

DE SISMOS HISTORICOS MEXICANOS: LOS
TEMBLORES DEL 28 DE MARZO AL 3 DE ABRIL
DE 1787

Gerardo Suárez R.*

De entre las decenas de sismos históricos que han afectado a nuestro país en los últimos 450 ó 500 años, destacan la serie de temblores ocurridos entre el 28 de marzo y el 3 de abril de 1787, debido a los reportes de enormes maremotos observados en las costas de los estados de Guerrero y Oaxaca. Esta secuencia de sismos se inicia el 28 de marzo con un temblor que se sintió "en todas las partes del reino a las once y cuarto de la mañana con diferencia de algunos minutos". En la Cd. de México, la correspondencia de virreyes informa que se sintió como una serie de fuertes movimientos de norte a sur y de este a poniente; diversos reportes informan que el temblor fue sentido durante un lapso de cinco a seis minutos.

Un fuerte terremoto se reporta a aproximadamente la misma hora en Morelia, Oaxaca, Teotitlán del Valle, Ometepe, Veracruz, Tulancingo y muchas otras ciudades del sur y centro del país. En Teotitlán del Valle, por cierto, la Santa Inquisición levantó un proceso en contra de Bernardo Madrid, teniente general de la Alcaldía mayor del pueblo, quien tuvo el herético atrevimiento de mofarse de los naturales del pueblo, quienes abrazados de las imágenes de la Virgen María y de Jesús Nazareno imploraban misericordia al cielo.

En la Cd. de México se reportan numerosos edificios dañados, aunque en los informes que tenemos hasta la fecha no se especifica cuales edificios fueron afectados y en que parte de la ciudad estaban ubicados; en forma específica solo se reportan daños en Palacio Nacional y en el Cañón de la Diputación. En la Cd. de Oaxaca se informa que también se desplomaron muchos edificios. En ambas ciudades se decretan edictos que

prohíben el tráfico de carruajes con el fin de evitar que las vibraciones producidas por el paso de los vehículos produjese mayores daños a los edificios que se encontraban en situación "lastimosa".

Sin embargo, el efecto más impresionante de este temblor fue el maremoto que arrasó las costas del Pacífico, en la región fronteriza de los estados de Guerrero y Oaxaca. En la Barra de Alotengo, al sur de lo que es ahora la ciudad de Pinotepa Nacional tuvo lugar el maremoto más grande que haya sido reportado en la historia de México. La narración del Alcalde de Igualapan publicada en la Gaceta de mayo de 1787 habla con elocuencia del fenómeno. "El 28 de marzo de ese año, a las doce del día se sintió un espantoso movimiento que duró cerca de cinco minutos, repitiéndose en la tarde y en la noche con sacudimientos varios. En Acapulco también se sintió. El mar se vio correr en retirada y luego crecer y rebosar sobre el muelle, repitiéndose esto varias veces por espacio de veinticuatro horas, al mismo tiempo que la tierra se cernía con frecuentes terremotos. En la playa abierta salieron de caja las aguas del mar, derramándose con fuerza y arrastrando entre sus ondas gran cantidad de ganado, que pareció. Algunos costeros, como el mayordomo de la hacienda de D. Francisco Rivas, regidor de Oaxaca, pudieron salvar sus vidas encaramándose en los árboles hasta que se retiraron las aguas. Algunos pescadores, en la Barra de Alotengo, a las once horas de ese día vieron con asombro que el mar se retiraba, dejando descubiertas, en más de una legua de extensión, tierras de diversos colores, peñascos y árboles submarinos, y que retrocediendo luego con la velocidad con que se había alejado, cubría con sus ondas los bosques de la playa, en que se internó más de dos leguas, dejando entre las ramas de

* Instituto de Geofísica, UNAM.

los árboles muchos y variados peces y muertos; algunos de los pescadores perecieron, y otros pudieron salvarse muy estropeados".

Cabe aquí recordar al lector que una legua es equivalente a cuatro kilómetros. De tal forma que, de acuerdo a la carta del alcalde de Igualapa, el maremoto producido por el temblor del 28 de marzo penetra tierra adentro por una distancia de aproximadamente ocho kilómetros. Esta enorme invasión de las aguas sobre el continente puede comprenderse mejor al observar que la topografía general de la costa es muy baja en esta zona limítrofe de Guerrero y Oaxaca, donde se encuentran muchas barras costeras y esteros. No deja de ser, sin embargo, un maremoto de gran magnitud. Con fines de comparación, podemos tomar los pasados sismos de Michoacán del 19 y 21 de septiembre. Las marejadas más grandes que fueron observadas durante estos sismos tuvieron una altura máxima de aproximadamente dos metros, e invadieron un palmo de terreno de solo unas cuantas centenas de metros como máximo. Además, las marejadas más grandes fueron observadas en bahías cerradas -Zihuatanejo por ejemplo-, donde ocurre un efecto importante de amplificación. Es probable que este enorme maremoto de 1787 se produjo no solo como resultado de la gran magnitud del sismo, sino que refleja también una mayor deformación del piso oceánico como resultado del temblor, que la comúnmente observada en otros sismos mexicanos de subducción.

Como sucede siempre en el caso de sismos históricos, la baja densidad de población a lo largo de la costa hace difícil el delimitar la extensión de la falla que se deslizó para producir el sismo del 28 de marzo de 1787. Sin embargo, podemos obtener una estimación gruesa de la longitud de la falla si consideramos que la costa en la región de Pinotepa Nacional, donde se reporta el mayor efecto del maremoto, es aproximadamente el centro de la zona de ruptura, y que Acapulco, donde la marejada más alta alcanzó una altura de "doce pies", es el extremo noroeste.

Si este fue el caso, el sismo del 28 de marzo de 1787 pudo haber roto la falla de subducción por una longitud de entre 250 y 300 km, desde Acapulco hasta algún punto al norte de Puerto Escondido. Los daños en la Cd. de Oaxaca sugieren que el sismo se extendió hasta parte de la costa más cercana a esta ciudad. El punto de la costa más cercano a

la ciudad de Oaxaca es cerca de Puerto Escondido.

El temblor del 28 de marzo fué seguido por un gran número de réplicas. En la Cd. de México se informa que en el resto del día y de la noche se sintieron aproximadamente unas diez réplicas. El treinta de marzo se sintió una réplica grande acompañada de dos más pequeñas. Sin embargo, la secuencia parece culminar el día 3 de abril cuando se siente otro enorme terremoto que daña varios edificios más en la Cd. de Oaxaca y derriba las torres del convento de San Francisco. El temblor del 3 de abril produce daños en la Cd. de Tehuantepec, donde se reporta además un fuerte maremoto que arroja a la playa una gran cantidad de peces y conchas. Este mismo fenómeno de cambios en el nivel del mar se reporta en Pochutla y Juquila.

La información existente sugiere que el temblor del 3 de abril ocurrió en las costas de Oaxaca, entre Puerto Angel y Salina Cruz. La longitud de la falla sería de aproximadamente unos 150 km y ocuparía las zonas de ruptura de los sismos de 1978 y 1965. Al parecer, en una secuencia similar a la observada en septiembre de 1985, el temblor principal del 28 de marzo de 1787 rompe una parte de la falla de subducción y pocos días después la ruptura se continúa al segmento inmediatamente al sureste. Sin embargo, a juzgar por los efectos observados en 1787, los dos macrosismos de ese año fueron mayores que los del 19 de septiembre pasado. Una investigación histórica más profunda es necesaria para ampliar la imagen que ahora tenemos de esta importante secuencia de sismos de 1787.

NOTA: Las citas han sido tomadas de los trabajos "Efemérides Sísmicas" de Orozco y Berra publicadas en 1887 por la Sociedad Científica Antonio Alzate; y del estudio histórico de Rojas et. al. (1986) llamado "Y volvió a temblar", publicado por el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.

* * * * *