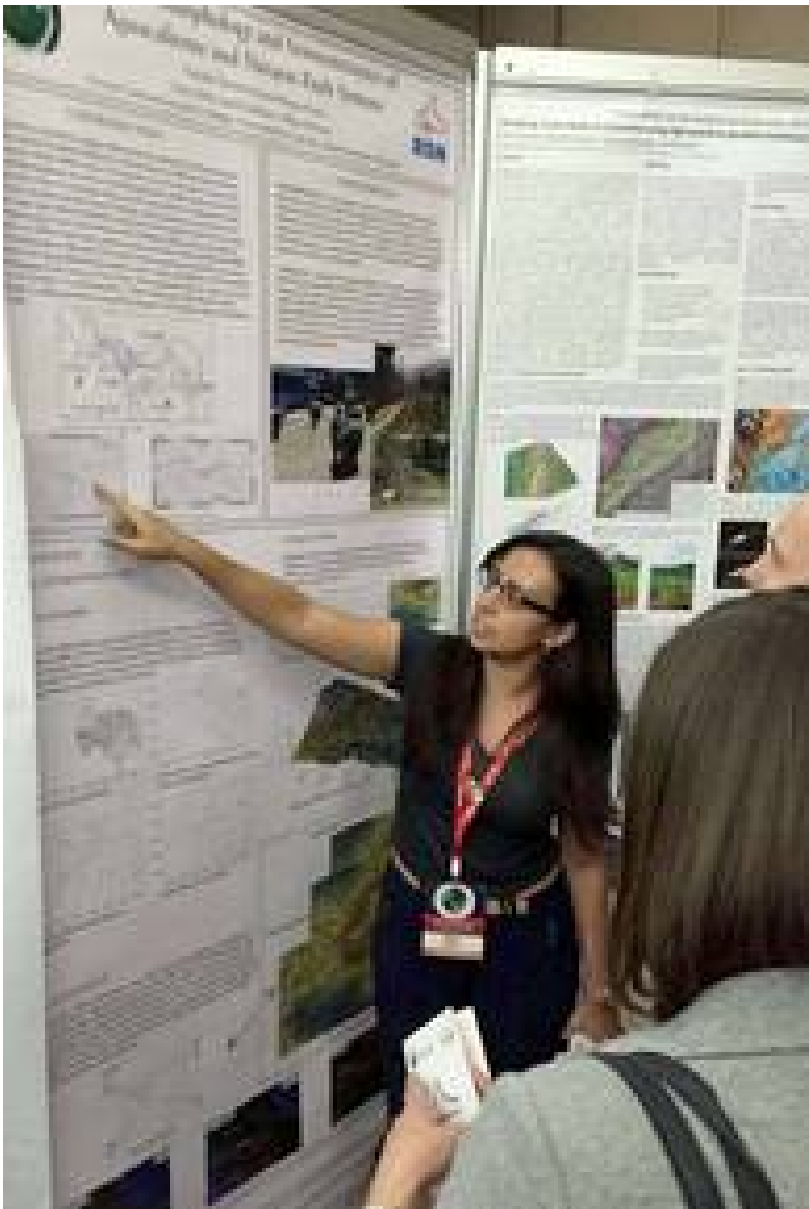
El congreso de sismología se realiza del 20 al 22 de junio en el Hotel Windham Herradura, con la participación de 200 científicos de 37 países.

Los estudiantes de Geología desarrollaron sus proyectos de investigación y tesis de licenciatura **con el apoyo de científicos de la Red Sismológica Nacional ([RSN: UCR-ICE](#))** y bajo su supervisión.

En la Asamblea Regional Comisión Latinoamericana y del Caribe de Sismología 2016 (LACSC) se presentan los proyectos *Complejidad del catálogo de sismos de la RSN, Costa Rica*, de Mario Arroyo y Kevin Godínez, y *Tremor volcánico asociado a la actividad eruptiva entre el 2014 y el 2016 en el volcán Turrialba, Costa Rica*, de Amalia Gutiérrez.

Entre los trabajos de tesis de Licenciatura que exponen los alumnos de Geología están *Relación entre la atenuación sísmica y la intensidad en Costa Rica*, de Juan Luis Porras, *Morfología tectónica y sismotectónica de las fallas de Agua Caliente y Navarro*, de Nathalie Chavarría, y *Neotectónica de la falla Cipreses y sus implicaciones en la zonificación del uso del suelo, cantones de Montes de Oca, Curridabat y La Unión*, de Evelyn Rodríguez.

Estos estudiantes tuvieron acceso a una beca para que pudieran asistir al evento.



Otra de las asistentes de la RSN y estudiante de la Escuela Centroamericana de Geología, Nathalie Chavarría, participa en el congreso sobre sismología con el estudio sobre el sistema de fallas Agua Caliente y Navarro; la primera falla originó el terremoto de Cartago de 1910 (foto Lepolt Linkimer).

---

**La participación estudiantil es solo una parte de la presencia de la RSN en este congreso, ya que un total de 12 miembros intervienen como expositores en 17 presentaciones orales, así como cuatro miembros participan en la codirección de cuatro sesiones de la conferencia. En este congreso se realizan 287 presentaciones, distribuidas en 41 sesiones.**

## Las investigaciones

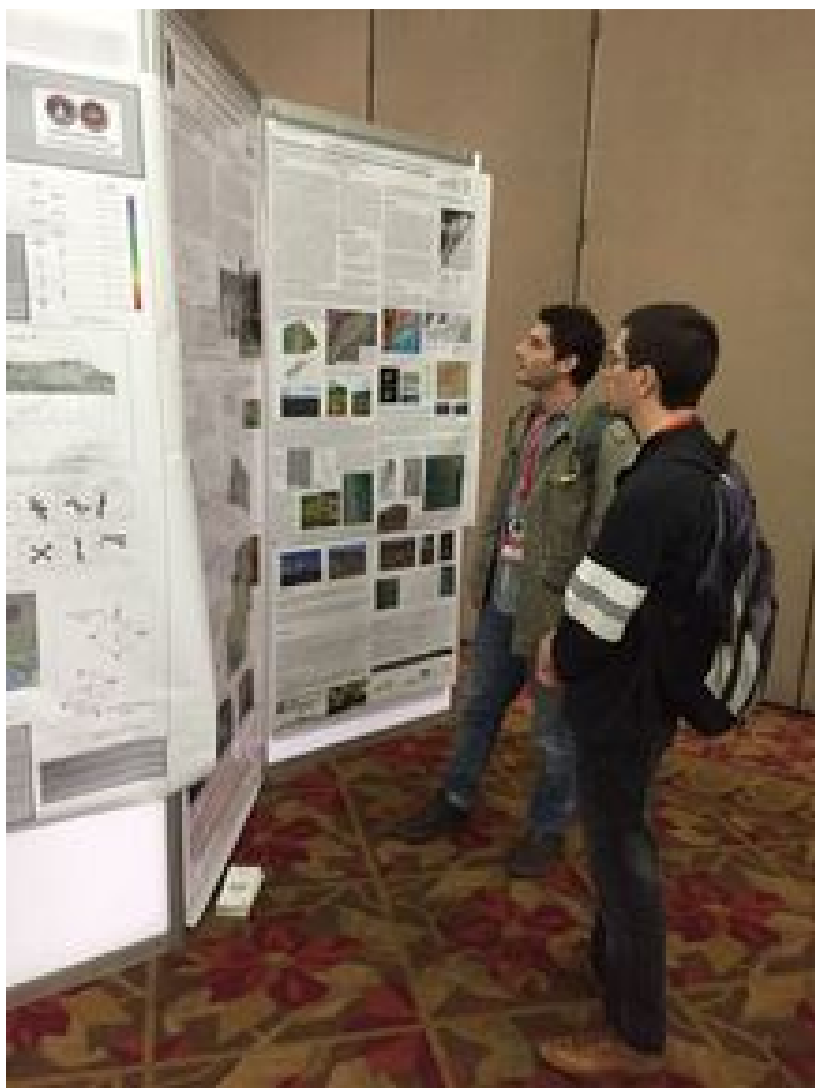
**Nathalie Chavarría** es asistente de la RSN desde hace ocho años, fecha en que ingresó a la carrera de Geología. Su investigación sobre el **sistema de fallas Aguacaliente y Navarro** tiene el objetivo de comparar la expresión en el relieve de las fallas con la información que se obtiene de los sismos registrados por la Red Sismológica Nacional.

**“Este proyecto es el resultado de cosas que aprendí en la Red, no fueron cosas que me enseñaran en las clases, sino que fue un complemento”**, comentó la estudiante, cuya tesis de licenciatura es dirigida por el Dr. Oscar Lücke Castro, miembro de la RSN.

**“Este congreso lo veo como una oportunidad para que me hagan críticas y que sean aportes que pueda incorporar a la tesis, especialmente porque lo que estoy haciendo en la investigación no es tan común”**, explicó la asistente de la RSN.

Por su parte, **Juan Luis Porras investigó la atenuación sísmica en Costa Rica para generar mapas de intensidad Mercalli modificada y así ofrecer más insumos de respuesta rápida a los entes encargados de la atención de emergencias.** Su tesis de licenciatura es dirigida por el Dr. Lepolt Linkimer Abarca, coordinador de la RSN.

Según Porras, con el estudio se busca “dar un producto rápido a entes de atención a emergencias, como la Comisión Nacional de Emergencias, para que vea en dónde pueden haber intensidades más perjudiciales”, explicó Porras, quien fue asistente cuatro años en la RSN y recientemente fue nombrado docente.



El catálogo de sismos de la Red Sismológica Nacional, que contiene 100 mil sismos registrados desde 1976 es otro de los temas que investigan Mario Arroyo y Kevin Godínez con la supervisión y apoyo de la RSN (foto Lepolt Linkimer).

**“La RSN fomenta la participación de los estudiantes por medio de la guía de los profesores en proyectos de investigación de tesis u otros. Esto nos sirve mucho para aportar a nuestro currículo y para acumular experiencia”,** recalcó el estudiante. Porras ha participado en otros dos congresos de sismología, uno en Colombia y el otro en Nicaragua.

**Mario Arroyo y Kevin Godínez presentan un estudio del catálogo sísmico de la RSN, que contiene alrededor de 100 mil temblores ocurridos en el país y que se han registrado desde 1976.** Ellos son estudiantes de las carreras de Geografía en la Universidad Nacional y Geología en la UCR.

Mediante modelos estadísticos, Arroyo y Godínez analizan cómo los sismos fueron registrados a lo largo del tiempo, cuál ha sido la evolución de la RSN, el tipo de detección utilizada (que pasó de sistema analógico a sistema digital) y el aumento en el número de las estaciones sísmicas ubicadas en todo el territorio nacional, entre otros aspectos.

Para Mario Arroyo, **la importancia de este estudio radica en que “se pueda comprender la importancia y utilidad de los catálogos sísmicos de la RSN y saber hasta qué punto son confiables.** Además, nos interesa presentarlo a profesionales internacionales para que conozcan cómo se ha desarrollado la RSN a través de la historia”.

Por su parte, Kevin Godínez dijo que con su participación esperan obtener más experiencia en congresos internacionales, hacer contactos y enterarse sobre cuáles temas se están investigando en Latinoamérica. En el 2015 estos estudiantes asistieron a un congreso en Brasil para presentar el mismo proyecto.

La RSN es un espacio donde confluyen los tres pilares fundamentales de la UCR: la acción social, la docencia y la investigación. Los estudiantes que realizan una asistencia en el Laboratorio de Sismología, Vulcanología y Exploración Geofísica de la Escuela Centroamericana de Geología de esta universidad efectúan investigaciones dirigidos por docentes expertos de la RSN. Estos proyectos tienen la finalidad de brindar mejor información a la sociedad acerca de los fenómenos geológicos y las amenazas naturales en Costa Rica.

## Nathalie Chavarría, estudiante de Geología

La estudiante de Geología de la UCR Nathalie Chavarría realiza estudios sobre la Falla Aguacaliente y la Falla Navarro y cómo éstas podrían afectar la zona de Cartago y sus alrededores, como parte de su trabajo como asistente en la Red Sismológica Nacional (RSN).

[Silvia Carvajal Elizondo](#)

Periodista, Red Sismológica Nacional

[silvia.carvajalelizondo@ucr.ac.cr](mailto:silvia.carvajalelizondo@ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [red sismologica nacional](#), [estudiantes](#), [investigacion](#), [sismologia](#), [escuela centroamericana de geologia](#).