



Comunicado 202  
Ciudad de México, 18 de septiembre de 2019

## PROPONE ESPECIALISTA DEL IPN ELABORACIÓN DE CARTILLA DE PREVENCIÓN SÍSMICA

- *El científico del IPN, Fernando Angulo Brown, afirmó que esta cartilla deberá contener el ABC de la cultura sísmica, la cual necesitan conocer de forma obligatoria niños, jóvenes, adultos y personas de la tercera edad*
- *En la elaboración del documento podrían participar el Gobierno de México, los gobiernos locales y los científicos, además de las autoridades de protección civil*
- *"México necesita sismólogos de alto nivel; en el país no hay más de 30 doctores en sismología, mientras que en Japón se pueden contar por cientos", aseguró el profesor-investigador*

"Es necesario que la sociedad mexicana cuente con una **Cartilla de Prevención Sísmica** que **fomente la cultura sobre estos fenómenos, para que pueda tomar buenas decisiones con información certera sobre la sismicidad**", aseguró el científico de la Escuela Superior de Física y Matemáticas (ESFM) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Fernando Angulo Brown.

El especialista, quien estudia el modelo no lineal para profundizar el conocimiento sobre el comportamiento de la corteza terrestre, resaltó que esta cartilla **debería constituirse en el ABC de la cultura sísmica, como una guía que necesitan conocer de forma obligatoria los niños, jóvenes, adultos y personas de la tercera edad**, para saber dónde vivir y tener presente las medidas de prevención en el caso de que se presente un sismo.

"No hay duda de que México es un país altamente sísmico y que la sismicidad genera grandes problemas", afirmó el especialista al tiempo que añadió que en la elaboración de la Cartilla de Prevención Sísmica **podrían participar el Gobierno de México, los gobiernos locales y los científicos, además de las autoridades de protección civil, con la finalidad de que el documento contenga información estratégica que esté al alcance de todos los mexicanos.**

Angulo Brown, quien pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) Nivel III, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), reconoció que México necesita muchos sismólogos de alto nivel. "De acuerdo con diversos especialistas **en México no hay más de 30 doctores en sismología, mientras que en países como Japón se pueden contar por cientos.** Es preocupante que en un país que sufre tanto con la sismicidad no tenga más especialistas", expresó.





Informó que **nuestro país cuenta con sólo dos institutos de investigación en sismología: El Instituto de Geofísica de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el Departamento de Geofísica del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California (CICESE).** "La comunidad sismológica mexicana no es tan grande y debería serlo, porque somos un país de más de 120 millones de habitantes", acotó.

Aclaró que en México existen buenos ingenieros que hacen infraestructura sísmico-resistente, es decir, diseños de casas o edificios que soportan movimientos telúricos, pero no es lo mismo que un científico formado en el área de la sismología. "El mensaje prioritario ha sido: Si no sabemos predecir los sismos, aprendamos a construir edificios que no se caigan con estos eventos. Ojalá contemos con más ingenieros-arquitectos, pero también es importante formar sismólogos que caractericen las regiones sísmicas del país", resaltó.

El investigador del IPN, quien durante su trayectoria académica ha publicado más de 120 artículos científicos en revistas arbitradas y ha dirigido 14 tesis de doctorado, 30 de maestría y 50 de licenciatura, indicó que a pesar de la cantidad de eventos que se registran en el Valle de México y otras entidades del país, no se puede afirmar que la población tiene una cultura sísmica.

Comentó que a través de su investigación encontró que **los sismos son fenómenos no lineales derivados de un Sistema Críticamente Autoorganizado.** Ejemplificó con fichas de dominó: "Cuando están desordenadas no pasa nada, pero si se acomodan a distancia apropiada entre ficha y ficha, con poca energía produce una respuesta catastrófica del sistema. Con tantito que lo perturbes se derrumba todo. La corteza terrestre pertenece a esa clase de sistema".

"¿Quién acomoda las fichas? **La propia dinámica de la interacción del manto con la corteza. Ahí va entrando energía y en un lugar donde ocurrió hace 50 años un sismo de ocho grados en la escala de Richter, puede volver a presentarse otro,** sin que nadie prepare el sistema. Basta que haya un desplazamiento por ahí y si el sistema está en estado crítico se arma un derrumbe de 140 kilómetros como el sismo de 1985. Fue una ruptura de 140 kilómetros de corteza", detalló.

Subrayó que el sismólogo japonés Hiroo Kanamori demostró que la edad de la placa tectónica y su velocidad de subducción determinan la magnitud del sismo máximo posible. **Cada zona de subducción del mundo -agregó- está caracterizada por un sismo máximo, porque las fronteras entre placas son muy largas.** "Cada zona natural sísmica tiene su propio evento máximo característico. **Por ejemplo, Chile está situado en una zona que puede alcanzar 9.5 grados en la escala de Richter, pero México no ha dado más allá de 8.2, aunque se dice que en el siglo XVIII registró un evento de 8.6 grados**".

Finalmente, Angulo Brown manifestó que tener una cultura sísmica básica representa contar con una conciencia de la ocurrencia de réplicas, conocer la respuesta sísmica de los terrenos donde se asienta la ciudad y saber en qué área se habita (lacustre, de transición o dura), además de otra información vital para fortalecer la prevención ante este tipo de fenómenos.

===000===

