



Comunicado 367
Ciudad de México, 20 de septiembre de 2018

TRABAJA IPN EN LA SIMULACIÓN MATEMÁTICA DE SISMOS

- *Permite analizar posibles escenarios futuros que conllevan a la toma oportuna de decisiones*
- *Con modelos matemáticos se reproduce la propagación de ondas de un sismo para determinar el tiempo real en el que llegará a las ciudades principales*

Investigadores del Instituto Politécnico Nacional (IPN) han intensificado los trabajos de modelación computacional con los que se puede pronosticar el impacto y recorrido de un movimiento telúrico.

En su participación en el Foro Sismicidad en México, organizado por el IPN, el geofísico Leobardo Salazar Peña, de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), Unidad Ticomán, destacó que la simulación computacional de terremotos permite analizar posibles escenarios futuros, lo que conlleva a una toma de decisiones oportuna.

El experto politécnico, con especialización en sismología y física del interior de la Tierra, señaló que ante la inspección de nuevos escenarios, él y su equipo de colaboradores, realizaron una simulación de terremoto con epicentro en las costas de Guerrero y mediante modelos matemáticos reprodujeron la propagación de ondas con lo que determinaron los tiempos reales en los que el movimiento llega a las principales ciudades como Chilpancingo, Iguala, Taxco, Cuernavaca y Ciudad de México.

Además del avance de las ondas sísmicas, también es posible observar que el movimiento llega amplificado a la ciudad, esto por el eje volcánico que causa que se intensifique.

El especialista, quien también forma parte del grupo de asesores expertos vinculados con el Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred), colabora en esa instancia con el análisis de datos y simulación computacional del sismo del 19 de septiembre de 2017.



“En este estudio, se logró cuantificar un preliminar de daños desde Tláhuac hasta Tlalnepantla, se observó que en ese rango aumentó el movimiento sísmico y se encontró un efecto de directividad, que quiere decir que si se empatan los daños con la zona sísmica se forma una elipse que coincide en su eje mayor con la dirección en la que provino el terremoto”, sostuvo.

Con el análisis de datos sísmicos y daños en la Ciudad de México, se determinó que la subcuenca de Tláhuac fue la responsable de que el movimiento se intensificara previo a su entrada a la Ciudad y que la Sierra de Santa Catarina sirvió de barrera.

Aunado a estos trabajos de investigación, Leobardo Salazar, es corresponsable del proyecto de una página web que a través de animaciones y simulaciones con modelos matemáticos explicará diversos fenómenos terrestres como sismos, tsunamis y erupciones volcánicas.

Esta plataforma de divulgación vía internet, es una fuente informativa confiable, basada en datos científicos a fin de evitar noticias falsas y oportunistas que alarmen a la sociedad.

Abordará los diferentes eventos perturbadores desde el punto de vista técnico pero con herramientas de reproducción computacional para que el usuario lo entienda fácilmente.

--o0o--