

## TERREMOTOS EN LA EDAD MODERNA: LOS TERREMOTOS DE VERA (1518) Y ALMERÍA (1522)

### *EARTHQUAKES IN MODERN AGE: THE EARTHQUAKES OF VERA (1518) AND ALMERÍA (1522)*

Rocío Fornieles Ortiz

Doctorando en historia medieval, moderna y contemporánea,  
Universidad de Salamanca (USAL)

**Resumen:** Los terremotos han sido uno de los cataclismos más frecuentes en la naturaleza. La humanidad ha convivido con ellos desde sus orígenes y ha observado como la tierra, símbolo de solidez, se estremecía a menudo bajo sus pies causando destrucción. Este artículo navega a través de la historia de la comprensión de los terremotos, usando como ejemplo dos de los terremotos que azotaron la ciudad de Almería en la Edad Moderna.

**Abstract:** Earthquakes have been one of the most frequent cataclysms in nature. Humanity has lived with them since the beginning and has watched how the earth, symbol of solidity, often shook under their feet causing destruction. This paper navigates through history and comprehension of earthquakes, using as an example two of the earthquakes that hit the city of Almería in the Modern Age.

**Palabras Clave:** Terremoto, Edad Moderna, Almería, tratados, creencias.

**Key Words:** Earthquake, Modern Age, Almería, treatise, beliefs.

**Para citar este artículo:** FORNIELES ORTIZ, Rocío, “Terremotos en la Edad Moderna: los terremotos de Vera (1518) y Almería (1522)”, *Ab Initio*, Núm. 13 (2019), pp. 162-180, disponible en [www.ab-initio.es](http://www.ab-initio.es)

Recibido: 26/03/2019

Aceptado: 10/10/2019

### **I. BREVE REVISIÓN GENERAL SOBRE LOS TERREMOTOS EN LOS SIGLOS XVI Y XVII: SOBRE SU ESTUDIO EN ESPAÑA.**

Los terremotos son unos de los fenómenos naturales que más ha preocupado a la humanidad desde sus orígenes. La tierra rugía y las poblaciones veían como en un abrir y cerrar de ojos la destrucción de su alrededor era inevitable. Hoy día, en el mundo ocurren unos cincuenta terremotos suficientemente fuertes como para ser percibidos por la población y cada poco tiempo tiene lugar uno capaz de dañar seriamente infraestructuras.

La sociedad ha intentado, durante siglos, descubrir cuáles eran las causas que ocasionaban tales movimientos, superando los mitos y supersticiones con que se explicaban en un principio. El éxito de la ciencia en este campo, llegó en el siglo XIX con la invención de los sismógrafos, que permitieron *escuchar los latidos de la tierra* mediante el registro de las ondas sísmicas causadas por los terremotos<sup>1</sup>.

El estudio de los terremotos no paró con la creación del sismógrafo, sino que el estudio de los terremotos se intensificó. Se descubrió que las “fracturas” o “fallas” eran la causa y no el efecto de los terremotos. Este cambio tan pequeño y a la vez tan innovador fue el precursor para volver a estudiar los terremotos de épocas pasadas desde un nuevo enfoque<sup>2</sup>.

Durante los siglos XVI y XVII, las explicaciones que se buscaban para estos temblores de la tierra, fueron muchas y variadas, pero casi todas tenían un punto en común: la religión. Todas las sociedades estaban enmarcadas dentro de una religiosidad que trataba de acapararlo y explicarlo todo. Ya sea dentro del cristianismo o dentro del islam, las dos religiones mayoritarias de la península Ibérica, nos encontramos con referencias en sus libros sagrados a los terremotos: dentro del Antiguo Testamento hay hasta veintiséis referencias a terremotos, y la sura 99 del Corán se llama “Terremoto”. En todas estas referencias, el terremoto es una consecuencia de la ira de Dios, es un castigo que envían los dioses a los humanos<sup>3</sup>.

Alrededor de 1750, comenzó el cambio de la mentalidad y la entrada al Siglo de las Luces significó buscar un esclarecimiento sobre las causas de los terremotos, una respuesta en la que no interviniera Dios como autor del temblor. Es en estas fechas, y bajo estas circunstancias, cuando empiezan a aparecer tratados sobre todos los fenómenos físicos de la tierra y el cielo, entre ellos los terremotos.

En estos tratados se intenta dar una explicación más científica que religiosa a la causa de los terremotos, además de posibles métodos de reconocimiento para detectarlos. Leyendo los tratados, se aprecia como los eruditos de la época concebían la naturaleza, lo que nos proporciona mucha información para entender la mentalidad de la época. A pesar de la cantidad de tratados y estudios que se llevan a cabo sobre estos fenómenos, no debemos olvidar que la mayoría de gente de a pie, seguía pensando que los terremotos eran obra de Dios y lo más común era que la mayoría de la población ni si quiera se preocupara de la causa, sino que se centrara

---

<sup>1</sup>UGALDE, A. (Coord.) *Terremotos. Cuando la tierra tiembla*. Colección Divulgación, CSIC, Madrid, 2009.

<sup>2</sup>*Ibidem*.

<sup>3</sup>VINCENT, B., “La tierra tiembla en Andalucía: Estudio histórico (siglos X – XIX)”, en GONZÁLEZ ALCANTUD, J. A.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M. (coords.), *La tierra. Mitos, ritos y realidades*, Barcelona: Ed. Anthropos, 1992, pp. 441-452.

en la reconstrucción, en la vuelta a la normalidad, en hacer rogativas, procesiones y ofrendas a los santos protectores para evitar futuras catástrofes.

En el tomo V de los *Tratados físicos y médicos de los temblores*<sup>4</sup>, se dice que existe una división de mundos.

El autor describe el “mundo subterráneo” como una continuación de la redondez de la superficie. Este mundo subterráneo se describe como un “globo oscuro interrumpido a veces por cavernas y canales, y que tiene tanto cuerpos sólidos como líquidos en su interior. Este interior se divide dependiendo de su composición: tierra blanca y pegajosa, tierra gorda y seca y otra compuesta por trozos macizos y pizarrones; y de las cavidades se indica que las hay que tienen fuego fatuo (Abismos Pyrofilacios), que provocan los volcanes, otras que tienen lagos o estanques de agua caliente, incluso ardiente (Hydrofilacios), que provocan las termas y otros se componen de aire pestilente, de espíritus malignos (Aerofilacios), que provocan terremotos.

Una vez descrito el mundo subterráneo se presenta a los terremotos como la “enfermedad de la tierra”: la tierra se levanta, se hunde, se tambalea, se columpia, se rompe y se divide todo a causa de unos gases inflamables que se hinchan y presionan hasta que acaban rompiendo por la zona más frágil para poder salir y escapar al exterior. El autor de este tratado hace una diferencia: si los materiales no son muy explosivos, la acción se queda solo en temblor y este suele durar poco aunque se repite; en cambio si los materiales son malignos, rompen la tierra “*haciendo ruido como en una tempestad, cuando se rompen las nubes*” (truenos).

Un tratado del año 1756, justo después del gran terremoto de Lisboa de 1755 llamado “*Lecciones entretenidas y curiosas physico-astrologico-meteorologicas, sobre la generación, causas y señales de los terremotos, especialmente de las causas y señales, y varios efectos del sucedido en España el día primero de noviembre del pasado 1755*”. señala que los terremotos son originados por el fuego subterráneo que, al no tener viento, se junta con elementos como el azufre que es inflamable, lo que provoca que se encienda un fuego y los gases que este genera tienen que salir fuera. Como no encuentra salida, choca contra las paredes internas de la tierra y dependiendo de la resistencia de estas, como de la fuerza de esos gases, se producen los efectos en la superficie, que van desde el ligero temblor hasta las ondulaciones de la tierra. El autor llega a distinguir varios tipos de temblores y terremotos dependiendo de la forma que son percibidos, *Temblor*, cuando se mueve la tierra; se supone que los materiales inflamables que la producían eran pocos e

---

<sup>4</sup> *Tratados físicos y médicos de los temblores y otros movimientos de la tierra llamados vulgarmente terremotos, de sus causas, señales, auxilios pronósticos e historias, dedicado al señor don Vicente Pasqual, Vazquez, Coronado, masques de coquilla, conde de Montalvo y Gramedo. Por el Doctor do diego de Torres Villarroel, el del Gremio y Claustro de la Universidad de Salamanca, Cathedratico de Prima de matemáticas*

inocentes; *Pulso*, cuando la tierra se elevaba y agachaba a pausas, imitando el latido del corazón e *Inclinación*, cuando la tierra se levantaba de un lado y se hundía de otro; estos eran los más peligrosos porque hacían que los edificios perdieran el equilibrio y nivel.

En otro tratado de 1756<sup>5</sup>, usando también el gran terremoto de Lisboa de 1755, se da una explicación a los diferentes modelos de movimientos que pueden tener lugar dividiéndolo en tres tipos: *pulsati*, *terremoto*, e *Inclinatio*. Este tratado tiene una concepción aristotélica del mundo. Cuando habla de terremotos hace una analogía con el cuerpo humano, diciendo que la Tierra tiene conductos por los que corren el agua, el aire y otros humores, tal y como ocurre con el cuerpo que mueve la sangre, el aire y otras secreciones.

En el tratado del año 1885, “*Efectos de los terremotos en Andalucía en los edificios y medios de aminorarlos, por el arquitecto del ministerio de fomento, don Enrique María Repullés y Vargas*”, ya se extienden un poco más estas explicaciones y se vuelve a llevar a cabo una división tripartita de los tipos de movimiento, existiendo los movimientos de abajo a arriba y viceversa (movimiento de trepidación), movimiento de un lado hacia el otro y viceversa (movimiento de oscilación) y por último el movimiento que gira alrededor de un punto (movimiento de rotación).

Una vez entendidas las causas que creían que provocaban los terremotos -al menos una de las posibles causas, ya que nunca se eliminó por completo la intención y acción de alguna deidad- había que centrarse en conocer las señales que precedían a los terremotos, para de alguna manera, poder predecirlos y así evitar las víctimas y el mayor número de destrozos posibles. En el tratado de 1750 y el de 1756 que ya hemos comentado, se nos dice que las épocas del año más propensas para que tengan lugar los terremotos son la primavera y el otoño, especialmente el equinoccio y solsticio, y los meses de marzo, abril, septiembre y octubre, ya que el frío ahogaba a los malos espíritus haciendo que no se activaran. Las zonas costeras también eran zonas de riesgo debido a que el agua iba excavando la tierra creando más grietas y pasillos fomentando así el movimiento de los espíritus, y líquidos, que provocaban los temblores. Había, según parece, señales muy claras de la sucesión de uno de estos temblores: la primera y más clara era el sentir el “*rumor de las exhalaciones*”, pero también había señales más lejanas, como el que hubiera un eclipse de sol o de luna, la aparición de cometas rubios, verdes o negros “*cometa nigra*”, que el sol apareciera negro y oscuro, y también podía ocurrir que los terremotos fueran precedidos de ruidos espantosos. Por otro lado, los animales eran buenos notando los terremotos antes de que ocurrieran: en los tratados se dice que

---

<sup>5</sup> *Disertación phisica y reflexiones curiosas, sobre el terremoto acaecido en el día primero de noviembre del año 1755, explicase la causa y modo de la producción de este phenomeno, estragos que ha causado en algunos pueblos de estas provincias por don Joseph Aparicio Morata, graduado en medicina en la universidad de Origuela, Pharmaceutico, Chimico por el Rey y N. Sr y cirujano de la Vila de Vxijar y su Hospital.*

los animales, cuando lo presentían se comportaban de manera extraña, como corriendo despavoridos sin llegar a ningún sitio. Otro lugar donde se notaba el terremoto antes de que sucediera era en el mar: los navegantes lo notaban porque habían olas sin que hubiera viento.

Otras de las pistas que se debía tener en cuenta era cuando las frutas y los vegetales perdían el color, o el agua de los pozos salía “*turbia, hedionda o salobre*”. También los hombres podían predecir este tipo de fenómenos aunque no de manera consciente: algunas veces, antes de un terremoto, los hombres enfermaban, tenían amargor de boca, laxitud en los brazos, desazón, también sentían palpitaciones y sofocos que se transformaban en enfermedades extrañas que acababan en la muerte.

A pesar de la multitud de pistas y de avisos que daban algunos terremotos antes de ocurrir, la predicción de los mismos era imposible. En el tratado de 1756<sup>6</sup> un alumno le pregunta al autor cómo es posible que si la pronosticación de un terremoto era tan sencilla, y si ya se conocían los efectos que se iban a producir después de un eclipse como es que no se alarmaba a la gente. El maestro y autor responde, que a pesar de ser verdad, que la tierra está interconectada con el universo, y que esta es vulnerable a los efectos de los movimientos de otros planetas, y que ya Santo Tomás de Aquino escribió algo parecido, la astrología todavía no es algo serio, no es algo que se considere científico y que por ello carece de credibilidad, por lo que no se puede usar como fuente real.

¿Cuál era la mejor acción contra estos movimientos y temblores de la tierra? La única opción que se tenía si se sentía uno de estos antes de que ocurriera una desgracia era la de huir a zonas arenosas, lejos de las construcciones y demás edificaciones. En las áreas propensas a este tipo de movimientos se recomendaba hacer edificios con poca pesadumbre, con materiales flojos, y cimientos poco profundos, para disminuir de este modo la catástrofe.

Teniendo en cuenta que se creía conocer las causas de los temblores y terremotos, era normal pensar que se podían evitar de alguna manera alterando la naturaleza. Sobre esto se discurre en el tratado llamado *Dictamen sobre la utilidad o inutilidad de la excavación del Pozo-Airon, y nueva abertura de otros pozos, cuevas, y zanjas para evitar los terremotos. Escrito de comisión de la Real Sociedad Económica, por su censor don Gutierre Joaquín Vaca de Guzman y Manrique, del consejo de S. M. Alcalde del crimen de esta Real Chancillería, 1779*. El autor discute en este dictamen la idea de crear pozos para liberar la presión del suelo y crear canales por los que la tierra pudiera deshacerse de esos malos espíritus, fuegos fatuos y demás material inflamable para que no moviera o rompiera la superficie debido a las explosiones e intentos de fuga de estos materiales. El autor, después de describir las

---

<sup>6</sup>*Lecciones entretenidas y curiosas physico-astrologico-meteorologicas, sobre la generación, causas y señales de los terremotos, especialmente de las causas y señales, y varios efectos del sucedido en España el día primero de noviembre del pasado 1755.*

propuestas nos indica que en su opinión, sería como crear más volcanes, lo que supone un peligro y que no evitaría que los terremotos sucedieran, ya que son impredecibles. Tampoco descarta la opción de que sea la mano de Dios la que esté detrás de todo por lo que hacer agujeros en la tierra no supondría ningún beneficio, es más, todo lo contrario.

## II. TERREMOTOS EN EL SUR ESTE PENINSULAR: LA PROVINCIA DE ALMERÍA.

La Península Ibérica es una zona calificada como “moderada y constante” en términos sísmicos. El adjetivo “moderada” no nos debe llevar a engaño: no quiere decir que todos los terremotos que se han producido y se van a producir hayan sido de poca intensidad. A lo largo de la historia la Península Ibérica se ha visto zarandeada por algunos de los terremotos más destructivos de su época. Dentro de la Península, hay zonas más inclinadas a albergar o sufrir los terremotos que otras. La causa de que la Península Ibérica sea una zona tan dada a sufrir estos “bailes de la tierra” se debe a que está situada en el borde de la placa tectónica euroasiática que linda con la placa africana. Este contacto entre placas discurre en sentido este – oeste, desde las Azores hasta el Mediterráneo pasando por el Estrecho de Gibraltar. Esta “línea” además de la bisagra articuladora que forma el sistema montañoso de los Pirineos, hace de esta península una zona tan activa, sísmicamente hablando, y en especial las zonas de frontera como la zona sur, Andalucía Oriental y la zona Pirenaica<sup>7</sup>.

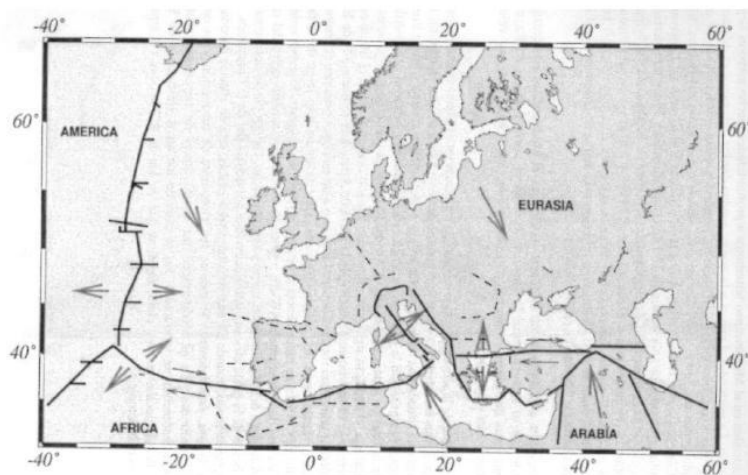


Fig.1.- Esquema tectónico del Mediterráneo – (A. Udías, 2000)

Fig.1.- La línea negra representa los límites aproximativos de las placas tectónicas y las flechas la dirección de los desplazamientos que realizan de ahí el choque de las placas cuando sus oscilaciones son opuestas

<sup>7</sup>UGALDE, A. (coord.), *Terremotos. Cuando la tierra tiembla*. Colección Divulgación, Madrid: CSIC, 2009.

Ante esta situación de frontera, es lógico pensar que la zona de Andalucía, por encontrarse en ese límite, es una de las que tiene un mayor nivel de peligrosidad sísmica de toda la península. La mayoría de los terremotos aquí ocurridos han sido y son de intensidad moderada -alrededor de 5.5 en la escala Richter- aunque de forma esporádica se han producido y producen terremotos superficiales destructores de 6.0 en la escala Richter<sup>8</sup> que ya han sido documentados. A lo largo de la historia se han registrado además algunos terremotos catastróficos que han llegado a intensidades de IX y X en la escala Mercalli<sup>9</sup>, como por ejemplo el terremoto de Lisboa de 1755 (X en la escala Mercalli), terremoto de Alicante en 1839 (IX-X escala Mercalli, o el de Granada en 1884 (IX-X escala Mercalli). Las evidencias históricas y arqueológicas indican que en los últimos dos mil años la región ha sido afectada al menos por quince terremotos destructivos, por lo que el riesgo sísmico en la región es ciertamente significativo. Las crónicas árabes describen con detalle los principales temblores, superficies de rotura y distribución de los daños asociados a ellos desde el siglo IX<sup>10</sup>.

Es a partir del siglo XVI cuando contamos con mejores documentos, explicaciones y crónicas sobre estos sucesos. La existencia de numerosas descripciones históricas, la disponibilidad de pruebas arqueológicas y la evidencia del registro sísmico diario revelan la alta actividad sísmica del área estudiada y su peligrosidad<sup>11</sup> (ver fig. 2 en la siguiente página).

---

<sup>8</sup> Escala Richter. Creada en 1935 por Charles Frances Richter en colaboración con Beno Gutenberg. Mide la magnitud de los terremotos a partir de la energía que liberan.

<sup>9</sup> Escala de Mercalli. Creada en 1902 por Giuseppe Mercalli. Consta de doce grados, que se miden con números romanos y mide la intensidad de los sismos según la percepción que tienen de ellos los humanos y los daños materiales que ocasionan.

<sup>10</sup> GONZÁLEZ WANDOSELL, J.L [et. al.], *Entropía e información. Análisis de la propagación sísmica de las Béticas*, Universidad de Almería, 2002.

<sup>11</sup> Marín Lechado, C. Estructura y evolución tectónica reciente del campo de Dalías y de Níjar en el contexto del límite meridional de las cordilleras Béticas Orientales. Tesis Doctoral, Departamento de Geodinámica, Universidad de Granada, 2005.

Almería						
Fecha	Lat	Lon	Prof. (km)	Mag.	Int	Localización
01/01/1406	37.2500	-1.8667			VII-VIII	Vera.AL
01/11/1487	36.8333	-2.4667			VIII	Almería
09/11/1518	37.2333	-1.8667			VIII-IX	Vera.AL
22/09/1522	36.9667	-2.6667			VIII-IX	W.Alhama de Almería.AL
13/04/1529	36.8333	-2.4667			VI	Almería
19/04/1550	36.8333	-2.4667			VI	Almería
31/12/1658	36.8333	-2.4667			VIII	Almería
31/12/1658	36.8333	-2.4667			V	Almería
19/01/1659	36.8333	-2.4667			V	Almería
01/01/1686	36.8500	-2.9500			VI-VII	Berja.AL
04/03/1751	37.6500	-2.0667			VI-VII	Velez Rubio.AL
23/08/1804	36.7667	-2.8333			VI	Dalías.AL
24/08/1804	36.7667	-2.8333			V	Dalías.AL
25/08/1804	36.7667	-2.8333			V	Dalías.AL
25/08/1804	36.7667	-2.8333			VI	Dalías.AL
25/08/1804	36.7667	-2.8333			VII	Dalías.AL
25/08/1804	36.7667	-2.8333			V	Dalías.AL
25/08/1804	36.7667	-2.8333			VIII-IX	Dalías.AL

Fig. 2.- Tabla Manuel Espinar Moreno. Los estudios de sismicidad histórica en Andalucía: Los terremotos históricos de la provincia de Almería. En esta tabla, podemos ver resumidos los terremotos que azotaron la provincia de Almería en la Edad Moderna<sup>12</sup>.

### III. BREVE INTRODUCCIÓN A LA HISTORIA DE ALMERÍA.

Alrededor de 1480 Almería era una de las pocas plazas musulmanas que quedaban en pie, encuadrada dentro del Reino de Granada. La conquista de los Reyes Católicos de este último Reino Musulmán se llevó a cabo en varias fases. La etapa que comprende las fechas de 1488 a 1490, es la que acabó con el control musulmán en la zona oriental del Reino, el área que comprende Los Vélez, Tabernas, Purchena, algunos lugares del valle del Almanzora, Vera y Almería<sup>13</sup>.

Más concretamente fue en 1489, con las llamadas “Capitulaciones de Baza”, cuando se produjo el asedio a este último pueblo granadino. Este asedio fue mucho más complicado de los que ambos bandos pensaban, así que los Reyes Católicos ofrecieron la rendición de la plaza mediante la firma de unas Capitulaciones, algo

<sup>12</sup> ESPINAR MORENO, Manuel, “Los estudios de sismicidad histórica en Andalucía: Los terremotos históricos de la provincia de Almería”, en POSADAS CHINCHILLA, Antonio M.; VIDAL SÁNCHEZ, Francisco (coord.), *El estudio de los terremotos en Almería*, 1994, pp. 115-180

<sup>13</sup> TAPIA GARRIDO, J. A., *Historia de la Vera Antigua*, Antigua Colección de monografías almerienses, Almería, Servicio de publicaciones de la Excma. Diputación Provincial, 1987.



que la población aceptó. Esto significó que cayeron en manos cristianas, no solo Baza, sino también las zonas de, Guadix, Almería, Almuñecar y parte de las Alpujarras. Con las capitulaciones los Reyes se comprometían a no obligar a los musulmanes a abandonar su religión y además les dejaban crear una especie de concejo, con un alcalde, donde participaran los representantes más influyentes de la sociedad musulmana para que ayudara en la gobernación y control de la ciudad. Garantizaban así el respeto hacia aspectos religiosos, derechos, usos y costumbres, aunque los cristianos eran los que mantenían la administración y el gobierno, y en última instancia tenían la verdadera autoridad. Esto dio lugar a la creación de dos comunidades paralelas en cuanto a la estructura de trabajo, la vida social, la religión, la economía, un conflicto entre sociedades.

La administración de este Reino de Granada no fue fácil de llevar y no sólo por ser los conquistadores de una tierra con otra religión y otras costumbres, sino porque la zona en cuestión estaba muy castigada por los piratas berberiscos. Esto era un problema por varias razones: primero que estos ataques eran atentados contra la población, lo que provocaba inseguridad y miedo; a esto se agregaba que las incursiones podían usar estas zonas costeras como entrada hacia el corazón de Granada, lo que era aún peor. Asimismo, había que tener mucho cuidado con los habitantes musulmanes de este reino, ya que si se veían muy oprimidos y maltratados podían aliarse con sus vecinos árabes del otro lado del Mediterráneo para acabar con el poder cristiano. De esta manera, la zona de Almería, por ser costera, pasó a ser controlada lo más directamente posible por los reyes, mediante la creación de tierras de realengo.

Como se ha mencionado, Almería es una provincia propensa a sufrir terremotos debido a su localización geográfica.

Los habitantes de esta zona, tendrían conocimiento de terremotos ocurridos en épocas más antiguas, otros incluso recuerdos de haber vivido algún temblor de tierra. Cuando el terremoto era de intensidad alta, podía provocar una gran destrucción. Una vez que comenzaban las réplicas, las poblaciones se preparaban para evitar, en la medida de lo posible, la devastación. A veces las réplicas de un terremoto podían durar días e incluso meses: por ejemplo, el terremoto de Dalías (Almería) en 1804, tuvo réplicas durante meses.

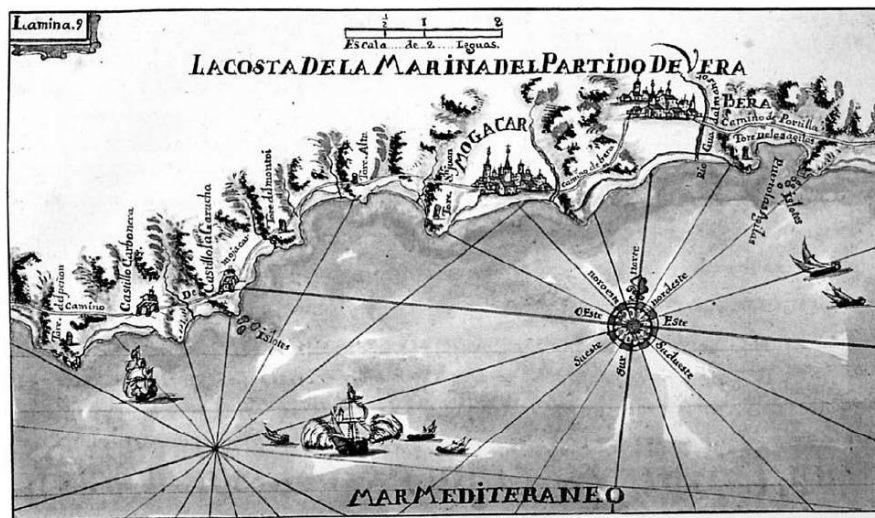
En estos casos, se llevaba a cabo un proceso de creación y organización de una vida provisional, como un campamento. La normalidad sólo volvía a las zonas que sufrían estos golpes de la naturaleza cuando desaparecían el miedo y el terror<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> VINCENT, B., “La tierra tiembla en Andalucía: Estudio histórico (siglos X – XIX)”, en GONZÁLEZ ALCANTUD, J. A.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M., *La tierra. Mitos, ritos y realidades*, Barcelona, Ed. Anthropos, 1992.

#### IV. VERA Y EL TERREMOTO DE 1518.

Como se ha dicho, Vera había sido conquistada por los ejércitos castellanos durante la campaña militar de entre 1488 y 1489. No hubo una resistencia importante y por consiguiente tampoco hubo asedio. El sistema de protección de la ciudad estaba compuesto por un castillo, y una muralla que cerraba el perímetro defensivo. El caserío se repartía entre la ladera y el pie del cerro del Espíritu Santo, dentro de la muralla. Desde 1489 se produjo un desplazamiento de población mudéjar hacia otras zonas o incluso hacia África, y hubo una repoblación de cristianos viejos. Tanto Vera como Mojácar constituían el eje de la defensa de la costa oriental de la actual provincia de Almería y entre ambas se controlaba el paso hacia Baza y Lorca. Sabemos que estas plazas eran muy importantes por varios aspectos como que pertenecían al Realengo o que contaban con una gran población cristiana vieja, lo que nos dice que los Reyes no querían, no les convenía que estas plazas estuvieran deshabitadas o desprotegidas. En zonas cercanas a Mojácar o Vera, la población activa era de unas sesenta casas de doscientas, y esta despoblación debió darse en parte por la conquista, y parte por miedo a las incursiones berberiscas.



Representación del partido de Vera según aparece dibujado en el portulano de Juan de Medrano (1730).

Fig.3.- Costa de Vera. Portulano de Juan de Medrano de 1730

El terremoto de Vera de 1518 tuvo lugar el 9 de noviembre y los sismólogos que lo han estudiado lo categorizan en una intensidad de entre IX – X grados MSK<sup>15</sup>, algo espectacular para la región.

<sup>15</sup> Escala MSK: Es una escala usada para evaluar los efectos destructivos de las construcciones humanas y en el cambio de aspecto del terreno, así como en el grado de afectación entre la población. Tiene doce grados de intensidad, que se expresan en números romanos. Fue creada en 1964 por Seguei Medvedev, Wilhelm Sponheuer y Vit Karnik.

Lo más notable de este terremoto es que destruyó por completo la ciudad de Vera, lo que obligó a sus habitantes a construir una nueva ciudad en otro emplazamiento. De todos los relatos que se conservan al respecto, se entiende que el terremoto ocurrió entre las once y las doce de la noche, con un temblor de tierra grandísimo, muy violento que pilló a casi todo el mundo dentro de sus casas, y fue tan inmediato que no tuvieron tiempo de reaccionar, pereciendo la mayoría de las víctimas en sus casas. Uno de los testimonios señala: “estando asy acostados vino súpitamente un brevido muy espantable con un temblor de tierra muy grandísimo y antes que se pudiesen levantar de la cama les cayó toda la casa encima”<sup>16</sup>.

Se cuenta con información sobre los daños materiales que tuvieron lugar, gracias a la aportación de los testigos y del alcalde. En cuanto a víctimas mortales se estima la cifra en unas ciento cincuenta personas, lo que supone casi la totalidad de la población. Tal y como señala el autor César Olivera<sup>17</sup> Se esgrime la posibilidad de que alguno de los supervivientes dejara la ciudad días después de la catástrofe y fuera contado como muerto, pero no se puede asegurar con exactitud. Casi todo el que testificó dando su versión sobre lo ocurrido y los daños sufridos, si no le había ocurrido la desgracia a él o ella, tenía algún pariente o familiar que había resultado herido. La ciudad quedó desolada: como se ha mencionado, mucha población decidió abandonar la zona y trasladarse a empezar una nueva vida en otro sitio. El abandono no se dio solo por la imposibilidad de vivir entre escombros o la dificultad de la reconstrucción, sino que también influyó mucho el ya señalado miedo a las incursiones berberiscas. La población no se sentía segura, no tenían baluartes para defenderse -ya que el temblor los había reducido a escombros- y estaban indefensos ante cualquier ataque. Estos eran algo muy común: los ataques piratas eran cotidianos, y podía pensarse que una vez los berberiscos supieran del terremoto acudirían a



El peligro de piratería berberisca fue constante a lo largo de casi toda la Edad Moderna (s. XVI-XVIII). Pintura del antiguo retablo del convento de los Mínimos, de Vera; actualmente, en el retablo del templo parroquial.

Fig. 4.- Representación del peligro de la piratería. Antiguo retablo del convento de los Mínimos de Vera (Almería) , siglo XVII

<sup>16</sup> OLIVERA SERRANO, C., *La actividad sísmica en el Reino de Granada (1487 – 1531)*, Estudio histórico y documentos, Madrid, Ed. Vicente Aleixandre, 1995.

<sup>17</sup> *Ibidem*.

terminar de acabar con la ciudad aprovechando esta debilidad. En 1522, cuando la localidad todavía no estaba reconstruida, se tienen datos del desembarco de unos mil quinientos moros en las costas de Vera preparados para el saqueo<sup>18</sup>.

De las doscientas casas que existieron originalmente, ninguna quedó en pie. La tierra había quedado muy removida y no se podía volver a cimentar sobre ella, para colmo de males, la fuente de agua también había desaparecido, y la fortaleza estaba hundida por completo al igual que las murallas, ¿Qué implicaba esto?, que los supervivientes de Vera no pudieron seguir habitando la villa por lo que tuvieron que hacerse chozas en el campo, en una especie de campamento provisional. Esto supuso, aparte de la incomodidad propia, una gran desprotección antes las incursiones moras que venían del Mediterráneo, un fragmento de una carta del regidor de Vera, Alonso Fajardo, quien señalaba: “*todos los vecinos que della escaparon vivos están el en campo en choças a mucho peligro de los moros del Africa*” y otro fragmento del marqués de Mondejar: “*todos son ya ydos o lo mas e absentados desta dicha çibdad, que no osan estar en ella por el mucho peligro que ay en esta tierra e se espera de la mar por los moros que a ella suelen venir*”. Esto nos indica que la mayor preocupación de estos habitantes supervivientes no es la catástrofe o la reconstrucción, sino su seguridad ante los ataques costeros: la mayoría de testigos, y el Marqués de Mondejar piden antes que dinero, protección a la corona<sup>19</sup>.

Todo terremoto considerado catastrófico, es todo aquel que supera los IX- X en la escala MSK o Mercalli tiene efectos inmediatos como las víctimas humanas, pérdidas materiales y económicas. La capacidad de recuperación de una zona afectada por un seísmo de estas magnitudes, depende tanto de las posibilidades humanas como económicas de los supervivientes, de las ayudas recibidas, de la posible repetición de los sismos o la aparición de nuevas calamidades aparejadas o no con el terremoto, como epidemias, plagas o ataques. Si por desgracia en un terreno ya assolado por un terremoto confluían algunos de estos factores, las huellas podían prolongarse años o décadas. Esto fue lo que ocurrió en Vera en el año 1518, en el que se sumaron a las pérdidas del gran terremoto varios problemas que impidieron una buena y rápida reconstrucción<sup>20</sup>.

¿Cómo se toma la decisión de reconstruir la ciudad de Vera en un nuevo emplazamiento? Esta decisión fue conjunta entre el corregidor de Castilla y los supervivientes<sup>21</sup> y se llevó a cabo algunos meses después del terremoto; y ya desde

---

<sup>18</sup> OLIVERA SERRANO, C., “La defensa de Vera y Mojácar tras el terremoto de 1518”, en SEGURA ARTERO, Pedro (coord.), *Actas del congreso de Frontera Oriental Nazarí como sujeto histórico (s. XIII – XVI): Lorca – Vera, 22 a 24 de noviembre de 1994* Coord. 1997, pp. 647 – 656.

<sup>19</sup> MARTÍNEZ SOLARES, J.M.; OLIVERA SERRANO, C. *Sismicidad histórica en el Reino de Granada (1487 – 1531)*, Madrid, Instituto Geográfico Nacional, 1995.

<sup>20</sup> OLIVERA SERRANO, C. “La defensa de Vera...”.

<sup>21</sup> *Ibidem*.

finales de noviembre aparece información en la que se detallan los inconvenientes de reconstruir la ciudad en su emplazamiento original primero, porque la tierra estaba muy removida y no era fácil construir, segundo, porque los cimientos del castillo estaban abiertos y agrietados, lo que impedía su reconstrucción y tercero, la acumulación de escombros era tan grande que solo el retirarlos era un acto demasiado arduo y costoso. Un cuarto factor clave, fue la desaparición de la fuente y por último y más importante, se tomó en cuenta la indefensión ante un ataque de los moros<sup>22</sup>.

La nueva planta de Vera se creó pensando en su pronta repoblación y defensa, por lo que se dibujó un recinto amurallado de tapias rematadas por almenas y ocho torres, aunque esta vez sin castillo. La planta sería cuadrada con dos puertas de acceso y la distribución interior en forma de cuadrícula, con manzanas y calles rectas. Esto dio lugar a la creación de unas ciento cuarenta casas, más la iglesia, la casa del cabildo, los hornos y la plaza central. Se estimó un presupuesto -entre ayudas a los vecinos, salarios de los soldados para que protegieran la ciudad y construcciones nuevas- de unos 5.700 ducados y 10.000 maravedís. Finalmente esto fue lo que la corona concedió: no se sabe qué cantidad real llegó, pero sí se sabe que en 1522, después del terremoto de Almería, muchos de estos fondos se desplazaron hacia la ciudad principal, dejando Vera mucho más desprotegida. Tampoco se sabe cuánto tiempo se tardó en construir el nuevo emplazamiento: Bernard Vicent indica que el 1525 ya se habría concluido<sup>23</sup>, mientras que el Marqués de Mondejar señala que en 1534 solo una parte estaba acabada. Dieciséis años después de la tragedia, Vera seguía careciendo de un sistema defensivo adecuado, por lo que se entiende que los vecinos en momentos de pánico ante un ataque volvían al emplazamiento primigenio, una zona más segura en cuanto a defensa aunque peligrosa debido a su estado ruinoso. Ante esta complicada situación, el Marqués de Mondejar pide que se arregle lo antiguo en vez de seguir construyendo lo nuevo.

---

<sup>22</sup> TAPIA GARRIDO, J. A., *Historia de la Vera Antigua*, Antigua Colección de monografías almerienses, Almería, Servicio de publicaciones de la Excma. Diputación Provincial, 1987.

<sup>23</sup> VICENT, B. "Le tremblement de terre de 1518", cita la declaración de los maestros Juan y Rodrigo de Saavedra.

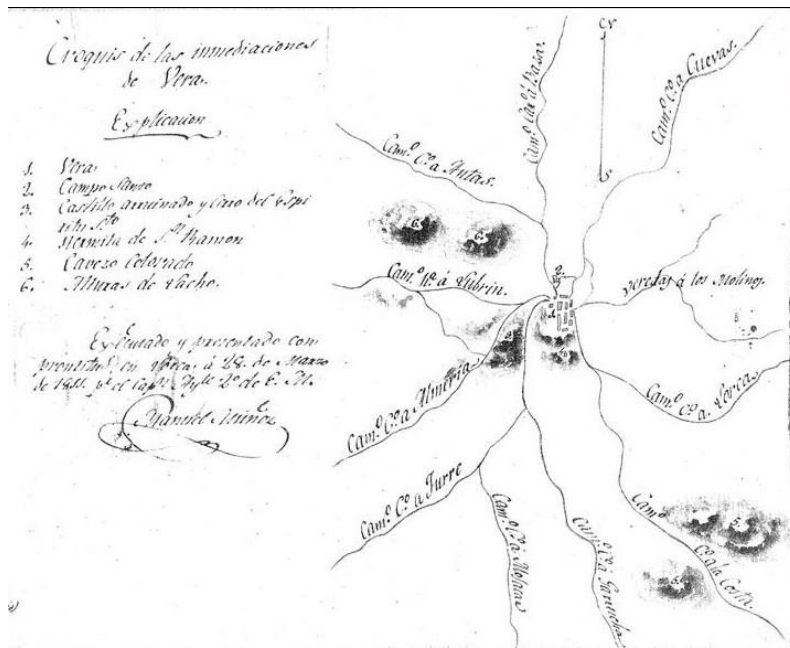


Fig. 5.- Plano de Vera y sus alrededores de Manuel Muñoz. Centro geográfico del Ejército Arm. G.TBLA, 5º carp, 3º, nº 73.



Figura 1. Esquema del trazado de la planificación urbana de la ciudad de Vera tras el terremoto de 1518 (Villanueva Muñoz, 1986).

Fig. 6.- Plano urbano de la nueva ciudad de Vera después del terremoto de 1518. (Villanueva Muñoz, 1986).

## V. ALMERÍA Y EL TERREMOTO DE 1522.

El terremoto que azotó Almería el 22 de septiembre de 1522 marcó un hito histórico, una de esas fechas que los historiadores utilizan como un punto de inflexión, un punto y aparte, un cambio de paradigma. César Olivera Serrano lo describe como uno “de los hitos más perturbadores de la existencia de Almería; el estudioso José Ángel Tapia Garrido resumiendo el calibre que tuvo el terremoto en la historia de Almería, no ya solo a nivel estructural, sino conceptual, sostiene que: “Actuó como un cirujano que extirpa la Almería Musulmana. De un papirotazo echó por tierra el caserío, despejó los solares para que los pobladores cristianos reconstruyeran la ciudad a su modo en los otros ochenta años de aquella centuria<sup>24</sup>”

El terremoto ocurrió alrededor de las 10 de la mañana, la gente estaba fuera de sus casas, trabajando en el campo, pero aun así el número de víctimas mortales fue alto. Existe un problema a la hora de cuantificar las bajas ya que no toda la población que normalmente ocupaba la ciudad estaba en esos momentos allí. Debido a que Almería se vio azotada por varias epidemias antes de que tuviera lugar el terremoto, la población que pudo refugiarse en el campo, en pueblos cercanos al río. En total Almería perdió un 30% de la población en las fechas que rodean a 1522. Lo que se puede afirmar, es que la vida en Almería era muy dura, y no mucha gente la poblaba debido a estas condiciones, por lo que las pérdidas humanas que ocasionó el terremoto de manera tan inesperada fueron una pesada carga que condicionó el futuro de la ciudad.



Fig. 7.- Representación de las consecuencias del terremoto de Almería 1522. Colonia, 1523.  
En estas escenas se puede ver la devastación de la ciudad y la inundación que ocurrió a causa del terremoto

Al día siguiente del terremoto, las autoridades confeccionaron un memorial donde se exponían todos los daños, se describía la destrucción de la catedral -que en aquellos momentos era la Mezquita mayor que se había cristianizado (y de la que solo quedó el muro del Mihrab, que aún hoy forma parte de la Iglesia de San Juan)- y de las parroquias, se comentaba la ruina general del caserío urbano, pero no se

<sup>24</sup> TAPIA GARRIDO, J. A., *Almería piedra a piedra*, Almería, Cajal, 1980.

mencionaban los daños en los sistemas defensivos. La población pedía un lugar seguro en el que refugiarse de los ataques de los moros, además de dinero para la reconstrucción. Las consecuencias del terremoto fueron más allá de las víctimas y daños materiales: al derrumbarse la catedral y las principales iglesias, los servicios eclesiásticos se vieron disminuidos, el número de clérigos también cayó debido a las limitaciones de alojamiento, lo que supuso un varapalo a la religiosidad en un momento en que todavía el cambio de religión no había hecho más que comenzar y era muy precario. La ciudad necesitaba, en la visión de la corona, una catedral cristiana, un edificio propio que no fuera una mezquita cristianizada como la que se estaba usando en estos momentos y el terremoto con la destrucción de esta Mezquita Mayor, fue lo que propició la construcción de un nuevo edificio, reactivando la economía de la ciudad y ayudando un poco a su salida de la crisis.

A modo de rogativa después de las desgracias ocurridas, y como forma de fomentar la religiosidad, en 1523 el cabildo de la ciudad decidió dedicar el día dos de marzo al Ángel de la Guarda, cuya intervención se pensaba que fue benéfica durante el terremoto del año anterior. Otra de las actuaciones religiosas o rogativas que se llevaron a cabo a raíz de este terremoto tan desastroso fue el traslado de la Virgen del Mar a la catedral, donde se le ofreció un novenario por misa por la mañana y una salve por la tarde. Tanto el cabildo como el ayuntamiento acordaron después acudir todos los ocho de noviembre a Santo Domingo a ofrecer una misa solemne a la Virgen del Mar, algo que se mantuvo vigente hasta 1935<sup>25</sup>.

¿Qué parte de la ciudad fue la que más sufrió? El caserío, pues este quedó completamente destrozado. Se debe tener en cuenta que era un caserío musulmán que ya había sufrido los efectos de un terremoto anterior en 1487 y que además estaba en mal estado debido a la despoblación y al descuido por ello Tapia Garrido sostiene que marca el fin de la época musulmana, ya que después de este momento la construcción fue diferente, fue una diseño, una construcción cristiana.

La zona defensiva quedó tan dañada que la ciudad quedó desprotegida. Es posible que ello fuera lo que hizo que llegaran dinero y tropas de forma rápida y que todos los hombres importantes del momento escribieran a la corte pidiendo ayuda para la reconstrucción: no por la propia ciudad, o la población, sino porque si la ciudad no se defendía, si el puerto no se defendía, corría el riesgo de convertirse en un paso perfecto para que los berberiscos penetrasen en la península. El adelantado de Granada pedía incluso alguna solución rápida y urgente, nada perfecta, lo justo para

---

<sup>25</sup> VINCENT, B., “La tierra tiembla en Andalucía: Estudio histórico (siglos X – XIX)”, en GONZÁLEZ ALCANTUD, J. A.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M. (coord.), *La tierra. Mitos, ritos y realidades*, Barcelona, Ed. Anthropos, 1992, pp. 441-452



mantener la entereza ante estos ataques que con total seguridad pensaba se iban a producir<sup>26</sup>.

La idea que se empezó a llevar a cabo fue la de recuperar las zonas de la alcazaba menos dañadas y alojar a la gente en el barrio de la Almedina: de esto se deduce que la Alcazaba no estaba tan dañada así como la zona de la Almedina.

¿Qué problemas vivió Almería después del terremoto? Lo primero era la defensa de la ciudad, que era lo que más preocupaba a la población; segundo, los problemas de la reconstrucción. Este restablecimiento fue una empresa enorme, titánica. La población que quedaba en la ciudad era poca, por lo que había pocas manos para trabajar en el arduo trabajo que suponía la reconstrucción. A todo esto, hay que añadir la escasez de recursos, que no hacía más que complicar la situación.

La corte mandó soluciones de forma rápida: se le concedieron a la ciudad el pago de 200.000 maravedís anuales hasta 1532, además de una merced por la que estaban exentos de pagar tributos como el amojarifazgo. El obispo también pidió a la corona una ayuda para la construcción de la nueva catedral en un emplazamiento totalmente diferente, pero a pesar de todo, el apoyo era insuficiente. Para suplir las carencias, los cristianos viejos intentaron cobrar a los moriscos una contribución por las velas usadas en la defensa de la ciudad, algo que la corona tuvo que frenar. El rey envió una misiva prohibiendo este tipo de prácticas de extorsión a los moriscos, ya que como dice en la carta, esto no ocurría en ninguna otra parte de su reino.

## VI. CONCLUSIONES

A modo de conclusión puede decirse que desde los primeros asentamientos, los habitantes de la zona sur-este de la Península Ibérica han tenido que convivir con los problemas que les ocasionaba la tierra y sus temblores, pulso, palpitations y demás adjetivos que se le quieran poner a estos fenómenos naturales que son los terremotos. Desde muy temprano los seres humanos han tenido que habituarse y adaptarse a los contratiempos que traían consigo los terremotos. Problemas que iban mucho más allá del susto, destrucción y muerte propios del momento del temblor. Las consecuencias de los sismos se extendían en el tiempo y se agravaban con otros mucho peores.

En el caso de Vera y Almería que son los aquí presentados, es curioso que se puede deducir de la documentación revisada, que la población estaba más asustada y temía mucho más los ataques de los piratas berberiscos que a los terremotos. En el caso de Vera la población pide en varios documentos ya señalados, que se les ayude

---

<sup>26</sup> Lo mismo que sucedió con Vera, las tropas que mandó la corona para proteger Vera en 1518, se trasladaron a Almería en 1522, dejando Vera abandonada a su suerte, priorizando Almería.

para la construcción, no de sus casas, sino de una muralla y castillo protector para poder defenderse. Siempre existe la preocupación por estas incursiones y ataques de los piratas por encima de cualquier catástrofe o evento natural. Esto es algo que llama mucho la atención puesto que en una época en la que la explicación más usual que se daba a cualquier fenómeno natural de carácter esporádico y destructor era que había sido obra de Dios, y que se le teme mucho a lo desconocido, sean los ataques piratas lo que ocupe una mayor preeminencia asombra, aunque puede encontrarse lógica teniendo en cuenta el tipo de vida de la época.

Un último apunte a mencionar es la facilidad con la que estos terremotos acabaron con el tejido urbano de las dos ciudades, y cómo esta desolación, sobretodo en el caso de Vera, sirvió para llevar a cabo la creación de proyectos nuevos. En el caso de Vera, la construcción de una ciudad completa y en el caso de Almería, la fundación de las nuevas “zonas” cristianas, cuyo emblema será la nueva catedral.

## **BIBLIOGRAFÍA**

ESPINAR MORENO, Manuel. “Los estudios de sismicidad histórica en Andalucía: los terremotos históricos de la provincia de Almería”, en: POSADAS CHINCHILLA, Antonio; VIDAL SÁNCHEZ, M. (coord.), *El estudio de los terremotos en Almería*, Ed. Instituto de Estudios Almerienses, 1994, pp. 115 – 180.

VINCENT, Bernard, “La tierra tiembla en Andalucía: Estudio histórico (siglos X–XIX)”, en GONZÁLEZ ALCANTUD, José. A.; GONZÁLEZ DE MOLINA, Manuel., (eds.), *La tierra. Mitos, ritos y realidades*, Barcelona Anthropos, 1992 La tierra tiembla en Andalucía: estudio histórico (siglos X-XIX)”, pp. 441-452.

GONZÁLEZ WANDOSELL, Juan Luis [et. al.], *Entropía e información. Análisis de la propagación sísmica de las Béticas*, Universidad de Almería, 2002.

MARÍN LECHADO, Carlos, *Estructura y evolución tectónica reciente del campo de Dalías y de Níjar en el contexto del límite meridional de las cordilleras Béticas Orientales*, Tesis Doctoral, Departamento de Geodinámica, Universidad de Granada, 2005.

MARTÍNEZ SOLARES, José Manuel; OLIVERA SERRANO, César., *Sismicidad histórica en el Reino de Granada (1487–1531)*, Madrid, Instituto Geográfico Nacional, 1995.

OLIVERA SERRANO, César, *La actividad sísmica en el Reino de Granada (1487 – 1531)*, *Estudio histórico y documentos*, Madrid, Ed. Vicente Aleixandre, 1995.

OLIVERA SERRANO, César., “La defensa costera en Vera y Mojácar tras el terremoto de 1518”, en SEGURA ARTERO, Pedro (coord.), *Actas del Congreso la*

*Frontera Oriental Nazarí como Sujeto Histórico (s. XIII – XVI): Lorca – Vera, 22 a 24 de noviembre de 1994*, Instituto de Estudios Almerienses, 1997, pp. 647-656.

TAPIA GARRIDO, José Ángel., *Almería piedra a piedra*, Almería, Ed. Cajal, 1980.

TAPIA GARRIDO, José Ángel, *Historia de la Vera Antigua*, Antigua Colección de monografías almerienses, Almería, Servicio de publicaciones de la Excma. Diputación Provincial, 1987.

UGALDE, Arantza (coord.), *Terremotos. Cuando la tierra tiembla*, Colección Divulgación, Madrid, CSIC, 2009.

VINCENT, Bernard., “La tierra tiembla en Andalucía: Estudio histórico (siglos X – XIX)”, en GONZÁLEZ ALCANTUD, J. A.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M., *La tierra. Mitos, ritos y realidades*, Barcelona, Ed. Anthropos, 1992, pp. 441-452

VICENT, Bernard. “Le tremblement de terre de 1518”, cita la declaración de los maestros Juan y Rodrigo de Saavedra.

## Fuentes

*“Disertación phisica y reflexiones curiosas, sobre el terremoto acaecido en el día primero de noviembre del año 1755, explicase la causa y modo de la producción de este phenomeno, estragos que ha causado en algunos pueblos de estas provincias por don Joseph Aparicio Morata, graduado en medicina en la universidad de Origuela, Pharmaceutico, Chimico por el Rey y N. Sr y cirujano de la Vila de Vxijar y su Hospital”.*

- <http://hdl.handle.net/10481/9002>

*“Lecciones entretenidas y curiosas physico-astrologico-meteorologicas, sobre la generación, causas y señales de los terremotos, especialmente de las causas y señales, y varios efectos del sucedido en España el día primero de noviembre del pasado 1755. Dedicadas al señor D. Diego de Torres Villarroel, del gremio y claustro de la universidad de Salamanca y su cathedratico de Prima de Mathematicas Jubilado por el rey nuestro señor. Hechas por su sobrino el Doctor don Isidoso Ortiz Gallardo de Villarroel, del mismo gremio y claustro y cathedratico en la misma de mathematicas”.*

*“Tratados phisicos y médicos de los temblores y otros movimientos de la tierra llamados vulgarmente terremotos, de sus causas, señales, auxilios pronósticos e historias, dedicado al señor don Vicente Pasqual, Vazquez, Coronado, masques de coquilla, conde de Montalvo y Gramedo. Por el Doctor do diego de Torres Villarroel, el del Gremio y Claustro de la Universidad de Salamanca, Cathedratico de Prima de matemáticas”.*

- <http://hdl.handle.net/10481/15651>