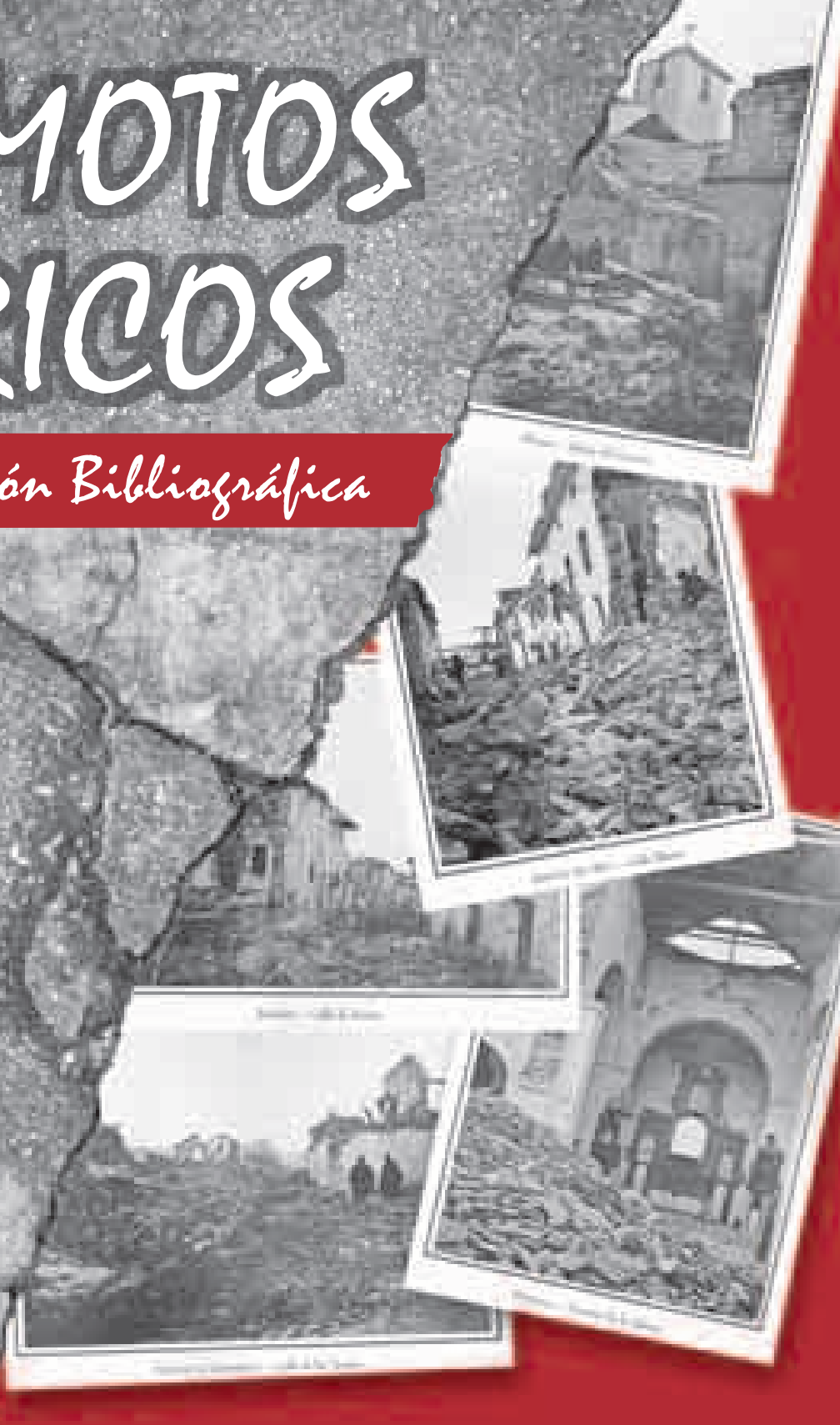


TERREMOTOS HISTÓRICOS

Catálogo de Exposición Bibliográfica



Universidad de Granada
Biblioteca Universitaria





TERREMOTOS HISTÓRICOS

TERREMOTOS HISTÓRICOS

UNIVERSIDAD DE GRANADA

Excmo. Sr. Rector Magnífico
Francisco González Lodeiro

Ilma. Sra. Vicerrectora de Política Científica
e Investigación
M^a Dolores Suárez Ortega

Directora de la Biblioteca Universitaria
M^a José Ariza Rubio

Jefe de Servicio de la Biblioteca Politécnica
Carmen Rosa Zea Espinar

EXPOSICIÓN

Organiza

Biblioteca Politécnica de la Universidad de Granada

Coordinación

Carmen R. Zea Espinar y Fernando M. Carrión Moles

Colaboradores

Antonio Álvarez Arias de Saavedra
Teresa Arias Trassierra
Juan Carlos Barranco Muñoz
Encarnación Evangelista Martín
Rafael Fernández Ramos
Mercedes Ortega López
Teodoro Pérez Guerra
Eulalia Valverde Pérez

Participan

Biblioteca Hospital Real
Biblioteca Instituto Andaluz de Geofísica y Desastres
Sísmicos
Biblioteca Facultad de Filosofía y Letras
Biblioteca Politécnica
Biblioteca Facultad de Ciencias
Archivo Universitario

Lugar

Biblioteca Politécnica
E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Fecha

Del 18 de mayo al 1 de julio de 2011

Asesoramiento museográfico

MUSEA Gestión Museológica

TERREMOTOS HISTÓRICOS

Documentación bibliográfica existente
en la Biblioteca Universitaria de Granada

Catálogo de la Exposición celebrada en la Biblioteca Politécnica
en Granada del 18 de mayo al 17 de junio de 2011



Universidad de Granada
Biblioteca Universitaria

Granada · MMXI

TERREMOTOS HISTÓRICOS

CATÁLOGO

Autores

Carmen Rosa Zea Espinar
Fernando Manuel Carrión Moles
Antonio Álvarez Arias de Saavedra

Colaboradores

Juan Carlos Barranco Muñoz
Rafael Fernández Ramos

Diseño Gráfico y Maquetación

MUSEA Gestión Museológica

Impresión

Alsur, S.C.A.

Edita

Universidad de Granada

© De la edición: Universidad de Granada

© De los textos: Sus autores

Depósito Legal

GR-2.107/2011

Imágenes en cubierta:

Fotomontaje realizado con imágenes recogidas en *Las vistas heliográficas de los terremotos de Andalucía: 1884-85* (Reg. 83 del catálogo).

Imágenes en guardas:

Gráficos recogidos en *Lecciones entretenidas y curiosas physicoastrológico-meteorológicas sobre la generación, causas y señales de los terremotos y especialmente de las causas, señales y varios efectos del sucedido en España en el día primero de noviembre del año pasado de 1755* (Reg. 116 del catálogo).

Índice

Prólogo	9
Presentación	11
Introducción	13
Catálogo	
1. Terremotos históricos	
1.1 Terremotos anteriores a 1600	25
1.2 Terremotos del siglo XVII	33
1.3 Terremotos del siglo XVIII	39
1.4 Terremotos del siglo XIX	51
1.5 Terremotos del siglo XX	63
2. Manuales sobre sismología y sismógrafos	73
3. Historia del Observatorio de Cartuja	81
4. Catálogos y congresos	85
5. Documentación gráfica	
5.1 Cartografía	89
5.2 Láminas	93
5.3 Pósters	97
Índice cronológico de terremotos	100
Índice geográfico de terremotos	100
Índice de autores	101
Índice de títulos	102
Índice de procedencias documentales	106

En la Universidad de Granada somos conscientes de que el rico patrimonio que poseemos no es solo nuestro, sino de toda la sociedad a la que servimos y en la que estamos inmersos.

En esta ocasión tengo la suerte de, como Directora de la Biblioteca Universitaria de Granada, prologar el catálogo de esta interesante exposición que surge como actividad paralela a la celebración del “IV Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica” y en el marco de las acciones que estamos llevando a cabo en los últimos años para acercar nuestro Patrimonio Bibliográfico a la Sociedad en general, y a la Comunidad Universitaria en particular.

No puedo dejar pasar la ocasión, para agradecer públicamente la labor y el esfuerzo desempeñado por el personal de la Biblioteca Politécnica, no solo en esta exposición, sino en cualquiera de las actividades de extensión universitaria organizadas por nuestra Biblioteca. Son fiel reflejo del excelente personal con el que contamos, gracias al cual hemos recibido recientemente el reconocimiento europeo a una gestión de excelencia.

Los desgraciados acontecimientos del reciente Terremoto de Japón, hacen que la temática de esta exposición sea de una acuciante actualidad a la que nuestra provincia de Granada no es ajena.

Tenemos la suerte de vivir en una hermosa ciudad, con una Universidad prestigiosa y un gran acervo cultural, pero se encuentra en uno de los principales cinturones sísmicos del mundo. Esto hace que los eruditos e investigadores se hayan interesado desde muy antiguo por el tema, lo que se refleja la amplia y variada representación que tiene en los fondos que nuestra Biblioteca ha ido acumulando a lo largo de su historia. No podemos olvidar que nuestros documentos son el reflejo de la sociedad y de los intereses de cada momento.

Todo lo anteriormente comentado hace que la exposición que ahora se visita sea de una riqueza y un atractivo excepcionales, aderezados por el cariño y el trabajo con que se ha montado y que, estoy segura, será de mucho interés.

No quiero terminar este prólogo sin agradecer también al Equipo de Gobierno de la Universidad de Granada el apoyo y respaldo que nos proporciona a la Biblioteca en todo momento, y al Comité Organizador del IV Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica la oportunidad que nos ha brindado de colaborar con esta magnífica iniciativa.

Granada, Mayo de 2011

La idea de esta exposición surge al tener conocimiento de que la E.T.S. de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos iba a ser la sede de la celebración del 4º CNIS, y al solicitarnos la cooperación de la Biblioteca Politécnica para ocupar sus Salas, como lugares de reunión y trabajo de los participantes en el mismo, por lo que expusimos a los organizadores esta posibilidad como actividad complementaria, para ofrecerla en el marco del Congreso e inaugurarla al mismo tiempo.

Como la temática es muy amplia y abarca gran cantidad de documentación, nos pareció interesante concretar el tema de la exposición a los “terremotos históricos”, ya que la zona geográfica en la que nos encontramos los ha sufrido a lo largo de su historia, y además limitar el contenido de la misma a los fondos de nuestra Biblioteca Universitaria.

El resultado ha sido una exposición bibliográfica variada, incluyéndose no sólo cartas manuscritas sino todo tipo de documentación impresa, documentos de carácter religioso, civil, académico en todas sus variantes, y también se han incorporado documentos del Archivo Universitario, además de otras tipologías documentales como mapas, láminas y pósters. La exposición se completa con sismógrafos y fotografías cedidos por el Instituto Andaluz de Geofísica y Desastres Sísmicos.

La procedencia de los fondos más antiguos expuestos son de la Biblioteca del Hospital Real y de la Biblioteca del Instituto Andaluz de Geofísica y Desastres Sísmicos, antigua biblioteca del Observatorio de Cartuja de los Padres Jesuitas de la Compañía de Jesús, y el resto de los fondos de las Bibliotecas de la Facultad de Filosofía y Letras, de la Facultad de Ciencias, de la Biblioteca Politécnica y del Archivo Universitario.

Tanto la Exposición como este Catálogo se han organizado de forma cronológica, presentándose la documentación en cinco capítulos:

El primer capítulo sobre Terremotos históricos: subdivido por siglos, desde los terremotos anteriores al siglo XVII, hasta los del siglo XX.

El segundo capítulo sobre Manuales de sismología y de sismógrafos abarca desde 1751 hasta la actualidad.

El tercer capítulo está dedicado a la Historia del Observatorio de Cartuja, con documentación desde 1902. No podíamos montar una exposición sobre terremotos y omitir la dedicación de los Hnos. Jesuitas en crear un Observatorio y una Estación Sismológica en Cartuja, ya que han tenido una importancia destacada en la sismicidad andaluza y española desde su creación y como precursores del actual Instituto Andaluz de Geofísica y Desastre Sísmicos.

En el cuarto capítulo se ha recogido documentos relativos a catálogos sísmicos y congresos nacionales e internacionales, cuya temática es la sismicidad histórica.

El quinto es un Anexo complementario a los capítulos anteriores con Cartografía, Láminas, Pósters, Fotos y Sismógrafos, ilustrativos y explicativos de la exposición bibliográfica.

El catálogo se completa con los siguientes índices: terremotos, autores, títulos y procedencias documentales, para agilizar la localización y la identificación de la documentación expuesta.

La exposición se ha podido realizar gracias a la colaboración y el buen hacer de todo el personal de la Biblioteca Politécnica, quiero aprovechar la ocasión para darles públicamente las gracias por su esfuerzo y dedicación desinteresada. También quiero agradecer la colaboración del Director y del resto de profesores y funcionarios del Instituto Andaluz de Geofísica y Desastres Sísmicos, que no han dudado en colaborar con nosotros y facilitarnos parte de la documentación que aquí se expone. Agradecer su colaboración a los compañeros de las Bibliotecas y el Archivo que han prestado fondos para hacer posible esta exposición, por su colaboración y ayuda prestada, y además por facilitarnos información sobre esta difícil tarea de montar una exposición. Mi agradecimiento también para el Comité Organizador del Congreso por haber aceptado esta exposición en el marco del mismo, y por último agradecer a M^a José Ariza, Directora de la Biblioteca Universitaria su apoyo y patrocinio.

La documentación sobre terremotos, sismología e ingeniería sísmica que existe en la Biblioteca Universitaria es muy amplia y variada. Si hacemos una búsqueda genérica en el catálogo encontramos 1.294 registros con una amplia tipología documental y en diferentes formatos abarcando nada menos que cinco siglos: del siglo XVII (12) del XVIII (20), del XIX (63) y del XX (905). Es de destacar que hay entre esta documentación: 6 manuscritos, 1007 libros impresos, 91 congresos, 2 mapas, 14 ficheros de ordenador (disquetes y cd-rom), 26 documentos electrónicos accesibles vía web. Dentro de la producción científica de la Universidad de Granada, encontramos 40 tesis doctorales en papel, 7 en microfichas y 12 en formato electrónico a texto completo, y 110 referencias de artículos.

Los fondos han sido seleccionados de la siguientes bibliotecas: Hospital Real, Facultad de Filosofía y Letras, Facultad de Ciencias, Politécnica y la del Instituto Andaluz de Geofísica y Desastres Sísmicos que alberga en sus fondos los de la primitiva Biblioteca del Observatorio de Cartuja. También el Archivo Universitario ha contribuido con documentación original.

Entre los fondos más antiguos de la Biblioteca Universitaria de Granada relacionados con terremotos históricos podemos destacar los pertenecientes a los siglos XVII y XVIII, donde se relatan de forma más o mera verídica o curiosa dichos sucesos. Con la documentación encontrada tenemos evidencia, no sólo de las descripciones de los terremotos con análisis cuantitativo y cualitativo de su proceso destructivo, sino otros documentos alusivos a ellos, como sería el caso de los relacionados con la iglesia: cartas pastorales, oraciones con indulgencias, sermones, misiones apostólicas, rogativas a los santos patronos protectores de los terremotos, peticiones de ayudas para paliar los desastres ocurridos, etc., así como los relacionados con actos benéficos organizados para recoger fondos para los damnificados, efemérides, correspondencias, poemas y discursos de apertura del curso académico de la UGR.

Algunos terremotos históricos de los que hay constancia documental en la BUG son:

- 1) México: diciembre de 1646, 26 de abril de 1790, y 15 de abril de 1907.
- 2) Andalucía (España): Carmona (Sevilla), 1504; Almería: 1522, Vera (Almería), 1518, y los de 9 de octubre de 1680 y 25 de diciembre de 1884.
- 3) Lisboa (Portugal): 26 de enero de 1531, 1 de noviembre de 1755.
- 4) Esmirna (Turquía), 3 de julio de 1778.

5) Granada: terremotos de 1431, 13 de noviembre de 1778, 27 de abril de 1779, varios desde finales de 1806 y principios 1807; Baza, 30 de septiembre de 1531; Motril, 13 de enero de 1804; Albolote-Atarfe, 19 de abril de 1956.

6) Filipinas: en 1647, en 1863, julio de 1879 y julio de 1880.

7) San Francisco (California), 18 de abril de 1906.

8) Península Ibérica: Pirineos, 1373; Girona, 1427; Orihuela (Alicante), 21 de marzo de 1829; 23 de abril de 1909; Murcia: en la provincia durante 1911, Bajo Segura, 10 de septiembre de 1919; Pastrana (Guadalajara), de 22 de diciembre de 1921 a 3 de julio de 1922; Rioja Baja (Logroño), 18 de febrero de 1929.

9) Italia: Calabria (Italia), de 27 de marzo de 1638 y de 6 de noviembre de 1659; Benevento, 5 de junio de 1688; Messina, 5 de febrero de 1783 y 28 de diciembre de 1908; Turín, 2 de abril de 1808.

Documentación

Siguiendo el orden cronológico de la documentación, comenzaremos por resaltar las obras del **siglo XVII**:

El documento sobre terremotos más antiguo de que hay constancia en nuestra Biblioteca es el que hace referencia a un terremoto en Calabria (Italia). Se trata de un libro en latín impreso en Roma en 1644 en la *Typographiae Manelphi Manelphij*, titulado “De Vesuviano incendio, et de terraemotu Calabriae, nuntius” de Giulio Cesare Recupito, (1581-1647) y procedente del Colegio de la Compañía de Jesús de Granada.

El siguiente documento es un libro publicado en México en 1647 titulado “Armada del Olandes contra Manila” donde se narran los daños y efectos de los temblores que se sucedieron en las islas Filipinas a partir de diciembre de 1646 sucediéndose los temblores durante todo un año, y donde se dice: “Cayéronse pueblos enteros de indios..., allanáronse montes, secáronse ríos, parecióronse grandes aberturas...”

El tercero es una carta traducida del toscano al español escrita por Monseñor Obispo de Catanzaroa en Calabria en 1660, titulada “Relación verdadera y copia de carta escrita..., al muy R.P. Asistente de Italia, de la Orden de San Agustín en Roma...” dando cuenta de la

gran ruina y destrucción de lugares y conventos y de las personas que murieron por el terremoto ocurrido el 6 de noviembre del año 1659.

Los tres documentos siguientes hacen referencia al terremoto ocurrido el 9 de octubre de 1680 en Andalucía:

El primero, es una carta de la Colección Montenegro firmada por tres miembros de la Iglesia Catedral de Málaga dirigida al Obispado de su diócesis titulada “Señor. No aviendo Malaga, y su Obispado toda via podido restituirse de los ahogos de la esterilidad, que comenzó el año 77 qual nunca se ha experimentado en la Andalucia, continuandose, aunque con menos rigor, en todos los años siguientes”, en que se relata el terremoto ocurrido el 9 de octubre y lo describe como “el terremoto más horroroso y de mayor conmisericordia que se ha visto en estos Reynos...” pasando a enumerar y describir los terremotos ocurridos en la antigüedad como el de Lacedemonia en el 467, el de Antioquia en tiempos de Justiniano, el de Constantinopla en el 446, el de Lima en el 1586, para terminar describiendo que “Tremendo fue el que sobresalto a esta ciudad el año de 1581, a 18 de junio en que quedaron generalmente maltratados todos los edificios y señaladamente el Templo de los Santos Martires. Pero este último de 9 de octubre ha excedido a todos en sus circunstancias...”.

El segundo, fechado en Málaga en 1680 se titula “Relación sucinta de lo sucedido en la ciudad de Málaga con el terremoto, y temblor de tierra, miércoles, 9 de octubre deste presente año de 1680”, es curioso como en varios de estos documentos se describe la duración del temblor de la siguiente manera: “El terremoto y temblor duró por espacio de dos credos...”. También relacionado con el Obispado de Málaga.

El tercer documento también de 1680, es una carta manuscrita de Pedro de Montenegro (S.I.) titulado “Breve relación de la misión apostólica que hizo el Col. de S. Pablo de la Comp^a de Ihs. de la ciud. de Granada con ocasión del terrible temblor de tierra sucedido en dicha ciud. Miércoles 9 de oct[ubr]e a las 7 de la mañana este año de 1680, y de sus causas y efectos” procedente de la Colección Montenegro.

Sobre el “terremoto de Benevento” ocurrido el 5 de junio de 1688, es la primera obra sobre terremotos que se imprimió en la ciudad de Granada en 1688, en la Imprenta del Convento de la SS. Trinidad, titulada “Declaracion fielmente traduzida del idioma italiano en el nuestro castellano, publicada por...Cardenal Vrsini, arzobispo de Benevento, de los prodigios obrados por el glorioso patriarca S. Felipe Neri en su persona, en la ocasion de quedar sepultado en las ruinas de su mismo palacio, en el terremoto que assoló aquella ciudad en 5 de junio de 1688” dicha declaración fue anterior a su elección como Papa Benedicto XIII.

Del **siglo XVIII** se conservan varias obras, tres de ellas publicadas en Granada:

El primer tratado escrito en castellano sobre terremotos es el publicado en Salamanca en 1751, titulado “Tratados phisicos y medicos de los temblores y otros movimientos de la tierra llamados vulgarmente terremotos, de sus causas, señales, auxilios, pronosticos e historias”

De 1755 publicado por la Imprenta Real de Granada se conserva la obra “Prevención espiritual para los temblores de tierra” dispuesta por el Ilmo. y Venerable Sr. D. Martín de Ascargorta siendo Arcipreste del Sagrario de esta Santa iglesia metropolitana en el año de 1680, con motivo del terremoto ocurrido el 9 de octubre de ese año, se imprimió, con licencia, en Granada en 1755 por un devoto que fue familiar del Arcipreste. Esta prevención espiritual consistía en un Acto de Contrición con el diálogo entre Docto y Idiota, y se le daba 80 días de indulgencia a todas las personas que dijieran lo contenido en esta prevención. Hay que suponer que esta publicación de 1755, copia de la de 1680, estuvo directamente relacionada con el terremoto de Lisboa.

En Granada y publicado también en 1755 por Joseph de la Puerta, tenemos los “Prodigios obrados por el gran patriarca San Felipe Neri en tiempos de terremotos, recogidos de diferentes relaciones autenticas, para excitar a los fieles a acudir al Patrocinio del Santo en semejantes calamidades”.

También de 1755 es el primer documento sobre el terremoto de 1 de noviembre de 1755 que afectó a Andalucía y al norte de Africa y que ha pasado a la historia como “el terremoto de Lisboa” está impreso en el Puerto de Santa María y titulado “Relación veridica de lo sucedido en las costas y ciudades de Berberia del dominio de Mulay Abdala, Emperador de Marruecos, con motivo del terremoto acaecido el dia primero de noviembre de este año de 1755, escrita desde Tetuan, con fecha de 15 del mismo mes” que reproduce una carta con fecha 15 de noviembre, 14 días después de producirse el terremoto, donde se informa del terremoto sentido en Tetuán, en Fez, y en Mequinez con destrucción de la mitad de las casas. En ciudades costeras como Tánger y Arsila también se produjo un tsunami: “En Tánger hubo a la propia hora el mismo terremoto, con ruinas de muchos edificios y la maravilla nunca vista, que desde las diez de la mañana hasta las seis de la tarde crecía impetuosamente el mar, hasta dentro de la ciudad, y retrocedía con igual aceleración, de suerte, que se veía el fondo del puerto, en que estaban ancorados los navios, y demas embarcaciones, dejando siempre gran cantidad de pescado dentro de la ciudad”. Este documento tiene una “Post Data: Asimismo se han recibido nuevas cartas de Tetuán, con fecha 24 de noviembre que notician haver acaecido segundo Terremoto la noche del dia 18, a las 10, lo qual duró hasta las 5 de la mañana del dia 19...”

Al año siguiente, 1756 se siguen publicando obras sobre el terremoto de Lisboa, el titulado “El terremoto y su uso: dictamen” de Fray Benito Jerónimo Feijóo y Montenegro, donde a lo largo de sus 72 páginas se recogen por un lado la licencia de impresión: “por la presente concedo licencia para que se pueda imprimir, e imprima en esta ciudad (Toledo) el papel que con titulo de “El terremoto y su uso: dictamen del Rmo. P. Maestro Feijoo del Consejo de S. M. explorado por el Licenciado Juan de Zuñiga, me ha sido manifestado, atento, a que de la censura dada no resulta cosa contra las regalías, y pragmáticas de S.M. y se previenen, que al principio de dicha impresión se ha de poner tambien esta licencia...Su escribano en la imperial ciudad de Toledo, en 17 de marzo de 1756” y por otro lado, el propio documento elaborado por el P. Feijoo, dando cuenta de lo ocurrido: “...que el pavoroso susto, que originó a muchos este terremoto, les hizo hablar en lengua, que no usaran, si no los dominase la melancolia”. Además de una serie de cartas de diferentes personajes relacionadas con ellos, especialmente las que se intercambiaron Juan de Zuñiga, y Fray Benito J. Feijoo durante los días que siguieron al terremoto.

También se ha seleccionado un sermón dedicado a S. Francisco de Borja y publicado en la ciudad de Málaga en 1756 en la Imprenta de la Dignidad Episcopal y de la Santa Iglesia Catedral, y titulado “Pedimento que presenta reverente la siempre noble, leal y ciudad de Malaga, por mano de sus dos diputados.... A su nuevo electo patrono... S. Francisco de Borja..., singular protector de sus devotos en tiempo de los temblores de tierra...”.

Publicado en Granada en 1779, por la Imprenta de la SSma. Trinidad, tenemos el libro que trata sobre el “mito del Pozo-Airón”, titulado “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 la Comisión de la Real Sociedad Económica a por su censor Dr. Gutierrez Joaquín Vaca de Guzman y Manrique, a consulta de la muy noble ciudad de Granada”.

La peculiaridad de esta obra estriba en la denominación de Pozo-Airón: según la Wikipedia existen 82 topónimos “Airón” en toda España, concretamente en Granada hay referencia de dos: Uno en la ciudad de Granada, extramuros, delante de la Puerta de Elvira, conocido como “Pozo-Airón” y otro en el pueblo de Torvizcón, dando nombre al “Paraje Airón”.

Los topónimos conocidos como “Pozo-Airón”, ya se refieran a pozos, lagunas, simas, cascadas, ríos, fuentes o parajes, tienen una relación directa con el Dios “Airón”, cuya antigüedad seguramente se remonte al Neolítico. Fue respetado por los romanos y se relaciona con aguas profundas (ubicadas en pozos y lagunas) y también con simas. Como dios del inframundo Airón ofrece un doble aspecto, positivo y negativo, lo que viene a equivaler a la cara y la cruz de la misma moneda. En su aspecto positivo Airón es el dios de la vida, pues del inframundo emerge el agua (fuente de vida) y la vegetación. En su vertiente negativa, Airón

se nos manifiesta como el dios de la muerte, pues el inframundo era el lugar adonde se consideraba que iban a parar las almas de los muertos.

La primera referencia a este Pozo-Airón la encontramos en la obra “Historia eclesiastica de Granada / que escribió el año de 1639 ... Francisco Bermudez de Pedraza “ publicada en Granada por la Imprenta del Exército en 1640, en ella se dice: “A cuatro de julio de mil quinientos veinte y seis tembló en Granada reciamente la tierra, y fue sin duda oprimida del peso de tan gran Corte... El remedio contra estos terremotos dice Plinio es hacer muchos pozos y cuevas hondas por donde exhale y respire el viento metido en las venas de la tierra. Y los moros como filósofos tenían en la calle Elvira un pozoayron llámanle así por ser muy profundo y ancho que servia para este efecto y le cegó nuestro mal gobierno pensando que pozo sin agua estaba ocioso”.

En el Archivo de la Universidad de Granada se conserva la correspondencia mantenida entre la Universidad y las instituciones locales sobre la conveniencia de abrir el Pozo-Airón para paliar los desastres sísmicos.

Del **siglo XIX** existe una obra curiosa, la publicada en Valencia por la Librería de Cabrerizo en 1829 titulada “Los terremotos de Orihuela ó Henrique y Florentina: historia trágica, adornada con una lámina y un mapita de la situación geográfica de los pueblos que más o menos se han arruinado en el terremoto de 21 de marzo de 1829”, compuesta, además de por la historia de estos amantes, por: la “Exposición dirigida a S.M. por el ilustrísimo señor obispo de Orihuela”, el “Extracto del parte dirigido por el Ayuntamiento de la que villa de Almoradi, al real acuerdo de Valencia”, “Estado pasado a S.M. por el señor corregidor de Murcia, que comprende las desgracias ocurridas hasta el 26 de marzo” y “Relación sucinta de las desgracias que han causado en Orihuela y pueblos de su huerta y campo, los terremotos de la tarde del 21 de marzo del corriente año 1829, hecha por los que han visto y presenciado las desgracias que en ella se espresan”.

También de este siglo merece destacarse la “Memoria del Comisario Regio: nombrado por Real Decreto del 13 de abril de 1885 para la reedificación de los pueblos destruidos por los terremotos en las provincias de Granada y Málaga”, publicada en Madrid en 1888 en la Imprenta de M. Minuesa de los Rios.

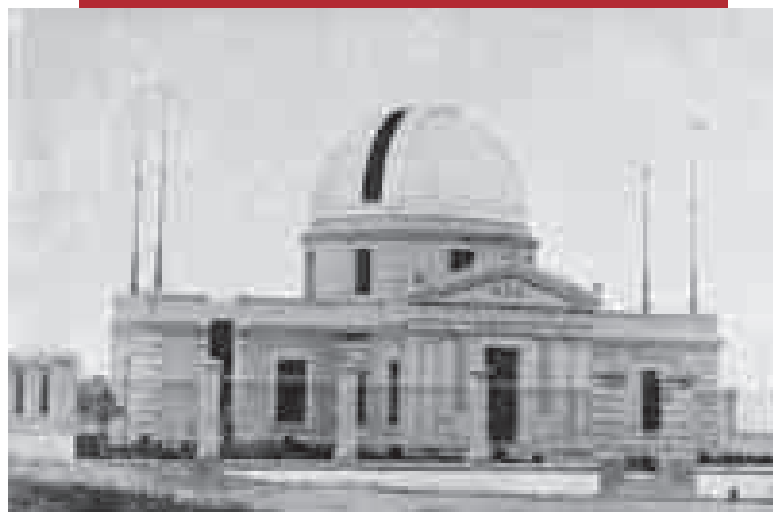
Observatorio de Cartuja

Ya en el siglo XX y a través de la documentación existente conocemos que se produce la fundación de la Estación Sismológica de Granada, vinculada a la creación del Observatorio de Cartuja el 19 de marzo de 1902, ya que se concibe con una triple función: Estación astronómica, meteorológica y sismológica. Se debió a la iniciativa del R.P. Juan de la Cruz Granero, un enamorado de la Astronomía y se eligió la Cartuja para su ubicación. El terremoto de 1884 que asoló las provincias de Granada y Málaga tuvo mucho que ver en la iniciativa del P. Granero.

La inauguración del edificio con todos sus aparatos, que se podían considerar de primer orden, tuvo lugar el 6 de junio de aquel año, y estaba a cargo de los PP. de la Compañía de Jesús. El primitivo Colegio del Noviciado del Sagrado Corazón de los HH. Jesuitas de la Compañía de Jesús se encontraba en lo que hoy conocemos como Colegio Máximo o antiguo edificio de la Facultad de Teología, muy próximo a la ubicación actual del Observatorio en la Cartuja. De esto existe testimonio en la carta que el P. Granero dirigió al Director de la revista Razón y Fé.

Comenzó a funcionar con regularidad a partir del 1 de enero de 1903, siendo nombrado director el P. Ramón Martínez. En lo referente al instrumental sismológico es interesante destacar que los primeros sismógrafos del Observatorio fueron un par de péndulos horizontales Stiattesi, un gran Vicentini con pantógrafo, una componente vertical y un sismoscopio. Quedaron instalados y suspendidos del sólido pilar que sirve para sostener la ecuatorial y rodeados por una gran vitrina. El pilar ocupa hoy el centro de la rotonda del Observatorio y sobre él está instalado un viejo telescopio al que le faltan las lentes y otras piezas todo resguardado por la cúpula.

Desde el primer momento los datos obtenidos se fueron plasmando en el recién creado “Boletín Mensual Astronómico, Geodinámico y Meteorológico del Observatorio”, bajo el epígrafe “Sección Sísmica”. Hasta finales de julio de 1906 la Estación Sísmica estuvo bajo la dirección del P. Ramón Martínez.



El Observatorio de Cartuja

Ilustración recogida en
Historia del Observatorio de Cartuja, 1902-2002 (Reg. 144)

El 23 de enero de 1867 nace en Málaga una de las figuras más prestigiosas de la sismología española y mundial y que va a influir en la trayectoria de la sismicidad en Granada, Manuel M^a S. Navarro Newman. Tras su ordenación, llega a Granada en 1905, para dedicarse a los estudios de sismología, en el recién creado Observatorio de Cartuja, dependiente del Colegio Noviciado de los jesuitas de Granada.

El primer trabajo sobre Sismología aparecido a primeros de julio de 1906 en la revista Razón y Fé trataba sobre el terremoto sentido en San Francisco de California el 18 de abril de 1906, todo gracias a que los sismógrafos de Cartuja obtuvieron gráficos notables. A partir de 1907 lo nombran Director del Observatorio, continuando como director hasta 1920. Su constancia le llevó a tener una sólida formación en el mundo de la sismología y a relacionarse con otros sismólogos y observatorios tanto españoles como extranjeros.

En 1908 se produjeron cambios notables, se independizó del Observatorio la Sección Sísmica, separándose físicamente y se situó a unos 420 m. en un local próximo. Pasó a llamarse Estación Sismológica de Cartuja (Granada) y el Boletín pasará a denominarse “Boletín del Observatorio de Cartuja”. También hay constancia de que desde 1909 y hasta 1917 se publicaron, los trabajos referentes a la sismicidad del suelo español en los boletines de la Real Sociedad Española de Historia Natural, casi todos ellos titulados “Enumeración de los terremotos sentidos en España durante el año de...”

Con aquellos y otros materiales se publicó un número titulado “La Estación Sismológica y el Observatorio de Cartuja (Granada)”, que tuvo que suprimirse por falta de medios materiales para sostenerla. Entre todas las publicaciones de Newman destaca el primer manual de Sismología en castellano, publicado en Madrid en la Imprenta de Gabriel López del Horno, en 1916 titulado: “Terremotos, sismógrafos y edificios”.

Gracias a esta labor investigadora que se desarrolló, sabemos que el Observatorio comenzó a formar una Biblioteca entre la que se encontraban varios artículos y libros enviados por el profesor Omori y las famosas Publications... japonesas. En los números 5 y 13 de dichas publicaciones expone la clásica división en fases para el estudio de los terremotos. El prof. A. Sieberg había enviado su utilísimo libro “Handbuch der Erdbebenkunde”, el prof. J. Milne su “Earthquakes” y su “Seismology”. Otras publicaciones insustituibles para los sismólogos eran el “Bolletino della Società Sismologica Italiana”, las “Beiträge zur Geophysik” y otros numerosos folletos, memorias y artículos que iban llegando hasta Granada.

Durante 1920 a 1932, la Estación por una Real orden se declara de Utilidad Pública. Nombran nuevo director del Observatorio al P. Manuel Grund. Sin embargo, el P. Newman sigue siendo Jefe de Sismología desde 1921 hasta 1931, y durante estos años continúa su labor como diseñador de sismógrafos y aparatos, y su ingente labor investigadora. Publicó

más de 300 artículos en varias lenguas: francés, italiano, inglés, alemán, portugués y castellano sobre Geofísica y Astronomía, en el Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, Boletín del Observatorio de Cartuja, Ciel et terre, Broterie, Revista de la Sociedad Astronómica de España y America, La Gaceta del Sur (Granada), La Defensa (Málaga), Sal Terrae, etc. Y dio numerosas conferencias sobre Sismología.

En 1921 se publicó el famoso “Bosquejo Sismico de la Península Ibérica” por el Observatorio de Cartuja. Fue la obra más completa en esos instantes sobre los terremotos de la Península Ibérica. Sirvió de referencia la obra del profesor J. Milne titulada “A Catalogue of destructive earthquakes”, apellidado por su trayectoria profesional como el padre de la Sismología moderna.

Durante 1927 se producen importantes visitas al Observatorio de políticos, rectores, etc., en 1928 destaca la del Premio Nobel Prof. Dr. P. Zeeman, de Amsterdam. En 1929, el 2 de noviembre, se recibió la visita de SS. MM. Los Reyes D. Alfonso XIII y D^a Victoria Eugenia en el pabellón de la Exposición Universal de Sevilla, como ha quedado plasmado en el Libro de Visitas del Observatorio.

A principios de 1932, se produjo la incautación del Observatorio por parte del Gobierno. Ello es fruto de la extinción de la Compañía de Jesús en España, decretada por la República. Nos dice el P. Navarro Newmann que el 23 de enero de 1932 salió una ley que obligaba a cumplir la ejecución del artículo 26 de la nueva Constitución aprobada, fijándose en diez días la puesta en vigor de la expropiación y salida de los bienes de la Compañía de Jesús de España. Sánchez Navarro Neumann, M. M^a. S. J.: “La station sismologique de la Compagnie de Jesus a Cartuja (Espagne)”, Extrait de la Revue de Questions Scientifiques, 20 Septembre 1932, pág. 247.

Durante la incautación se hizo cargo del mismo el Instituto Geográfico y Catastral, denominándose primero Estación Sismológica y Meteorológica de Cartuja (Granada) y más tarde Observatorio Geofísico, y fue nombrado Director al ingeniero geógrafo Don Félix Gómez Guillamón que continuó la labor hasta el 11 de Agosto de 1938.

En 1938 el Observatorio fue devuelto a la Compañía de Jesús mediante un decreto del Jefe del Estado del 3 de mayo de 1938, que anulaba el de expropiación del 23 de enero de 1932. El P. Navarro Newmann volvió a reanudar en él su antigua labor científica después de seis años y medio de ausencia hasta 1940.

De 1940 a 1965 el P. Due Rojo, discípulo y seguidor del P. Newman, fue nombrado Director del Observatorio de Cartuja, se le considera un gran científico y profesor. Durante su dirección el Observatorio estuvo agregado al Consejo Superior de Investigaciones Científicas

como uno de sus Institutos del Patronato “Alfonso El Sabio”. Fue el primer Rector de la Facultad de Teología de Granada y durante 26 años fue director del Observatorio Sismológico y Astronómico de Cartuja, hasta 1965. Publicó más de un centenar de publicaciones científicas en las revistas más importantes de su época y seis libros de divulgación científica “La agitación microsísmica de largo período en Granada: reseña sísmica del año 1946”, publicado en la Revista de Geofísica, n° 22 (1947).

Ya en el siglo XXI, en el 2002, se conmemoró el Centenario del Observatorio de Cartuja, celebrándose una serie de actos, y haciéndose pública la “Base de Datos sobre Sismos Históricos” realizada por Mercedes Fetiche Fernández-Castanys y Carla Bottari. En la actualidad todos los fondos documentales del Observatorio de Cartuja se encuentran en lo que hoy es el Instituto Andaluz de Geofísica y Desastres Sísmicos.

Referencias

Espinar, M., Esquivel, J.A. y Peña, J.A. (2003), “Historia del Observatorio de Cartuja, 1902-2002 : nuevas investigaciones”

Ruiz Pérez, Rafael (1988), “Catálogo de impresos existentes en la Biblioteca Universitaria de Granada para el estudio de terremotos históricos”

The background of the image is a close-up, grayscale photograph of asphalt pavement. A prominent, jagged crack runs diagonally from the upper left towards the lower right. A solid, dark red horizontal band is superimposed over the middle of the image, partially overlapping the crack. The text is centered within this red band.

CATÁLOGO

TERREMOTOS HISTÓRICOS



TERREMOTOS
ANTERIORES A 1600

1 Ordaz Schroeder, Martha Eugenia

Terremotos medievales : presupuestos mentales y realidad social para el estudio de la sismicidad histórica comparada / Martha Eugenia Ordaz Schroeder ; [director] Manuel Espinar Moreno.

Granada : [s.n.], 1997.
2 v. ; 30 cm.

Tesis-Univ. de Granada, Departamento de Historia Medieval y Ciencias Técnicas
Historiográficas.
Localización: FLA/277 9 7.

Terremotos: Siglos IV-XV

2 Gentil, Pilar

Los terremotos que afectaron a Sevilla durante la dominación árabe / Pilar Gentil, José Luis Justo. En: Seminario sobre Sismicidad y Riesgo Sísmico del Área Ibero-Mogrebí (1983. Córdoba) : comunicaciones presentadas al Seminario sobre sismicidad y riesgo sísmico del área ibero-mogrebí : (Córdoba 7-11 de noviembre de 1983) / organizado por el Instituto Geográfico Nacional ; con el patrocinio de la Asociación Internacional de Sismología y Física del Interior de la Tierra, Comisión Sismológica Europea, Sociedad Española de Estudios para la Comunicación Fija a través del Estrecho de Gibraltar.

Madrid : Instituto Geográfico Nacional, 1985.
p. 41-50

Localización: ETSIC/CON 550 SEM com

Terremoto: Sevilla, Siglos VIII-XIII

3 Bretón González, Mauricio

Los terremotos en la Edad Media y sus efectos en el patrimonio histórico (siglos IX-XVI) : precisiones sobre sismicidad histórica / Tesis doctoral realizada por Mauricio Bretón González ; dirigida por Manuel Espinar Moreno.

Granada : [s.n.], 1997
4 v. : il. ; 30 cm.

Tesis-Univ. de Granada
Localización: IAG/T 550 BRE ter

Terremotos: Siglos IX-XVI

4

Olivera, C.

Els terratremols de l'any 1373 al Pirineu : efectes a Espanya i França = The earthquakes of 1373 in the Pyrenees : effects in Spain and France / C. Olivera... [et al.].

Barcelona : Servei Geologic de Catalunya, 1994
220 p., [1] h. pleg. ; 24 cm.

Localización: IAG/SIS 550 TER

Terremoto: Pirineos, 1373

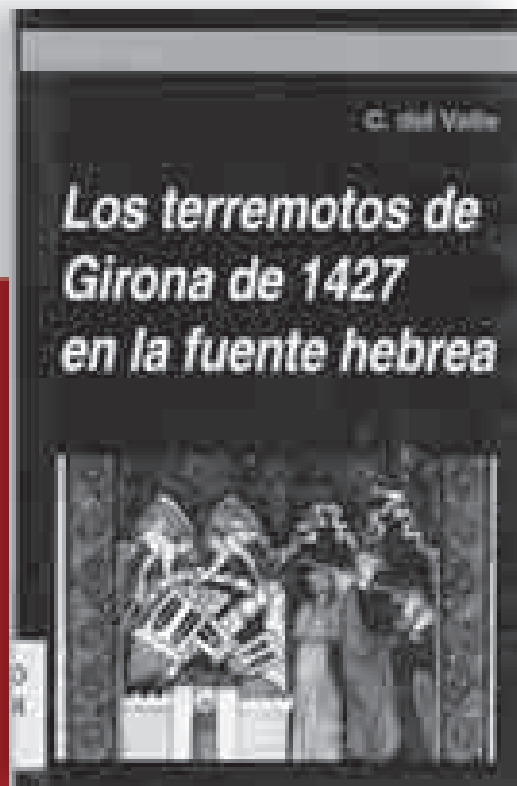
5

Los terremotos de Girona de 1427 en la fuente hebrea / [edición de] Carlos del Valle ; con un epílogo de Antoni Roca.

Madrid : Aben Ezra, 1996
133 p. ; 20 cm.

Localización: ETSIC/550 TER

Terremotos: Girona, 1427



- 6 Espinar Moreno, Manuel
Estudio de la documentación de los terremotos granadinos de 1431 / por Manuel Espinar Moreno.
Granada : [s.n.], 1999
1 v. (pag. var.) ; 30 cm.
Localización: IAG/SIS 550 ESP est
Terremoto: Granada (Reino), 1431
- 7 Martínez Solares, José Manuel
Sismicidad histórica del Reino de Granada (1487-1531) / [José Manuel Martínez Solares, Cesar Olivera Serrano].
Madrid : Instituto Geográfico Nacional, 1995
283 p. : il. ; 24 cm.
Localización: ETSIC/SJ 550 MAR sis
Terremotos: Granada (Reino), Siglos XV-XVI
- 8 Espinar Moreno, Manuel
Terremotos en Granada (siglos XV-XVI) : edificación y sismicidad / Manuel Espinar Moreno, Juan José Quesada Gómez, Juan de Dios Morcillo Puga.
Almería : Arraez, 1994
108 p. : il. ; 22 cm.
Localización: IAG/SIS 550 ESP ter
Terremoto: Granada (Reino), Siglos XV-XVI
- 9 Vicent, Bernard
Le tremblement de terre de 1518 / Bernard Vicent.
En: Cuadernos de Civilización de la Cuenca de Almanzora, n. 7-8 (1986-1987) ; p. 115-125.
Localización: IAG/SIS 550 TRE
Terremoto: Vera y Mojácar (Almería), 9 de noviembre de 1518



◀ Reg. 7

Reg. 8
▼



- 10 **Bretón González, Mauricio**
Efectos del terremoto de Vera (Almería) de 1518. / Mauricio Bretón González, Manuel Moreno Espinar, Francisco Sánchez Vidal. En: Homenaje en honor al profesor Fernando de Miguel Martínez / [editores científicos Francisco Vidal Sánchez, Manuel Espinar Moreno, José Antonio Esquivel Guerrero].

Granada : Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada, 1996.
p. 407-416

Localización: ETSIC/SJ 550 HOM

Terremoto: Vera (Almería), 9 de noviembre de 1518
- 11 **López Marinas, J. L.**
El terremoto catastrófico de 22 de septiembre de 1522, en Almería / J. L. López Marinas. En: Seminario sobre Sismicidad y Riesgo Sísmico del Área Ibero-Mogrebí (1983. Córdoba) : comunicaciones presentadas al Seminario sobre sismicidad y riesgo sísmico del área ibero-mogrebí : (Córdoba 7-11 de noviembre de 1983) / organizado por el Instituto Geográfico Nacional ; con el patrocinio de la Asociación Internacional de Sismología y Física del Interior de la Tierra, Comisión Sismológica Europea, Sociedad Española de Estudios para la Comunicación Fija a través del Estrecho de Gibraltar.

Madrid : Instituto Geográfico Nacional, 1985.

Localización: ETSIC/CON 550 SEM com

Terremoto: Almería, 22 de septiembre de 1522
- 12 **Valdecasas, Guillermo G.**
La ciudad de Marchena y el "terremoto" de Almería de 1522 / Guillermo G. Valdecasas.

Granada : Comares, 1990
25 p. : il. ; 20 cm

Localización: FLA/F 30 4 1

Terremoto: Almería, 22 de septiembre de 1522

- 13 **Espinar Moreno, Manuel**
El terremoto de 1522 y sus efectos en algunas zonas de las Alpujarra / Manuel Espinar Moreno. En: Sismología aplicada / Antonio Chinchilla Posadas (ed. lit.).
Almería : Universidad de Almería, 1996.
p. 247-266
Localización: IAG/SIS 550 SIS
Terremoto: Almería, 22 de septiembre de 1522
- 14 **García Pardo, Manuela**
La ciudad de Almería y su territorio : los efectos del terremoto de 1522 / por Manuela García Pardo ; memoria de licenciatura dirigida por Manuel Espinar Moreno.
Granada : [s.n.], 1993
243 h. ; 30 cm.
Memoria de Licenciatura Univ. Granada. Departamento de Historia Medieval y Ciencias y Técnicas Historiográficas.
Localización: FLA/33 7 11
Terremoto: Almería, 22 de septiembre de 1522
- 15 **Espinar Moreno, Manuel**
Estudio de la documentación del terremoto de Baza, 30 de septiembre 1531 / por Manuel Espinar Moreno.
Granada : [s.n.], 1999
389 h., [80] h. ; 30 cm.
Localización: IAG/SIS 550 ESP est
Terremoto: Baza, 30 de septiembre de 1531



TERREMOTOS
DEL SIGLO XVII

16 **Armada del Olandes contra Manila...**

En Mexico : por la Viuda de Bernardo Calderon..., [1647]
[6] h. ; Fol.

Copia digitalizada
Localización: BHR/A-044-126 (44)

Terremoto: Islas Filipinas, 1647

17 **Visconti, Filippo Obispo de Catanzaroa O. S. A.**

Relacion verdadera, y copia de carta escrita por Monseñor Obispo de Catançaro en Calabria, al muy R.P. Assistente de Italia, de la Orden de San Agustin en Roma, dandole cuenta de la gran ruina, y destruicion de Lugares, y Conuentos, que han padecido en la Prouincia de Calabria, nombrandolos todos, y las personas que murieron. Y declara las grandes penitencias, que han hecho en toda aquella Prouincia / traducida de toscano en español por Pedro Balbuena.

En Madrid : por Ioseph Fernandez de Buendia, 1660
[4] p. ; Fol.

Copia digitalizada
Localización: BHR/A-044-125 (33)

Terremoto: Calabria (Italia), 6 de noviembre de 1659

18 **Relacion verdadera, que da cuenta del espantoso temblor de tierra, que en la muy Noble, y muy Leal ciudad de Seuilla sucediñ el dia miercoles 9 de octubre deste año de 1680.**

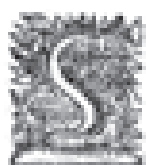
En Seuilla : por Juan Cabeças..., 1680
[2] h. ; Fol.

Copia digitalizada
Localización: BHR/A-031-126 (17-1)

Terremoto: Andalucia, 9 de octubre de 1680

177

RELACION VERDADERA, QUE DA CVENTA del espantoso temblor de tierra, que en la muy Noble, y muy Leal Ciudad de Sevilla sucedió el día Miercoles 9. de Octubre deste año de 1680.



Si hasta agora esta la Ciudad de Sevilla obligada á darle infinitas gracias á Dios nuestro Señor, por tantos beneficios, quanto de su liberalísima mano ha recibido (demás de los generales) por averla librado de un tan rigoroso contagio, que por mas de quatro años continuos le ha estado amenazando en los Lugares circunvecinos, en quienes su Divina justicia ha estado exerciendo el que con misericordia: mas por el vicio de nuestra currieda (por hallarnos sumergidos en el peñal largo de nuestra ingratitude) que para castigo de la total deficiencia, merecimos por nuestras culpas, que si como Padre amoroso nos ha amenazado, como Padre, y Señor nos puede castigar, por no avernos dado su misericordia á su justicia, nos ha librado de tantos terremotos, truenos, rayos, y piedras, como por todo el mes de Setiembre le han continuado, así en los Lugares cercanos á esta Ciudad, como en los remotos, sin averle tocado cosa que pueda ser de consideracion, pues aunque en el Arrabal de Triana, en casa de cierto Castellano, cayó una cornelia el día 10. de Setiembre, fue Dios nuestro Señor servido que no lastimase á persona alguna (como aconteció en la Algama, Mayrena, y Alcalá) que en este tiempo cayó otra cornelia, las quales abalaron tres, y quatro personas (siéndole solo de despertidos) (como queda de hoy para que los Sevillanos sepan lo que deben á su bondad, y misericordia infinita.

No debe menos esta Nobilísima Ciudad darle infinitas gra-

A

114

◀ Reg. 18

Reg. 17

393

RELACION VERDADERA, Y COPIA DE CAR- ta escrita por Monseñor Obispo de Catanzaro en Calabria, al muy R. P. Abasente de Italia, de la Orden de San Agustín en Roma, dándole cuenta de la gran ruina, y destruccion de Luga- res, y Conuentos, que han padecido en la Pro- vincia de Calabria, nombrandolos todos, y las personas que murieron. Y declara las grandes penitencias, que han hecho en toda aquella Provincia.

Traducida de Italiano en Español por Pedro de Torres:

Y A muy Reverendo Padre doy cuenta de la ruina que nuestro Señor ha hecho de esta Provincia de Calabria con la tribulacion del terremoto que le ha, cuya relacion se llama no se le puede olvidar, que el conuon llamado, y temerado se opone al dhar memorias tan tristes, pero tenga por cierto, que con esta lastima, y doloracion se le inquirian, como ejemplo tan lastimosa, para que los ruinosos la liberen del siglo presente, si han sido, y toman la Omnipotente mano de Dios.

Por la parte de esta Provincia de Calabria, que mira hacia las Villas de Eranagoli, y Lipari, que habitan en las montañas (por la cercanía) comunican estos males, pues el día 10 de Noviembre de este año de 1780 como yo me acordé de los hechos de la noche que yo me acordé algunas tambien pequeñas, que á breve tiempo fueron tan grandes, que toda Ciudad de Catanzaro, y partes algunos lugares vecinos al mar hicieron la ruina. El dicho Ciudad á la hora, dicha cayó con mucha violencia que se caían de las principales, y muchas se abrieron, otras empujadas ruinas, las mas fueron destruidas, y algunas se salvaron, otros del pasado temerado la Iglesia Episcopaliana en la antes del pas-

do

19 Montenegro, Pedro de S. I.

Breve relacion de la mission apostolica que hizo el Col. de S. Pablo de la Comp^ª de Ihs. de la ciud. de Granada con ocasion del terrible temblor de tierra sucedido en dicha ciud. miercoles 9 de oct[ubr]e a las 7 de la mañana este año de 1680, y de su causa, y efectos.

[S.l. s.n.], 1680
[2] h. ; Fol.

Copia digitalizada
Localización: BHR/A-031-126 (15)

Terremoto: Andalucía, 9 de octubre de 1680

20 **Relacion sucinta de lo sucedido en la ciudad de Malaga con el terremoto, y temblor de tierra, miercoles, 9 de octubre deste año de 1680.**

[Málaga : s.n., 1680]
[2] h. ; Fol.

Copia digitalizada
Localización: BHR/A-031-126 (17-2)

Terremoto: Andalucía, 9 de octubre de 1680

21 Velasco, Manuel Fernando de

Temblor de tierra en Malaga este año de 1680 / [Manuel Fernando de Velasco].

[Málaga : s.n., 1680]
[3] h. ; | Fol

Copia digitalizada
Localización: BHR/A-031-126 (16)

Terremoto, Andalucía, 9 de octubre de 1680

22

Romero de Valdivia, Juan Manuel, Vicentelo y Silva, Antonio, and Moral y Pacheco, Juan del

Señor. No aviendo Malaga, y su Obispado toda via podido restituirse de los ahogos de la esterilidad, que empezñ el año de 77 qual nunca se ha experimentado en la Andalucia, continuandose, aunque con menos rigor, en todos los años siguientes / [Juan Manuel Romero de Valdibia, Antonio Vicentelo y Sylva, Iuan del Moral y Pacheco].

[Málaga : s.n., s.a]
[3] h. ; Fol.

Copia digitalizada
Localización: BHR/A-031-126 (18-2)

Terremoto: Andalucía, 9 de octubre de 1680



◀ Reg. 22

23

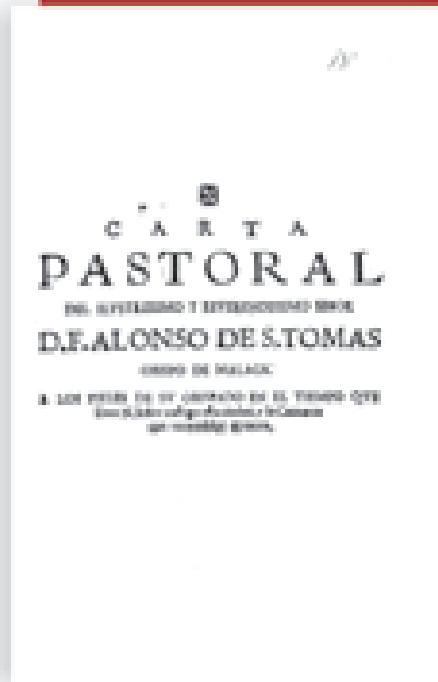
Málaga (Diócesis). Obispo (1664-1691 : Alonso Henríquez de Santo Tomás)

Carta pastoral del Ilustrissimo y Reverendissimo Señor D. F. Alonso de S. Tomas, obispo de Malaga, a los pieles [sic] de su obispado en el tiempo que Dios N. Señor castigo esta ciudad, y su comarca con un temblor de tierra.

[Málaga : s.n., 1680]
[2], 14 p. ; Fol.

Copia digitalizada
Localización: BHR/A-031-126 (18-1)

Terremoto: Andalucía, 9 de octubre de 1680



◀ Reg. 23

24 Ascargorta, Martín de

Prevencion espiritual para los temblores de tierra / dispuesta por ... D. Martin de Ascargorta ... el año de 1680...

En Granada : en la Imprenta Real, 1755
[2] h. ; 4

Localización: BHR/C-038-040 (34)

Terremoto: Andalucía, 9 de octubre de 1680

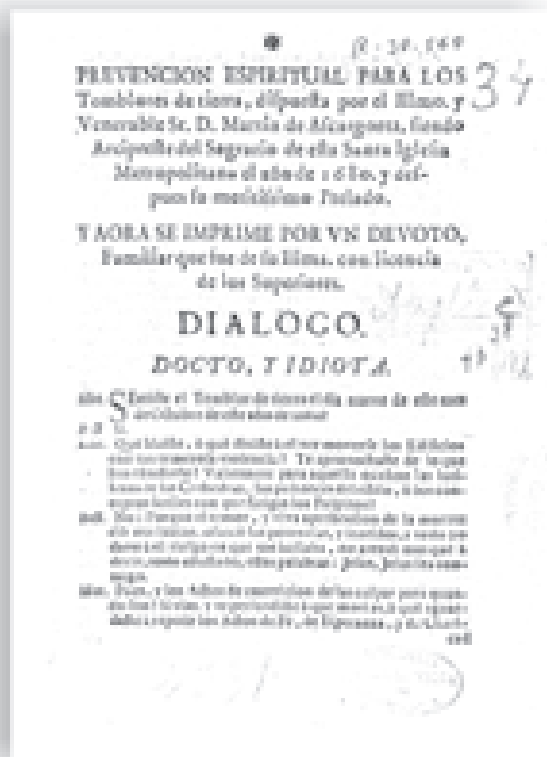
25 Santonja, Gonzalo

Incierta memoria de las tempestades y el terremoto de 1680 : verídica crónica de sus destructores efectos... / Gonzalo Santonja ; prólogo de José Manuel Caballero Bonald.

Salamanca : Universidad de Salamanca, 1998
183 p. : il. ; 22 cm.

Localización: ETSIC/550 SAN inc

Terremoto: Andalucía, 9 de octubre de 1680



TERREMOTOS
DEL SIGLO XVIII

26 **El terremoto de 1755, en la costa andaluza I.**

Sanlúcar de Barrameda, Cádiz : Fundación Archivo Casa de Medina Sidonia, 1994
38 p. ; 30 cm.

Localización: ETSIC/SJ 550 TER

Terremoto: Lisboa, 1 de noviembre de 1755

27 **Relacion veridica de lo sucedido en las costas, y ciudades de Berberia del dominio de Mulay Abdala, Emperador de Marruecos, con motivo del terremoto acaecido el dia primero de noviembre de este año de 1755, escrita desde Tetuan, con fecha de 15 del mismo mes.**

Impresso en el Puerto de Santa Maria ; y por su original, en Málaga : en la Imprenta de Francisco Gutiérrez, 1755
[4] p. ; 4°

Localización: BHR/C-019-052 (12)

Terremoto: Lisboa, 1 de noviembre de 1755

28 **Copia de carta escrita por el Padre Guardian del Real Convento de Mequinez, y Vice-Prefecto Apostolico de las Santas Misiones, que en las partes de Berberia conserva la Religiosa Provincia de San Diego, de RR. PP. Franciscos Descalzos, al Padre Procurador de ellas.**

Madrid : Imprenta de Antonio Sanz, 1755
8 p. ; 8°

Localización: BHR/C-036-043 (38)

Terremoto: Lisboa, 1 de noviembre de 1755

29 **Copia de una carta, que escribe desde la ciudad de Cadiz un comerciante a otro de esta, en que la noticia de las ruinas, y desgracias, que ocasionó el terremoto del dia 1 de noviembre de este año de 1755 en las ciudades, villas, lugares, y puertos de la costa de Africa...**

[Cádiz : s.n., 1755?]
7 p., [1] en bl. ; 4°

Localización: BHR/C-036-043 (1)

Terremoto: Lisboa, 1 de noviembre de 1755

- 30 **Prodigios obrados por el gran patriarca San Felipe Neri en tiempos de terremotos, recogidos de diferentes relaciones autenticas, para excitar a los fieles a acudir al Patrocinio del Santo en semejantes calamidades.**

En Granada : por Joseph de la Puerta, 1755
16 p. ; 8°

Localización: BHR/C-019-045 (13)

Terremoto: Lisboa, 1 de noviembre de 1755

- 31 **Lumely y Utrera, Diego (O. C.) Panegirico sagrado que, en la plausible festividad, que consagró ... Duque de Vexar a los gloriosos santos S. Frco. de Borja, y San Felipe Neri, en accion de gracias de hauer libertado sus estados de los estragos del terremoto / dixo en la villa de Gibroleon ... Diego Lumel y Utrera del Sagrado Orden del Carmen de la Observancia ... ; sacalo a luz un apasionado del orador.**

En Sevilla : en la imprenta real de la Viuda de D. Diego Lopez de Haro..., 1756
16, 16 p. ; 4°

Copia digitalizada

Localización: BHR/A-031-185 (13)

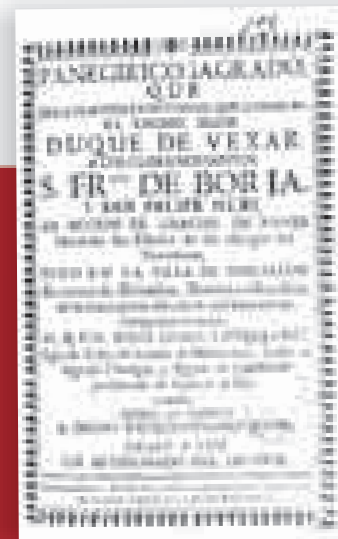
Terremoto: Lisboa, 1 de noviembre de 1755

- 32 **Miguel de San José (O.S.S.T.), 1682-1757 Respuesta que dio a una carta del Doctor D. Joseph Zevallos, en assumpto de varios escritos impressos sobre el terremoto, el Illmo. y Rmo. Señor Don Fr. Miguel de San Joseph, Obispo de Guadix, y Baza... / y saca a luz publica el Lic. D. Damian de Espinosa de los Monteros...**

Impresso en Granada : por Josdeph de la Puerta, [1756]
[12], 39 p. ; 4°

Localización: BHR/C-019-045 (15)

Terremoto: Lisboa, 1 de noviembre de 1755



▲ Reg. 31



▲ Reg. 32

33

Triviño, Antonio

Pedimento que presenta reverente la siempre noble, y leal ciudad de Malaga, por mano de sus dos diputados el señor D. Luis de Sant-Iago y Chinchilla, y el señor D. Pedro de Mena y Matheos, a su nuevo electo patrono ... S. Francisco de Borja, Duque IV de Gandia, y III General de la Compañia de Jesus, singular protector de sus deuotos en tiempo de los temblores de tierra ; Sermon dedicado al santo, con asistencia de la misma ciudad, en el Colegio de la Compañia de Jesus / dixolo el M. R. P. Antonio Triviño; y lo da à luz el Illmo. Ayuntamiento de Malaga.

En Málaga : en la Imprenta de la Dignidad Episcopal, y de la Santa Iglesia Cathedral..., [1756?]
[24], 25 p., [1] en bl. ; 4°

Copia digitalizada

Localización: BHR/A-031-185 (15-1)

Terremoto: Lisboa, 1 de noviembre de 1755

34

Aparicio Morata, José

Dissertacion phisica y reflexiones curiosas, sobre el terremoto acaècido en el dia primero de Noviembre del año de 1755 : explicase la causa, y modo de la produccion de este fenomeno, estragos, que hñ causado en algunos pueblos de estas provincias / por don Joseph Aparicio Morata...

En Granada : en la imprenta de Antonio Henriquez, y Santa María,
[1756]
[20], 60 p. ; 4°

Localización: BHR/C-019-045 (14)

Terremoto: Lisboa, 1 de noviembre de 1755

35

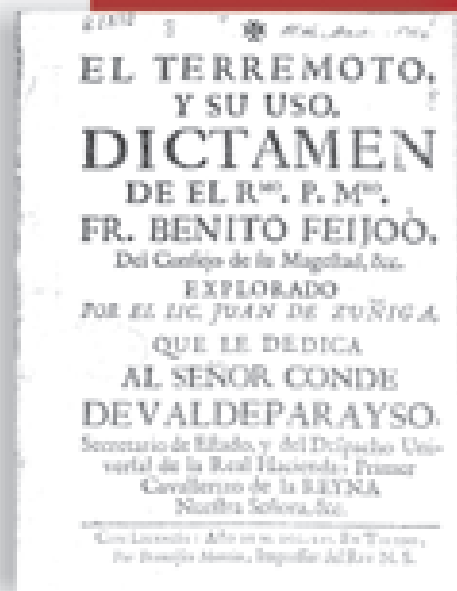
Feijóo y Montenegro, Benito Jerónimo (O. S. B.),
1676-1764

El terremoto, y su uso : dictamen / de ... Fr. Benito Feijoo ... ; explorado por el lic. Juan de Zúñiga...

En Toledo : por Francisco Martín..., 1756
[12], 60 p. ; 4°

Localización: BHR/C-019-045 (8)

Terremoto: Lisboa, 1 de noviembre de 1755



36

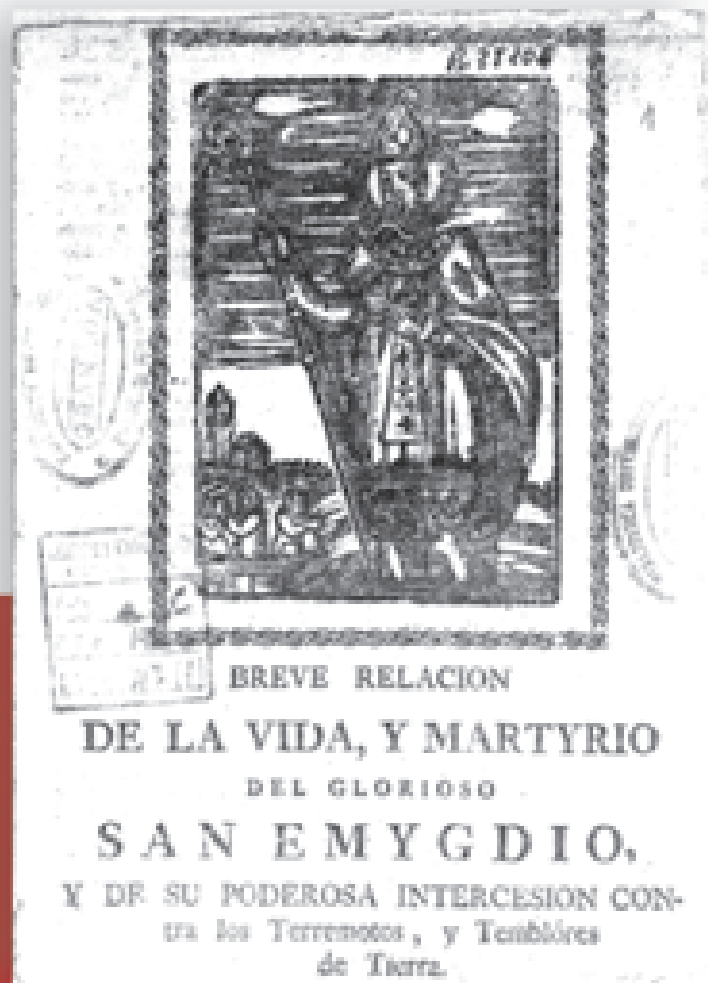
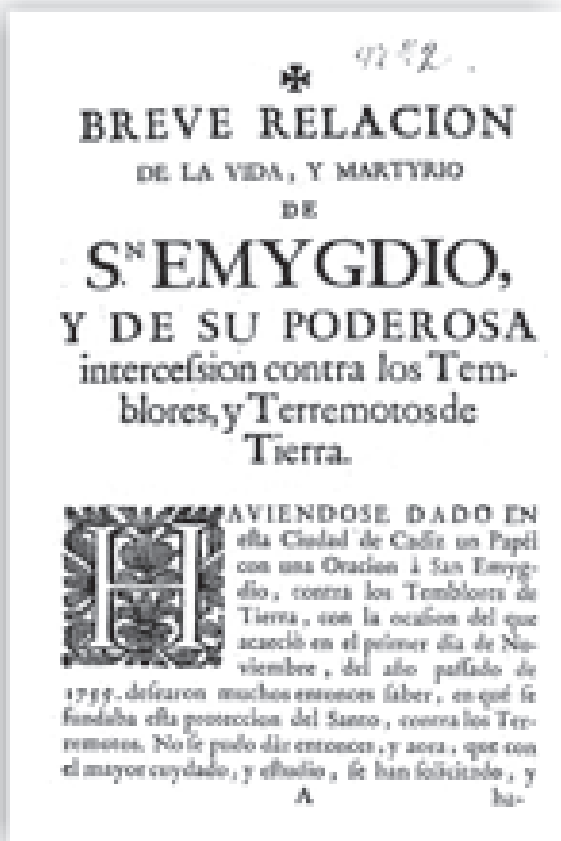
Breue relacion de la vida, y martyrio de Sn. Emygdio, y de su poderosa intercession contra los temblores, y terremotos de tierra.

Impressa en Cadiz : en la Imprenta Real de Marina : de Don Manuël Espinosa de los Monteros..., [1756]
7 p., [1] en bl. ; 4º

Copia digitalizada

Localización: BHR/A-031-269 (2)

Terremoto: Lisboa, 1 de noviembre de 1755



▲ Reg. 38

◀ Reg. 36

- 37 **Jacobo del Barco, Antonio**
Sobre el terremoto de primero de Noviembre de 1755 / Antonio Jacobo del Barco.

Huelva : Universidad de Huelva, 1996
 1 v. (pag. var.) ; 18 cm.

Incluye reprod. facs. de la ed. de: Madrid : En la Oficina de Joachin Ibarra, 1756
 Localización: FLA/88 10 25

Terremoto: Lisboa, 1 de noviembre de 1755

- 38 **Breve relacion de la vida, y martyrio del glorioso San Emygdio, y de su poderosa intercesion contra los terremotos, y temblóres de tierra.**

En Granada : en la oficina de Don Antonio de Cea, a costa del mismo,
 1778
 8 p. : il ; 4°

Localización: BHR/C-019-047 (1)

Terremoto: Lisboa, 1 de noviembre de 1755

- 39 **Vaca de Guzmán y Manrique, Gutierre Joaquín**
Dictamen sobre la utilidad, o inutilidad de la excavacion del Pozo-Airon, y nueva abertura de otros pozos, cuevas, y zanjas para evitar los terremotos

En Granada : en la Imprenta de la SSma. Trinidad..., 1779
 [10], LXXXVI p. ; 4°

Localización: BHR/C-019-036 (47)

Terremoto: Lisboa, 1 de noviembre de 1755

- 40 **Martínez Solares, José Manuel**
Los efectos en España del terremoto de Lisboa : (1 de noviembre de 1755)

Madrid : Instituto Geográfico Nacional, 2001
 756 p. : map. ; 26 cm

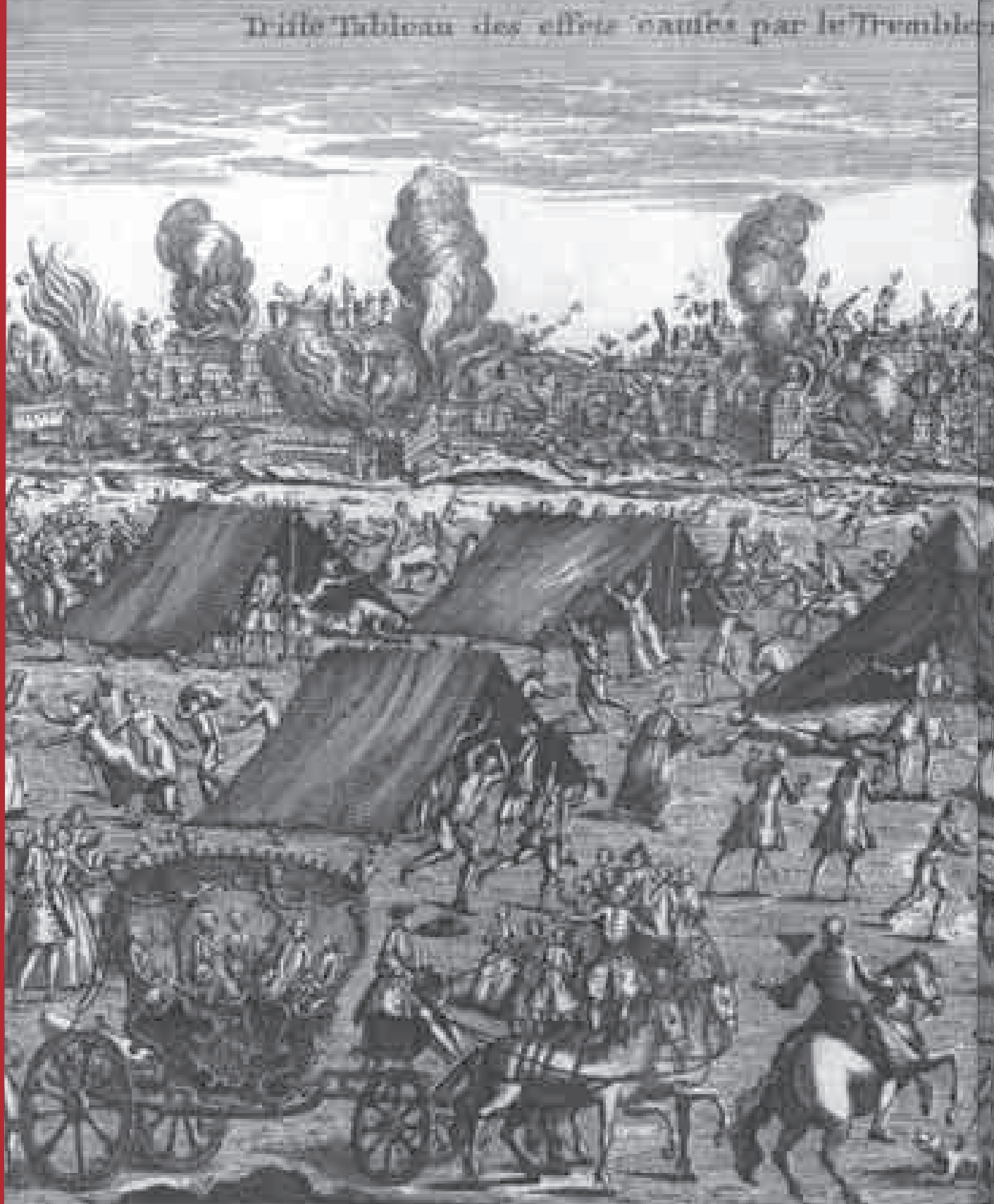
Localización: IAG/SIS 550 MAR efe

Terremoto: Lisboa, 1 de noviembre de 1755



▲ Reg. 39

- 41 **Olaechea Labayen, Juan B.**
Madrid y sus terremotos : la sismicidad de la capital de España y de su región con referencia especial al terremoto de 1755 / por Juan B. Olaechea Labayen.
 Madrid : Ayuntamiento, Delegación de Cultura : Instituto de Estudios Madrileños, 1980
 45 p. ; 22 cm.
 Localización: ETSIC/SJ C 550 OLA mad
 Terremotos: Andalucía, 9 de octubre de 1680. Lisboa, 1 de noviembre de 1755
- 42 **Fonseca, João Filipe de Barros Duarte**
1755, o terramoto de Lisboa = The Lisbon earthquake / João Duarte Fonseca.
 Lisboa : Argentum, 2005
 139 p : il ; 32 cm.
 Localización: ETSIC/SJ 550 FON 175
 Terremoto: Lisboa, 1 de noviembre de 1755
- 43 **Udías Vallina, Agustín**
El terremoto de Lisboa en España : (testimonios inéditos) / estudio preliminar, Agustín Udías Vallina.
 Brenes (Sevilla) : Muñoz Moya, 2010
 132 p. : mapas ; 21 cm.
 Localización: ETSIC/550 TER
 Terremoto: Lisboa, 1 de noviembre de 1755
- 44 **[Sucesos acaecidos] en 31 de Enero de 1762, en 2 de Septiembre de 1772 y en 31 de Enero de 1775.**
 [17--?]
 h. 204-205 ; 4°
 Copia digitalizada
 Localización: BHR/Caja 2-063 (44)
 Terremoto: Córdoba, 31 de enero de 1762



Pluie de Terre et Incendies arrivés à Liffone le 1.^{er} Novembre 1757.



45 **Terremotos de la ciudad de Esmirna [17--?]**

[3] h. ; 4°

Copia digitalizada

Localización: BHR/Caja 2-011 (8)

Terremoto: Esmirna (Turquía), 3 de julio de 1778

46 **Año de 1778. Incendio del coliseo de Zaragoza. Terremotos en Granada [17--?]**

h. 197-202 ; 4°

Copia digitalizada

Localización: BHR/Caja 2-063 (42)

Terremoto: Granada, 1778

47 **Consulta del Cabildo de Granada a la Universidad sobre la relación existente entre las minas y el denominado Pozo Airón con los terremotos.**

1778-1779

9 h.

Copia digitalizada

Localización: ES AUG K 100 PRINCIPAL CAJA 01463 / 033

Terremotos: Granada, 1778

48 **Sánchez Rodríguez, Blas**

Disertacion critica phisico moral, sobre los terremotos que principiaron en Granada el dia 13 de noviembre de 1778 : en la que se da razon de sus causas, y se proponen remedios, asi para los naturales, como para los superiores à la naturaleza... / escrita por ... Blas Sanchez Rodriguez...

Impreso en Granada : en la Imprenta Real, 1779

[6] p., XXXXXXVII p., [1] en bl. ; 4°

Localización: BHR/C-033-100 (1)

Terremoto: Granada, 13 de noviembre de 1778

49 **Noticia de los terremotos de Mecina en la Isla de Sicilia.**

[17--?]
[6] h. ; 4°

Copia digitalizada
Localización: BHR/Caja 2-011 (16)

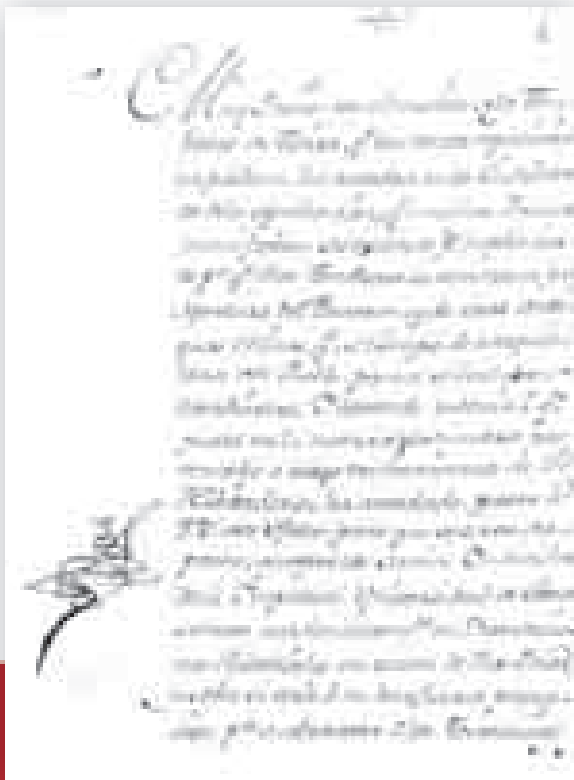
Terremoto: Mecina (Sicilia), 5 de febrero de 1783

50 **Barras y de Aragón, Francisco de las
Terremoto de Córdoba (Méjico) / Francisco de las Barras y de Aragón.**

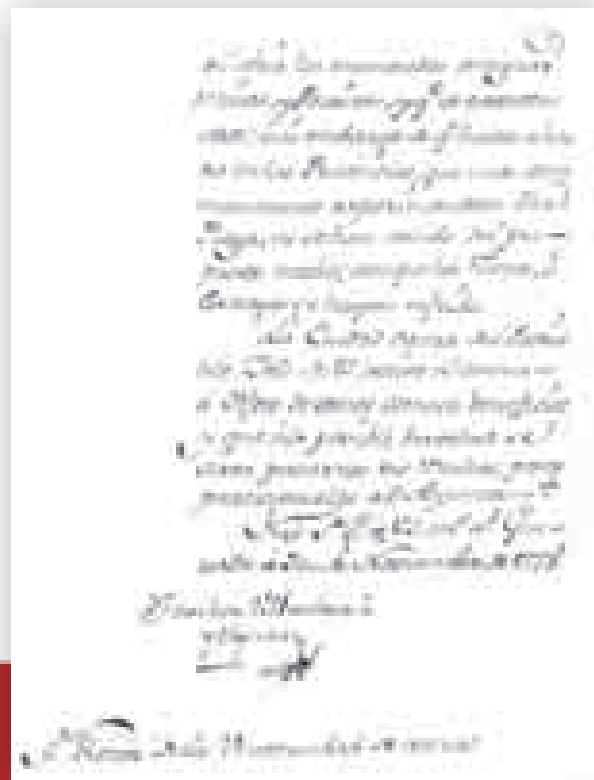
En: Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Sección geología. Tomo XLIX, núm. 1-3 (1951) ; p. 233-235.

Localización: FCI/4-18

Terremoto: Córdoba (México), 26 de abril de 1790



◀ Reg. 47 ▶



TERREMOTOS
DEL SIGLO XIX

- 51 Ponce de León, José
Memoria sobre los terremotos / de don Josef Ponce de Leon...

Granada : en la Oficina de las Herederas de D. Nicolás Moreno, [1806]
 36 p. ; 4°

Localización: BHR/C-019-036 (48)

Terremoto: Granada, 1801

- 52 Bueso, Pedro
Oración eucarística, que en la solemne función de gracias que hicieron al Señor unos devotos de su imagen, que con el título del Señor del Mayor Dolor se venera en el Convento de S. Antonio de Padua de Granada, por haber calmado los terremotos, que en los últimos meses del año de mil ochocientos seis, y primeros del de mil ochocientos siete afligieron á esta ciudad, y haberla librado en ellos de los estragos que han sufrido otros pueblos / dixo el dia 3 de mayo de 1807, el P. Fr. Pedro Bueso...

En Granada : [s.n.], 1807
 23 p. ; 19 cm.

Localización: BHR/C-039-076 (19)

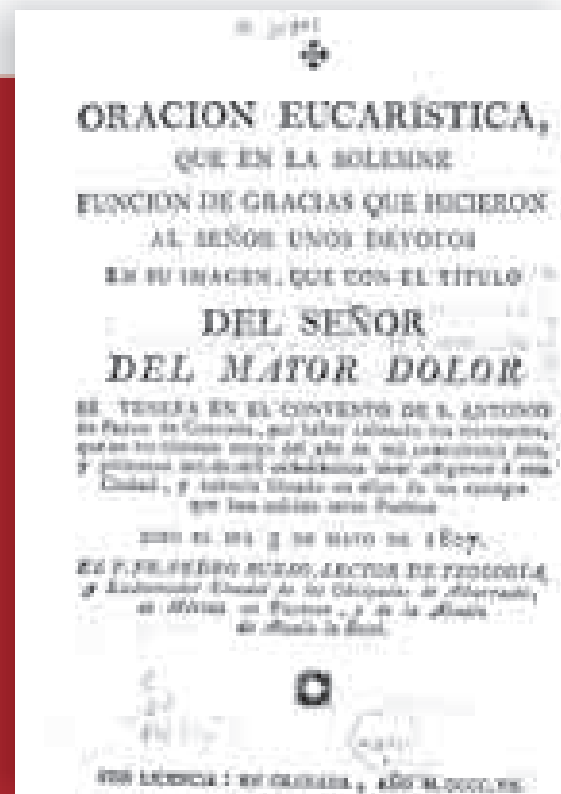
Terremoto: Granada, 1806

- 53 Ponzóa, José Antonio
Memoria sobre el terremoto : leida á la Real Academia Médica de Murcia en la sesion de 22 de mayo de 1815 / por D. José Antonio Ponzóa ..

Madrid : por Ibarra, impresor de Camara de S.M.,
 1829
 48, 13 p. ; 14 cm

Localización: BHR/C-034-143 (15)

Terremoto: Murcia, 21 de marzo de 1815



▲
 Reg. 52

54 **Los terremotos de Granada.**

En : Ciencia social. [Ocios de un setentón]. -- 1880
p. 61-226 p., [1] h. ; 26 cm.

De autor desconocido, el autor se declara médico de profesión y lector de "algún periódico en la facultad (BF de Medicina de Granada?) en "Ocios de un sesentón" (p. 3 de la segunda secuencia). La primera parte del manuscrito es un tratado sobre la población y está datado en Villacarrillo, 8 de abril de 1880. La segunda parte contiene 28 relatos, algunos de ellos de tema granadino, unos de hechos reales y otros figurados y que han sido anotados en el índice como publicados.

Copia digitalizada
Localización: BHR/Caja 2-066

Terremoto: Granada, 1829

55 **Los terremotos de Orihuela, o Henrique y Florentina : historia trágica.**

Valencia : Librería de Cabrerizo, 1829
41, 206, [1] h. de lám., [1] h. de map. pleg. ; 16 cm.

Localización: ETSIC/SJ 550 TER

Terremoto: Orihuela (Alicante), 24 de marzo de 1829



- 56 Mallet, Robert, 1810-1881
The great Neapolitan earthquake of 1857 : the first principles of observational seismology, as developed in the report to the Royal Society of London of the expedition made by Command of the Society into the interior od the Kingdom of Naples, to investigate ... the great earthquake of December 1857 / by Robert Mallet.
 Bologna : S.G.A., 1987
 2 v. : il. ; 24 cm.
 Reprod. facs. de la ed.: London : Champman and Hall, 1862
 Localización: ETSIC/BGT 550 MAL gre
 Terremoto: Nápoles (Italia), 16 de diciembre de 1857
- 57 Ramírez Martín, Susana María
El terremoto de Manila de 1863 : medidas políticas y económicas / Susana María Ramírez Martín.
 Madrid : Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2006
 155 p. : il., gráf. ; 24 cm.
 Localización: ETSIC/550 RAM ter
 Terremoto: Manila (Filipinas), 3 de julio de 1863
- 58 **Los terremotos en Filipinas en julio de 1880 : extracto del Diario de Manila.**
 Manila : Establecimiento Tipográfico de Ramírez y Giraudier, 1880
 152 p., [2] h. de lám. pleg. ; 17 cm.
 Localización: ETSIC/SJ 550 TER
 Terremoto: Filipinas, julio de 1880
- 59 Centino, José
Informe sobre los temblores de tierra ocurridos en el mes de julio de 1879 en el distrito de Surigao, isla de Mindanao.
 En: Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España. T. IX, 1882 ; p. 215-221.
 Localización: FCI/4-17
 Terremoto: Isla de Mindanao (Filipinas), julio de 1879

60 **Memoria sobre los temblores de tierra ocurridos en julio de 1880 en la Isla de Luzón.**

En: Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España. Tomo X, 1883 ; p. 1-94.

Localización: FCI/4-17

Terremoto: Isla de Luzón (Filipinas), julio de 1880

61 **Informe acerca de los terremotos sentidos en Nueva Vizcaya en julio, agosto, setiembre y octubre de 1881.**

En: Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España. Tomo X, 1883 ; p. 343-369.

Localización: FCI/4-17

Terremoto: Nueva Vizcaya (Filipinas), julio-octubre de 1881

62 **Ligera reseña de los temblores de tierra ocurridos en la Isla de Cuba.**

En: Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España. Tomo X, 1883 ; p. 374-385.

Localización: FCI/ 4-17

Terremotos: Cuba, Siglos XVIII-XIX

63 **Terremoto del 25 de diciembre de 1884 en los pueblos de Granada [Material gráfico].**

[S.l. : s.n.], 1884
3 v. (121 fot.) ; 24 x 18 cm en álbum de 32 x 26 cm.

Localización: IAG/A 550 TER

Terremoto: Andalucía, 25 de diciembre de 1884

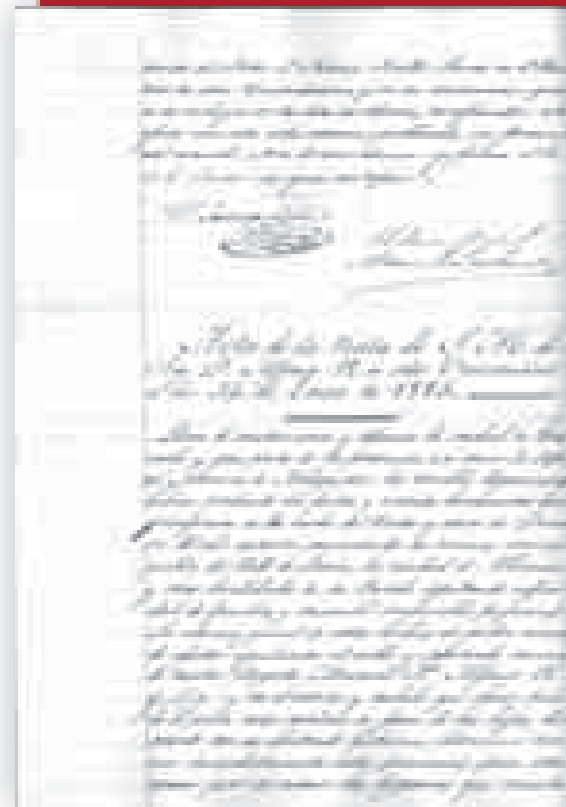
64 **Acta de la visita de S.M. el Rey D. Alfonso 12 á esta Universidad el día 14 de enero de 1885.**

En: Libro de Actas del Claustro Universitario. -- 1863-1912.
4 h.

Copia digitalizada

Localización: ES AUG A 104 PRINCIPAL LIBRO 02234

Terremoto, Andalucía, 25 de diciembre de 1884



▲
Reg. 64

- 65 Orueta y Duarte, Domingo de
Informe sobre los terremotos ocurridos en el Sur de España en diciembre de 1884 y enero de 1885 / por Domingo de Orueta y Duarte.

Málaga : Tip. y Lit. de Fausto Muñoz, 1885
 52 h. : [22] h. de lám., [1] h. de map. ; 29 cm.

Ejemplar xerocopiado
 Localización: IAG/SIS(A) 550 ORU inf

Terremotos: Andalucía, diciembre de 1884-enero de 1885

- 66 Paso y Delgado, Nicolás de
Los terremotos de Andalucía / por D. Nicolás de Paso y Delgado.

Granada : Imp. y Lib. de Paulino V. Sabatel..., 1885
 8 p. ; 21 cm.

Localización: BHR/C-019-036 (38)

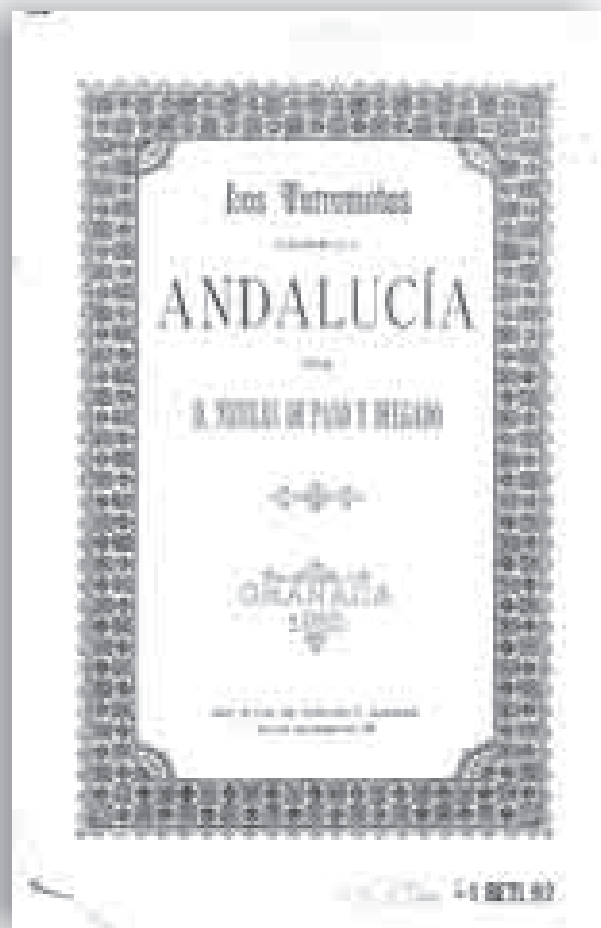
Terremoto: Andalucía, 25 de diciembre de 1884

- 67 Soto y Corro, Carolina de
El terremoto de Andalucía : antes y después de ocurrir en las provincias de Granada y Málaga, la noche del 25 de diciembre de 1884 : (cuadro) / Carolina de Soto y Corro ; con un prólogo del Sr. D. Nicolás Latorre.

Jerez : Imprenta de El Guadalete : á cargo de Tomás Bueno..., 1885
 50, [1] p. ; 22 cm.

Localización: BHR/C-031-114 (18)

Terremoto: Andalucía, 25 de diciembre de 1884



- 68 Feliu Boada, Eduardo
Los terremotos : relación de los ocurridos en las provincias de Granada y Málaga en diciembre de 1884 y enero de 1885 con el viaje de S.M., y una composición poética adecuada al asunto / por D. Eduardo Feliu Boada...
- Madrid : Imp. y Lib. Mil. de los Sres. Viuda é Hijos de Alcántara..., 1885
 56 p. ; 21 cm.
- Localización: BHR/C-019-036 (40)
- Terremotos: Andalucía, diciembre de 1884-enero de 1885
- 69 Quidam, Un
Cartas desde los sitios azotados por los terremotos en Andalucía / escritas por Un Quidam.
- Madrid : Librería Nacional y Extranjera..., 1885
 142 p., [1] h. : il. ; 20 cm.
- Localización: BHR/C-019-036 (37)
- Terremotos: Andalucía, diciembre de 1884-enero de 1885
- 70 Repullés y Vargas, Enrique María
Efectos de los terremotos de Andalucía en los edificios y medios de aminorarlos / por... don Enrique María Repullés y Vargas...
- Madrid : Imprenta de Fortanet..., 1885
 32 p., [1] h, de plan. pleg. : il. ; 21 cm.
- Localización: BHR/C-019-036 (39)
- Terremotos: Andalucía, diciembre de 1884-enero de 1885
- 71 Botella y de Hornos, Federico de
terremotos de Málaga y Granada / por Federico de Botella y de Hornos, Los.
- Madrid : Fortanet, 1885
 30 p. ; 22 cm.
- Localización: BHR/C-019-045 (16)
- Terremoto: Andalucía, 25 de diciembre de 1884

- 72 Triviño Valdivia, Francisco
Una vuelta por las ruinas : expedición á los pueblos hundidos á consecuencia del terremoto de la noche del 25 de diciembre de 1884 / hecha y relatada por Francisco Triviño Valdivia.

Granada : Imprenta de La Publicidad, 1885
 52 p. ; 21 cm.

Localización: BHR/C-019-036 (44)

Terremoto: Andalucía, 25 de diciembre de 1884

- 73 Rueda López, J.
Fé, esperanza y caridad : loa en la velada lírico-literaria ... para atender las á las desgracias causadas por los terremotos de Granada y Málaga...
 / [J. Rueda Lopez].

Almería : Imp. de La Crónica Meridional, 1885
 7 p. ; 22 cm.

Localización: FLA/F 3 10 13

Terremoto: Andalucía, 25 de diciembre de 1884

- 74 Sociedad de Beneficencia de Naturales de Andalucía y sus Descendientes (Cuba)

Cuenta de la inversión dada a los fondos recaudados para auxilio de las víctimas de los terremotos acaecidos en las provincias de Granada y Málaga en los años de 1884-85 / Sociedad de Beneficencia de Naturales de Andalucía y sus Descendientes.

Habana : Imprenta La Tipografía, de M. Romero Rubio..., 1886
 70 p. ; 23 cm.

Localización: BHR/C-019-036 (45)

Terremotos: Andalucía, diciembre de 1884-enero de 1885



▲
Reg. 73

- 75 Taramelli, Torquato, 1845-1922
I terremoti andalusi cominciati il 25 dicembre 1884 / memoria di T. Taramelli e G. Mercalli.
 Roma : Reale Accademia dei Lincei, 1886
 p. 116-222 : il., mapas ; 30 cm. + anexo (31 p.)
 Reimp. de: Atti della classe di scienze fisiche, matematiche e naturali della R. Accademia dei Lincei, ser. 4, v. 3.
 Ejemplar xerocopiado
 Localización: ETSIC/SJ 550 TAR ter
 Terremoto: Andalucía, 25 de diciembre de 1884
- 76 Morell y Terry, Luis
Efemérides granadinas / coleccionadas por Luis Morell y Terry ; prólogo Antonio Gallego Morell ; datos biográficos de Luis Morell y Terry e índices Manuel Morell Gómez.
 Granada : M. Morell, 1997
 XCIV, 430 p. ; 17 cm.
 Repr. facs. de la ed. de: Granada : Est. Tip. Santa Ana, 1892
 Localización: ETSIC/SJ 946.0 MOR efe
 Terremoto: Andalucía, 25 de diciembre de 1884
- 77 Seco de Lucena Paredes, Luis
Los terremotos de 1884 en los pueblos de esta provincias. En: Mis memorias de Granada : (1857-1933).
 Granada : Luis F. Piñar, 1941 ; p. 79-104.
 Localización: FLA/GR/94"18/19" SEC mis
 Terremoto: Andalucía, 25 de diciembre de 1884

- 78 Montoro Fernández, Francisco
Terremotos en Vélez-Málaga : 1884-1885 : (estudio, transcripción y notas en torno a un manuscrito, no titulado, original de Sor Rafaela Trasierra Salido, conservado en el convento de Ntra. Sra. de Gracia) / Francisco Montoro Fernández.

Vélez-Málaga : Ayuntamiento, 1980
 104 p. : il. ; 22 cm.

Localización: ETSIC/SJ 550 MON ter

Terremotos: Andalucía, 1884-1885

- 79 **El terremoto de Andalucía de 25 de diciembre de 1884.**

Madrid : Instituto Geográfico Nacional, 1981

139 p. : il. ; 28 cm.

Localización: ETSIC/SJ 550 TER

Terremoto: Andalucía, 25 de diciembre de 1884

- 80 **Terremotos y solidaridad : Granada-Málaga : 1884-1885.**

Málaga : Diputación Provincial de Málaga, 1985

58 p. : il. ; 21 cm.

Localización: IAG/SIS 550 TER

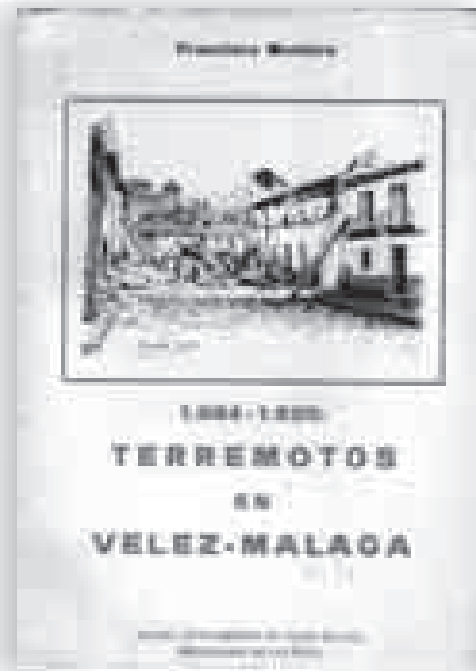
Terremoto: Andalucía, 25 de diciembre de 1884

- 81 Arango González, José Ramón
Análisis de terremotos históricos por sus efectos : licuefacción de suelos y daños en los edificios : el terremoto de Andalucía / José Ramón Arango González.

Granada : Universidad de Granada, 1993
 1 v. (pag. var.) : il. ; 30 cm.

Tesis-Univ. Granada. Departamento de Geodinámica
 Localización: ETSIC/T 550 ARA ana

Terremoto: Andalucía, 25 de diciembre de 1884



▲
 Reg. 78



◀ Reg. 80



- 82 **Arango González, José Ramón**
Análisis de terremotos históricos por sus efectos : el terremoto de Andalucía / J. R. Aarango González.
Barcelona : Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería, 1994
VI, 119 p. : il. ; 29 cm.
Localización: ETSIC/624-0 MON 7
Terremoto: Andalucía, 25 de diciembre de 1884
- 83 **Las vistas heliográficas de los terremotos de Andalucía : 1884-85** / edición y textos Andrés García Maldonado.
[Granada] : Mancomunidad de Municipios Alhama-Temple, 1999
Reprod. facs. de la ed. de: Barcelona : Luis Tasso Serra, 1885
Localización: ETSIC/SJ 550 VIS
Terremotos: Andalucía, 1884-1885
- 84 **Romero Castillo, Manuel**
El terremoto de Andalucía en 1884 en el suroeste granadino / Manuel Romero Castillo.
En: Revista del Centro de Estudios Históricos de Granada y su Reino, Segunda época. N° 21, 2009 ; p. 207-235.
Localización: FLA/GR(F)/55 ROM ter
Terremoto: Andalucía, 25 de noviembre de 1884
- 85 **Szirtes, Siegmund**
Éléments sismiques de quelques tremblements de terre Japonais : premiere partie / par le dr. Sigismond Szirtes.
Strassburg : Bureau Central de l'Association Internationale de Sismologie, 1908
34 p. ; 27 cm.
Localización: IAG/SIS-A 550 SZI ele
Terremotos: Japón, 1893-1897

TERREMOTOS
DEL SIGLO XX

- 86 **Sánchez Navarro, Manuel María**
Desastre de California : registrado en el observatorio de Cartuja / Manuel María Sánchez Navarro.

En: Razón y fe. Año 5, Tomo XV, 1906 ; p. 335-362.

Localización: FLA/REV.24-313

Terremoto: San Francisco (California), 18 de abril de 1906

- 87 **The California earthquake of April 18, 1906** / report of the State Earthquake Investigation Commission.

Washington, D.C. : Carnegie Institution of Washington, 1908

2 v. : il. ; 30 cm. + atlas

Localización: IAG/SIS-R 550 LAW cal

Terremoto: San Francisco (California), 18 de abril de 1906

- 88 **Böse, Emilio**
El temblor del 14 de abril de 1907 / por el Dr. Emilio Böse e ingenieros A. Villafaña y J. García y García.

En: Boletín de la Secretaría de Fomento. Folleto IV, 1908 ; p. 423-542.

Localización: IAG/SIS-A 550 BOS tem

Terremoto: México, 14 de abril de 1907

- 89 **Navarro Neumann, Manuel María S.**
Datos sobre los macrosismos españoles / por Manuel María S. Navarro, S.J.

En: Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Tomo VIII, 1908 ; p. 384-388.

Localización: FCI/6-20

Terremoto: España, 1908



▲
Reg. 87

- 90 Naranjo, Enrique
Relación de un fenómeno sísmico ocurrido en la provincia de Soria / por el ingeniero jefe de minas D. Enrique Naranjo.
En: Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España. Tomo XIX, 1908 ; p. 297-302.
Localización: FCI/4-17
Terremoto: Soria, 20 de enero de 1908
- 91 Navarro Neumann, Manuel María S.
Nota sobre el terremoto de Messina del 28 de diciembre de 1908 / por Manuel M. S. Navarro Neumann, S. J.
En: Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Tomo IX, 1909 ; p. 130-135.
Localización: FCI/6-20
Terremoto: Messina (Italia), 28 de diciembre de 1908
- 92 Calderón, Salvador
Nota sobre el terremoto sentido en la Península Ibérica el 23 de abril de 1909 / por Salvador Calderón.
En: Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Tomo IX, 1909 ; p. 219-233.
Localización: FCI/6-20
Terremoto: Península Ibérica, 23 de abril de 1909
- 93 Navarro Neumann, Manuel María S.
Datos macrosísmicos sobre el terremoto ibérico del 23 de abril de 1909 / por Manuel María S. Navarro, S. J.
En: Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Tomo X, 1910 ; p. 80-87.
Localización: FCI/6-20
Terremoto: Península Ibérica, 23 de abril de 1909

94 **Los terremotos de Italia.**

Barcelona : Pedro Torrella, [190-?]
96 p., [4] h. de lám ; 16 cm.

Contiene: La catástrofe Messina ; La Isla de Sicilia y el Etna ;

Localización: ETSIC/SJ 550 TER

Terremoto: Messina (Italia), 28 de diciembre de 1908

95 **Sánchez Lozano, Rafael**
Estudio relativo a los terremotos ocurridos en la provincia de Murcia en 1911 / por los ingenieros del Cuerpo de Minas D. Rafael Sánchez Lozano y D. Agustín Marín.

En: Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España. Tomo XXIII, 1911 ; p. 179-214.

Localización: FCI/4-17

Terremotos: Murcia (Provincia), 1911



▲
Reg. 94

96 **Navarro Neumann, Manuel María S.**
Enumeración de los terremotos sentidos en España durante en el 1909-1917 / por Manuel María S. Navarro Neumann, S. J.

En: Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Tomos VIII-XVI, 1910-1919

Localización: FCI/6-20

Terremotos: España, 1909-1917

97 **Navarro Neumann, Manuel María S.**
Nota sobre algunos temblores de tierra sentidos en la isla de Tenerife, durante los años de 1909-1910 / por Manuel M. S. Navarro Neumann, S. J.

En: Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Tomo XI, 1911 ; p. 538-54

Localización: FCI/6-20

Terremotos: Tenerife, 1909-1910

98 Navarro Neumann, Manuel María S.

La sismología como auxiliar de la geofísica / Manuel María S. Navarro Neumann, S J. En: Asociación Española para el Progreso de las Ciencias. Congreso (3°. 1911.Granada) : Asociación Española para el progreso de las Ciencias : congreso de Granada. Tomo III: Sección 2, Astronomía y física del Globo.

Madrid : Imprenta de Eduardo Arias, 1912 ; p. 5-23.

Localización: IAG/SIS-A 550 ASO (3)

99 Navarro Neumann, Manuel María S.

Ensayo sobre la sismicidad del suelo español / por Manuel M. S. Navarro Neumann, S. J.

En: Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Tomo XVII, 1971 ; p. 83-108.

Localización: FCI/6-20

100 **La estación sismológica y el observatorio astronómico y meteorológico de Cartuja (Granada) : a cargo de P. P. de la Compañía de Jesús : memorias y trabajos de vulgarización científica.**

Granada : Imprenta Gráfica Granadina Ros, [191-?]
91 p. : il. ; 30 cm.

Localización: IAG/SIS(A) 550 EST



- 101 **Inglada Ors, Vicente**
Contribución al estudio del megasismo japonés de 1 de septiembre de 1923 : cálculo de las coordenadas focales y del instante inicial del terremoto principal por medio de las horas P registradas en las estaciones próximas / por Vicente Inglada Ors.
En: Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Tomo XXIII, 1928 ; p. 47-135.
Localización: FCI/7-29
Terremoto: Japón, 1 de septiembre de 1923
- 102 **Navarro Neumann, Manuel María S.**
Publicaciones de la E. S. de Cartuja : 1907-1928 : Granada / Manuel M. Navarro Neumann.
[S.l. s.n.], 1907-1928
1 v. (pág. var.) ; 28 cm.
Colección facticia que recoge artículos, ponencias, etc. del autor
Localización: IAG/SIS-A 550 NEW pub
- 103 **Carbonell Trillo-Figueroa, Antonio**
El terremoto de Montilla / por Antonio Carbonell Trillo-Figueroa.
En: Boletín del Instituto Geológico y Minero de España. Tomo LII, 1930 ; p. 293-331.
Localización: FCI 77 3 110
Terremoto: Montilla (Córdoba), 5 de julio de 1930
- 104 **Navarro Neumann, Manuel María S.**
El sismógrafo "Javier" de la Estación Sismológica de Cartuja / Manuel María S. Navarro Neumann.
En: Ibérica : el progreso de las ciencias y de sus aplicaciones. Nº 553, 21 de julio de 1924 ; p. I-V.
Localización: IAG/SIS-A 550 NAV pub

105 **Sismos ocurridos en España.**

[S.l. s.n.], [19--?]
1 v. (pag. var.) ; 24 cm.

Colección facticia
Localización: IAG/SIS-A 550 SIS

Terremotos: *Península ibérica, Siglo XX*

106 **Rey Pastor, Alfonso**

Informe acerca de los fenómenos sísmicos ocurridos en la región de Pastrana (Guadalajara) : 22 de diciembre de 1921 a 3 de julio de 1922 / por Alfonso Rey Pastor.

Madrid : Dirección General del Instituto Geográfico, Servicio Sismológico, 1925
48 p., 3 h. de map. ; 27 cm.

IAG/SIS-A 550 REY inf

Terremotos: *Pastrana (Guadalajara), 1921-1922*

107 **Inglada Ors, Vicente**

Estudio de sismos españoles : el terremoto del bajo Segura de toda Septiembre de 1919 : cálculo de su profundidad hipocentral y de la hora inicial de sus sacudidas en el foco y en el epicentro / Vicente Inglada Ors.

Madrid : Imprenta Clásica Española, 1927
72 p., 2 h. ; 24 cm.

Localización: IAG/SIS-A 550 ING est

Terremoto: *Bajo Segura (Región), 10 de septiembre de 1919*

108 **Rey Pastor, Alfonso**

El sismo de la Rioja baja del 18 de febrero de 1929 / por A. Rey Pastor.

Toledo : Imp. y Encuadernación de Justo Torres, 1932
10 p. : [1] map. pleg ; 22 cm.

Localización: IAG/SIS-A 550 REY sis

Terremoto: *La Rioja Baja, 18 de febrero de 1929*

- 109 Due Rojo, Antonio
Movimientos sísmicos en España durante los años 1942-1952 / por el R. P. Antonio Due.
En: Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Tomo XLII-L, 1944-1952.
Localización: FCI/6-20
Terremoto: España, 1942-1952
- 110 Due Rojo, Antonio
La agitación microsísmica de largo período en Granada / por Antonio Due Rojo, S. J.
En: Revista de geofísica. Año IV, nº 22, abr.-jun. de 1947 ; p. 197-211.
Localización: IAG/revistas
- 111 Due Rojo, Antonio
El período sísmico de la provincia de Jaén (marzo-agosto de 1951) / por el P. Antonio Due Rojo, S. J.
En: Anales de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias : revista trimestral. Vol. XVII, nº 1, 1952 ; p. 49-54.
Localización: IAG/revistas
- 112 **Carta a José Bueno López haciendo notar la conmoción de los alumnos de la Escuela del Magisterio Masculino sobre el terremoto de Albolote y su ofrecimiento al Alcalde del citado pueblo para trabajar en la reedificación de viviendas y realización de colecta, le solicita le ceda gratuitamente el local del Teatro Cervantes para realizar una función benéfica.**
1 h.
Copia digitalizada
Localización: ES AUG MB 160 PRINCIPAL CAJA 07783/055
Terremoto: Albolote (Granada), 19 de abril de 1956

- 113 **Bonelli Rubio, Juan**
El sismo de Albolote-Atarfe de 19 de abril de 1956 / por Juan Bonelli Rubio y Luis Esteban Carrasco.

Madrid : Instituto Geográfico y Catastral, 1958
 16 p., [1] h. de map. pleg. : il., mapas ; 30 cm.

Localización: IAG/SIS 550 BON sis

Terremoto: Albolote (Granada), Atarfe (Granada), 19 de abril de 1956

- 114 **Dorestes, Tomás**
Terremotos en México y en el mundo / Tomás Dorestes.

México, D.F. Panorama, 1989
 177 p. : il. ; 22 cm.

Localización: ETSIC/550 DOR ter

Terremoto: México, D.F., 19 de septiembre de 1985



Reg. 113 ▶

21

27 de abril de 1906

Dr. D. José María López
Granada

Hay un día y significativamente renovados por los graves de los estudios por los trabajos en Granada y varias partes de una gran institución, los alumnos de esta escuela del Magisterio fervientemente, como corresponde a su juventud, se han dirigido al Sr. Alcaide de Alhambra para trabajar en la restauración de viviendas y cada vez más una colecta de dinero.

Una vez más en estos tiempos el movimiento de colectividad, gracias a artistas profesionales de Granada, de las señoras granadinas, de la gran señora Ferrera y de los artistas del grupo de la vanguardia organizar una gran función a beneficio de los damnificados.

José María F. López

Quisiera las autoridades y personalidades de usted y las autoridades de esta institución y plausible iniciativa de los alumnos del Magisterio, encarecidamente rogamos usted nos permita gratuitamente el local del teatro de Alhambra para dar lugar función en horas que no perjudiquen los intereses de su empresa.

Queda gracias y un respetuoso saludo de su hijo.

MANUALES SOBRE
SISMOLOGÍA Y SISMÓGRAFOS

- 115 Torres Villarroel, Diego de 1693-1770
Tratados físicos y medicos de los temblores y otros movimientos de la tierra llamados vulgarmente terremotos, de sus causas, señales, auxilios pronosticos e historias... : Tomo V / por el doctor don Diego de Torres Villarroel...

En Salamanca : en la imprenta de Antonio Joseph Villargordo Alcaraz, 1751
 315 p. ; 4

Localización: FLA/A-5-69 (5)

- 116 Ortiz Gallardo, Isidoro
Lecciones entretenidas y curiosas physico-astroológico-meteorológicas sobre la generación, causas y señales de los terremotos y especialmente de las causas, señales y varios efectos del sucedido en España en el día primero de noviembre del año pasado de 1755 / Isidoro Ortiz Gallardo ; prólogo y traducción al inglés de E. Alarcón.

Madrid : Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos, 1992
 XIII, 30, 43 p. : | bil. ; 24 cm.

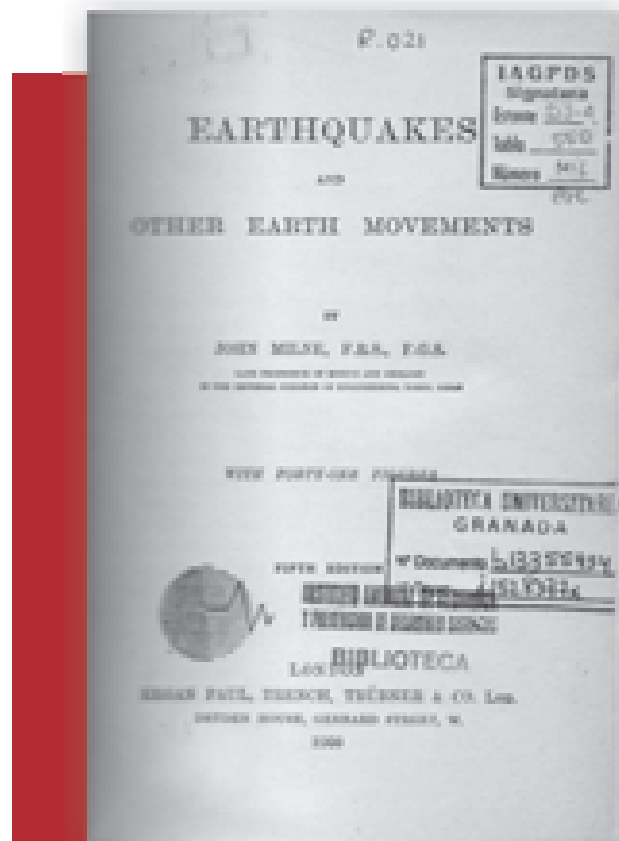
Reprod. facs. de la ed. : Salamanca : Antonio Joseph Villagordo, 1756
 Localización: ETSIC/SJ 550 ORT lec

Terremoto: Lisboa, 1 de noviembre de 1755

- 117 Milne, John 1850-1913
Earthquakes and other earth movements / by John Milne.

London : Kegan Paul, Trench, Trübner & Co. Ltd, 1903
 XVI, 376 p. : il. ; 20 cm.

Localización: IAG/SIS-A 550 MIL ear



Reg. 117



◀ Reg. 115



▲ Reg. 116

- 118 Alfani, Guido
I terremoti e le case : appunti popolari di sismologia / Guido Alfani.
Firenze : Alfani e Venturi, 1095
101 p. : il. ; 26 cm.
Localización: IAG/SIS-A 550 ALF ter
- 119 Dutton, Clarence Edward
Earthquakes in the light of the new seismology / by Clarence Edward Dutton.
London : John Murray, 1905
XXIII, 314 p. : il., maps, diagrs. ; 22 cm.
Localización: IAG/SIS-A 550 DUT ear
- 120 Agamennone, Giovanni
La registrazione dei terremoti / Giovanni Agamennone.
Roma : L'Elettricista, 1906
136 p., [1] h. de map. pleg. : il., |c23 cm.
Localización: IAG/SIS-A 550 AGA reg
- 121 Montessus de Ballore, Fernand Comte de 1851-1923
La science séismologique : les tremblements de terre / Comte de Montessus de Ballero.
Paris : Librairie Armand Colin, 1907
VII, 579 p. : il., mapas ; 26 cm.
Localización: IAG/SIS-A 550 MON sci
- 122 Knott, Cargill Gilston 1856-1922
The physics of earthquake phenomena / by Cargill Gilston Knott.
Oxford : Claredon Press, 1908
XII, 283 p. : il., ; 23 cm.
Localización: IAG/SIS-A 550 KNO phy

- 123 Alvia, Leandro
Orijen [sic] de los temblores de tierra / por Leandro Alvia.

Santiago de Chile : Imprenta, litografía y encuadernación Barcelona, 1910
 240 p. ; 18 cm.

Localización: IAG/SIS-A 550 ALV ori



▲
 Reg. 123

- 124 Alfano, Giovanni Battista
Sismología moderna / Giov. Batt. Alfano.

Milano : Ulrico Hoepli, 1910
 357, 64 p. : il. ; 15 cm.

Localización: IAG/SIS-A 550 ALF sis

- 125 Montessus de Ballore, Fernand Comte de 1851-1923
La sismologie moderne : les tremblements de terre / De Montessus de Ballore, La.

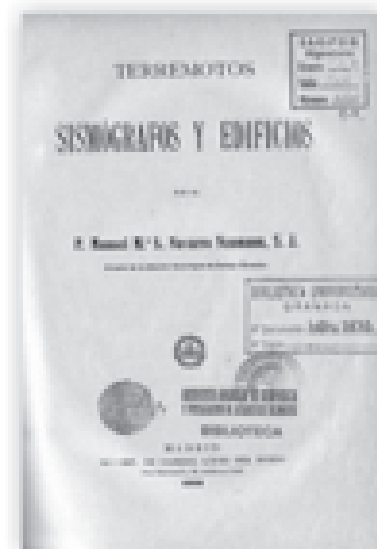
Paris : Librairie Armand Colin, 1911
 284 p., [2] h. de lam. pleg. : il. ; 18 cm.

Localización: IAG/SIS-A 550 MON sis

- 126 Walker, George Walker 1874-1921
Modern seismology / by G. W. Walker.

London [etc.] : Longmans, Green and Co., 1913
 XII, 88 p., [3] h. de lám. : il. ; 23 cm.

Localización: IAG/SIS-A 550 WAL mod



▲
 Reg. 127

- 127 Navarro Neumann, Manuel María S.
Terremotos, sismógrafos y edificios / por el P. Manuel M. S. Navarro Neumann.

Madrid : Imp. de Gabriel López del Horno, 1916
 252 p., [21] h. de lám. : il. ; 22 cm.

Localización: IAG/SIS-A 550 NAV ter

128

Galitzin, B.

Conferencias sobre sismometría / príncipe B. Galitzin ; traducida de la adaptación alemana de O. Hecker por Vicente Inglada Ors, José García Siñeriz y Wenceslao del Castillo.

Madrid : Instituto Geográfico y Estadístico, 1921
560 p. ; 25 cm.

Localización: IAG/SIS-A 550 GAL con

129

García Francos, Salvador

Terremotos y aparatos para registrarlos : (vulgarización de sismología) / Salvador García Francos.

Madrid : Calpe, 1924
387 p. : il ; 16 cm.

Localización: IAG/SIS-A 550 GAR ter

130

Miranda, Raúl de

Introdução a sismologia / por Raúl de Miranda.

Lisboa : Cosmos, 1942
124 p. : il. ; 19 cm.

Localización: IAG/SIS-A 550 MIR int

131

Due Rojo, Antonio

La tierra agitada : conquistas de la geofísica moderna / por Antonio Due Rojo, SJ.

Madrid : Razón y Fe, 1965
180 p. ; 19 cm.

Localización: IAG/SIS 550 DUE tie

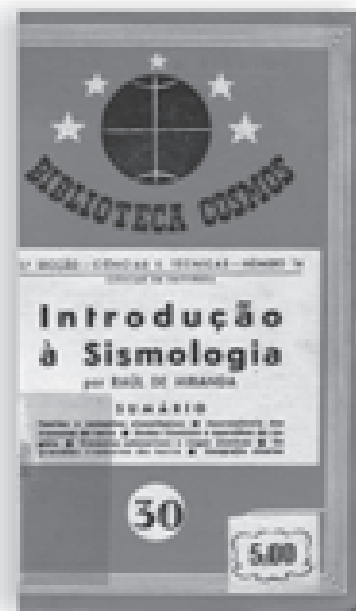
132

Tazieff, Haroun

Cuando la tierra tiembla / por Haroun Tazieff.

México, D.F. : Siglo XXI Editores, 1970
VII, 251 p., 1 h. ; 18 cm.

Localización: FLA/176 1 15

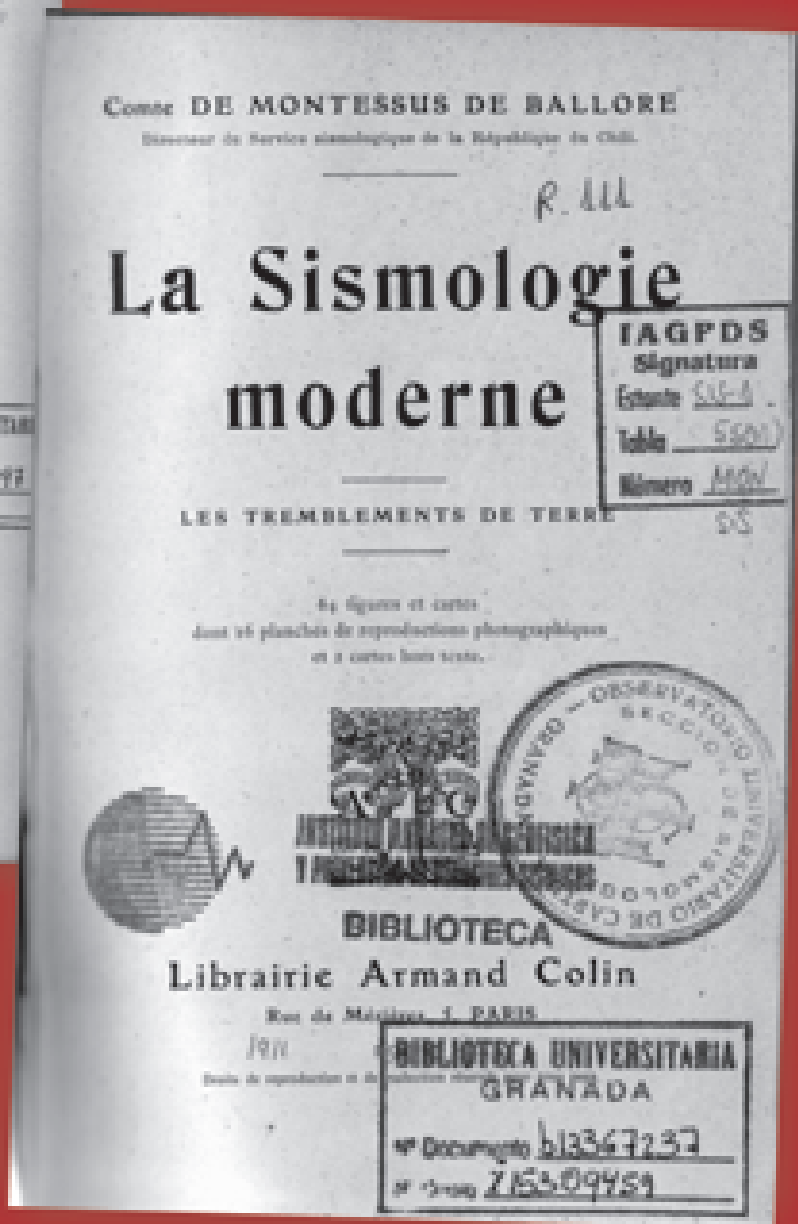


▲
Reg. 130



◀ Reg. 121

Reg. 125
 ▼



- 133 Betancourt Ruiz, Armando
Terremotos y temblores / Armando Betancourt Ruiz.

Caracas : Monte Ávila, 1973
70 p. : il. ; 16 cm.

Localización: FLA/360 563

- 134 Bolt, Bruce A. 1930
Terremotos / Bruce A. Bolt.

Barcelona : Reverté, 1981
266 p. : il. ; 22 cm.

Localización: ETSIC/550 BOL ter



◀ Reg. 131

HISTORIA DEL
OBSERVATORIO DE CARTUJA

- 135 **Observatorio de Cartuja (Granada)**
Bienhechores del Observatorio / [Observatorio de Cartuja] [19--?]

[4] p., [42] h. ; 31 cm.

Localización: IAG/SIS-A 550 BIE

- 136 **Boletín mensual del Observatorio de Granada : observaciones meteorológicas y seísmicas : año I, 1903.**

Granada : Tipografía de José López Guevara, 1903

1 v. (pag. var.) : tablas ; 32 cm.

Localización: IAG 1903

- 137 **Observatorio de Cartuja : 1902-1927 : recuerdo del XXV aniversario.**

Granada : Imp. y Lib. López-Guevara, [1927?]
 1 v. : principalmente il. ; 18 x 24 cm.

Localización: IAG/SIS-A 520 OBS

- 138 Navarro Neumann, Manuel María S.
Notas manuscritas del P. Navarro-Newmann [manuscrito] : 1916-1926. - 1916-1926

1 v. (pag. var.) ; 28 cm.

Localización: IAG/Boletín 26



▲
Reg. 136

- 139 Observatorio de Cartuja (Granada)
Álbum de fotos del Observatorio Astronómico. – [S.l. : s.n.], [19--?]
[24] h. de fot. : 31 fot. ; 18 x 27 cm.
Localización: IAG/SIS-A 550 ALB
- 140 Observatorio de Cartuja (Granada)
Libro de firmas del Observatorio Astronómico. -- [19--?]
[287] p. ; 19 x 30 cm.
Localización: IAG/SIS-A 550 LIB
- 141 Observatorio de Cartuja (Granada)
Registro de telegramas : enero-octubre 1932 / Estación Sismológica Cartuja. -- 1932
[92] p. ; 15 x 22 cm
Localización: IAG/SIS-A-550 REG
- 142 Macelwane, James Bernard, 1883-1956
Jesuit Seismological Association, 1925-1950 : twenty-fifth anniversary commemorative volume / James Bernard Macelwane.
[St. Louis] : St. Louis University, 1950
XI, 347 p. : il. ; 28 cm.
Localización: IAG/SIS-A 550 JES
- 143 Instituto Andaluz de Geofísica
Observatorio de Cartuja : 1902-2002 : [catálogo de exposición] / Instituto Andaluz de Geofísica, Caja General de Ahorros de Granada.
Granada : Caja General de Ahorros, 2003
42 p. : il. ; 22 cm.
Localización: IAG/HIS 550 OBS

144 **Historia del Observatorio de Cartuja, 1902-2002 [Recurso electrónico] : nuevas investigaciones** / [editores, M. Espinar, J.A. Esquivel y J.A. Peña].

Granada : Ayuntamiento de Granada, 2003
1 disco compacto

Localización: ETSIC/CD 550 HIS

Reg. 144



Plano de la nueva Estación científica del Observatorio de Cartuja. A. Planta general (separación de registros magnéticos y gales). B. M. y N. Separación para los registros magnéticos (registros magnéticos). C. M. y N. Separación para los registros magnéticos (registros magnéticos). D. Estación central y oficina. E. Estación de registros de V. A. H. y registros magnéticos. F. Laboratorio y oficina de trabajo. G. Cuarto para el almacenado y estudio de los registros magnéticos. H. Taller fotográfico.

CATÁLOGOS Y CONGRESOS

- 145 Galbis Rodríguez, José
Catálogo sísmico de la zona comprendida entre los meridianos 5o. E. y 20o. W de Greenwich y los paralelos 45o. y 25o. N. / formado por José Galbis Rodríguez.

Madrid : Instituto Geográfico y Catastral, 1932-1940
 2 v. ; 28 cm.

Localización: IAG/SIS 550 GAL cat

- 146 Munuera, J. M.
Mapa sísmico español de intensidad probable / por J. M. Munuera.

Madrid : Instituto Geográfico y Catastral, 1965
 11 p., [1] de map. pleg. : il. ; 30 cm.

Localización: IAG/SIS 550 MUN map

- 147 Mezcua, J.
Catálogo general de isosistas de la Península Ibérica / J. Mezcua.

Madrid : Instituto Geográfico Nacional, 1982
 61 p., 261 p. de map. ; 30 cm.

Localización: IAG/SIS 550 MEZ cat

- 148 **Sismicidad en la zona comprendida entre 40° N-44° N y 3° W-5° E, NE Península ibérica, La.**

Madrid : Cátedra de Geofísica de la Universidad Complutense, 1982
 155 p. : map. ; 30 cm.

Localización: IAG/SIS 550 SIS



▲
 Reg. 145

- 149 **Sismicidad histórica de la región de la Península ibérica : reunión celebrada en Madrid el 31 de mayo de 1983** / [organizada por la] Asociación Española de Ingeniería Sísmica.

Madrid : Asociación Española de Ingeniería Sísmica, 1984
60 p. : il. ; 30 cm.

Localización: IAG/SIS 550 SIS

- 150 **Jornadas de Estudio sobre Metodología para la Investigación Histórica de Terremotos (1987. Madrid) Comunicaciones y ponencias** / Jornadas de Estudio sobre Metodología para la Investigación Histórica de Terremotos ; organizado por Instituto Geográfico Nacional, Consejo de Seguridad Nuclear ; con la colaboración de Gabinete de Protecção e Segurança Nuclear (Portugal), Madrid, 1-3 abril 1987.

Madrid : Instituto Geográfico Nacional, 1988
III, 385 p. : il. ; 30 cm.

Localización: IAG/SIS 550 JOR COM

- 151 **Ruiz Pérez, Rafael**
Catálogo de impresos existentes en la Biblioteca Universitaria de Granada para el estudio de terremotos históricos : con estudio preliminar e índices / Rafael Ruiz Pérez.

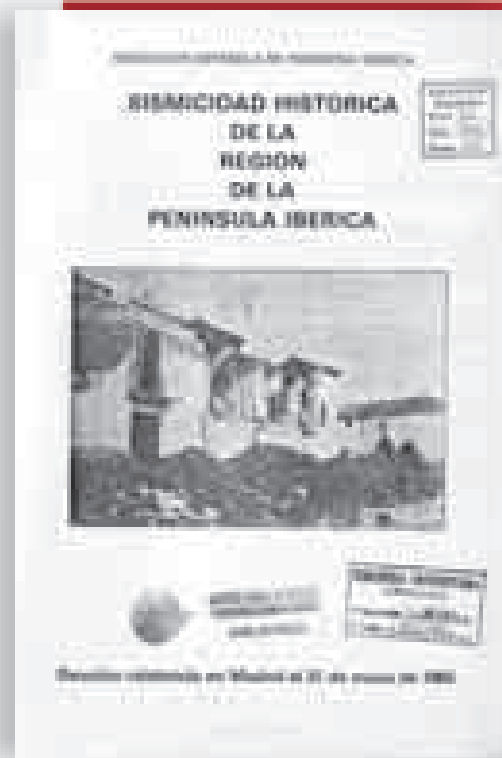
Granada : Universidad de Granada, 1988
XXX, 61 p., [11] h. de lám. ; 25 cm.

Localización: ETSIC/SJ 550 RUI cat

- 152 **Vicent, Bernard**
Tierra tiembla en Andalucía : estudio histórico (siglos X-XIX), La. En: Tierra : mitos, ritos y realidades : coloquio internacional, Granada, 15-18 de abril de 1991 / José González Alcantud, Manuel González de Molina (eds.).

Barcelona : Antrhropos ; Granada : Diputación Provincial, 1992. p. 441-452

Localización: FLA/HCO/39 TIE tie



▲
Reg. 149

- 153 Posadas Chinchilla, Antonio M.
Estudio de los terremotos en Almería / Antonio M. Posadas Chinchilla, Francisco Vidal Sánchez.

Almería : Instituto de Estudios Almerienses, 1994

260 p. : il. ; 24 cm.

Localización: IAG/SIS 550 EST

- 154 **Homenaje en honor al profesor Fernando de Miguel Martínez** / [editores científicos Francisco Vidal Sánchez, Manuel Espinar Moreno, José Antonio Esquivel Guerrero].

Granada : Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada, 1996

812 p. : il. ; 24 cm.

Localización: ETSIC/SJ 550 HOM

- 155 Martínez Solares, José Manuel
Catálogo sísmico de la Península Ibérica (880 a. C.-1900) / [estudio llevado a cabo por José Manuel Martínez Solares, Julio Mezcua Rodríguez].

Madrid : Instituto Geográfico Nacional, 2002

253 p. : map. ; 26 cm. + 1 mapa pleg.

Localización: IAG/SIS 550 MAR cat



DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

Cartografía

- 156 Rey Pastor, Alfonso
Mapa sismotectónico de la Península Ibérica [Material cartográfico] / por Alfonso Rey Pastor.

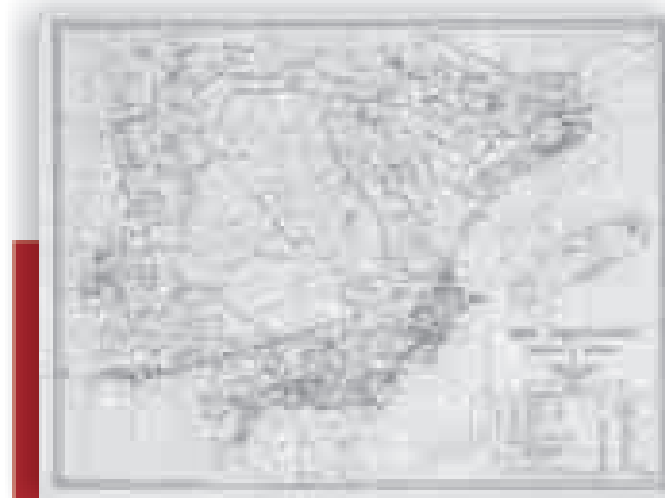
[S.l. s.n.], [193-]
 1 mapa : col. ; 55 x 75 cm.

Copia digitalizada. Original: "Centre Excursionista de Catalunya", Rc2251
 Localización: ETSIC/MP 550 REY map

- 157 Rey Pastor, Alfonso
Mapa sismotectónico de la Península Ibérica [Material cartográfico] / por Alfonso Rey Pastor.

[Madrid] : Instituto Geográfico y Catastral, 1956
 1 mapa : col. ; 56 x 67 cm

Copia digitalizada. Original: BNE MR/33/286/5
 Localización: ETSIC/MP 550 REY map



▲
 Reg. 156

- 158 **Mapa sismotectónico de España peninsular y Baleares [Material cartográfico]** / formado por el Instituto Geológico y Minero de España e Instituto Geográfico y Catastral ; bajo la dirección de Antonio Almela y Vicente Puyal.

Madrid : Instituto Geográfico y Catastral, 1960
 1 mapa ; 72 x 80 cm

Localización: ETSIC/MP 550 INS map

- 159 **Mapa sismoestructural de la Península Ibérica, Baleares y Canarias [Material cartográfico]** / trabajos estructurales realizados por el Instituto Geológico y Minero de España ; con la colaboración de los Servicios Geológicos de Portugal ... [et al.].

Madrid : Instituto Geológico y Minero de España, 1966
 1 mapa ; col. ; 92 x 126 cm

Localización: ETSIC/MP 550 INS map

- 160 **Espinosa, Álvaro F.**
Seismicity of the earth, 1960-198 [Material cartográfico] / by Álvaro F. Espinosa, Wilbur Rinehart and Marie Tharp.

[Washington : Office of Naval Research Department of the Navy], 1982
 1 mapa ; col. ; 51 x 92 cm

Localización: ETSIC/MP 550 ESP sei

- 161 **Sismicidad del área Ibero-Mogrebí [Material cartográfico]** / realizado, Sección de Sismología, Centro de Cálculo y Sección de Cartografía Automática del Instituto Geográfico Nacional.

Madrid : Instituto Geográfico Nacional, 1983
 1 mapa ; 61 x 89 cm

Localización: ETSIC/MP 550 INS sis

- 162 **Sismicidad de América del Sur, 1520-1981 [Material cartográfico] = Seismicity of South America, 1520-1981** / preparado por Centro Regional de Sismología para América del Sur ; compilado por Bonny L. Askew, S.T. Algermissen.

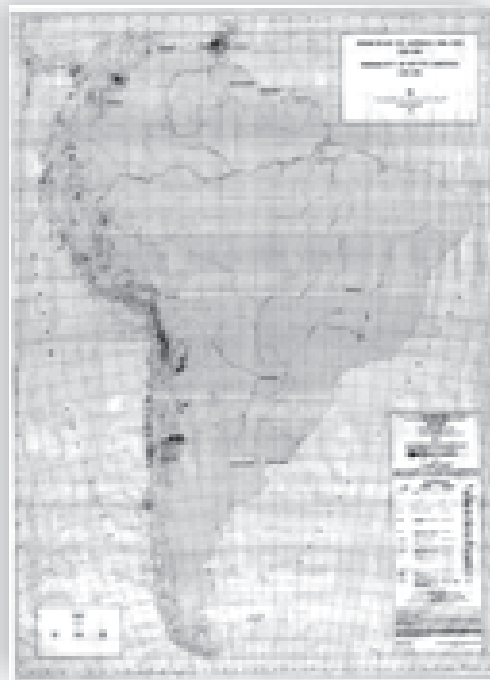
Santiago de Chile : Instituto Geográfico Militar de Chile, 1985
 1 mapa en 2 h. ; col. ; 152 x 111 cm en h. de 80 x 115

Localización: ETSIC/MP 550 INS sis

- 163 **Grandes terremotos en América del Sur, 1520-1981 [Material cartográfico] = Large earthquakes in South America, 1520-1981** / preparado por Centro Regional de Sismología para América del Sur ; compilado por Bonny L. Askew, S.T. Algermissen.

Santiago de Chile : Instituto Geográfico Militar de Chile, 1985
 1 mapa en 2 h. ; col. ; 152 x 111 cm. en h. de 80 x 115 cm.

Localización: ETSIC/MP 550 INS gra



164 **Main earthquake map of Northern Morocco [material cartográfico].**

Jaén : Universidad de Jaén, [200-?]
1 map. pleg. de 30 x 15 cm.

Localización: FLA/MAPERO 38

165 **Peligrosidad sísmica en España [Material cartográfico] / Instituto Geográfico Nacional.**

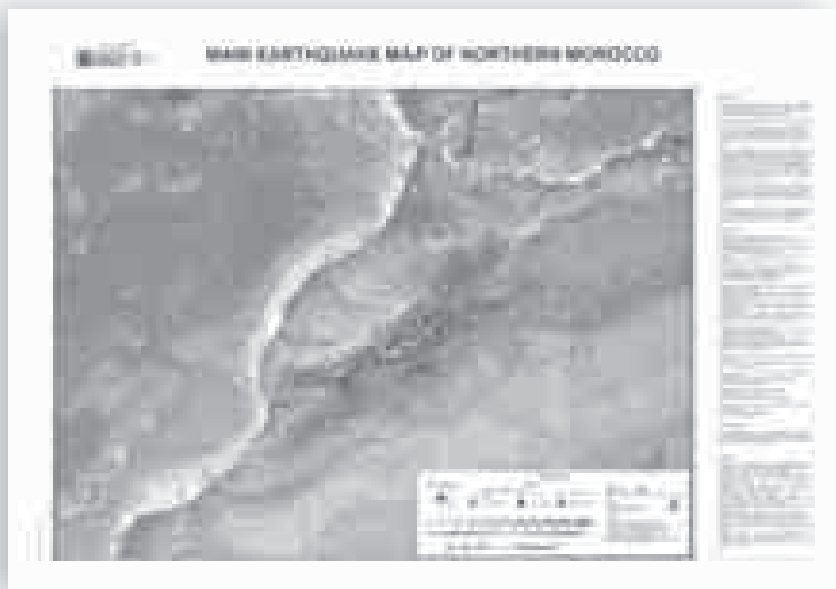
Madrid : Instituto Geográfico Nacional, 1991
5 mapas en 1 h. ; col. ; 71 x 90 cm.

Localización: ETSIC/MP 550 INS pel

166 **Sismicidad de la Península Ibérica y zonas próximas [Material cartográfico] = Seismicity of the Iberian Peninsula and neighbouring zones / Dirección General del Instituto Geográfico Nacional.**

Madrid : Instituto Geográfico Nacional, 2004
1 mapa ; 69 x 98 cm.

Localización: ETSIC/MP 550 INS sis



DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

Láminas

- 167 **Estando Joaquín y Juan de León, hermanos, en la ciudad de Córdoba derritiendo un copón que habían hurtado de la iglesia de la villa de Luque...** En: Sucesos acaecidos en 31 de Enero de 1762, en 2 de Septiembre de 1772 y en 31 de Enero de 1775.

[17--?], h. 204

Copia digitalizada

Localización: BHR/Caja 2-063 (44)

Terremoto: Córdoba, 31 de enero de 1762

- 168 **Estado demostrativo de los muertos y heridos, y de las casas destruidas en los pueblos de esta Provincia, por consecuencia de los terremotos que empezaron en ella la noche del 25 de Diciembre de 1884** / Gobierno Civil de la Provincia, José María Jaudénes.

Granada : [s.n.], 1885

[1] h. ; 62 x 43 cm.

Localización: BHR/C-019-036 (43)

Terremoto: Andalucía, 25 de diciembre de 1884

- 169 **Cuestionario para los terremotos.**

En: Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, T. II, 1902) ; p. 195-196.

Localización: FCI/6-20

- 170 **Betancourt Ruiz, Armando**
Título de patente de sismo-alarma. En: Betancourt Ruiz, Armando : Terremotos y temblores.

Caracas : Monte Ávila, 1972.

p. 7-9

Localización: FLA/360 563

REPÚBLICA DE VENEZUELA
MINISTERIO DE FOMENTO
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



1911

TÍTULO DE PATENTE

El suscrito con el Sr. ARMANDO HETANCOURT H. ...

... inventado un aparato para ...

... inventado un aparato para ...

... inventado un aparato para ...

... inventado un aparato para ...

... inventado un aparato para ...

... inventado un aparato para ...

ARMANDO HETANCOURT HUIZ

Armando Hetancourt H. es profesor agregado de la Facultad de Odontología de la U.C.V. y especialista en Hipnosis Clínica y en Prótesis Estomatológica. Asimismo es Miembro de la Comisión de Cultura del Colegio de Odontólogos, del Inter-Colegio Profesional y de la Facultad de Odontología de la U.C.V.

Su capacidad investigadora ha hallado campo también en otras áreas diferentes de su especialización y a ella le debemos la invención del SISMO-ALARMA (instrumento destinado a alertar a las poblaciones en caso de temblores), de la FISTA DE SEGURIDAD PARA ATERRIZAJE DE AVIONES EN EMERGENCIA y del PROCEDIMIENTO CIENTÍFICO PARA LA EVALUACION DE LA QUIROMANCIA.

Se impetrial cultural lo llevó al estudio y formulación de una Hipótesis acerca del posible origen de las terremotos y al descubrimiento de algunos rituales históricos.

Es autor de varias obras históricas, entre ellas: Bóreas y San Martín, Carabobo para todos (en colaboración). Autor de Memorias de un coronelazo y de tratados específicos de su profesión tales como Hipnosis Clínica, Integrenia en Odontología y Preparaciones para en dentaduras postizas removibles.

Copia del Título de Patente de invención correspondiente al "Sismo-Alerta", aparato creado por el autor de este libro, Armando Hetancourt H.

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

Pósters

- 171 **Vidal Sánchez, Francisco**
Vera (Spain) earthquake 1518 [Material gráfico] / Francisco Vidal, Manuel Espinar, Elena Ocaña, The. En: First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology (a joint of the 13th ECEE & 30th General Assembly of the ESC), Geneva Switzerland 3-8 September 2006 : Geneva : [s.n.], 2006.
- Localización: ETSIC/LAM 550 VID ver
- Terremoto: Vera (Almería), 9 de noviembre de 1518
- 172 **Estudio documental del terremoto de Baza (España) de 1531** [Material gráfico] = Documentary study of the 1531 Baza (Spain) earthquake / M. Espinar ... [et al.] . En: 6ª Asamblea Luso Espanhola de Geodesia e Geofisica = 6ª Asamblea Hispano Portuguesa de Geodesia y Geofisica.
- [S.l.] : Instituto Andaluz de Geofisica, 2008.
- Localización: ETSIC/LAM 550 EST
- Terremoto: Baza (Granada), 30 de septiembre de 1531
- 173 **Reappraisal of four Betics earthquakes of the XVI Century** [Material gráfico] / F. Vidal ... [et al.]. En: 9th International Workshop on Seismic Microzoning & Risk Reduction, 21-24 march, 2010, Cuernavaca, México.
- [S.l. s.n.], 2008.
- Localización: ETSIC/LAM 550 REA
- Terremotos: Andalucía, Siglo XVI
- 174 **Reappraisal of relevant historical earthquakes of the Andalusia region (southern Spain) for seismic hazard assessment** [Material gráfico] / F. Vidal ... [et al.]. En: 8th International Workshop on Seismic Microzoning and Risk Reduction, 15-18 March 2009 Almería, Spain.
- [S.l. s.n.], 2009.
- Localización: ETSIC/LAM 550 REA
- Terremotos: Andalucía, Siglos XVI-XX

175

1806 Santa Fe (Spain) earthquake and site-related effects [Material gráfico] / Vidal F... [et al.], The. En: 9th International Workshop on Seismic Microzoning and Risk Reduction. 21st-24 March, 2010 Cuernavaca, México.

México, D.F. [s.n.], 2010.

Localización: ETSIC/LAM 550 MIL

Terremoto: Santa Fe (Granada), 1806



◀ Reg. 175

ÍNDICE CRONOLÓGICO DE TERREMOTOS

Siglos IV-XV, 1

Siglos VIII-XIII, Sevilla, 2

Siglos IX-XVI, 3

1373, Pirineos, 4

Siglos XV-XVI, Granada (Reino), 7, 8

1427, Girona, 5

1431, Granada (Reino), 6

Siglo XVI, Andalucía, 173

Siglos XVI-XX, Andalucía, 174

1518, noviembre, 9, Mojácar (Almería), 9

1518, noviembre, 9, Vera (Almería), 9, 10, 171

1522, septiembre, 22, Almería, 11, 12, 13, 14

1531, septiembre, 30, Baza (Granada), 15, 172

1647, Islas Filipinas, 16

1659, noviembre, 6, Calabria (Italia), 17

1680, octubre, 9, Andalucía, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 41

Siglos XVIII-XIX, Cuba, 62

1755, noviembre, 1, Lisboa, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 116

1762, enero, 31, Córdoba, 44, 167

1778, Granada, 46, 47

1778, julio, 3, Esmirna (Turquía), 45

1778, noviembre, 13, Granada, 48

1783, febrero, 5, Mecina (Sicilia), 49

1790, abril, 26, Córdoba (México), 50

1801, Granada, 51

1806, Granada, 52

1806, Santa Fe (Granada), 175

1815, marzo, 21, Murcia, 53

1829, Granada, 54

1829, marzo, 29, Orihuela (Alicante), 55

1857, diciembre, 16, Nápoles (Italia), 56

1863, julio, 3, Manila (Filipinas), 57

1879, julio, Isla de Mindanao (Filipinas), 59

1880, julio, Filipinas, 58

1880, julio, Isla de Luzón (Filipinas), 60

1881, julio-octubre, Nueva Vizcaya (Filipinas), 61

1884-1885, Andalucía, 65, 68, 69, 70, 74, 78, 83

1884, diciembre, 25, Andalucía, 63, 64, 66, 67, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 84, 168

1893-1897, Japón, 85

Siglo XX, Península ibérica, 105

1906, abril, 18, San Francisco (California), 86, 87

1907, abril, 14, México, 88

1908, diciembre, 28, Messina (Italia), 91, 94

1908, enero, 20, Soria, 90

1908, España, 89

1909-1910, Tenerife, 97

1909-1917, España, 96

1909, abril, 23, Península Ibérica, 92, 93

1911, Murcia (Provincia), 95

1919, septiembre, 10, Bajo Segura (Región), 107

1921-1922, Pastrana (Guadalajara), 106

1923, septiembre, 1, Japón, 101

1929, febrero, 18, La Rioja Baja, 108

1930, julio, 5, Montilla (Córdoba), 103

1942-1952, España, 109

1951, Jaén (Provincia), 111

1956, abril, 19, Albolote (Granada), 112, 113

1956, abril, 19, Atarfe (Granada), 113

1985, septiembre, 1985, México, D.F., 114

ÍNDICE GEOGRÁFICO DE TERREMOTOS

Albolote (Granada), 19 de abril de 1956, 112, 113

Atarfe (Granada), 19 de abril de 1956, 113

Almería, 22 de septiembre de 1522, 11, 12, 13, 14

Andalucía, Siglos XVI-XX, 174

Andalucía, Siglo XVI, 173

Andalucía, 9 de octubre de 1680, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 41

Andalucía, 1884-1885, 65, 68, 69, 70, 74, 78, 83

Andalucía, 25 de diciembre de 1884, 63, 64, 66, 67, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 84, 168

Bajo Segura (Región), 10 de septiembre de 1919, 107

Baza (Granada), 30 de septiembre de 1531, 15, 172

Calabria (Italia), 6 de noviembre de 1659, 17

Cuba, Siglos XVIII-XIX, 62

Córdoba, 31 de enero de 1762, 44, 167

Córdoba (México), 26 de abril de 1790, 50

Esmirna (Turquía), 3 de julio de 1778, 45

España, 1908, 89

España, 1909-1917, 96

Girona, 1427, 5

Granada, 13 de noviembre de 1778, 46, 47, 48

Granada, 1801, 51

Granada, 1806, 52

Granada, 1829, 54

Granada (Reino), Siglos XV-XVI, 7, 8

Granada (Reino), 1431, 6

Isla de Luzón (Filipinas), julio de 1880, 60

Isla de Mindanao (Filipinas), julio de 1879, 59

Islas Filipinas, 1647, 16

Islas Filipinas, julio de 1880, **58**

Japón, 1893-1897, **85**

Japón, 1 de septiembre de 1923, **101**

La Rioja Baja, 18 de febrero de 1929, **108**

Lisboa, 1 de noviembre de 1755, **26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 116**

Manila (Filipinas), 3 de julio de 1863, **57**

Mecina (Sicilia), 5 de febrero de 1783, **49**

Messina (Italia), 28 de diciembre de 1908, **91, 94**

Mojácar (Almería), 9 de noviembre de 1518, **9**

Montilla (Córdoba), 5 de julio de 1930, **103**

Murcia, 21 de marzo de 1815, **53**

Murcia (Provincia), 1911, **95**

México, 14 de abril de 1907, **88**

México, D.F., 19 de septiembre de 1985, **114**

Nueva Vizcaya (Filipinas), julio-octubre de 1881, **61**

Nápoles (Italia), 16 de diciembre de 1857, **56**

Orihuela (Alicante), 24 de marzo de 1829, **55**

Pastrana (Guadalajara), 1921-1922, **106**

Península ibérica, Siglo XX, **105**

Península Ibérica, 23 de abril de 1909, **92, 93**

Pirineos, 1373, **4**

San Francisco (California), 18 de abril de 1906, **86, 87**

Santa Fe (Granada), 1806, **175**

Sevilla, Siglos VIII-XIII, **2**

Soria, 20 de enero de 1908, **90**

Tenerife, 1909-1910, **97**

Vera (Almería), 9 de noviembre de 1518, **9, 10, 171**

ÍNDICE DE AUTORES

Agamennone, Giovanni, **120**

Akew, Bonny L., **162**

Alarcón, E., **116**

Alfani, Guido, **118**

Alfano, Giovanni Battista, **124**

Algemissen, S. T., **162, 163**

Almela, Antonio, **158**

Alvial, Leandro, **123**

Aparicio Morata, José, **34**

Arango González, José Ramón, **81, 82**

Asamblea Hispano Portuguesa de Geodesia y Geofísica (6ª. 2008. Tomar, Portugal), **172**

Ascargorta, Martín de, **24**

Askew, Bonny L., **163**

Asociación Española de Ingeniería Sísmica, **149**

Asociación Española para el Progreso de las Ciencias. Congreso (3º. 1911. Granada), **98**

Barras y de Aragón, Francisco de las, **50**

Betancourt Ruiz, Armando, **133, 170**

Bolt, Bruce A., **134**

Bonelli Rubio, Juan, **113**

Botella y de Hornos, Federico de, **71**

Bretón González, Mauricio, **3, 10**

Bueso, Pedro, **52**

Böse, Emilio, **88**

Caballero Bonald, José Manuel, **25**

Caja General de Ahorros de Granada, **143**

Calderón, Salvador, **92**

Carbonell Trillo-Figueroa, Antonio, **103**

Castillo, Wenceslao del, **128**

Centino, José, **59**

Centro Regional de Sismología para América del Sur, **162, 163**

Dorestes, Tomás, **114**

Due Rojo, Antonio, **109, 110, 111, 131**

Dutton, Clarence Edward, **119**

Espinar Moreno, Manuel, **1, 6, 8, 10, 13, 14, 15, 144, 154, 171, 172**

Espinosa, Álvaro F., **160**

Esquivel Guerrero, José Antonio, **144, 154**

Esteban Carrasco, Luis, **113**

European Conference on Earthquake Engineering and Seismology (1ª. 2006. Ginebra), **171**

Feijóo y Montenegro, Benito Jerónimo (O.S.B.), **1676-1764, 35**

Feliu Boada, Eduardo, **68**

Fonseca, João Filipe de Barros Duarte, **42**

Galbis Rodríguez, José, **145**

Galitzin, B., **128**

Gallego Morell, Antonio, **76**

García Pardo, Manuela, **14**

García Francos, Salvador, **129**

García Maldonado, Andrés, **83**

García Siñeriz, José, **128**

García y García, J., **88**

Gentil, Pilar, **2**

González Alcantud, José, **152**

González de Molina, Manuel, **152**

Hecker, O., **128**

Inglada Ors, Vicente, **101, 107, 128**

Instituto Andaluz de Geofísica, **143**

Instituto Geográfico Nacional, **161, 165, 166**

Instituto Geográfico y Catastral, **158**

Instituto Geológico y Minero de España, **158, 159**

International Workshop on Seismic Microzoning and Risk Reduction (8º. 2009. Almería), **174**

International Workshop on Seismic Microzoning and Risk Reduction (9º. 2010. Cuernava, México), **173, 175**

Jacobo del Barco, Antonio, **37**

Jaudenes, José María, **168**

Jornadas de Estudio sobre Metodología para la Investigación Histórica de Terremotos (1987. Madrid), 150

Justo, José Luis, 2

Knott, Cargill Gilston, 1856-1922, 122

Latorre, Nicolás, 67

Lopez Marinas, J. L., 11

Lumel y Utrera, Diego (O.C.), 31

Macelwane, James Bernard, 1883-1956, 142

Mallet, Robert, 1810-1881, 56

Martínez Solares, José Manuel, 7, 40, 155

Marín, Agustín, 95

Mercalli, Giuseppe, 1850-1914, 75

Mezcua, J., 147

Mezcua Rodríguez, Julio, 155

Miguel de San José (O.S.S.T.), 1682-1757, 32

Milne, John, 1850-1913, 117

Miranda, Raúl de, 130

Montenegro, Pedro de (S.I.), 18

Montessus de Ballore, Fernand, Comte de, 1851-1923, 121, 125

Montoro Fernández, Francisco, 78

Moral y Pacheco, Juan del, 22

Morcillo Puga, Juan de Dios, 8

Morell y Terry, Luis, 76

Munuera, J.M., 146

Málaga (Diócesis). Obispo (1664-1691 : Alonso Henríquez de Santo Tomás), 23

Naranjo, Enrique, 90

Navarro Neumann, Manuel María S., 89, 91, 93, 96, 97, 98, 99, 102, 104, 127, 138

Observatorio de Cartuja (Granada), 135, 139, 140, 141

Ocaña, Elena, 171

Olaechea Labayen, Juan B., 41

Olivera, Serrano, César, 4, 7

Ordaz Schroeder, Martha Eugenia, 1

Ortiz Gallardo, Isidoro, 116

Orueta y Duarte, Domingo de, 65

Paso y Delgado, Nicolás de, 66

Peña, José Antonio, 144

Ponce de León, José, 51

Ponzóa, José Antonio, 53

Posadas Chinchilla, Antonio M., 13, 153

Puyal, Vicente, 158

Quesada Gómez, Juan José, 8

Un Quidam, 69

Ramírez Martín, Susana María, 57

Repullés y Vargas, Enrique María, 70

Rey Pastor, Alfonso, 106, 108, 156, 157

Rinehart, Wilbur, 160

Roca, Antoni, 5

Romero Castillo, Manuel, 84

Romero de Valdivia, Juan Manuel, 22

Rueda López, J., 73

Ruiz Pérez, Rafael, 151

Santonja, Gonzalo, 25

Seco de Lucena Paredes, Luis, 77

Seminario sobre Sismicidad y Riesgo Sísmico del Área Ibero-Mogrebi (1983. Córdoba), 2, 11

Servicios Geológicos de Portugal, 159

Sociedad de Beneficencia de Naturales de Andalucía y sus Descendientes (Cuba), 74

Soto y Corro, Carolina de, 67

Szirtes, Siegmund, 85

Sánchez Lozano, Rafael, 95

Sánchez Navarro, Manuel María, 86

Sánchez Rodríguez, Blas, 48

Taramelli, Torquato, 1845-1922, 75

Tazieff, Haroun, 132

Tharp, Marie, 160

Torres Villarroel, Diego de, 1693-1770, 115

Triviño, Antonio, 33

Triviño Valdivia, Francisco, 72

Udias Vallina, Agustín, 43

Vaca de Guzmán y Manrique, Gutierrez Joaquín, 39

Valdecasas, Guillermo G., 12

Valle, Carlos del, 5

Velasco, Manuel Fernando de, 21

Vicent, Bernard, 9, 152

Vicentelo y Silva, Antonio, 22

Vidal Sánchez, Francisco, 10, 153, 154, 171, 173, 174, 175

Villafaña, A., 88

Visconti, Filippo, Obispo de Catanzaro (O.S.A.), 17

Walker, George Walker, 1874-1921, 126

Zúñiga, Juan de, 35

ÍNDICE DE TÍTULOS

1755 : o terramoto de Lisboa = The Lisbon earthquake, 42

The 1806 Santa Fe (Spain) earthquake and site-related effects, 175

6ª Asamblea Hispano Portuguesa de Geodesia y Geofísica, 172

6ª Assembleia Luso Espanhola de Geodesia e Geofísica, 172

8th International Workshop on Seismic Microzoning and Risk Reduction, 15-18

March 2009 Almería, Spain, 174

9th International Workshop on Seismic Microzoning and Risk Reduction. 21st-24 March, 2010 Cuernavaca, México, 173, 175

Acta de la visita de S.M. el Rey D. Alfonso 12 á esta Universidad el día 14 de enero de 1885, 64

La agitación microsísmica de largo periodo en Granada, 110

Álbum de fotos del Observatorio Astronómico, 139

Anales de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias : revista trimestral, 111

Análisis de terremotos históricos por sus efectos : el terremoto de Andalucía, [82](#)

Análisis de terremotos históricos por sus efectos : licuefacción de suelos y daños en los edificios : el terremoto de Andalucía, [81](#)

Armada del Olandes contra Manila..., [16](#)

Asociación Española para el progreso de las Ciencias : congreso de Granada, [98](#)

Año de 1778. Incendio del coliseo de Zaragoza. Terremotos en Granada, [46](#)

Bienhechores del Observatorio, [135](#)

Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España, [59](#), [60](#), [61](#), [62](#), [90](#), [95](#)

Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, [89](#), [91](#), [92](#), [93](#), [96](#), [97](#), [99](#), [109](#), [169](#)

Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Sección geología, [50](#)

Boletín de la Secretaría de Fomento, [88](#)

Boletín del Instituto Geológico y Minero de España, [103](#)

Boletín mensual del Observatorio de Granada, [136](#)

Breue relacion de la vida, y martyrio de Sn. Emygdio, y de su poderosa intercession contra los temblores, y terremotos de tierra, [36](#)

Breve relacion de la mission apostolica que hizo el Col. de S. Pablo de la Comp^a de Ihs. de la ciud. de Granada con ocasion del terrible temblor de tierra sucedido en dicha ciud. miercoles 9 de oct[ubr]e a las 7 de la mañana este año de 1680..., [18](#)

Breve relacion de la vida, y martyrio del glorioso San Emygdio, y de su poderosa intercession contra los terremotos, y temblóres de tierra, [38](#)

The California earthquake of April 18, 1906, [87](#)

Carta a José Bueno López haciendo notar la conmoción de los alumnos de la Escuela del Magisterio Masculino sobre el terremoto de Albolote y su ofrecimiento al Alcalde del citado pueblo para trabajar en la reedificación de viviendas..., [112](#)

Carta pastoral del Ilustrissimo y Reverendissimo Señor D. F. Alonso de S. Tomas, obispo de Malaga, a los pieles [sic] de su obispado en el tiempo que Dios N. Señor castigo esta ciudad, y su comarca con un temblor de tierra, [23](#)

Cartas desde los sitios azotados por los terremotos en Andalucía, [69](#)

Catálogo de impresos existentes en la Biblioteca Universitaria de Granada para el estudio de terremotos históricos, [151](#)

Catálogo general de isosistas de la Península Ibérica, [147](#)

Catálogo sísmico de la Península Ibérica (880 a. C.-1900), [155](#)

Catálogo sísmico de la zona comprendida entre los meridianos 5o. E. y 20o. W de Greenwich y los paralelos 45o. y 25o. N., [145](#)

Ciencia social. [Ocios de un setentón], [54](#)

La ciudad de Almería y su territorio : los efectos del terremoto de 1522, [14](#)

La ciudad de Marchena y el "terremoto" de Almería de 1522, [12](#)

Comunicaciones presentadas al Seminario sobre sismicidad y riesgo sísmico del área ibero-mogrebi : (Córdoba 7-11 de noviembre de 1983), [2](#), [11](#)

Comunicaciones y ponencias, [150](#)
Conferencias sobre sismometría, [128](#)

Consulta del Cabildo de Granada a la Universidad sobre la relación existente entre las minas y el denominado Pozo Airon con los terremotos, [47](#)

Contribución al estudio del megasismo japonés de 1 de septiembre de 1923 : cálculo de las coordenadas focales y del instante inicial del terremoto principal por medio de las horas P registradas en las estaciones próximas, [101](#)

Copia de carta escrita por el Padre Guardian del Real Convento de Mequinez, y Vice-Prefecto Apostolico de las Santas Misiones, que en las partes de Berberia conserva la Religiosa Provincia de San Diego, de RR. PP. Franciscos Descalzos, al Padre Procurador, [28](#)

Copia de una carta, que escribe desde la ciudad de Cadiz un comerciante a otro de esta, en que la noticia de las ruinas, y desgracias, que ocasionó el terremoto del día 1 de noviembre de este año de 1755 en las ciudades, villas, lugares, y puertos de la costa de África..., [29](#)

Cuadernos de Civilización de la Cuenca de Alanzora, [9](#)

Cuando la tierra tiembla, [132](#)

Cuenta de la inversión dada a los fondos recaudados para auxilio de las víctimas de los terremotos acaecidos en las provincias

de Granada y Málaga en los años de 1884-85, [74](#)

Cuestionario para los terremotos, [169](#)

Datos macrosísmicos sobre el terremoto ibérico del 23 de abril de 1909, [93](#)

Datos sobre los macrosismos españoles, [89](#)

Desastre de California : registrado en el observatorio de Cartuja, [86](#)

Dictamen sobre la utilidad, o inutilidad de la excavacion del Pozo-Airon, y nueva abertura de otros pozos, cuevas, y zanjas para evitar los terremotos, [39](#)

Disertacion critica phisico moral, sobre los terremotos que principiaron en Granada el día 13 de noviembre de 1778 : en la que se da razon de sus causas, y se proponen remedios, asi para los naturales, como para los superiores à la naturaleza..., [48](#)

Dissertation phisica y reflexiones curiosas, sobre el terremoto acaécido en el día primero de Noviembre del año de 1755 : explicase la causa, y modo de la produccion de este phenomeno, estragos, que hí causado en algunos pueblos de estas provincias, [34](#)
Documentary study of the 1531 Baza (Spain) earthquake, [172](#)

Earthquakes and other earth movements, [117](#)

Earthquakes in the light of the new seismology, [119](#)

The earthquakes of 1373 in the Pyrenees : effects in Spain and France, [4](#)

Efectos de los terremotos de Andalucía en los edificios y medios de aminorarlos, [70](#)

Efectos del terremoto de Vera (Almería) de 1518, [10](#)

Los efectos en España del terremoto de Lisboa : (1 de noviembre de 1755), [40](#)

Efemérides granadinas, [76](#)

Éléments sismiques de quelques tremblements de terre Japonais : premiere partie, [85](#)

Ensayo sobre la sismicidad del suelo español, [99](#)

Enumeración de los terremotos sentidos en España durante en el 1909-1917, [96](#)

La estación sismológica y el observatorio astronómico y meteorológico de Cartuja (Granada) : a cargo de P. P. de la Compañía de Jesús : memorias y trabajos de vulgarización científica, [100](#)

Estado demostrativo de los muertos y heridos, y de las casas destruidas en los pueblos de esta Provincia, por consecuencia de los terremotos que empezaron en ella la noche del 25 de Diciembre de 1884, **168**

Estando Joaquín y Juan de León, hermanos, en la ciudad de Córdoba dertitiendo un copón que habían hurtado de la iglesia de la villa de Luque, **167**

Estudio de la documentación de los terremotos granadinos de 1431, **6**

Estudio de la documentación del terremoto de Baza, 30 de septiembre 1531, **15**

El estudio de los terremotos en Almería, **153**

Estudio de sismos españoles : el terremoto del bajo Segura de toda Septiembre de 1919 : cálculo de su profundidad hipocentral y de la hora inicial de sus sacudidas en el foco y en el epicentro, **107**

Estudio documental del terremoto de Baza (España) de 1531, **172**

Estudio relativo a los terremotos ocurridos en la provincia de Murcia en 1911, **95**

Fé, esperanza y caridad : loa en la velada lírico-literaria ... para atender las á las desgracias causadas por los terremotos de Granada y Málaga..., **73**

Grandes terremotos en América del Sur, 1520-1981, **163**

The great Neapolitan earthquake of 1857 : the first principles of observational seismology, **56**

Historia del Observatorio de Cartuja, 1902-2002 : nuevas investigaciones, **144**

Homenaje en honor al profesor Fernando de Miguel Martínez, **10, 154**

Ibérica : el progreso de las ciencias y de sus aplicaciones, **104**

Incierta memoria de las tempestades y el terremoto de 1680 : verídica crónica de sus destructores efectos..., **25**

Informe acerca de los fenómenos sísmicos ocurridos en la región de Pastrana (Guadalajara) : 22 de diciembre de 1921 a 3 de julio de 1922, **106**

Informe acerca de los terremotos sentidos en Nueva Vizcaya en julio, agosto, setiembre y octubre de 1881, **61**

Informe sobre los temblores de tierra ocurridos en el mes de julio de 1879 en el distrito de Surigao, isla de Mindanao, **59**

Informe sobre los terremotos ocurridos en el

Sur de España en diciembre de 1884 y enero de 1885, **65**

Introdução a sismologia, **130**

Jesuit Seismological Association, 1925-1950 : twenty-fifth anniversary commemorative volume, **142**

Large earthquakes in South America, 1520-1981, **163**

Lecciones entretenidas y curiosas physico-astroológico-meteorológicas sobre la generación, causas y señales de los terremotos y especialmente de las causas, señales y varios efectos del sucedido en España en el día primero de noviembre del año pasado de 1755, **116**

Libro de Actas del Claustro Universitario, 64

Libro de firmas del Observatorio Astronómico, **140**

Ligera reseña de los temblores de tierra ocurridos en la Isla de Cuba, **62**

Madrid y sus terremotos : la sismicidad de la capital de España y de su región con referencia especial al terremoto de 1755, **41**
Main earthquake map of Northern Morocco, **164**

Mapa sismoestructural de la Península Ibérica, Baleares y Canarias, **159**

Mapa sismotectónico de España peninsular y Baleares, **158**

Mapa sismotectónico de la Península Ibérica, **156, 157**

Mapa sísmico español de intensidad probable, **146**

Memoria sobre el terremoto : leida á la Real Academia Médica de Murcia en la sesion de 22 de mayo de 1815, **53**

Memoria sobre los temblores de tierra ocurridos en julio de 1880 en la Isla de Luzón, **60**

Memoria sobre los terremotos, **51**

Mis memorias de Granada : (1857-1933), **77**

Modern seismology, **126**

Movimientos sísmicos en España durante los años 1942-1952, **109**

Nota sobre algunos temblores de tierra sentidos en la isla de Tenerife, durante los años de 1909-1910, **97**

Nota sobre el terremoto de Messina del 28 de diciembre de 1908, **91**

Nota sobre el terremoto sentido en la Península Ibérica el 23 de abril de 1909, **92**

Notas manuscritas del P. Navarro-Newmann 1916-1926, **138**

Noticia de los terremotos de Mecina en la Isla de Sicilia, **49**

Observatorio de Cartuja : 1902-1927 : recuerdo del XXV aniversario, **137**

Observatorio de Cartuja : 1902-2002, **143**

Oración eucarística, que en la solemne función de gracias que hicieron al Señor unos devotos de su imagen, que con el título del Señor del Mayor Dolor se venera en el Convento de S. Antonio de Padua de Granada, por haber calmado los terremotos..., **52**

Orijen [sic] de los temblores de tierra, **123**

Panegirico sagrado que, en la plausible festividad, que consagró ... Duque de Vexar a los gloriosos santos S. Frco. de Borja, y San Felipe Neri, en accion de gracias de hauer libertado sus estados de los estragos del terremoto, **31**
Pedimento que presenta reverente la siempre noble, y leal ciudad de Malaga, por mano de sus dos diputados el señor D. Luis de Sant-Iago y Chinchilla, y el señor D. Pedro de Mena y Matheos, a su nuevo electo patrono..., **33**

Peligrosidad sísmica en España, **165**

El período sísmico de la provincia de Jaén (marzo-agosto de 1951), **111**

The physics of earthquake phenomena / by Cargill Gilston Knott, **122**

Prevençion espiritual para los temblores de tierra, **24**

Prodigios obrados por el gran patriarcha San Felipe Neri en tiempos de terremotos, recogidos de diferentes relaciones autenticas, para excitar a los fieles a acudir al Patrocinio del Santo en semejantes calamidades, **30**

Publicaciones de la E.S. de Cartuja : 1907-1928 : Granada, **102**

Razón y fé, **86**

Reappraisal of four Betics earthquakes of the XVI Century, **173**

Reappraisal of relevant historical earthquakes of the Andalusia region (southern Spain) for seismic hazard assessment, **174**

La registrazione dei terremoti, **120**

Registro de telegramas : enero-octubre 1932, [141](#)

Relacion sucinta de lo sucedido en la ciudad de Malaga con el terremoto, y temblor de tierra, miercoles, 9 de octubre deste año de 1680, [20](#)

Relacion verdadera, que da cuenta del espantoso temblor de tierra, que en la muy Noble, y muy Leal ciudad de Seuilla sucedió el dia miercoles 9 de octubre deste año de 1680, [19](#)

Relacion verdadera, y copia de carta escrita por Monseñor Obispo de Catançaro en Calabria, al muy R.P. Assistente de Italia, de la Orden de San Agustin en Roma, dandole cuenta de la gran ruina, y destruicion de Lugares, y Conuentos..., [17](#)

Relacion verídica de lo sucedido en las costas, y ciudades de Berberia del dominio de Mulay Abdala, Emperador de Marruecos, con motivo del terremoto acaecido el dia primero de noviembre de este año de 1755, escrita desde Tetuan, con fecha de 15 del mismo, [27](#)

Relación de un fenómeno sísmico ocurrido en la provincia de Soria, [90](#)

Respuesta que dio a una carta del Doctor D. Joseph Zevallos, en assumpto de varios escritos impressos sobre el terremoto, el Illmo. y Rmo. Señor Don Fr. Miguel de San Joseph, Obispo de Guadix, y Baza..., [32](#)

Revista de geofísica, [110](#)

Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, [101](#)

Revista del Centro de Estudios Históricos de Granada y su Reino, [84](#)

La science séismologique : les tremblements de terre, [121](#)

Seismicity of South America, 1520-1981, [162](#)

Seismicity of the Iberian Peninsula and neighbouring zones, [166](#)

Seismicity of the earth, 1960-1980, [160](#)

Señor. No aviendo Malaga, y su Obispado toda via podido restituirse de los ahogos de la esterilidad, que empezñ el año de 77 qual nunca se ha experimentado en la Andalucía, continuandose, aunque con menos rigor, en todos los años siguientes, [22](#)

Sismicidad de América del Sur, 1520-1981, [162](#)

Sismicidad de la Península Ibérica y zonas próximas, [166](#)

Sismicidad del área Ibero-Mogrebi, [161](#)

La sismicidad en la zona comprendida entre 40° N-44° N y 3° W-5° E, NE Península ibérica, [148](#)

Sismicidad histórica de la región de la Península ibérica : reunión celebrada en Madrid el 31 de mayo de 1983, [149](#)

Sismicidad histórica del Reino de Granada (1487-1531), [7](#)

El sismo de Albolote-Atarfe de 19 de abril de 1956, [113](#)

El sismo de la Rioja baja del 18 de febrero de 1929, [108](#)

La sismologie moderne : les tremblements de terre, [125](#)

Sismología aplicada, [13](#)

La sismología como auxiliar de la geofísica, [98](#)

Sismología moderna, [124](#)
Sismos ocurridos en España, [105](#)

El sismógrafo "Javier" de la Estación Sismológica de Cartuja, [104](#)

Sobre el terremoto de primero de Noviembre de 1755, [37](#)

[Sucesos acaecidos] en 31 de Enero de 1762, en 2 de Septiembre de 1772 y en 31 de Enero de 1775, [44](#)

Temblor de tierra en Malaga este año de 1680, [21](#)

El temblor del 14 de abril de 1907, [88](#)

Els terratremols de l'any 1373 al Pirineu: efectes a Espanya i França, [4](#)

I terremoti andalusi cominciat il 25 dicembre 1884, [75](#)

I terremoti e le case : appunti popolari di sismologia, [118](#)

El terremoto catastrófico de 22 de septiembre de 1522, en Almería, [11](#)

El terremoto de 1522 y sus efectos en algunas zonas de las Alpujarra, [13](#)

El terremoto de 1755, en la costa andaluza I, [26](#)

El terremoto de Andalucía : antes y después de ocurrir en las provincias de Granada y Málaga, la noche del 25 de diciembre de 1884 : (cuadro), [67](#)

El terremoto de Andalucía de 25 de diciembre de 1884, [79](#)

El terremoto de Andalucía en 1884 en el suroeste granadino, [84](#)

Terremoto de Córdoba (Méjico), [50](#)

El terremoto de Lisboa en España : (testimonios inéditos), [43](#)

El terremoto de Manila de 1863 : medidas políticas y económicas, [57](#)

El terremoto de Montilla, [103](#)

Terremoto del 25 de diciembre de 1884 en los pueblos de Granada, [63](#)

El terremoto, y su uso : dictamen, [35](#)

Terremotos, [134](#)

Los terremotos de 1884 en los pueblos de esta provincias, [77](#)

Los terremotos de Andalucía, [66](#)

Los terremotos de Girona de 1427 en la fuente hebrea, [5](#)
Los terremotos de Granada, [54](#)

Los terremotos de Italia, [94](#)

Terremotos de la ciudad de Esmirna, [45](#)

Los terremotos de Málaga y Granada, [71](#)

Los terremotos de Orihuela, o Henrique y Florentina : historia trágica, [55](#)

Los terremotos en Filipinas en julio de 1880 : extracto del Diario de Manila, [58](#)

Terremotos en Granada (siglos XV-XVI) : edificación y sismicidad, [8](#)

Los terremotos en la Edad Media y sus efectos en el patrimonio histórico (siglos IX-XVI) : precisiones sobre sismicidad histórica, [3](#)

Terremotos en México y en el mundo, [114](#)

Terremotos en Vélez-Málaga : 1884-1885, [78](#)

Terremotos medievales : presupuestos mentales y realidad social para el estudio de la sismicidad histórica comparada, [1](#)

Los terremotos que afectaron a Sevilla durante la dominación árabe, [2](#)

Los terremotos : relación de los ocurridos en las provincias de Granada y Málaga en diciembre de 1884 y enero de 1885 con el viaje de S.M., y una composición poética adecuada al asunto, [68](#)

Terremotos, sismógrafos y edificios, 127

Terremotos y aparatos para registrarlos :
(vulgarización de sismología), 129

Terremotos y solidaridad : Granada-Málaga
: 1884-1985, 80

Terremotos y temblores, 133, 170

La tierra agitada : conquistas de la geofísica
moderna, 131

Tierra : mitos, ritos y realidades : coloquio
internacional, Granada, 15-18 de abril de
1991, 152

La tierra tiembla en Andalucía : estudio
histórico (siglos X-XIX), 152

Tratados físicos y médicos de los
temblores y otros movimientos de la tierra
llamados vulgarmente terremotos, de sus
causas, señales, auxilios pronósticos e
historias..., 115

Le tremblement de terre de 1518, 9

Título de patente de sismo-alarma, 170

Vera (Spain) earthquake 1518, 171

Las vistas heliográficas de los terremotos de
Andalucía : 1884-85, 83

Una vuelta por las ruinas : expedición á los
pueblos hundidos á consecuencia del
terremoto de la noche del 25 de diciembre
de 1884, 72

ÍNDICE DE PROCEDENCIAS DOCUMENTALES

Archivo Universitario 47, 112, 134

Biblioteca Hospital Real 16, 17, 18, 19, 20,
21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33,
34, 35, 36, 38, 39, 44, 45, 46, 48, 49, 51,
52, 53, 54, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72,
74, 167, 168

Biblioteca Instituto Andaluz de Geofísica y
Desastres Sísmicos 3, 4, 6, 8, 9, 13, 15, 40,
63, 65, 80, 85, 87, 88, 98, 100, 102, 104,
105, 106, 107, 108, 113, 117, 118, 119,
120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127,
128, 129, 130, 131, 135, 136, 137, 138,
139, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147,
148, 149, 150, 153, 155

Biblioteca Facultad de Ciencias 50, 59, 60,
61, 62, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 99,
101, 103, 109, 110, 169

Biblioteca Facultad de Filosofía y Letras 1,
12, 14, 37, 73, 77, 84, 86, 111, 115, 132,
133, 152, 164, 170

Biblioteca Politécnica 2, 5, 7, 10, 11, 25, 26,
41, 42, 43, 55, 56, 57, 58, 75, 76, 78, 79,
81, 82, 83, 94, 114, 116, 134, 144, 151,
154, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162,
163, 165, 166, 171, 172, 173, 174, 175

Este libro se acabó de imprimir en los talleres gráficos de Alsur
el día 12 de mayo del año 2011,
festividad de Santo Domingo de la Calzada,
patrón de los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.





Universidad de Granada
Biblioteca Universitaria