



EL SISMO DEL 5 DE ENERO EN Ocoa

Por: R. OSIRIS DE LEÓN
Ingeniero Geólogo
ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA REPUBLICA DOMINICANA

La madrugada del 5 de enero de 2012 millones de dominicanos despertaron a las 5:35 de la madrugada con una fuerte sacudida sísmica que estremeció a toda la isla Hispaniola y que produjo un extraordinario pánico en la mayor parte de la población, fruto a que la mayoría de que los dominicanos saben que vivimos expuestos a sufrir un gran terremoto como el ocurrido en Puerto Príncipe, Haití, el 12 de enero de 2010, de magnitud 7.0. Este sismo provocó unas 300,000 muertes; o como el gran terremoto ocurrido en las cercanías de Nagua, el 4 de agosto de 1946, de magnitud 8.1, y que generó un maremoto que destruyó la comunidad de Matanzas y Nagua.

De inmediato, a las 5:36 A.M., nos comunicamos con el Instituto Sismológico de Mayagüez, donde nos informaron que el sismo había tenido una magnitud de 5.2 en la escala de Richter, con epicentro en la latitud 18.3° Norte, longitud 70.5° Oeste, e hipocentro a unos 10 kilómetros de profundidad, es decir, en las cercanías de San José de Ocoa. Esta información la compartimos rápidamente con todo el país, a través de la emisora Zeta 101, con la finalidad de que todos los dominicanos conocieran la magnitud y la ubicación del sismo y supieran que debían esperar replicas que iban a provocar agrietamientos de edificaciones en las zonas de Ocoa, Azua, Baní y en los alrededores del epicentro, y que en caso de nuevas sacudidas debían salir de las casas o colocarse en el denominado triángulo de vacío, dependiendo de cada caso particular.



Arriba, daños en residencias y carreteras de Ocoa. Abajo, escuela de Leogane, Haití.
Foto: Fuente externa

Pocos minutos después de la primera sacudida, fue puesta a circular a través de algunos medios de comunicación, de las redes sociales y de los teléfonos celulares, una alerta de maremoto que incrementó el pánico colectivo de la población y puso a la gente a correr hacia zonas altas. Fue necesario que dijéramos a través de los medios de comunicación que esa alerta era total y absolutamente improcedente porque un sismo con intensidad de 5.2 Richter, con epicentro tierra adentro, no produce un maremoto.



Aclaramos que para producirse un maremoto es necesario que el sismo tenga una magnitud igual o superior a 7.0 Richter, con epicentro en el área marina e hipocentro a poca profundidad, de forma tal que el fondo del mar se vea obligado a moverse hacia arriba, empuje la masa de agua de mar hacia la costa y genere un tren de olas capaz de penetrar tierra adentro y destruir lo que encuentre en la costa, y que sólo una de esas tres condiciones, la reducida profundidad, se había dado con el sismo de Ocoa, y que la gente podía estar tranquila porque no habría maremoto.

Afortunadamente, la repetición de esta aclaración a través de una gran cantidad de programas de radio y de televisión, y a través de las redes sociales y de los teléfonos celulares, permitió que la población recuperara la calma y tomara conciencia de que la magnitud del sismo no era tal como para generar una catástrofe, ni mucho menos producir un maremoto.

Aclaráramos además, erradas orientaciones que se emitieron, en el sentido de que si se repetían sacudidas sísmicas la gente debía colocarse debajo de una mesa y no en el denominado triángulo de vacío, porque lo del triángulo de vacío no es verdad, siendo todo lo contrario, porque hasta el sentido común nos dice que si una losa de techo cae sobre un cuerpo grande y resistente, al lado de ese cuerpo queda un vacío, y que es menos peligroso estar en ese vacío que estar debajo de una mesa que sería aplastada por la losa, y el que este debajo también.

Los primeros reportes de daños indicaron que escuelas, hospitales, edificios de ayuntamientos y viviendas de la zona vecina al epicentro sufrieron severos agrietamientos, y que algunas carreteras de la zona sufrieron deslizamientos de grandes bloques de rocas, pero que no hubo colapso total de ninguna edificación, ni muertos, ni heridos, aunque una persona murió a causa de un infarto en la ciudad capital.

Esta experiencia nos enseña que toda la Española está expuesta a las sacudidas sísmicas, porque los sismos de 2003, 2010 y 2012 han estado en tres lugares muy diferentes, y nos enseña que estamos poco preparados para enfrentar los efectos de un gran sismo al cual estamos expuestos en cualquier momento por vivir en una isla cortada por unas 12 fallas con potencial para producir sismos.

El sismo nos ha enseñado nuevamente que la población, y las instituciones de servicios y de socorro no están bien preparadas para un gran terremoto, y nos muestra que necesitamos un Instituto Sismológico con suficiente instrumentación moderna distribuida en lugares claves de nuestra isla, y que este provea un servicio 24 horas al día, durante los siete días de la semana, y que necesitamos un Ministerio de Prevención y Mitigación de Desastres, con personal de alto nivel científico, con suficiente presupuesto y con la responsabilidad para siempre hacer lo correcto e informar la verdad.

Nos enseña que necesitamos que las escuelas eduquen a nuestros niños y jóvenes sobre todo lo referente a los terremotos y maremotos, para que sepan qué hacer frente a cualquiera de estos eventos de la naturaleza, y que necesitamos que todas las escuelas de Ingeniería civil incluyan las asignaturas obligatorias sobre sismicidad e Ingeniería sismo resistente.

Necesitamos un Ministerio de Obras Públicas y unos ayuntamientos más comprometidos con la calidad y la seguridad de las obras de Ingeniería, de forma tal que sea obligatorio que las escuelas, hospitales, puentes, iglesias, estadios deportivos, oficinas públicas y edificios multifamiliares, sean construidos con criterios de sismo

resistencia, especialmente cuando esas construcciones sean levantadas sobre suelos arcillosos y arenosos de pésimo comportamiento sísmico, como los del valle del Cibao, donde tenemos el mayor riesgo de sufrir un gran terremoto de magnitud superior a 7.0 Richter. Las edificaciones levantadas sobre suelos flexibles son las de mayor riesgo de colapso al momento de un sismo, mientras las edificaciones levantadas sobre rocas tienen mayor posibilidad de mantenerse en pie.

Necesitamos abandonar la errada práctica de diseñar un mismo tipo de edificaciones y escuelas y reproducirlo en todo el territorio nacional, sin tomar en cuenta el tipo de suelo sobre el cual se ha de levantar cada plantel escolar. Recordemos que unas 5,000 escuelas de Puerto Príncipe construidas sobre suelos arcillosos y arenosos, colapsaron con el sismo del 12 de enero 2010, esto nos indica que no fueron diseñadas para soportar un temblor de apenas 7.0 en la escala Richter, al igual que las de Puerto Plata que también fueron seriamente afectadas, y algunas destruidas, por el movimiento telúrico del 22 de septiembre de 2003, de apenas 6.5 Richter.

Nos enseña que necesitamos tener una micro zonificación sísmica de todas las áreas urbanas, como parte del plan de ordenamiento territorial, y reforzar todas las edificaciones vulnerables a sismos, especialmente escuelas, hospitales, iglesias, estadios, puentes y edificaciones multifamiliares, utilizando muros resistentes a los esfuerzos cortantes generados por el brusco movimiento sísmico del suelo flexible, en lugar de utilizar columnas aisladas, que son muy vulnerables a los esfuerzos cortantes de las ondas sísmicas.

Nos enseña que el Estado Dominicano debe poner mayor énfasis y disponer de recursos suficientes para la gestión riesgos naturales, porque en cualquier país expuesto a grandes terremotos y maremotos el gobierno central debe contar con planes de educación sísmica, de prevención y mitigación de desastres, y con fondos especializados para socorrer a las poblaciones afectadas, en caso de la ocurrencia de uno de estos fenómenos de la naturaleza.