

Entre la providencia y el empirismo: transmisión del relato e interpretación de la erupción de Huaynaputina de 1600 en los discursos religiosos (siglos XVII-XVIII)

Between providence and empiricism: transmission of the account and interpretation of the 1600 Huaynaputina eruption in religious discourses (17th-18th centuries)

Yasmina R. Ben Yessef Garfia

Autor: Yasmina R. Ben Yessef Garfia, Universidad Federico II de Nápoles (Italia), yasminarocio.benyessefgarfia@unina.it, <https://orcid.org/0000-0002-6931-5268>

Recibido: 11/03/2024 **Aceptado:** 29/04/2024

Cita bibliográfica: Ben Yessef Garfia, Yasmina R., «Entre la providencia y el empirismo: transmisión del relato e interpretación de la erupción de Huaynaputina de 1600 en los discursos religiosos (siglos XVII-XVIII)», *Revista de Historia Moderna*, n.º 42 (2024), pp. 11-41, <https://doi.org/10.14198/rhm.27271>

Resumen

La erupción de Huaynaputina del 18 de febrero de 1600 es aún hoy considerada el evento volcánico de mayor impacto ocurrido en los Andes. Su incidencia a escala global y local, en concreto sobre la ciudad de Arequipa y alrededores, ha sido amplia y rigurosamente estudiada en el pasado, así como sus efectos materiales, los modos en los que fue gestionada la emergencia y las reacciones emotivas que generó en la población. Sin embargo, las interpretaciones que la erupción recibió tanto en las fuentes inmediatas procedentes del epicentro como en las generadas tardíamente entre el Nuevo y el Viejo Mundo han sido menos investigadas. En este trabajo se analizará el papel indiscutible de los religiosos en la transmisión de la noticia y en la explicación de las causas del evento con el objetivo de mostrar las semejanzas

Abstract

The eruption of Huaynaputina on 18 February 1600 is still considered today to be the volcanic event with the greatest impact in the Andes. Its impact on a global and local scale, precisely on the city of Arequipa and its surroundings, has been extensively and rigorously studied in the past, as well as its material effects, the ways in which the emergency was managed and the emotional reactions it generated in the population. However, the interpretations that the eruption received both in the immediate sources coming from the epicenter and in those generated later between the New and the Old World have been less investigated. This paper analyses the undisputed role of the religious in the transmission of news and in the explanation of the causes of the event with the aim of showing the similarities and

Financiación: Proyecto de Generación de Conocimiento *Catástrofes de causa climática y natural, gestión de la emergencia y discursos políticos, científicos y religiosos en el Mediterráneo occidental y la América Hispana, siglo XVIII* (PID2021-122988NB-I00).

Asimismo, esta investigación se ha realizado en el ámbito de ERC *Disasters, Communication and Politics in South-Western Europe. The Making of Emergency Response Policies in the Early Modern Age* (European Union's Horizon 2020 research and innovation programme-grant agreement No 759829).

Licencia: Este trabajo se comparte bajo la licencia de Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional de Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>.

La autora declara no tener conflicto de intereses.

© 2024 Yasmina R. Ben Yessef Garfia

y diferencias existentes entre los diversos relatos y la convivencia duradera que se produjo entre las causas naturales y las empíricas aducidas por los autores de los relatos. Asimismo, el artículo se propone enfatizar el papel que el mundo americano asumió, junto al ámbito mediterráneo, en el desarrollo de los debates sobre las dinámicas terrestres presentes en la Europa moderna. En este sentido, se analizarán algunos de los textos que han tratado la erupción para detectar las prácticas empíricas que estas manifestaciones naturales extremas propiciaron. De esta manera, la erupción se erigió en una oportunidad para la generación de nuevas teorías o la comprobación de las ya existentes en ámbito europeo donde, a diferencia del continente americano, no existía familiaridad con el vulcanismo.

Palabras clave: Desastres; Perú; Religiosos; Historia natural; Providencialismo; Siglos XVII-XVIII.

differences between the various accounts and the lasting coexistence that took place between the natural and empirical causes adduced by the authors of the narratives. The article also aims to emphasize the role that the American world took on, alongside the Mediterranean, in the development of the debates on earth dynamics in Early Modern Europe. In this sense, some of the texts that have dealt with the eruption will be analysed in order to detect the empirical practices that these extreme natural manifestations encouraged. In this way, the eruption became an opportunity for the development of new theories or the verification of existing ones in Europe, where, unlike the American continent, there was no familiarity with volcanism.

Keywords: Disasters; Peru; Religious; Natural History; Providentialism; 17th-18th centuries.

La transmisión de la noticia y la interpretación de la catástrofe. ¿Por qué los religiosos?

El 18 de febrero de 1600 el volcán de Huaynaputina, situado a pocos kilómetros de la ciudad de Arequipa, entró en erupción envolviendo la ciudad en las tinieblas durante más de un mes y destruyendo con avalanchas de ceniza y fango los pueblos situados en sus alrededores. La incidencia del evento a escala global y local ha sido amplia y rigurosamente estudiada en el pasado¹, así como los modos en los que fue gestionada y comunicada la emergencia, sus efectos materiales y las reacciones emotivas que generó en la población².

El trágico evento dio pie a una serie de narrativas en las que sus autores se esforzaban por explicar los motivos que lo habían ocasionado. En este trabajo se pondrá de manifiesto el papel de los eclesiásticos del Nuevo y del Viejo Mundo en la transmisión de la noticia y se analizarán algunas de las interpretaciones que estos construyeron sobre la catástrofe en un arco temporal que va desde los primeros momentos de la erupción hasta mediados del siglo XVII.

En la Arequipa previa a la calamidad eran varias las jurisdicciones que podían erigirse en productoras de relatos. En la ciudad, que por entonces dependía del obispado de Cuzco, el clero se veía representado por un vicario episcopal y por los seculares y regulares que administraban doctrinas de indios de los alrededores, mientras que el gobierno municipal adoptaba la forma del cabildo presidido por un representante del rey, el corregidor. Asimismo, la urbe peruana respondía a las autoridades más altas de

1. PRIVAL *et al.*, 82/7 (2020). WHITE *et al.*, 18/4 (2022): 739-757.

2. BOUYSSÉ-CASSAGNE y BOUYSSÉ, 70 (1984): 43-68. SCALISI, 2013. PETIT-BREUILH, 25 (2016): 67-94. LAVALLÉ, 2021. CECERE, 2023: 309-339.

la Corona: el virrey y la Real Audiencia de Lima. Cabría preguntarse entonces por qué este trabajo ha decidido concentrarse en las narrativas religiosas y en el papel de los agentes de la Iglesia en la difusión de lo sucedido durante la erupción.

El rol decisivo jugado por los religiosos en la llegada de la noticia a Europa y en la interpretación de la catástrofe debe conectarse con el hecho de que las instituciones centrales de la Monarquía no se mostraran particularmente interesadas en la comunicación del evento. Como han demostrado las investigaciones de Domenico Cecere, que ha analizado los modos en los que las altas magistraturas de Perú reaccionaron ante eventos de naturaleza calamitosa, en las primeras décadas del siglo XVII los virreyes y las Reales Audiencias prescindieron de incluir en sus misivas al rey y al Consejo de Indias información detallada sobre algunas de las amenazas naturales de consecuencias funestas que golpearon el territorio³. Por tanto, a diferencia de los relatos de los religiosos y de los prolijos informes oficiales que las mismas autoridades reales efectuarían en la segunda mitad del siglo XVII y, sobre todo, en el siglo XVIII, en estos años las noticias sobre acontecimientos desastrosos aparecían únicamente de manera ocasional o fragmentaria en las cartas de los principales administradores de la Corona en Indias, reduciendo con ello su capacidad para ejercer un papel destacado en la transmisión de dicha información⁴.

El fenómeno descrito no solo contribuye a enfatizar las funciones de los religiosos en la comunicación de los acontecimientos de naturaleza catastrófica a inicios del siglo XVII, sino que también obliga a redimensionar algunas teorías que han atribuido a la competencia entre los distintos agentes sociales por implantar una determinada versión de lo ocurrido el principal desencadenante que motivaba la narración de un desastre⁵.

Según las actas del cabildo de Arequipa, tanto las instancias políticas como las eclesiásticas de la ciudad se movilizaron para poner remedio a la destrucción generada por la erupción⁶. En dichos documentos, el cabildo no solo figura gestionando la reconstrucción de la ciudad (limpieza de acequias, recuperación de indios huidos, etc.) y enviando peticiones de exención de impuestos al rey, sino también participando en los diversos rituales puestos en práctica por los religiosos de Arequipa, como sermones, rogativas y procesiones. En dichas fuentes, tanto el clero secular como el regular hacen acto de presencia ofreciendo sus testimonios al cabildo para avalar los daños sufridos por la lluvia de ceniza.

3. CECERE, 2023: 309-339.

4. Como señala Cecere, la actitud de los virreyes y las Reales Audiencias no fue compartida por instituciones locales como los cabildos que, a diferencia de los primeros, se mostraron raudos en enviar peticiones y procuradores a la Corona para informar al rey y solicitar su ayuda para su reconstrucción. Ayuda que, como se ha precisado, consistía fundamentalmente en la exención del pago de impuestos. *Ibid.*: 323.

5. Según Lavocat, el desastre constituía un potente generador de relatos por parte de los distintos actores sociales que, en dicha ocasión, rivalizaban por imponer la propia narración sobre el acontecimiento. LAVOCAT, 33/3-4 (2012): 253-299.

6. BARRIGA, 1951: 55-180.

Sin embargo, la situación no es recíproca en las fuentes religiosas: la presencia de la administración secular en los primeros relatos de los religiosos se vislumbra solo tímidamente y las pocas veces que se constata es solo para enaltecer las acciones puestas en práctica por los ministros de la Iglesia. Así por ejemplo, en la historia anónima de la Compañía de Jesús en Perú, escrita alrededor del año 1600 y donde el episodio volcánico es narrado con todo lujo de detalles, el corregidor sale a escena únicamente para resaltar las acciones emprendidas por la Compañía para reconfortar a la población, mostrando, de este modo, el reconocimiento de sus funciones por parte de las autoridades políticas locales⁷.

Si bien en general las acciones del cabildo o del corregidor no emergen como protagonistas en los primeros textos escritos por los jesuitas desde el epicentro, una carta del provincial Rodrigo de Cabredo del 1 de marzo de 1602, redactada desde la residencia de Juli, recoge su alegato por la colaboración entre la justicia secular y la eclesiástica para el destierro de los escandalosos, castigo de los pecadores y denuncia de los amancebados contra los que, según Cabredo, Dios había desatado su castigo mediante la erupción de Huaynaputina. Dicha propuesta, que nunca llegó a ejecutarse, comprendía la designación de cuatro diputados, uno de los cuales debía ser el vicario de Arequipa (representante del obispo de Cuzco), el corregidor y dos alcaldes. La falta de aplicación de la misma fue atribuida por el provincial, sin dar mayores explicaciones, a la influencia del demonio⁸.

A pesar de que no se explicitan las razones por las que la sugerencia de Cabredo cayó en saco roto, es fácil imaginar que en la base de dicho fracaso estuvieran las divergencias entre las autoridades seculares y religiosas en el modo de afrontar la catástrofe y en la atribución de responsabilidades a determinados grupos de la población⁹. Lo

7. De ahí que el narrador jesuita afirmara que, cuando se trató de decidir qué orden religiosa habría iniciado el ciclo de procesiones «vino el corregidor con todo el cabildo a pedir al P.e R.or que quisiese dar este consuelo al pueblo, en que de la manera que primero saliese de nuestra casa». La historia general de la Compañía de Jesús de 1600 (en adelante, *Historia anónima*) constituye una de las principales fuentes para el conocimiento de la erupción de Huaynaputina de 1600. La cita proviene de la publicación y edición póstumas efectuadas por Francisco Mateos: MATEOS, 1944, vol. 2: 222. Los detalles sobre la explosión volcánica en *ibid.*: 214-226; 227-237 y 238-243. La búsqueda de una confirmación de la validez de las actividades de la Compañía no era un objetivo banal, sobre todo si se tiene en cuenta que los jesuitas fueron los últimos en asentarse en Arequipa (1578). De ahí que los textos de los ignacianos no pierdan ocasión para mostrar el aprecio que mostraba hacia ellos la población. Al respecto, una carta del rector del colegio jesuítico de la ciudad, Gonzalo de Lyra, al general Claudio Acquaviva, escrita desde la ciudad arequipense el 21 de marzo de 1601 afirmaba que «Era tanta la frecuencia a nuestra casa y la instancia que me hazían para que todas las plegarias y procesiones saliesen de ella, que me costaba mucho el persuadirles convenía se repartiesen a las demás Religiones, y se sentían conmigo, diciendo que les quitaba su gusto y devoción». En EGAÑA y FERNÁNDEZ, 1981, vol. 7: 295.

8. La carta, presente en el fondo *Perú* del Archivo de la Compañía de Jesús de Roma, ha sido transcrita por EGAÑA y FERNÁNDEZ, 1981, vol. 7: 748.

9. Las divergencias se percibían también en el seno de la misma comunidad eclesiástica. Así, por ejemplo, en el territorio arequipense, eran los propios curas doctrineros los que se mostraban laxos en la represión de los comportamientos poco cristianos de los nativos convertidos, generalmente acusados de haber atraído, de esta manera, el castigo divino, con el objetivo de procurarse el beneplácito de sus caciques. Según Marsilli, las fórmulas de colaboración entre el clero que administraba las parroquias de los indios y los caciques de los nativos se hallan en la base de la persistencia de los cultos prehispánicos

que parece claro es que dicha rivalidad o desacuerdo, de existir, no se manifestó en una batalla narrativa por establecer un relato específico sobre la calamidad. En sus textos, la administración secular local se mostraba devota a los servicios religiosos desplegados por los agentes eclesiásticos y sus misivas a la Corona estaban claramente dirigidas a satisfacer un objetivo a corto plazo y apremiante: reducir la carga fiscal que soportaba la ciudad para propiciar su reconstrucción. Por su parte, los religiosos, en especial los jesuitas, fueron los primeros en manifestar un interés especial en poner por escrito e interpretar con prontitud lo ocurrido, así como en transmitir a la posteridad una versión detallada de la catástrofe que debía ser comunicada por motivos morales y propagandísticos al Viejo y al Nuevo Mundo y en la que los ministros de la Iglesia aparecían como protagonistas.

Si bien en Arequipa se hallaban presentes los dominicos, los franciscanos, los mercedarios, los agustinos y los jesuitas, fueron sin duda estos últimos los pioneros en la comunicación inmediata de la noticia y en la explicación de sus efectos¹⁰. El impacto que tuvo la erupción y la capacidad para difundir noticias por parte de los eclesiásticos, pero sobre todo, la articulada red de los jesuitas permitieron que el evento fuera recogido repetidamente en crónicas del Nuevo Mundo, o lo que es más interesante, en algunos de los tratados sobre terremotos publicados a finales del siglo XVII en ámbito mediterráneo.

Las reflexiones presentadas hasta ahora nos conducen a preguntarnos por los canales a través de los cuales la noticia de la calamidad se difundió en Europa. La organización extremadamente jerárquica que caracterizó a la Compañía de Jesús (que suponía el envío constante y sistemático a Roma de noticias por parte de las distintas provincias) definía un riguroso sistema informativo que permitía la rápida divulgación de informaciones procedentes de las distintas partes del mundo en las que los jesuitas se habían asentado¹¹. A ello se unía una activa política de impresión de los textos escritos por los miembros de la Compañía en tierras de misión, promovida por el general de Roma al menos desde mediados del siglo XVI. Las cartas anuas o *litterae annuae*, misivas de carácter edificante que los provinciales escribían regularmente al general a partir de las noticias enviadas por los colegios y residencias que se hallaban bajo su tutela, fueron copiadas y publicadas con fines propagandísticos para difundir los logros de la orden en el mundo¹². De esta manera, a pesar de que los jesuitas del Nuevo Mundo no eran geólogos, botánicos ni geógrafos de profesión, las exigencias de Roma y su vocación evangelizadora hicieron de ellos exploradores curiosos y observadores

presentes en Arequipa antes de que se impusieran las visitas para la extirpación de idolatrías en la primera década del siglo XVII. En MARSILLI, 2014.

10. A pesar de la indudable dimensión escrita de la Compañía de Jesús, ello no quiere decir que otras órdenes en determinados contextos del mundo ibérico se mostraran desinteresadas en transmitir su propia memoria o conocimientos a través de cartas o crónicas. Así por ejemplo, si bien en modo diverso y menos sistemático, y, en muchos casos haciendo uso de métodos de difusión de la información que no siempre comprendían la impresión, también los franciscanos contaron con aportaciones escritas relevantes. Al respecto: PALOMO (coord.), XIII (2014): 11-262; 5/2 (2016): e011-e016.

11. FRIEDRICH, 77/153 (2008a): 3-39; 12/6 (2008b): 539-563. DELFOSSE, 104/1 (2009): 71-114. FRIEDRICH, 2011. NELLES, Anejo XIII (2014): 49-70.

12. PINO-DÍAZ, 1 (2016): 46.

hábiles de la realidad americana, condiciones imprescindibles para el desarrollo del método científico y de un vasto conocimiento empírico que cierta historiografía ha bautizado, no sin razón, como «ciencia jesuítica»¹³.

Teniendo en cuenta los presupuestos mencionados, es fácil entender por qué los jesuitas de Arequipa fueron los primeros en comunicar minuciosamente los efectos de la erupción del Huaynaputina de 1600¹⁴. Sus cartas fueron la materia prima principal para la escritura de la historia anónima de la Compañía en Perú anteriormente mencionada, en la que se dedicaba amplio espacio al evento y que formaba parte de un proyecto de mayor envergadura diseñado por el general Claudio Acquaviva (1581-1615) para la publicación de una historia general de la orden¹⁵. Aunque la *Historia anónima* permaneció manuscrita, son varias las pistas a seguir que demuestran la singular relevancia de las misivas de los jesuitas de Arequipa y de las redes de la orden en dar a conocer la tragedia al Viejo Mundo. Entre ellas merece la pena mencionar el tratado demonológico del jesuita de Amberes Martín del Río, *Disquisitionum magicarum libri sex*, publicado por primera vez en 1599.

El volumen obtuvo tal éxito editorial que fue impreso en numerosas ocasiones a lo largo del siglo XVII y, junto al *Maleus Maleficarum* de 1487, llegó a erigirse en uno de los manuales de referencia de los inquisidores para la persecución de la brujería y de diversas prácticas mágicas¹⁶. Fue la edición del *Disquisitionum* de 1603, publicada en Maguncia, la que recogió por primera vez la noticia de la erupción arequipense¹⁷. Según Del Río, los detalles que narraba sobre el episodio procedían de la copia de una carta manuscrita que un padre de la Compañía, Juan Ruiz de Alarcón, había escrito el 15 de marzo de 1602 desde Arequipa. No sabemos cómo ni dónde el jesuita flamenco había conseguido acceder a la misiva de Ruiz de Alarcón. Lo interesante es que el tratado de Del Río se convertirá en una de las fuentes más citadas por parte de las crónicas del

13. La implicación de los jesuitas en la construcción de saberes científicos ha dado lugar a una nutrida bibliografía. Sin ánimo de ser exhaustivos, véanse: O'MALLEY *et al.*, 1999. FEINGOLD, 2003. FINDLEN (ed.), 2004. PRIETO, 2011. ALTIC, 2022.

14. Las transcripciones de las misivas escritas por los jesuitas de Arequipa a Roma poco después de la erupción han sido publicadas en EGAÑA y FERNÁNDEZ, 1981, vol. 7. En concreto se trata de las siguientes: carta de un jesuita anónimo (Arequipa, 03/03/1600, pp. 6-18); carta de Gonzalo de Lyra, rector del colegio di Arequipa (Arequipa, 21/03/1601: 293-300); las cartas anuas del provincial Rodrigo de Cabredo (Lima, 30/04/1601: 354-477 y Juli, 01/03/1602: 677-782).

15. MATEOS, 1944, 2 vols. En concreto, la fuente principal de la *Historia Anónima* para la narración de la erupción fue la carta anua de Rodrigo de Cabredo del 30/4/1601.

16. Una edición reciente de la obra de Del Río, traducida al inglés, en MAXWELL-STUART y GARCÍA VALVERDE, 2022.

17. Río, 1603, libro IV: 197-198. Aunque el catálogo de terremotos de Perú de Lizardo Seiner Lizárraga cita a Martín del Río como fuente para la erupción de Huaynaputina, se refiere a la edición de Polo efectuada en 1899, a su vez efectuada sobre una edición del *Disquisitionum* de 1612. SEINER LIZÁRRAGA, 2017, vol. 1: 196-197. En realidad, como se decía, la noticia aparece por primera vez en la edición de Maguncia publicada en 1603. Sin embargo, la nueva sobre el episodio volcánico ya circulaba en otros medios: el cronista real Antonio de Herrera y Tordesillas, en su *Descripción de las Indias occidentales publicado* en 1601, afirmaba que en Arequipa «aora ha avido otro [temblor] y una rebentazón de un volcán de que cuentan cosas estrañas». HERRERA Y TORDESILLAS, 1601: 59.

Nuevo Mundo y de los tratados sísmicos que, a partir de la segunda mitad del siglo XVII, decidieron dedicar espacio a la erupción de Huaynaputina¹⁸.

En los relatos de los religiosos sobre el evento funesto, si bien la causa divina se halló siempre presente hasta bien entrado el siglo XVIII, no faltó la voluntad de explicar las razones de la erupción y sus consecuencias a través de observaciones empíricas, atribuyendo al acontecimiento causas naturales y, en determinados casos, llegando a incorporar algunas de las teorías que por entonces circulaban sobre la tectónica de la Tierra¹⁹. El estudio de estos intentos por explicar con la experiencia directa los fenómenos naturales y por implementar prácticas con las que afrontar y comprender mejor la catástrofe ha propiciado un cambio en el modo en el que hasta hace poco eran concebidas las sociedades de Antiguo Régimen: de comunidades caóticas y desorganizadas, que ante un fenómeno natural extremo se limitaban solo al despliegue de «rogativas» para solicitar el cese del castigo divino, a sociedades que, al mismo tiempo que celebraban los rituales religiosos mencionados, no desdeñaban de aplicar medidas y protocolos de gestión y prevención más o menos asentados gracias a la memoria de situaciones de emergencia experimentadas en el pasado²⁰.

En este sentido, el vulcanismo americano se erigió en un laboratorio fundamental para el desarrollo de un saber empírico sobre las dinámicas de la Tierra²¹. Si antes del

18. Se ha detectado la citación del tratado de Del Río como fuente para la erupción de Huaynaputina en las siguientes crónicas y tratados: TORRES, 1657: 74. UBERTE BALAGUER, 1697: 112. TRAVADA Y CÓRDOBA [en ODRIÓZOLA], 1877: 16. Se volverá más adelante sobre los autores de los textos mencionados. Llama la atención que, junto al tratado de Del Río, otro de los textos mencionados como fuente de autoridad sobre la catástrofe fuera el tratado jurídico *De Indiarum lure* de Juan Solórzano y Pereira, publicado por primera vez en 1629. Este fue citado, junto a Del Río, en los volúmenes de Torres, Uberte Balaguer y Travada y figura como única fuente de la erupción en narraciones como la del franciscano Diego de Mendoza: MENDOZA, 1665?: 28.

19. Rienk Vermij, refiriéndose a las explicaciones sobre los terremotos formuladas en la Edad Moderna tanto en el mundo católico como en el protestante, afirma que «[...] the discussion cannot be reduced to an opposition between two poles, a religious and a secular one [...] The resulting debate was a polyphony of voices wherein the development of the theme becomes clear only in course of time». En VERMIJ, 2021: 19. Vermij define dichos enfoques con el concepto de «ciencia confesionalizada», que, según el autor, en el ámbito de los seísmos, comenzó a evolucionar hacia presupuestos más acordes con la revolución científica solo a finales del siglo XVII, con el desarrollo de los medios de información y de comunicación que establecieron nuevos estándares en la narración de los eventos. *Ibid.*: 4-7. La cuestión puede aplicarse a otros fenómenos naturales, como las tormentas. En este sentido, son interesantes las reflexiones de Stuart B. Schwartz según el cual, si bien las explicaciones naturales sobre las mismas habían ganado terreno en el siglo XVII, estas convivían sin problemas con las derivadas del paradigma providencialista: «*The two interpretations were able to coexist, as they still do today, and 'scientists' (a term first used in 1833) were able to work without much reference to or concern for the question of first cause or divine intention*». En SCHWARTZ, 2015: 189.

20. WALTER, 2008. SCHENK, 2010: 23-75.

21. Sobre el papel crucial ejercido por América en el desarrollo de la ciencia y del empirismo europeo: CAÑIZARES-ESGUERRA, 2006. BARRERA-OSORIO, 25/1 (2010):129-148. PIMENTEL, 2016: 425-450. Sobre la construcción de saberes en contextos imperiales, es interesante el concepto de «*contrasting geographies of available knowledge*» formulado por Antonella Romano y a través del cual se enfatiza la diversa contribución de los múltiples centros difusores del conocimiento. Se trataba de un aspecto que dependía enormemente de la cronología, de los canales de comunicación disponibles (en cuanto estos determinaban un mayor o menor acceso a la información en cada momento) y de la interacción local entre las distintas comunidades. En ROMANO, 2014: 181-206.

descubrimiento del Nuevo Mundo, en Europa el conocimiento de las erupciones se basaba fundamentalmente en el estudio de las fuentes históricas, sobre todo antes de que se produjera la explosión del Vesubio de 1631²², en América la experiencia directa con las «montañas de fuego» constituyó toda una oportunidad para poner a la prueba las informaciones sobre el episodio eruptivo presentes en los textos clásicos y medievales²³ y para conferir una mayor autonomía al fenómeno volcánico, tradicionalmente asociado y explicado exclusivamente en relación al sísmico²⁴.

La compenetración entre las razones divinas y las naturales presente en las crónicas de Indias y la utilidad de estas fuentes para comprender la vinculación entre conceptos como «riesgo» y «desastre» en ámbito americano ya ha sido objeto de diversas investigaciones²⁵. Siguiendo algunos de los presupuestos establecidos por dichos estudios, en esta contribución se prestará atención a cómo evolucionó la interpretación de la erupción de Huaynaputina en las fuentes religiosas (manuscritas e impresas, sincrónicas y diacrónicas) a través de un análisis intertextual²⁶ que permita conectar las distintas explicaciones y reconocer la existencia de posibles préstamos entre los relatos generados a ambos lados del Atlántico. Un estudio como el descrito puede contribuir, además, a comprender mejor tanto las formas en las que el evento fue recordado como los aspectos priorizados por cada narración con relación a los distintos contextos intelectuales vividos por los autores de los relatos.

Dios, el diablo y la naturaleza: las causas sobrenaturales

En la Edad Moderna, la *Meteorologia* de Aristóteles constituía el principal instrumento heurístico para la comprensión de manifestaciones naturales como los seísmos y las erupciones, consideradas estas últimas una derivación directa de los primeros. El filósofo griego atribuyó la causa de los terremotos a las exhalaciones secas generadas en

22. La explosión del volcán napolitano en 1631 constituye un hito en lo que respecta a la comunicación de eventos eruptivos: el evento se convirtió en todo un fenómeno mediático capaz de generar cientos de publicaciones de diverso tipo (informativo y poético), así como un amplio repertorio de imágenes, que dieron a conocer la noticia más allá del ámbito mediterráneo. Un repertorio sobre las fuentes de la erupción en TORTORA, 2012. Algunos de los aspectos lingüísticos, literarios, iconográficos y comunicativos de los documentos producidos a raíz de la calamidad han sido objeto de análisis exhaustivos desde perspectivas muy heterogéneas. Al respecto, véanse: SCHIANO, 2021a: 109-139. PARADISO, 29 (2022). PERRONE, 2023. VICECONTE, 2023: 183-205. MONACO, 2023: 21-40.

23. Como asegura Sean Cocco, algunas de las teorías más reconocidas del Renacimiento sobre las profundidades de la Tierra, como las formuladas por Georgius Agricola en su *De Ortu* (1544), se referían a los volcanes como si fueran «lugares históricos», y no como fenómenos eruptivos efectivos. De hecho, las dos únicas erupciones de las que Agricola tenía noticia eran la del Etna, de 1540, y la de Montenuovo (Campi Flegrei), sucedida en 1538. En Cocco, 2013: 29. Las descripciones de los nuevos mundos descubiertos fueron también decisivas en el modo en el que se redactaron las sucesivas historias de los pueblos europeos que, en adelante, comenzaron a incluir explicaciones sobre sus habitantes, denotando con ello el desarrollo de un interés etnográfico hasta entonces desconocido. En PINO-DÍAZ, 1 (2016): 39.

24. En 1650 apareció por primera vez una lista de volcanes del mundo en la *Geographia Generalis* de Bernhard Varenius. La teorización sobre el fenómeno volcánico como manifestación autónoma se produjo solo en el siglo XIX. En VERMIJ, 2021: 171.

25. PETIT-BREUILH, 2007: 405-420. OLCINA CANTOS, 2017: 111-133.

26. SCHIANO, 18/51 (2021b): 97-117. LAVOCAT, 33/3-4 (2012): 253-299.

el subsuelo terrestre por efecto del calor del sol que, ante la imposibilidad de encontrar una salida, terminaban circulando con velocidad y provocando la agitación de la superficie²⁷. Siguiendo esta teoría, el buen tiempo y la ausencia de vientos eran señales de un temblor inminente, puesto que la quietud atmosférica podía indicar la presencia de exhalaciones atrapadas en las entrañas de la Tierra. Asimismo, se pensaba que los terrenos porosos y con cavidades subterráneas favorecían el surgimiento de sismos, porque facilitaban el movimiento de las exhalaciones y, como consecuencia, también el de la superficie terrestre. Del mismo modo, los territorios donde concurrían fuertes corrientes marinas estarían sujetos a mayores temblores, ya que estas habrían ejercido presión e impedido la salida de las exhalaciones.

Aunque la existencia del fuego interno terrestre no fue concebida por Aristóteles, la necesidad de explicar otros fenómenos como el de las aguas termales propició la difusión de teorías que admitían la posibilidad de que los vientos subterráneos prendieran fuego cuando entraban en contacto con determinados materiales, como el betún. Algunos como Georgius Agricola (1494-1555), en el ámbito del Sacro Imperio Romano, o Giovanni Battista della Porta (1535-1615), en el del *Mezzogiorno* italiano, aceptaron la presencia de fuegos en las cavidades de la Tierra que, en opinión de Della Porta, podían llegar incluso propagarse a través de una red de canales subterráneos²⁸.

El aristotelismo adoptado en el período moderno era el resultado de una intensa reelaboración efectuada por la filosofía escolástica durante el Medievo, la cual relegó a causa secundaria las razones naturales aducidas por el griego, mientras que estableció como primaria la voluntad divina, que, de esta manera, se valía de la naturaleza para castigar los pecados de la humanidad. Esta jerarquía de causas explica que lo divino y lo secular convivieran sin aparentes contradicciones en la Edad Moderna. Una concomitancia que en el virreinato de Perú se mantuvo al menos hasta la segunda mitad del siglo XVIII²⁹. La erupción de Huaynaputina y el análisis de sus fuentes sincrónicas y diacrónicas nos permitirá detectar las continuidades y los cambios producidos en la concepción de las causas sobrenaturales, comprendiendo entre estas tanto la intervención divina como la demoníaca.

La fuente más inmediata a la tragedia es, sin lugar a dudas, la carta del jesuita anónimo de 3 de marzo de 1600 en la que la erupción es descrita como un «espantoso azote»³⁰, sin ser aún definida explícitamente como un castigo divino motivado por los pecados de los arequipenses. La mano de Dios gobernaba las fuerzas naturales, como demuestra el hecho de que fue esta la que desvió una tempestad de truenos y

27. VERMIJ, 2021: 26. Las principales teorías que han explicado el terremoto desde la Antigüedad hasta nuestra época actual en GUIDOBONI y POIRIER, 2019.

28. La experiencia directa de Della Porta con el vulcanismo de los Campos Flégreos de Nápoles (fue testigo de la erupción de 1538 y de sucesiva aparición de Montenuovo) contribuyó a la formulación de sus tesis sobre la existencia de canales subterráneos, anticipando así una idea que, en la segunda mitad del siglo XVII, será expuesta por el jesuita Athanasius Kircher en su *Mundus subterraneus* (1665). Las reflexiones de Della Porta al respecto fueron publicadas en su tratado *De aeris transmutationibus* en 1610. En VERMIJ, 2021: 62.

29. MÚJICA PINILLA, 2013: 177.

30. EGAÑA y FERNÁNDEZ, 1981, vol. 7: 14.

relámpagos «soplado un poco de viento terral»³¹, pero, según la versión del jesuita anónimo, esta no castigaba a los hombres por sus faltas. La descripción de las confesiones generales, las procesiones y los diversos actos de contrición³² sin duda avala el papel crucial que, para el autor de dicha misiva, jugó la voluntad divina en el desarrollo de los hechos. Pero las manifestaciones religiosas referidas constituían pruebas de la extrema devoción de los habitantes de Arequipa y no una manera de expiar comportamientos impíos³³. Es decir, para el autor de la carta, la erupción, no fue un castigo de Dios para enderezar el talante pecaminoso de los arequipenses, sino más bien un expediente para hacer aflorar los llamados «frutos del alma» «con que todos nos debemos consolar»³⁴. Una dimensión que pronto las fuentes sucesivas se encargarán de silenciar, imponiendo una clara visión punitiva de la catástrofe que, salvo pocas excepciones, constituirá la tónica general de la mayor parte de las relaciones sobre eventos funestos efectuadas en el mundo católico durante todo el siglo XVII³⁵.

La interpretación del desastre como castigo de Dios por los pecados humanos irrumpe con fuerza en el relato de la explosión de Huaynaputina presente en la carta anua de Rodrigo de Cabredo de 30 de abril de 1601. En ella, el provincial narra la premonición del padre jesuita Alonso Ruiz que habría advertido a los habitantes de Arequipa de la llegada de un inminente «açote del cielo» como consecuencia de sus culpas³⁶. La percepción benévola de la ciudad y de los arequipenses que se percibía en la misiva del jesuita anónimo desaparece por completo y, por el contrario, se enfatiza la necesidad de reprenderlos por sus vicios³⁷. Similar esquema sigue la *Historia anónima*

31. *Ibid.*

32. «Aquí viera V. Reverencia todos los cavalleros y gente principal con todo el resto de la gente popular, todos de rodillas responder en alta voz Misericordia [...]». *Ibid.*: 13.

33. «que tengo por cierto no se ha visto cosas de más devoción en este Reino y aun en España». *Ibid.*

34. *Ibid.*: 16.

35. Como excepción, recordamos la interpretación que el agustino Gaspar de Villarroel, obispo de Santiago de Chile, efectuó del terremoto que asoló su diócesis el 13 de mayo de 1647. Según el religioso, los temblores «[...] no siempre son castigos de los pueblos, y que estas vniuersales ruinas, no esforçoso que se originem de culpas», sino que más bien el seísmo constituía un instrumento divino para hacer emerger las virtudes de los cristianos. En VILLARROEL, 1657, vol.2: 655. Sobre la concepción del terremoto en Villarroel y su utilización para defender la jurisdicción eclesiástica: BEN YESSEF GARFIA, 2022. La persistencia de la marginalidad en la que se mantuvieron opiniones como la del obispo de Santiago se pone de manifiesto en las recriminaciones que recibió la explicación del terremoto de México de 4 de abril 1768 realizada por el eclesiástico José Antonio Alzate y Ramírez que, retomando las palabras de Villarroel, interpretó el seísmo como el resultado de causas naturales y no de las culpas de los cristianos. En PASTOR, 14/55 (2014): 117.

36. «Mirad, dixo un día, los de Arequipa, que estoy viendo que la Magestad de Dios os a de castigar severamente por vuestros pecados, mirad que os amenaza un grande açote del cielo; avisoos, bolved sobre vosotros, que vendrá sin duda aunque yo no lo veré». En EGAÑA y FERNÁNDEZ, 1981, vol. 7: 405. La cursiva en esta y en las citaciones sucesivas es nuestra. La misma frase aparecerá también en la *Historia anónima*, síntoma de la intención de la Compañía de vincular la voluntad divina con los jesuitas, que se presentan, así como acreditados intermediarios entre el cielo y la tierra. MATEOS, 1944, vol. 2: 212-213.

37. La palabra «castigo», a diferencia de lo que ocurriera en la carta anónima, aparece sin pudor en varias ocasiones: «para el castigo que le venía [a Arequipa]»; la ayuda de los jesuitas a muchos que «[...] sintiendo esto por castigo de sus pecados, deseavan ser sanos de ellos [...]». EGAÑA y FERNÁNDEZ, 1981, vol. 7: 405 y 427, respectivamente.

ya mencionada, recalcando el providencialismo con nuevas fórmulas³⁸, así como otros textos de fechas distantes a la erupción, lo cual confirma la completa consolidación y aceptación del *topos* del castigo divino con el paso de los años. Prueba de ello la hallamos en el diario de viaje del fraile jerónimo Diego de Ocaña («Sea Dios bendito que tan gran castigo envió sobre esta ciudad, tomando por instrumento una cosa tan leve como es un poco de ceniza») ³⁹, finalizado hacia 1605, o en la crónica del agustino Bernardo de Torres, publicada en 1657 y en la que justificaba el escarmiento de Dios a Arequipa por «[...] profanidad en el fausto, su frecuencia en los festines, su licencia en los escandalos, su corrupcion en las costumbres [...]» ⁴⁰.

Los relatos sucesivos no solo confirmarán el providencialismo como lectura dominante de la erupción, sino que añadirán al elenco de culpables un sujeto que progresivamente se erigirá en el verdadero protagonista del escarmiento: el indígena. En este proceso, dos aspectos jugarán a favor del juicio negativo contra el indio: por un lado, la cosmovisión de los nativos que comprendía el culto a elementos de la naturaleza, como las montañas⁴¹, pronto demonizados por la jerarquía eclesiástica. Por otro, la tradición europea que vinculaba el fuego de los volcanes con las llamas del infierno y del purgatorio⁴². Ambos factores confirieron coherencia a los relatos de los religiosos sobre la erupción en los que los indígenas comenzaron a figurar como los principales merecedores de la ira divina en cuanto claros seguidores del demonio⁴³.

38. «[...] se esforzaban por *aplar a su Dios*, como quien tenía tragada la muerte». O bien «[...] no se dejaba de haçer cosa con que se esperase poder *aplar la yra diuina* [...]». En MATEOS, 1944, vol. 2: 217. Igualmente: «[...] como *el Señor estaba amenazando vna gran ruina de su pueblo*, [el padre rector de la Compañía] hiço juntar a todos los de casa y los exortó en pocas palabras [...] a que todos aquel día se esforzasen y hiçiesen más penitencia de la ordinaria [...]». *Ibid*: 221. Y de nuevo: «[...] apenas a abido quien hablando de él en la confesión o fuera della no aya dicho con gran [a] seberacion: *berdaderam.te por mis peccados a enbiado Dios este açote*». *Ibid*: 225.

39. Diego de Ocaña emprendió su viaje hacia el Nuevo Mundo en 1599 para promover el culto a la virgen de Guadalupe durante el cual llegó a visitar Arequipa el 24 de julio de 1603. Su obra permaneció manuscrita hasta su primera publicación en el siglo xx. Para este trabajo se ha empleado la siguiente edición: OCAÑA, 2010: 460.

40. TORRES, 1657: 73.

41. PETIT-BREUILH, 2006.

42. La tradición clásica y medieval europea consideraba los volcanes como residencias de criaturas monstruosas (gigantes y otras criaturas mitológicas) o del mismo diablo. Siguiendo estos presupuestos, no es de extrañar que volcanes mediterráneos como el Etna y el Vesubio fueron caracterizados como bocas del infierno. Sobre estas cuestiones: GARBINI, 12-13 (2009-2010): 23-47. Desde el punto de vista iconográfico, el Vesubio, sobre todo a partir de la erupción de 1631, se iría alejando de la representación infernal (que se reservaría al plano poético-literario) para asociarlo a imágenes sagradas relacionadas con la promoción del culto a San Gennaro. Al respecto, agradezco a Milena Viceconte por haberme permitido la lectura de su trabajo en vías de publicación: VICECONTE, [en vías de publicación].

43. No todos los cronistas religiosos del Nuevo Mundo, sobre todo los más tempranos, se mostraron favorables a la idea de que el fuego de los volcanes proviniera del infierno. Bartolomé de las Casas cuestionó los textos de otros eclesiásticos, así como los rumores de la gente común que así lo afirmaban, atribuyendo razones naturales al fuego subterráneo. CASAS, 1909: 299. El propio José de Acosta, en su *Historia natural y moral de las Indias* (1590), manifestó sus dudas al respecto, debido a que, si el infierno se encontraba en el centro de la Tierra, las dos mil leguas de diámetro que esta poseía habrían dificultado sobremanera la llegada de dichos fuegos a la superficie. Asimismo, justificó su rechazo a dicha teoría aludiendo a la diversa naturaleza del fuego de los volcanes y del fuego del

A la luz de lo dicho, no sorprende que el binomio naturaleza-demonio (o volcán-demonio) sea recurrente en algunos de los textos religiosos sobre la erupción de Huaynaputina de 1600⁴⁴. El jesuita anónimo, que, como se ha precisado, no dudaba en atribuir a Dios la responsabilidad de la erupción, afirma en su misiva que los truenos y relámpagos que se veían en el cielo «[...] parecía ser obra claramente de los demonios [...]» y por tanto no podía tratarse de «cosa natural», a la vez que recuerda cómo los padres jesuitas practicaron «[...] el sancto exorcismo con el santo Lignum cruzis y todas las reliquias que sacamos»⁴⁵. También la anua de Cabredo escrita en abril de 1601 y la *Historia anónima*, ambos relatos claramente vinculados al paradigma providencialista, responden al mismo marco intelectual: el primero define las *llocllas* (las avenidas de ceniza que la erupción provocó) como obra de los «espíritus malignos», mientras que la segunda como efecto de las acciones de «diablos del infierno»⁴⁶. Por otro lado, en su *Historia* (ca. 1616), el mercedario Martín de Murúa, que se encontraba en Arequipa durante la erupción, asegura que los demonios eran testigos de la tormenta enviada por Dios que había destruido los pueblos indígenas y que el fraile sospechaba que terminaría abatiéndose también contra Arequipa⁴⁷. El carmelita Antonio Vázquez de Espinosa, en su diario de viaje (ca. 1628), se refiere claramente al volcán como una identidad diabólica⁴⁸ y, más adelante, el jesuita arequipense Ventura Travada (1750) apuntará a la forma de serpiente de la divinidad Pechenique, vinculada a los ríos y que se apareció a los indios para amenazarlos con un castigo si no volvían a adorarla, como una señal indudable de que se trataba del mismo demonio⁴⁹.

infierno: este último, a diferencia del primero, «no tiene luz y abraza incomparablemente más que este nuestro [el de los volcanes]». En ACOSTA, 2008: 93. Sin embargo, el carmelita Antonio Vázquez de Espinosa, uno de los religiosos que dedicó numerosas letras a la erupción de Huaynaputina, no dudó en mostrarse a favor de la definición infernal de los volcanes. Como ocurriera con el texto de Diego de Ocaña, la obra del carmelita permaneció manuscrita y fue publicada por primera vez (solo parcialmente) en 1944. Para este trabajo se ha empleado la siguiente edición: VÁZQUEZ DE ESPINOSA, 1948: 246.

44. No se trata de un tropos exclusivo del ámbito americano. En este sentido, es interesante la descripción que efectúa el clérigo Pedro Ordóñez de Ceballos en su exitoso diario de viajes publicado por primera vez en 1614 y que llegó a traducirse parcial o totalmente al holandés, francés, inglés y latín: «En lapon ay vn grandissimo bolcan, y en el ay vna nube, y alli responde el demonio a los hechizeros, que en el principio de los caminos que han de hazer, o cosas que han de emprender, lo inuocan». En ORDÓÑEZ DE CEBALLOS, 1614: 273v. Sobre el texto de Ordóñez: ZUGASTI, 58 (2003): 83-119.
45. EGAÑA y FERNÁNDEZ, 1981, vol. 7: 9 y 10. El presbítero y cronista Fernando Montesinos, en su manuscrito *Memorias Antiguas*, terminado alrededor del 1642, afirmaba que el exorcismo (y bautismo) del volcán había sido realizado también por un religioso franciscano que había tardado cinco días en llegar a la cima. En MONTESINOS, 1906, vol. 2: 148-149.
46. Respectivamente, EGAÑA y FERNÁNDEZ, 1981, vol. 7: 422 y MATEOS, 1944: 239.
47. «[...] se infiere que los demonios [...] vendrían hacia Arequipa a ver el fin de aquella tormenta, pensando hiciera Dios della, lo que de los pueblos [indios] dichos». Hacia 1616 Murúa regresó a España con la idea de imprimir su obra, pero se le negaron las licencias. En MURÚA [BONNICE], ca. 1616 [2008]: 362r.
48. «[...] se decia que idolatraban en el [el volcán], y le hazian sacrificios en él al demonio, offriendole en tiempos indios que echaban en el volcan para que los tragasse». En VÁZQUEZ DE ESPINOSA [UPSON CLARK], ca. 1628 [1948]: 473.
49. TRAVADA y CÓRDOBA [en ODRIÓZOLA], 1877: 20.

Serán las creencias y las prácticas religiosas de los nativos las que justificarán la puesta en marcha, desde mediados del siglo XVI, de una campaña agresiva por desmantelar la visión positiva del indígena generada en los primeros tiempos de la conquista. Campaña de la que se harán eco los relatos sobre la explosión de Huaynaputina escritos por los religiosos. Para los indígenas, sus dioses los castigaban por haber abandonado sus antiguos cultos, mientras que para los religiosos, las divinidades andinas, concebidas como auténticos diablos que había que combatir, podían erigirse en instrumentos de un diseño divino mayor encaminado a la imposición de la fe católica y a la erradicación de la idolatría. En dicho cometido, la convicción de que tanto la naturaleza como el demonio constituían meros artilugios en las manos de Dios desempeñará un rol crucial. En el caso de la primera, no faltaron cronistas del Nuevo Mundo que antes del evento funesto que golpeó Arequipa en 1600, atribuyeron el cese de vendavales, tempestades y huracanes en Indias a la introducción de los sacramentos⁵⁰. En lo que concierne al protagonismo del diablo como vehículo de la voluntad divina, era común en los relatos hagiográficos del Nuevo Mundo que este fuera retratado sometiendo, con el permiso de Dios, a múltiples penurias a los hombres y mujeres más devotos con el fin de que dieran pruebas de su santidad, hecho que para muchos teólogos de la época demostraba que el maligno no contaba con más autonomía que la que el divino le concedía⁵¹. Similar consideración se atisba en textos relativos a catástrofes como el terremoto y tsunami que asoló Lima y el puerto de El Callao el 20 de octubre de 1687. Así, en el sermón pronunciado en la catedral de Quito con motivo de la destrucción de Lima por parte del jesuita Pedro de Rojas el 6 de diciembre de 1687, el religioso postula que fue el demonio el que había recibido el encargo de Dios para que

«[...] le exercitasse en las mas rigurosas pruebas que le dictaba su furor, empieza destruyendo sus ganados, prosigue impele encontrados los vientos con que estremecida la casa, cayesse sobre sus hijos, quedando enterrados aun antes de muertos; y es su tolerancia, y conformidad con la voluntad divina tan constante, que ni despliega los labios para vna queja, ni les permite vna palabra mala, aun traspalandole la herida, y haziendole pedasos en sus amados hijos el corazon [...]»⁵².

50. Tal y como había asegurado Tomás López Medel, eclesiástico y oidor de Guatemala y de Santafé de Bogotá, en su tratado *De los tres elementos: tratado sobre la naturaleza y el hombre del Nuevo Mundo* (1570). En PASTOR, 14/55 (2014): 108.

51. MILLAR CARVACHO, 44/2 (2011): 348. En el caso de la erupción de Huaynaputina de 1600, no pasa desapercibida la consideración del jesuita Bernabé Cobo, caracterizado, como veremos por sus observaciones empíricas sobre el fenómeno. En su relato, se refiere al viento providencial que permitió empujar hacia el mar la nube de ceniza que asolaba Arequipa: «Proveyó Dios Nuestro Señor, por su infinita bondad y clemencia, que al tiempo que reventó el volcán corriese viento de tierra, que arrojó a la mar gran cantidad de ceniza, y las demás derramó por más de trescientas leguas». En COBO, 1964, vol. 1: 99.

52. El sermón fue publicado en 1689 por voluntad del licenciado Ignacio de Aybar y Eslava, caballero de la orden de Santiago, fiscal protector general de los naturales del distrito de la Real Audiencia de Quito y natural de Lima. El sermón, denominado *Exortacion panegirica, y moral en las rogativas, que hizo la Real Audiencia, y Ciudad de Quito por los Terremotos, que ha padecido la Ciudad de los Reyes de Lima* [...], Lima, Por Joseph de Contreras, 1689 se encuentra en Archivio Pontificia Università Gregoriana, *Fondo Curia*, 826, f. 4r (foliación propia de la exhortación impresa).

Siguiendo estos presupuestos, los dioses andinos podían ponerse al servicio de los religiosos en sus narraciones. Se entiende, por tanto, que la misiva de Cabredo apenas mencionada, en neto contraste con la carta del jesuita anónimo⁵³, atribuyera la destrucción de los poblados de indios idólatras situados en los alrededores a Huaynaputina, no a la ira del dios católico, sino a la de los dioses andinos, que habrían decidido castigar a los nativos por haber abandonado sus cultos⁵⁴. También Martín de Murúa emplea el recurso descrito: según el mercedario, los demonios habían destruido cinco pueblos indios «donde usaban grandes supersticiones y hechicerías» y «por la ruin opinión en que estaban los de aquellos pueblos»⁵⁵. Solo uno de los textos consultados, el del agustino Bernardo de Torres, parece adoptar un esquema diverso y, en cierto sentido, completamente novedoso, al separar la finalidad divina (y el castigo) de aquella que se había prefijado el diablo durante la erupción. Según Torres, el castigo de Dios era bien distinto al perpetrado por el demonio, pues no pretendía destruir a los habitantes de Arequipa sino enmendarlos. Por el contrario, el diablo, representado por el volcán, primero engañó a los indios (tanto a los convertidos como a los que habían mantenido sus cultos) para que fueran a adorarle a la cima y, acto seguido, los abrasó porque, según Torres, este era el premio que el diablo reservaba «a sus mas confidentes, y el que dará siempre a sus amigos»⁵⁶.

Uno de los hitos narrativos en el proceso de creación y difusión de una visión negativa del comportamiento del indígena en la catástrofe de Arequipa fue la edición de la obra del jesuita Martín del Río de 1603 que, como se ha precisado más arriba, se convirtió no solo en uno de los textos que contribuyó a difundir la calamidad en el Viejo Mundo, sino también en una de las fuentes más citadas por aquellos que, en el futuro, relatarán el episodio de Huaynaputina. Para del Río, las llamas del volcán que devoraron a los magos indios y a cuantos habían decidido acompañarlos a la cima constituían un castigo a los nativos en cuanto paganos e idólatras⁵⁷. Como ya se afirmó, su lectura había sido la fuente de información sobre la catástrofe para el agustino Bernardo de Torres (cuya obra se publicó en Lima, en 1657), el eclesiástico Anastasio Uberte Balaguer (su tratado vio la luz en Nápoles, en 1697) y el jesuita Ventura Travada (cuyo relato fue publicado en Lima, en 1750).

El relato construido por los europeos de la Compañía y de otras órdenes religiosas se hará eco de las informaciones transmitidas por los jesuitas situados en el epicentro de la catástrofe, contribuyendo, de esta manera, a consolidar la imagen del indio reincidente, de difícil o imposible conversión, que echará por tierra definitivamente

53. En esta, la narración de la destrucción de los pueblos indígenas se atribuía simplemente al volcán, sin ninguna alusión a su supuesta dimensión sobrenatural: «dízese que en el pueblo de Omate, que es junto al mismo bolcán quatro leguas distante, an caído piedras de cinco y siete libras y que an perecido asta sesenta personas del dicho pueblo, quedando las cassas dél sepultadas en la arena y ceniza. De los demás pueblos comarcanos al dicho bolcán no se sabe cosa cierta». EGAÑA y FERNÁNDEZ, 1981, vol. 7: 16.

54. Estos habrían sido precedentemente advertidos por la culebra Pechenique que, según Cabredo, vivía en los ríos y con la que los indios solían hablar. *Ibid.*: 415.

55. MURÚA, 2008: 362r.

56. TORRES, 1657: 80.

57. RÍO, 1603, libro IV: 198.

la concepción positiva del nativo de origen lascasiano, ya en crisis desde mediados del siglo XVI⁵⁸. Se trataba de una manera de percibir al indígena que debe interpretarse en el contexto de las campañas de extirpación de las idolatrías de principios del siglo XVII y que se vio alimentada igualmente por el proceso de «satanización» de la cultura andina comenzado con la conquista, que, a pesar de su avance progresivo, estuvo lejos de ser universalmente compartido⁵⁹.

El fuego de Huaynaputina: las explicaciones empíricas

El siglo XVII ha sido señalado como la era del empirismo y de la descripción de la realidad a través de la observación directa en cuyo desarrollo jugaron un papel de primer orden los nuevos mundos descubiertos. En este terreno, las órdenes religiosas, especialmente los jesuitas⁶⁰, animadas por un fervoroso espíritu de evangelización, se erigieron en uno de los principales motores del conocimiento en el que la experiencia y la acumulación y registro de datos de animales, plantas y pueblos hasta entonces desconocidos contribuyeron al cuestionamiento de la visión de la historia de inspiración bíblica⁶¹, sin olvidar que dichas prácticas obligaron a un esfuerzo intelectual sin precedentes con el objetivo de dar un sentido a los fenómenos naturales contemplados en las nuevas tierras de misión a la luz de las manifestaciones observadas hasta aquel momento en Europa⁶². En este sentido, el género de la historia y de la filosofía naturales, que hundía sus raíces en la Antigüedad clásica, prosperó de manera extraordinaria, sobre todo en ámbito hispánico y portugués, contribuyendo a la implementación de

58. La construcción de la imagen del indio en la narrativa religiosa de la catástrofe de Huaynaputina es actualmente objeto de una investigación en curso por parte de la autora de este trabajo. Sobre la inicial concepción positiva del indígena y su posterior evolución desde finales del siglo XVI, son interesantes las consideraciones de MARSILLI, 2014 (especialmente los capítulos 2 y 3).

59. Mújica Pinilla refiere al respecto la *Relación de las costumbres antiguas de los naturales del Piru*, escrita a mediados del siglo XVII por un jesuita anónimo que, a través de un análisis de la cosmogonía incaica, negaba que los nativos fueran idólatras. En MÚJICA PINILLA, 2013: 185-187. No fueron pocos los indios o mestizos, como Joan de Santa Cruz Pachacuti, que con sus escritos intentaron combatir el proceso de construcción del nativo como pagano. Lucha que comprendía la demostración de la existencia de una temprana cristianización de los indios, que habría tenido lugar incluso antes de la llegada de los españoles. Sobre estos aspectos, MARSILLI, 2014: 98-99.

60. NELLES, 20/3 (2010): 317-333.

61. Son conocidas las complicaciones que generó el descubrimiento de las civilizaciones americanas en la concepción bíblica de la aparición del ser humano sobre la faz de la tierra. Algunos religiosos misioneros como Toribio de Motolinia en Nueva España efectuaron tentativas para conciliar las Sagradas Escrituras con la presencia de las nuevas poblaciones americanas mediante la redacción de historias en las que hipotetizaban la existencia de antiguos orígenes cristianos. Al respecto, MARCOCCI, 2016: 33-47.

62. La relación entre la evangelización y el ambiente no puede considerarse solo en un sentido unilateral, es decir, tomando en consideración únicamente el papel de las órdenes religiosas en el conocimiento de la naturaleza en la que operaron. Proyectos como *L'Église catholique devant les défis environnementaux: missions, mobilité et climat en Italie du Sud, France et Amérique du Nord durant le périod moderne* (FNRS 2022-2026/ SSHRC 2022-2026), dirigido por Isabel Harvey (Universidad de Lovaina-Montreal) se proponen actualmente explorar también el impacto que tuvo el ambiente en las estrategias de evangelización de los misioneros y cómo estos últimos debieron adaptar sus acciones y discursos encaminados a la constitución de una cristianidad global a las exigencias impuestas por el medio natural.

nuevas técnicas (por ejemplo, en el ámbito minero) y a la proliferación de nuevos flujos comerciales, fruto del incremento de la demanda de productos y objetos amerindios⁶³.

El estudio de la filosofía natural fue particularmente fértil en la Compañía de Jesús. En 1590, había visto la luz la *Historia natural y moral de las Indias* del jesuita José de Acosta, que constituyó un modelo para las sucesivas descripciones de la naturaleza americana y para algunas de las obras canónicas que en el siglo XIX comenzaron a definir teorías sistemáticas sobre la Tierra y el cosmos⁶⁴. La tradición en dicha disciplina por parte de la Compañía se ve, asimismo, avalada por el grupo constituido por los jesuitas de Coimbra, autores de comentarios de las obras de Aristóteles que comprendían la *Meteorología*. Sus reflexiones al respecto fueron publicadas por primera vez con el nombre *Commentarii collegii Conimbricensis* en 1593⁶⁵, en los cuales no se limitaron a seguir las teorías del filósofo griego o a adoptar el esquema consolidado de causa primaria (Dios) y secundaria (la naturaleza) en sus explicaciones sobre las dinámicas de la Tierra. Las interpretaciones y los conocimientos recogidos se vieron complementados con las ideas de su tiempo, como las aportadas por Agricola sobre la implicación en el desencadenamiento de los terremotos del fuego interno, generado por contacto de una exhalación con materiales combustibles presentes en las profundidades de la Tierra, como el betún o el sulfuro.

Los jesuitas, en sus tentativas por comprender la naturaleza americana, no siempre se acogieron a los cánones europeos. En algunas ocasiones defendieron incluso la necesidad de distanciarse de ellos para fundar una nueva filosofía natural, conscientes de la especificidad del Nuevo Mundo y de su extraordinaria capacidad para cuestionar los conocimientos vigentes⁶⁶. Una cualidad, esta última, que hallaba su razón de ser en la inexistencia de precedentes clásicos o religiosos que pudieran explicar el peculiar ambiente natural americano o asiático⁶⁷.

Asimismo, en las historias y en las filosofías naturales nacidas a raíz de la expansión europea de los siglos XVI y XVII, comenzó a adquirir un protagonismo singular la noción de «hecho». Se trataba de una categoría hasta entonces aplicada solo al ámbito humano y que progresivamente comenzó a incluir también aquellos fenómenos naturales que podían ser verificados a través de la experiencia directa o de los testimonios de sujetos fiables, así como de las pruebas documentales y de los objetos generados

63. Cañizares-Esguerra critica, en este sentido, la marginalización historiográfica que ha sufrido la ciencia ibérica en los estudios de historia de la ciencia solo porque sus desarrollos se orientaron más hacia la cartografía y hacia la historia y filosofía naturales. Situación totalmente diversa a la observada en el ámbito protestante, donde los primeros esfuerzos en esta línea se realizaron en el ámbito de la filosofía mecánica. Un enfoque que, según el autor, no ha considerado adecuadamente la singular influencia de la cartografía y de la filosofía natural en los cambios económicos, religiosos y culturales verificados durante el siglo XVII. En CAÑIZARES-ESGUERRA, 2006: 14-45.

64. MARROQUÍN ARREDONDO, 2019.

65. VERMIJ, 2021: 105.

66. MILLONES FIGUEROA, 12/1 (2003): 85-97. Sobre la importancia de los jesuitas en el ámbito de la filosofía natural véase también: MILLONES FIGUEROA y LEDEZMA, 2005. ASÚA, 2017: 708-736.

67. BARRERA-OSORIO, 2006: 102-103.

por las distintas manifestaciones⁶⁸. De este modo, comienza a perfilarse un método para afrontar la naturaleza cuyas primeras evidencias pueden rastrearse en las crónicas y en las historias de las Indias que se escriben en este período.

En el siguiente apartado se referirán algunas de prácticas empíricas aplicadas por los religiosos a la comprensión de la erupción de Huaynaputina, así como las causas naturales que estos atribuyeron a la explosión. En dicho cometido, cuando las fuentes lo permitan, se intentará conectar las razones aducidas con el marco intelectual de referencia (la tradición clásica y medieval europea). Asimismo, se enfatizarán los métodos empíricos con los que los religiosos reflexionaron sobre el evento funesto, el valor conferido a la experiencia individual y, cuando proceda, el carácter pionero de algunas de sus explicaciones en la epistemología sobre la superficie y las profundidades de la Tierra.

Si bien en la fuente más inmediata al desastre, la carta del jesuita anónimo de 3 de marzo de 1600, la erupción fue atribuida a «un bolcan del pueblo de Omate que dista de aquí diez y ocho leguas»⁶⁹, las sucesivas misivas de la Compañía responden al esquema de jerarquización de causas divina y natural ya mencionado. La primera misiva del epicentro que se hizo eco del mismo de forma evidente es la de Rodrigo de Cabredo de 30 de abril de 1601. En ella, el provincial afirma que: «Bien se entendió luego que comenzó a caer esta arena o ceniza o tierra, *que procedió de causas naturales*, que el *autor y motor de todas ellas las avía movido en esta sazón por sus secretos juizios* como fue servido, para que tuviesen los efectos dichos [...]»⁷⁰. La causa natural fue indagada con meticulosidad por el jesuita que, en su misiva, no duda en mostrar las conclusiones a las que llegó a partir de las observaciones efectuadas, incluso en aquellos casos en los que estas se revelaron poco precisas. Así, el religioso asegura que el primer día de la tragedia se había creído que la lluvia de ceniza y tierra que caía sobre los arequipenses procedía de un volcán «que estaba muy vezino de esta ciudad», refiriéndose claramente al Misti, para, acto seguido, corregirse y asegurar que el origen se hallaba en otro, el Ubinas, situado a catorce leguas de Arequipa. La afirmación era el resultado de los testimonios de caminantes que constataban la presencia de una fumarola cuando pasaban cerca de dicho volcán, así como de los rumores que circulaban acerca del hecho de que a veces escupía fuego⁷¹. Según Cabredo, solo ocho días después se supo que el verdadero culpable del «castigo» había sido el volcán Omate (actual Huaynaputina)⁷². La combinación de la explicación divina y la empírica

68. Según Barbara Shapiro, el concepto de «hecho» y las técnicas ideadas para su demostración (deposiciones de testigos, experiencia directa, prueba documental y la «evidencia de las cosas») nacieron en el ámbito jurídico y fueron paulatinamente adoptados por otros ámbitos como la historia natural. SHAPIRO, 2003: 47-48 y 85.

69. Como ya se ha precisado, el paradigma providencialista que atribuía la erupción a la ira de Dios aparece difuminado en la primera carta desde el epicentro de la que se tiene constancia. En EGAÑA y FERNÁNDEZ, 1981, vol. 7: 16.

70. *Ibid.*: 413.

71. Al final de su carta, el jesuita intenta reforzar la veracidad de su discurso asegurando que para las fuentes de su relato son «[...] testimonios muy verdaderos y ciertos, y mucho de ello lo vi yo con mis ojos y experimenté por mí mismo [...]». *Ibid.*: p. 428.

72. *Ibid.*: 414.

se aplica sin contradicciones en el discurso de Cabredo y la misma lógica se atisba en la definición que hace de las avenidas de ceniza (*llocllas*): si bien, como hemos visto en el apartado precedente, Cabredo había afirmado que las *llocllas* eran causadas por espíritus malignos, el jesuita les atribuye también causas naturales, en concreto el alto contenido de azogue presente en aquellas tierras⁷³.

El interés por describir la geografía de la diócesis de Arequipa presente en la narración del jesuita Bernabé Cobo es de nuevo indicativo de la necesidad de contextualizar de manera empírica el desastre. En su relato, Cobo ofrece datos al lector sobre la situación de la ciudad (en la provincia de Condesuyo) y precisa tanto la localización de los volcanes sospechosos de la catástrofe (al principio de la cordillera general) como la distancia de Arequipa a la que se hallaba cada uno de ellos: Omate a dieciséis leguas, mientras que Ubinas (Huaynaputina) se encontraba a cinco leguas del primero y a catorce de la ciudad⁷⁴. La descripción de Ubinas es prueba de la atención a los detalles y del interés por dar cuenta de las características físicas de la montaña. Según Cobo, esta «[...] no es solo un cerro, sino una sierra larga siete leguas, que aunque no es de excesiva altura, tiene tan grande cepa, que baja treinta leguas. Remátase su cumbre en unas puntas, que, miradas de afuera, hacen forma de corona; la de en medio es menor que las otras, y en ella está la boca»⁷⁵.

El jesuita explica también el origen de los nombres de los volcanes, es decir, los dos pueblos asentados en sus faldas⁷⁶. Al respecto, antes que él, Rodrigo de Cabredo ya había designado el volcán Huaynaputina como Chiquipucina, que en la lengua de los indígenas significaba, según el provincial, «volcán de mal agüero»⁷⁷. La *Historia Anónima* completará el elenco de apelativos con los que poder referirse a dicha montaña de fuego, asignándole nuevamente el de Huaynaputina «que quiere decir bolcán moço o nuebo, porque á poco echa fuego», y añadiendo también otros nombres indígenas como Chiqui Homate o Chiqui Putina⁷⁸. Las atribuciones citadas revelan el papel primordial que jugaron en el nombramiento del volcán no solo los conocimientos geográficos de sus alrededores (los pueblos que se hallaban a sus pies), sino también los etnográficos y los lingüísticos.

73. *Ibid.*: 418. Retoma la cuestión con la misma ambigüedad la *Historia Anónima*, afirmando que las *llocllas* eran el resultado tanto del contenido en azogue de aquellas tierras como de los «demonios del ynfierno». *Ibid.*: 238 y 239, respectivamente.

74. En COBO, 1964, vol. 1: 96. La intención de delimitar correctamente las fronteras del volcán en relación con los pueblos que lo circundaban ya se manifiesta en el relato del mercedario Martín de Murúa: «Era un volcán que estaba entre Omate y Quinistaca, y se llamó Huainaputina que declarándolo dirá: volcán mancebo, porque Putina significa volcán y Huaina, mozo, distante del pueblo de Omate dos leguas, el cual reventó a diez y nueve de febrero». En MURÚA, 2008: 364v.

75. COBO, 1964, vol. 1: 96.

76. La voluntad de llamar por su nombre a la realidad que describe se atisba igualmente en su descripción de los peces cocidos que aparecieron en la orilla del mar por efecto de las piedras ardientes que cayeron en los ríos: «y así se hallaron en las riberas de la mar grandes montones de lizas, pejerreyes, camarones y otros pescados cocidos [...]». En *ibid.*: 100.

77. EGAÑA y FERNÁNDEZ, 1981, vol. 7: 414.

78. MATEOS, 1944, vol. 2: 228.

La adopción de una u otra nomenclatura se demuestra de vital importancia para la traducción del mundo americano al público europeo. En este proceso, es de señalar la influencia ejercida por las categorías del Viejo Mundo, como pone de manifiesto la creación y progresiva consolidación de determinados *topoi*. Así, el agustino Bernardo de Torres no dudará en definir Huaynaputina como un «Vesuvio indiano», denominación que encontraremos en crónicas posteriores para referirse a otros volcanes amerindios, como es el caso del volcán de fuego mencionado por el capitán Francisco Fuentes y Guzmán en su *Historia de Guatemala o Recordación florida* (1690)⁷⁹. La misma connotación «europeizante» la hallamos en el relato de 1752 con el que el arequipense jesuita Ventura Travada, aludiendo al «volcán de Arequipa» (probablemente, el Misti), declara querer llamarlo «[...] Olimpo con mas razon, que el Thesaliano por su altura, otras Vesubio por sus ígneas erupciones, y otras Etna por esconder entre sus nieves sus ardores [...]». A continuación, Travada pasa a describir en su relato las dimensiones de este «Vesubio indiano» o «Mongibelo arequipense» en términos de diámetro, altura y color⁸⁰. Similar lógica se vislumbra en las descripciones de otros fenómenos naturales que derivaron de la erupción de Huaynaputina. Así, el clérigo Diego de Ocaña asevera que la niebla que apareció en Arequipa después de la explosión se parecía a la que se veía en España en invierno⁸¹.

La experiencia directa de los religiosos con la erupción o la recogida de los testimonios orales y escritos de aquellos que vivieron el desastre fueron esenciales para dar cuenta de la fenomenología asociada a la explosión, como fueron los truenos, la ceniza o los globos de fuego. Con respecto a los primeros, ya en las fuentes más tempranas, destaca el intento de construir tipologías, como se detecta en la carta de Rodrigo de Cabredo de 30 de abril de 1601:

«Avía diversos órdenes de estos truenos, que unos en pos de otros corrían: unos que sonavan lexos [lejos], otros encima de la cabeça, unos rontos y tardos, otros a modo de artillería y otros tan prestos y veloces, de tan largo y furioso ruido, que con espanto y terror de la gente parecía que se partía el cielo»⁸².

Para dicha descripción, el autor, además de basarse en sus propias observaciones, hizo uso de la metáfora militar de la artillería, uno de los tropos más generalizados en la narrativa del desastre de la Europa moderna, con el fin de explicar el estruendo provocado por los truenos, sin desdeñar el uso de la retórica de la maravilla y del estupor, propia de las relaciones de sucesos, en las que las víctimas eran presentadas sobrecogidas por el dramatismo del momento e impotentes ante el castigo divino⁸³.

79. FUENTES Y GUZMÁN, 1882, vol. 1: 190.

80. TRAVADA Y CÓRDOBA [en ODRIÓZOLA], 1877: 22.

81. OCAÑA, 2010: 454.

82. *Ibid.*: 407.

83. Sobre el género de las relaciones de sucesos, sin ánimo de ser exhaustivos, véanse: NIDER y PENA SUEIRO, 2019. Sobre el uso de la metáfora y, especialmente, sus concomitancias con el discurso científico en los textos sobre la catástrofe: PERRONE, 2023:15-21. La metáfora militar para la erupción de Huaynaputina de 1600 aparece en otros textos como el tratado de Martín Del Río, el diario de viaje de Diego de Ocaña o en la obra de Ventura Travada. Río, 1603, libro IV: 197. OCAÑA, 2010: 454. TRAVADA Y CÓRDOBA [en ODRIÓZOLA], 1877: 18.

En lo que respecta a las cenizas, según algunas fuentes, estas fueron inmediatamente objeto de la curiosidad de los habitantes de Arequipa⁸⁴. Si bien para el jesuita anónimo, la arena que cayó del cielo era «mas gruessa que la ordinaria, del tamaño de grajea menuda, como suele ser la que ay en los ríos»⁸⁵, Rodrigo de Cabredo, en su carta de 30 de abril de 1601, afirma que esta era blanca y muy gruesa «a manera de dormideras», aludiendo probablemente a las semillas de amapola blanca⁸⁶. Fuentes sucesivas como el tratado de Martín del Río, cuya información procedía de la misiva de un jesuita de Arequipa y, por tanto, no de una experiencia directa, hablaban de una cal muy fina. Se trata de un símil que retorna en la crónica de 1657 escrita por el agustino Bernardo de Torres, que, para la composición de su relato, declaraba haber leído el texto del jesuita flamenco⁸⁷. Antes de esta última narración, Diego de Ocaña, jerónimo que había visitado la zona en 1603 y que, en dicha ocasión, había podido hablar con los testigos de la erupción, refiere que la arena llovida era «[...] un poco gruesa, como la que hay en las playas de la mar, ecepto que esta no era redonda sino pedacitos partidos de piedra pómiz, como purificados por fuego, muy blanca y sequísima, y entre ella alguna margarita resplandeciente, plateada y alguna ceniza entre ella»⁸⁸. Con apelativos parecidos se refiere a la misma el carmelita Vázquez de Espinosa (arena menuda en parte blanca, en parte parda)⁸⁹ y más tarde el jesuita Bernabé Cobo (arena «blanca tan gruesa como granos de mostaza») ⁹⁰.

El afán descriptivo se manifiesta igualmente en la explicación de los globos de fuego emitidos por el volcán que raramente podían haber sido contemplados antes por el público europeo. El flamenco Martín del Río, después de haber leído la misiva enviada por el jesuita Juan de Alarcón desde Arequipa, los describe como una lluvia de enormes fragmentos ardientes que, en su recorrido, se deshacían en pedazos más pequeños y que, a cien metros del cráter, terminaban convirtiéndose en ceniza⁹¹. Al respecto, Bernabé Cobo define los relámpagos y «otras luces por el aire» como «[...] estrellas errantes que pasaban de unas partes a otras con tan grande y temeroso ruido, que manifestaba ser obra más que natural»⁹² y los clasifica según sus dimensiones, siguiendo criterios sobradamente reconocidos por sus lectores. Las medidas de los globos de fuego, según el religioso, eran las que determinaban la distancia del volcán a la que caían:

84. «Y la gente, viendo llover aquello lo cogían y lo envolvían en papelitos para guardar y enviar por curiosidad a otras partes [...]». En OCAÑA, 2010: 454.

85. EGAÑA y FERNÁNDEZ, 1981, vol. 7: 8 y 9.

86. *Ibid.*: 406-407.

87. TORRES, 1657: 75r.

88. OCAÑA, 2010: 454. El religioso se detiene en la finura de esta arena que propiciaba que fuera difícil conservarla en cajas: «Tiene una propiedad estraña esta ceniza: que es tan subtil, que no hay cosa que esté guardada della; y en las cajas muy cerradas y guardadas están las ropas llenas desta ceniza». *Ibid.*: 460.

89. VAZQUEZ DE ESPINOSA, 1948: 470.

90. COBO, 1964, vol. 1: 96. A

91. Río, 1603, libro IV: 197.

92. COBO, 1964, vol. 1: 97.

«[...] eran de diferente grandeza: unas, como *medianas tinajas*; otras, tan grandes como dos *botijas peruleras*; otras, como una, como *la cabeza de un hombre*, como *grandes bolas*, como *el puño*, y a este modo de todos tamaños, hasta parar en un polvo tan sutil, que apenas tenía cuerpo. Caían a *diferente distancia unas más lejos que otras, conforme su grandeza*: [a] una legua del volcán, del tamaño de dos botijas, a dos leguas, como una, a más distancia, tanto menores cuanto más lejos caían»⁹³.

Los materiales expulsados por el volcán generaron no poco asombro entre los habitantes de Arequipa. Y no siempre era la curiosidad la que motivaba el estudio o la recogida de muestras. La creencia generalizada de que los volcanes podían contener en su interior oro o plata se hallaba sin duda en la base de algunas de las expediciones protagonizadas por los españoles para explorar su interior. El propio Bartolomé de las Casas narró cómo «[...] todo el vulgo de los españoles que aquel volcán han visto [refiriéndose al Masaya, en Nicaragua] han tenido imaginación que aquel metal, ó que es, que allí sustenta aquel huego, sea plata, ó oro, ó otra cosa de valor [...]»⁹⁴. Posiblemente fue esta la razón que explica que, en ocasión de la erupción de Huaynaputina de 1600, algunos decidieron traer a Arequipa «[...] algunas piedras, y eran las mayores pómez, del tamaño de un adobe, y las menores como naranjas, el color negro y vetadas como metal y pesadas»⁹⁵. Se trata de antecedentes rudimentarios de los análisis estructurales y químicos que un siglo después se efectuarían sobre los materiales volcánicos a través de instrumentos de precisión con el objetivo de conocer mejor su composición y de determinar así su aprovechamiento⁹⁶.

Junto a las descripciones empíricas hasta aquí señaladas, en las narraciones de los religiosos que se ocuparon de la catástrofe de Huaynaputina de 1600 se detecta también la voluntad de interpretar sus causas de manera racional, apelándose a algunas de las teorías de la época sobre los orígenes de los terremotos y del fuego proveniente de las entrañas de la Tierra. Fue la *Historia Anónima* la primera de las fuentes sobre la erupción que insinúa la existencia de una comunicación entre los volcanes, eso sí, en clave alegórica. En concreto, se refiere al intento del volcán de Omate (Huaynaputina) de convencer al volcán de Arequipa (Misti) para erupcionar juntos y, de este modo,

93. *Ibid.*: 98. La precisión de Cobo en su descripción de los globos de fuego de Huaynaputina no tiene parangón en las fuentes analizadas. Solo en el texto de Travada se aprecia un añadido que incorpora una sensación olfativa a la definición del fenómeno: «De esta materia sulfurea que arrojaba el volcan á la region superior del aire, se formaban unos globos de estrana y diferente grandesa, que con lijero vuelo volaban sobre la ciudad amagando á quemarla, y luego desaparecían resolviéndose en humo que la dejaba infestada con un fetido hedor intolerable de azufre». En TRAVADA Y CÓRDOBA [en ODRIÓZOLA], 1877: 19.

94. CASAS, 1909: 302.

95. MURÚA, 2008: 364v.

96. En este sentido, merece la pena recordar una relación anónima (*Noticias de la espantosa aventura, que ha hecho la tierra a seys ó siete leguas de Goathemala por la parte meridional*) sobre la erupción de un volcán en Guatemala que tuvo lugar los días 1 y 2 de julio de 1775, gran parte de la cual se dedica a la descripción de los compuestos hallados en la ceniza expulsada por el volcán. Se trataba principalmente de hierro «pues estendiendo en un papel esta ceniza, varias particulas se pegan al yman, pasado a una corta distancia», aunque también plata «[...] como por algunos se pretende demostrar, y en la realidad aparecieron en el microscopio algunas, pero tan raras que no merecen la menor atención [...]». En Real Academia de la Historia de Madrid, 9/4161 bis, n. 30, ff. 543r-552v: 551r.

destruir a los españoles. Sin embargo, el segundo, denominado San Francisco y cristiano, se habría opuesto a los planes de Omate⁹⁷. La anécdota la recoge también el mercedario Martín de Murúa que, además, se pronuncia respecto a su verosimilitud manifestando su desprecio hacia la tradición indígena en la que, según él, había nacido dicha historia⁹⁸.

La explicación recogida en la *Historia anónima* y en el texto de Murúa no respondía solo a las creencias religiosas de los indígenas⁹⁹, sino también a ideas que, desde la Antigüedad y hasta la época en cuestión, habían postulado la presencia de conductos a través de los cuales los materiales inflamables presentes en las profundidades de la tierra podían circular y, por tanto, facilitar la comunicación entre distintas montañas de fuego.

La teoría se hallaba ya presente en algunos textos clásicos griegos. Así por ejemplo, en su *Geografía*, Estrabón explicaba la separación del continente de las islas de Sicilia, Lípara y de Pitecusas como resultado de un terremoto generado por la obstrucción de «[...] todos los conductos que afloraban a la superficie» y que justificaban que el fuego y el aire que ardían bajo tierra provocaran

«[...] violentos seísmos y, levantados por la fuerza de los vientos, estos lugares acabaron por ceder y, tras haberse separado, dieron paso a los mares de cada uno de los lados, al del estrecho y al que está en medio de las otras islas de aquella zona»¹⁰⁰.

Antes de que el jesuita Athanasius Kircher la expusiera de manera más sistemática en su *Mundus subterraneus* en 1665, esta teoría halló un óptimo campo de experimentación en América, donde el fenómeno volcánico era mucho más frecuente que en Europa¹⁰¹. De hecho, para verificar la validez de la teoría sobre la existencia de conductos subterráneos, antes de la erupción del Vesubio de 1631, el Viejo Continente solo podía contar con pocas experiencias, como la de los Campos Flégreos (Nápoles), cuya explosión en 1538 dio origen a Montenuovo¹⁰². Fue precisamente la vivencia de Giovanni Battista della Porta, que asistió a la explosión en Pozzuoli, la que le condujo a defender en su *De aeris transmutationibus*, publicado en 1610, que el fuego existente

97. MATEOS, 1944, vol. 2: 220-221.

98. MURÚA, 2008: 365r: «Anduvo entre los indios de la comarca una superstición, diciendo que se habían juntado a consulta el volcán que reventó y el que está sobre la ciudad de Arequipa, y le dijo que reventase; y el de Arequipa le dio por respuesta que no lo haría por ser como era cristiano y llamarse Francisco, y de las palabras y enojos que tuvieron, resultó el de Arequipa darle al otro un encontrón que le hizo reventar. Cosa ridícula y que arguye la ceguedad de estos miserables».

99. En la cosmología andina, cerros y montañas constituían centros de generación de grupos étnicos así como sede de divinidades indígenas que se hallaban continuamente implicados en conversaciones y en relaciones de amor y odio. En PETIT-BREUILH, 2006: 41-42.

100. ESTRABÓN, 2016: libro VI, capítulo 1.

101. KIRCHER, 1665. Sobre el éxito de las obras de Kircher en ámbito americano: FINDLEN, 2004: 329-364.

102. VARRIALE, 4 (2019): 781-810. Actualmente se encuentra en vías de publicación una edición crítica de algunos de los textos e imágenes de la erupción de Montenuovo que incluye artículos de reflexión histórica a la luz de las últimas investigaciones efectuadas en el ámbito del proyecto DisComPoSe financiado por el European Research Council (ERC), programa Horizon 2020 (grant agreement n. 759829); MONACO, MONTUORI y SFERRAGATTA. Un aporte reciente a la cuestión lo hallamos también en el artículo en prensa de Umberto SIGNORI «La desolazione di Pozzuoli. Le risposte alla calamità tra Quattro e Cinquecento nelle scritture di governo» para *Rivista Storica Italiana*.

en las entrañas de la Tierra se podía propagar a partir de canales¹⁰³. Della Porta no fue el único en hacerse portavoz de la hipótesis. Fueron otras experiencias «desastrosas» mediterráneas, como el terremoto de Calabria de 1638, las que dieron la oportunidad de sacar a la luz dicha teoría antes de su formulación por parte de Kircher, como demuestra el texto del religioso Agatio Di Somma. En concreto, según Di Somma, habría sido la conexión subterránea entre el volcán Vulcano y la región calabresa la causa principal del seísmo, como probaba el hecho de que durante el temblor algunos hubieran percibido olor a sulfuro y que la arena de la playa estuviera caliente, como si hubiera estado expuesta al fuego¹⁰⁴.

En ámbito americano, uno de los pioneros de la tesis de la comunicación entre volcanes fue Bartolomé de las Casas que en su *Apologética Historia* de 1552 ya había apuntado a la existencia de canales subterráneos a través de los cuales se podía propagar el fuego que, en caso de no hallar una salida, podía provocar erupciones como las sucedidas con los volcanes Etna y Vulcano. La certeza sobre ello la adquirió a partir de una carta que le envió un fraile en la que se narraba el descenso al volcán Masaya, en Nicaragua, en ocasión de la cual había visto que «[...] aquel metal, o qué es, que allí parece estar ardiendo, no está quedado, sino que es un río dello que pasa de camino como si de agua fuese»¹⁰⁵. A partir de la experiencia nicaragüense, Las Casas no tiene dudas:

«[...] aquel río de huego [fuego] y metal encendido va á parar por sus caños y caminos, manteniéndose siempre de la piedra zufre, ó del betumen, ó de aquella especie de metal que parece cobre o hierro, por debajo de la tierra, á otros volcanes, que hay muchos por aquella provincia, cerca ó lejos de aquí»¹⁰⁶.

En lo que se refiere a la erupción de Huaynaputina de 1600, fue el relato del jesuita Bernabé Cobo el que retomó dicha hipótesis para explicar la explosión, esta vez en términos muy diversos a los considerados por la *Historia anónima* o por Murúa. Si bien estos últimos mencionaron la teoría de la comunicación entre volcanes con relación a las creencias indígenas, el segundo la adoptó literalmente, asumiendo la existencia de dichos canales subterráneos pues «Tiénese por muy probable que por debajo de tierra se comunica este volcán [Omate o Huaynaputina] con el de Ubinas, y que la ceniza, piedra y fuego que lanzó por esta abertura o boca, salió de las entrañas de ambos»¹⁰⁷.

La aceptación de la comunicación entre las montañas de fuego podía conducir también a conclusiones ya barajadas por los textos clásicos: la relación entre la fenomenología volcánica y la sísmica¹⁰⁸. Aunque autoridades como el jesuita José de Acosta

103. VERMIJ, 2021: 62.

104. DI SOMMA, 1641: 191-192.

105. CASAS, 1909: 302.

106. *Ibid.*: 302-303.

107. COBO, 1964, vol. 1: 96.

108. Así por ejemplo, las teorías de Di Somma que había vinculado los terremotos calabreses con la actividad eruptiva de la isla de Vulcano se basaban en la *Geografía* de Estrabón. En DI SOMMA, 1641: 192.

se mostraron cautos en afirmar la dependencia entre ambas manifestaciones¹⁰⁹, la cuestión continuó siendo fuente de continuas diatribas. No fueron pocos los que aseguraron que los volcanes eran la causa de los terremotos frecuentes que sufría el Nuevo Mundo en cuanto los materiales ígneos situados en las profundidades de la Tierra podían incendiarse, provocar explosiones y propagarse, agitando la superficie terrestre que daría lugar al terremoto. El carmelita Antonio Vázquez de Espinosa vinculó los volcanes al fenómeno sísmico observando los temblores sucedidos en Nicaragua «que el año de 606 dando el volcan de Leon grandes truenos, y bramidos, y juntamente tan terribles temblores, que la misma tierra leuantaba vna de otra mas de vn estado, dexandola toda con grandes grietas, auerturas, y concauidades, asoló, y destruiu aquella ciudad»¹¹⁰. Por su parte, el jesuita Diego de Rosales, en su crónica de 1678, fundó su razonamiento en la experiencia mediterránea. Según él, los seísmos se deben a los volcanes «[...] como lo prueba el doctissimo Liberto Formondo, belga, lector de Prima en la Academia de Lobaina, que dice que los lugares donde ai volcanes están muy sugetos a temblores como lo son Sicilia, Lipara y Campania [...]»¹¹¹.

En la misma Compañía de Jesús a la que pertenecía Rosales la cuestión estaba lejos de confluir en una opinión unívoca. Basándose en el relato de gran éxito editorial del viajero religioso Pedro Ordóñez de Ceballos, el jesuita Alonso de Ovalle señala en su *Histórica relación del reyno de Chile* (1646), para cuya elaboración había podido consultar el manuscrito de Rosales¹¹², que la erupción de Huaynaputina de 1600, si bien provocó importantes daños materiales en la ciudad de Arequipa, tuvo como contrapartida el fin de los terremotos en Perú:

«[...] adierte [Ordóñez de Ceballos] que cessaron desde entonces los temblores, y terremotos, que eran antes muy grandes, y esta debe de ser la causa, que los, que se sienten en Chile, ayan sido siempre menores, que los que se han experimentado en el Perú, por auer allí tantas bocas por donde desaogarse, y respirar el ayre»¹¹³.

Es decir, según Ovalle, allá donde existían volcanes se producían menos seísmos, porque los primeros proporcionaban una salida a las exhalaciones y a los materiales más o menos inflamables existentes en las profundidades de la Tierra que, de lo contrario, podían ser fuente de violentas sacudidas. La comprobada poca validez de

109. «Algunos han pensado que de estos volcanes que hay en Indias procedan los temblores de tierra, que por allá son harto frecuentes. Mas, porque los hay en partes también que no tienen vecindad con volcanes, no puede ser esa toda la causa». En ACOSTA, 2008: 93.

110. VÁZQUEZ DE ESPINOSA, 1948: 475.

111. ROSALES, 1877, vol. 1: 204. Rosales se refiere al *Meteorologicorum libri sex* de Libert Froidmont (1587-1653), publicado en Amberes en 1627.

112. PRIETO, 2011: 210-211.

113. En el texto de Ovalle, Pedro Ordóñez de Ceballos es citado, por error, como Diego Ordóñez de Ceballos. En OVALLE, 1646: 16. La obra de Ordóñez de Ceballos a la que se refiere Ovalle es el diario de viajes citado precedentemente. En este, el viajero, que durante sus exploraciones fue ordenado sacerdote, se refiere a la erupción de Huaynaputina en estos términos: «Assi mismo rebentò el bolcan de Ariquipa, que està mas de quatrocientas leguas deste, y en todo el valle que coje tanta largura, enterrò la ceniza todas las viñas, y el pueblo estuu en punto de perderse, y con esto cessaron todos los temblores del Piru, porque solia temblar toda la tierra, tanto, que se auian caido casas, y templos, y hecho grandes daños y ruinas». En ORDÓÑEZ DE CEBALLOS, 1614: 273v.

la tesis sostenida por Ovalle, como demostró el terremoto y tsunami que golpeó la ciudad de Lima y el puerto de El Callao en 1687, no impidió que la teoría continuara en boga casi un siglo después. La gran difusión que experimentó el texto de Ovalle en ámbito mediterráneo¹¹⁴ explica que de Huaynaputina se llegara a hablar en un tratado de terremotos escrito por el jesuita Michele de Bono en 1745, en el cual mostraba abrazar la tesis de su correligionario. En su obra, después de explicar que las regiones que contenían sustancias combustibles en las profundidades de la Tierra se hallaban más sujetas a seísmos (como demostraban las ciudades de Terra di Lavoro, en el reino de Nápoles, que se hallaban cerca de los volcanes Solfatara y Vesubio), asegura que, en casos como el de Arequipa, recogido por Ovalle, la explosión de un volcán había permitido ensanchar la boca de la montaña que, a su vez, había permitido dar salida a los «atomi infuocati» que eran la causa de los terremotos y reducir su frecuencia en Perú¹¹⁵. La ironía del destino hizo que justo un año después de la publicación de su tratado, en 1746, Lima fuera golpeada por uno de los terremotos más violentos de su historia¹¹⁶.

Algunas conclusiones

Las explicaciones que recibió la erupción de Huaynaputina de 1600 por parte de algunos de los relatos escritos por religiosos entre los siglos XVII y XVIII pone de manifiesto el singular papel del clero regular y secular en la circulación de una narrativa sobre la catástrofe y la facilidad con la que convivían las causas divinas con las naturales, estas últimas identificadas tras el despliegue de prácticas de recogida de información y de aguda observación empírica. Pero no solo. El análisis hasta aquí presentado, lejos de agotar la cuestión, abre la puerta a nuevos ámbitos de investigación e interrogantes.

El caso de estudio presentado es indicativo de la capacidad del medio americano para incentivar debates sobre las dinámicas subterráneas de la Tierra que hasta el momento se habían expresado en Europa de manera fundamentalmente teórica. La alta frecuencia con la que se verificaban fenómenos sísmicos y volcánicos en el Nuevo Mundo, la abigarrada red de religiosos que operaban en él, para los cuales la evangelización obligaba al conocimiento del ambiente, y el desarrollo de un gusto por lo maravilloso y por lo extraordinario constituyeron factores que propiciaron que narraciones de catástrofes como la erupción de Huaynaputina fueran reelaboradas en el Viejo Mundo y, a su vez, incorporadas a otros relatos sobre fenómenos naturales existentes en tierras europeas. En este proceso de construcción del acontecimiento, las descripciones europeas sobre el desastre de Huaynaputina podían regresar a América y ser la base para nuevas interpretaciones generadas en ámbito amerindio, tal y como

114. Sobre la difusión de la obra de Ovalle en el *Mezzogiorno* napolitano, Rodolfo Hazen menciona la presencia en 1651 de hasta catorce copias de la Historia del Chile del jesuita, en los almacenes del librero Agostino Bertaldo, cuya tienda se hallaba en la calle San Biagio dei Librai. En RODOLFO HAZEN, 20/59 (2023): 513.

115. DE BONO, 1745: 43-44.

116. Sobre el mismo existe una amplia bibliografía. Sin ánimo de ser exhaustivos, ver: PÉREZ-MALLAÍNA BUENO, 2001. WALKER, 25/97 (2004): 29-55.

sucedió con la interpretación del flamenco Martín Del Río, que constituyó una de las principales fuentes para la redacción de historias como la publicada en Lima por el agustino Bernardo de Torres o la escrita sobre Arequipa por el jesuita de dicha ciudad, Ventura Travada. Se trata de relatos de ida y vuelta no solo indicativos de la dimensión global que adquirió el conocimiento en los siglos modernos, sino también de la presencia de una impetuosa circularidad de los saberes que obliga a la consideración de las distintas geografías del conocimiento y al análisis de sus puntos de interconexión como único antídoto contra visiones localistas o empeñadas en perpetuar esquemas etnocéntricos y difusionistas.

Referencias bibliográficas

- ACOSTA, José de, *Historia natural y moral de las Indias* [1590], edic. crítica de Fermín del Pino-Díaz, Madrid, CSIC, 2008.
- ALTIC, Mirela, *Encounters in the New World. Jesuit Cartography of the Americas*, Chicago/ Londres, The University of Chicago Press, 2022.
- ASÚA, Miguel de, «Natural History in the Jesuit Missions», en Ines G. Zupanov (ed.), *The Oxford Handbook of the Jesuits*, Oxford, Oxford University Press, 2017: 708-736.
- BARRERA-OSORIO, Antonio, *Experiencing Nature. The Spanish American Empire and the Early Scientific Revolution*, Austin, University of Texas Press, 2006.
- BARRERA-OSORIO, Antonio, «Experts, Nature, and the Making of Atlantic Empiricism», *Osiris*, 25/1 (2010): 129-148. <https://doi.org/10.1086/657266>
- BARRIGA, Víctor, *Los terremotos en Arequipa, 1582-1868. Documentos de los Archivos de Arequipa y de Sevilla*, Arequipa, La Colmena, 1951.
- BEN YESSEF GARFIA, Yasmina Rocío, «Los 'dos cuchillos' pontificio y regio: un difícil equilibrio en tiempos de calamidad en el Perú virreinal (segunda mitad del siglo XVII)», *Nuevo Mundo. Mundos Nuevos*, 2022. <https://doi.org/10.4000/nuevomundo.88653>
- BOUYSE-CASSAGNE, Thérèse y BOUYSE, Philippe, «Volcan indien, volcan chrétien. À propos de l'éruption du Huaynaputina en l'an 1600 (Pérou meridional)», *Journal de la Société des Américanistes*, 70 (1984): 43-68. <https://doi.org/10.3406/jsa.1984.2238>
- CAÑIZARES-ESGUERRA, Jorge, *Nature, Empire, and Nation. Explorations of the History of Science in the Iberian World*, Stanford, Stanford University Press, 2006.
- CASAS, Bartolomé de las, *Apologética Historia Sumaria*, Sevilla, Sebastián Trujillo, 1552, edic. crítica de Manuel Serrano y Sanz, Madrid, Bailly, Baillière e hijos, editores, 1909.
- CECERE, Domenico, «Standing on Shaky Ground: The Politics of Disasters in Early Modern Peru», en Domenico Cecere y Alessandro Tuccillo (eds.), *Communication and Politics in the Hispanic Monarchy: Managing Times of Emergency*, Berlín, Peter Lang, 2023: 309-339.
- COBO, Bernabé, *Historia del Nuevo Mundo* [1653], edic. de Francisco Mateos, 2 vols, Madrid, Atlas, 1964.
- Cocco, Sean, *Watching Vesuvius. A History of Science and Culture in Early Modern Italy*, Chicago/ Londres, The University of Chicago Press, 2013.
- DE BONO, Michele, *Discorso sull'origine de' tremuoti*, Palermo, Giuseppe Gramignani, 1745.
- DELFOSE, Annick, «La correspondance jésuite: communication, union et mémoire», *Revue d'histoire ecclésiastique*, 104/1 (2009): 71-114. <https://doi.org/10.1484/J.RHE.3.199>

- DI SOMMA, Agatio, *Historico racconto de i terremoti della Calabria dall'anno 1638 fin l'anno 41*, Napoli, Camillo Cavallo, 1641.
- EGAÑA, Antonio de y FERNÁNDEZ, Enrique (eds.), *Monumenta Peruana*, vol. 7 (1600-1602), Roma, Monumenta Historica Societatis Iesu, 1981.
- ESTRABÓN, *Geografía Libros V-VII* [ca. 27-25 a. C.], traducc. y notas de José Vela Tejada y Jesús Gracia Artal, Madrid, Gredos, 2016 (libro electrónico).
- FEINGOLD, Mordechai, *Jesuit Science and the Republic of Letters*, Cambridge (Mass.)/Londres, Massachusetts Institute of Technology, 2003.
- FINDLEN, Paula (ed.), *Athanasius Kircher. The Last Man Who Knew Everything*, Nueva York/Londres, Routledge, 2004.
- FINDLEN, Paula, «A Jesuit's Books in the New World: Athanasius Kircher and His American Readers», in Paula Findlen (ed.), *Athanasius Kircher. The Last Man Who Knew Everything*, Nueva York-Londres, Routledge, 2004: 329-364.
- FRIEDRICH, Markus, «Circulating and Compiling the Litterae Annuae. Towards a History of the Jesuit System of Communication», *Archivum Historicum Societatis Iesu*, 77/153 (2008a): 3-39.
- FRIEDRICH, Markus, «Government and information-management in Early Modern Europe. The Case of the Society of Jesus (1540-1773)», *Journal of Early Modern History*, 12/6 (2008b): 539-563. <https://doi.org/10.1163/157006509X436914>
- FRIEDRICH, Markus, *Der lange Arm Roms? Globale Verwaltung und Kommunikation im Jesuitenorden 1540-1773*, Frankfurt/Nueva York, Campus, 2011.
- FUENTES Y GUZMÁN, Francisco Antonio de, *Historia de Guatemala ó Recordación florida* [1690], 2 vols. Madrid, Luis Navarro, 1882-1883.
- GARBINI, Paolo, «Il visibilio funesto: i vulcani nel Medioevo latino», *I quaderni del Mediae Aestatis Sodalitium* 12-13 (2009-2010): 23-47.
- GUIDOBONI, Emanuela y POIRIER, Jean-Paul, *Storia culturale del terremoto. Dal mondo antico a oggi*, Soveria Mannelli, Rubbettino, 2019.
- HERRERA Y TORDESILLAS, Antonio de, *Descripción de las Indias Occidentales*, Madrid, Emplenta Real [sic.], 1601.
- KIRCHER, Athanasius, *Mundus subterraneus*, 2 vols., Ámsterdam, Joannem Janssonium & Elizeum Weyerstraten, 1664-1665.
- LAVALLÉ, Bernard, «Miedos terrenales, angustias escatológicas y pánicos en tiempos de terremotos en el Perú a comienzos del siglo XVII», *e-Spania*, 12 de diciembre de 2021, publicado online el 23 de noviembre de 2011. <https://doi.org/10.4000/e-spania.20822>
- LAVOCAT, Françoise, «Narratives of Catastrophe in the Early Modern Period: Awareness of Historicity and Emergence of Interpretative Viewpoints», *Poetics Today*, 33/3-4 (2012): 253-299. <https://dx.doi.org/10.1215/03335372-1812135>
- MARCOCCI, Giuseppe, *Indios, cinesi, falsarie. Le storie del mondo nel Rinascimento*, Roma/Bari, Laterza, 2016.
- MARROQUÍN ARREDONDO, Jaime, «La historia natural de José de Acosta y la física del globo de Alexander von Humboldt», *Nuevo Mundo. Mundos Nuevos*, 2019. <https://doi.org/10.4000/nuevomundo.77934>
- MARSILLI, María N., *Hábitos perniciosos: religión andina colonial en la diócesis de Arequipa*, Santiago, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, 2014.

- MATEOS, Francisco (ed.), *Historia general de la Compañía de Jesús en la Provincia del Perú. Crónica anónima de 1600 que trata del establecimiento y misiones de la Compañía de Jesús en los países de habla española en la América meridional*, vol. 1, Madrid, CSIC-Instituto Gonzalo Fernández de Oviedo, 1944.
- MAXWELL-STUART, Peter y GARCÍA VALVERDE, José Manuel, *Investigation into Magic, an Edition and Translation of Martín del Río's Disquisitionum magicarum libri sex*, 6 vols., Leiden/Boston, Brill, 2022.
- MENDOZA, Diego de, *Chronica de la Provincia de S. Antonio de los Charcas del orden de Nro. Seraphico P. S. Francisco [...], [s.l.], [s.n.]*, 1665?.
- MILLAR CARVACHO, René, «Narrativas hagiográficas y representaciones demonológicas. El demonio en los claustros del Perú virreinal. Siglo XVII», *Historia (Santiago)*, 44/2 (2011): 329-367. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-71942011000200003>
- MILLONES FIGUEROA, Luis, «La historia natural del padre Bernabé Cobo. Algunas claves para su lectura», *Colonial Latin American Review*, 12/1 (2003): 85-97. <https://doi.org/10.1080/10609160302337>
- MILLONES FIGUEROA, Luis y LEDEZMA, Domingo (eds.), *El saber de los jesuitas, historias naturales y el Nuevo Mundo*, Madrid, Iberoamericana Vervuert, 2005.
- MONACO, Annachiara, «People, Institutions and Saints: A Linguistic Analysis of *Relazioni* on the 1631 Eruption of Vesuvius», en Milena Viceconte, Gennaro Schiano y Domenico Cecere (eds.), *Heroes in Dark Times. Saints and Officials Tackling Disaster (16th-17th Centuries)*, Roma, Viella, 2023: 21-40. <https://doi.org/10.52056/9791254693025/02>
- MONTESINOS, Fernando, *Anales del Perú [1642]*, vol. 2, publ. de Víctor Manuel Maurtua, Madrid, Imp. de Gabriel L. y Del Horno, 1906.
- MÚJICA PINILLA, Ramón, «Angels and demons in the conquest of Peru», en Fernando Cervantes y Andrew Redden (eds.), *Angels, demons and New World*, Cambridge, Cambridge University Press, 2013: 171-210.
- MURÚA, Martín de, *Historia general del Piru: facsimile of J. Paul Getty Museum Ms. Ludwig XIII 16 [ca. 1616]*, ed. del manuscrito de Michelle Bonnice, Los Ángeles, Getty Research Institute, 2008.
- NELLES, Paul, «Seeing and Writing: The Art of Observation in Early Jesuit Missions», *Intellectual History Review*, 20/3 (2010): 317-333. <https://doi.org/10.1080/17496977.2010.492612>
- NELLES, Paul, «Chancillería en colegio: la producción y circulación de papeles jesuitas en el siglo XVI», *Cuadernos de Historia Moderna*, Anejo XIII (2014): 49-70. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/CHMO/article/view/46789/43904> [consultado el 25 de abril de 2024].
- NIDER, Valentina y PENA SUEIRO, Nieves (eds.), *Malas noticias y noticias falsas. Estudio y edición de relaciones de sucesos (siglos XVI-XVII)*, Trento, Università degli Studi di Trento/ Dipartimento di Lettere e Filosofia, 2019.
- OCAÑA, Diego de, *Viaje por el Nuevo Mundo: de Guadalupe a Potosí, 1599-1605 [ca. 1605]*, edic. de Blanca López de Mariscal y Abraham Madroñal, Madrid, Iberoamericana, 2010.
- OLCINA CANTOS, Jorge, «Riesgo natural y desastres en las Crónicas de Indias», en Armando Alberola Romá (coord.), *Riesgo, desastre y miedo en la península ibérica y México durante la Edad Moderna*, Alicante/Zamora (Mich.), Universidad de Alicante/El Colegio de Michoacán, 2017: 111-133.

- O'MALLEY, John W., et al., *The Jesuits. Cultures, Sciences, and the Arts, 1540-1773*, Toronto/ Buffalo/Londres, University of Toronto Press, 1999.
- ORDÓÑEZ DE CEBALLOS, Pedro, *Viage del mvndo*, Madrid, Luis Sanchez, 1614.
- OVALLE, Alonso de, *Historica relacion del Reyno de Chile de las misiones y ministerios que exercita en el la Compañía de Jesus*, Roma, Francisco Caballo, 1646.
- PALOMO, Federico (coord.), «La memoria del mundo: clero, erudición y cultura escrita en el mundo ibérico (siglos XVI-XVIII)», *Cuadernos de Historia Moderna-Anejos*, XIII (2014): 11-262.
- PALOMO, Federico (ed.), «Written Empires: Franciscans, texts and the Making of the Early Modern Iberian Empires», *Culture & History Digital Journal*, 5/2 (2016): e011-e016. <https://doi.org/10.3989/chdj.2016.v5.i2>
- PARADISO, Rosa Anna, «'Chi potrebbe explicar con parole': il lessico dei disastri nelle relazioni di età moderna tra scarti e continuità», *Laboratoire italien*, 29 (2022). <https://doi.org/10.4000/laboratoireitalien.9565>
- PASTOR, Marialba, «Los temblores de tierra en el organicismo novohispano», *Iberoamericana*, 14/55 (2014): 105-120. <https://doi.org/10.18441/ibam.14.2014.55.105-120>
- PÉREZ-MALLAÍNA BUENO, Pablo Emilio, *Retrato de una ciudad en crisis: la sociedad limeña ante el movimiento sísmico de 1746*, Sevilla, Escuela de Estudios Hispano-Americanos et al., 2001.
- PERRONE, Antonio, *Il palinsesto della catastrofe. La metafora tra lirica e scienza nel Barocco meridionale*, Roma, Edizioni di Storia e Letteratura, 2023.
- PETIT-BREUILH, María Eugenia, *Naturaleza y desastres en Hispanoamérica. La visión de los indígenas*, Madrid, Sílex, 2006.
- PETIT-BREUILH, María Eugenia, «La concepción científica de la dinámica terrestre en los cronistas de Indias», en Fernando Navarro Antolín (ed.), *Orbis incognitus. Avisos y legajos del Nuevo Mundo: homenaje al profesor Luis Navarro García*, vol. 1, Huelva, Universidad de Huelva, 2007: 405-420.
- PETIT-BREUILH, María Eugenia, «Miedo y respuesta social en Arequipa: la erupción de 1600 del volcán Huaynaputina (Perú)», en *Obradoiro de Historia Moderna*, 25 (2016): 67-94. <https://doi.org/10.15304/ohm.25.3154>
- PIMENTEL, Juan, «Del peso del aire y las disciplinas invisibles: la polémica de la ciencia española como narrativa de una modernidad elusiva», en María José Villaverde Rico y Francisco Castilla Urbano (dirs.), *La sombra de la leyenda negra*, Madrid, Tecnos, 2016: 425-450.
- PINO-DÍAZ, Fermín del, «La tradición naturalista de algunos jesuitas de los Andes», *Nuevas de Indias. Anuario del CEAC*, 1 (2016): 34-60. <http://dx.doi.org/10.5565/rev/nueind.5>
- PRIETO, Andrés I., *Missionary Scientist: Jesuit Science in Spanish South America, 1570-1810*, Nashville, Vanderbilt University Press, 2011.
- PRIVAL, Jean Marie et al., «New insights into eruption source parameters of the 1600 CE Huaynaputina Plinian eruption, Peru», *Bulletin of Volcanology*, 82/7 (2020). <https://doi.org/10.1007/s00445-019-1340-7>
- RÍO, Martín del, *Disquisitionum magicarum libri sex: in tres tomos partiti*, Maguncia, Ioannem Albinum, 1603.
- RODULFO HAZEN, Ignacio, «Echi del nuovo mondo nelle biblioteche napoletane tra i secoli XVI e XVII», *Mediterranea. Ricerche storiche*, 20/59 (2023): 501-524. <https://doi.org/10.19229/1828-230X/59032023>.

- ROMANO, Antonella, «Mexico, an American Hub in the Making of European China in the Seventeenth Century», en László Kontler *et al.* (eds.), *Negotiating Knowledge in Early Modern Empires. A Decentered View*, Nueva York, Palgrave, 2014: 181-206.
- ROSALÉS, Diego de, *Historia General de el Reyno de Chile. Flandes indiano* [1674], publ. y anot. por Benjamín Vicuña Mackenna, vol. 1, Valparaíso, Imprenta del Mercurio, 1877.
- SCALISI, Lina, *'Per riparar l'incendio'. Le politiche dell'emergenza dal Perù al Mediterraneo. Huaynaputina 1600-Vesuvio 1631-Etna 1669*, Catania, Sanfilippo, 2013.
- SCHENK, Gerrit Jasper, «Dis-astri. Modelli interpretativi delle calamità naturali dal Medioevo al Rinascimento», en Michael Matheus *et al.* (eds.), *Le calamità ambientali nel tardo Medioevo europeo. Realtà, percezioni, reazioni*, Florencia, Firenze University Press, 2010: 23-75.
- SCHIANO, Gennaro, *Relatar la catástrofe en el Siglo de Oro*, Berlin, Peter Lang, 2021a. <https://doi.org/10.3726/b18883>
- SCHIANO, Gennaro, «Catástrofes, agentes locales y noticias globales: una aproximación filológica», *Mediterranea. Ricerche Storiche*, 18/51 (2021b): 97-117. En <https://www.storiamediterranea.it/wp-content/uploads/2021/04/97-118.pdf> [consultado el 25 de abril de 2024].
- SCHWARTZ, Stuart B., *Sea of Storms. A History of Hurricanes in the Greater Caribbean from Columbus to Katrina*, Princeton/Oxford, Princeton University Press, 2015.
- SEINER LIZÁRRAGA, Lizardo, *Historia de los sismos en el Perú. Catálogo: Siglos xv-xvii*, vol. 1, Lima, Fondo Editorial Universidad de Lima, 2017.
- SHAPIRO, Barbara J., *A Culture of Fact: England, 1550-1720*, Ithaca, Cornell University Press, 2003.
- TORRES, Bernardo de, *Cronica de la provincia pervana de la orden de los ermitaños de San Agvstin Nuestro Padre [...]*, Lima, Julián Santos de Saldaña, 1657.
- TORTORA, Alfonso, *Fonti e documenti sull'eruzione vesuviana del 1631*, Nocera Inferiore, Viva Liber Edizioni, 2012.
- TRAVADA Y CÓRDOBA, Ventura, «El suelo de Arequipa convertido en cielo» [ca. 1750], en Manuel Odriozola (colec.), en *Documentos literarios del Peru*, t. 10, Lima, Imprenta del Estado, 1877: 5-324.
- UBERTE BALAGUER, Anastasio Marcelino, *Los estragos del Temblor, y Subterranea Conspiracion*, Nápoles, F. Mosca y Herederos de Layn, 1697.
- VARRIALE, Gennaro, «D'improvviso un monte nuovo alle porte di Napoli. L'eruzione flegrea del 1538», *Studi Storici*, 4 (2019): 781-810.
- VÁZQUEZ DE ESPINOSA, Antonio, *Compendio y descripción de las Indias occidentales* [ca. 1628], transcr. de Charles Upson Clark, Washington, The Smithsonian Institution, 1948.
- VERMIJ, Rienk, «Subterranean Fire. Changing Theories of the Earth during the Renaissance», *Early Science and Medicine*, 3/4 (1998): 323-347. <https://doi.org/10.1163/157338298X00095>
- VERMIJ, Rienk, *Thinking on Earthquakes in Early Modern Europe. Firm Beliefs on Shaky Ground*, Londres/Nueva York, Routledge, 2021.
- VICECONTE, Milena, «The Other Hero: Viceroy Monterrey in Literary and Figurative Sources on the 1631 Eruption of Vesuvius», en Milena Viceconte, Gennaro Schiano y Domenico Cecere (eds), *Heroes in Dark Times. Saints and Officials Tackling Disaster (16th-17th Centuries)*, Roma, Viella, 2023: 183-205.
- VICECONTE, Milena, «Vesuvio infernale. Nascita e diffusione di un topos napoletano nella cultura artistica e letteraria europea», en Nadia Bastogi y Mauro Vincenzo Fontana (eds.),

Con la mano libera e la mente poetica. Percorsi e temi della pittura tra capricci del genio, del pennello e della penna, Roma, Artemide, [en vías de publicación].

VILLARROEL, Gaspar de, *Gobierno eclesiastico pacifico y vnion de los dos cvchillos pontificio y regio*, vol. 2, Madrid, Domingo García Morràs, 1657.

WALKER, Charles F., «Desde el terremoto a las bolas de fuego: premoniciones conventuales sobre la destrucción de Lima en el siglo XVIII», *Relaciones 97. Estudios de historia y sociedad*, 25/97 (2004): 30-55. Disponible en: http://sitios.colmich.edu.mx/relaciones25/files/revistas/097/pdf/Charles_Walker.pdf [consultado el 25 de abril de 2024].

WALTER, François, *Catastrofi. Una storia culturale*, Costabissara, Angelo Colla, 2009.

WHITE, Sam *et al.*, «The 1600 CE Huaynaputina eruption as a possible trigger for persistent cooling in the North Atlantic region», *Climate of the Past*, 18/4 (2022): 739-757. <https://doi.org/10.5194/cp-18-739-2022>

ZUGASTI, Miguel, «El Viaje del mundo (1614) de Pedro Ordóñez de Ceballos o cómo modelar una autobiografía épica», *Iberoromania*, 58 (2003): 83-119. <https://doi.org/10.1515/IBER.2003.83>