



# ¿Cuál APOCALIPSIS?

## Un análisis crítico sobre teorías del abandono de Cholula\*

**Geoffrey G. McCafferty**  
**Jolene Debert**

El abandono de los grandes centros urbanos durante el Periodo Clásico (entre aproximadamente 600 a 900 d.C, dependiendo de las especificidades de la región estudiada) es un tema que ha captado la atención de arqueólogos mesoamericanos desde inicios de la disciplina hace más de cien años. Aunque ya nadie sostiene que fue causado por un solo factor, las referencias al “colapso” continúan siendo la regla y no la excepción. Consecuentemente se asume que el colapso de las grandes urbes sucedió incluso cuando hay ausencia de evidencias y se tiene que recurrir a datos poco sólidos para sostenerlo.

Nuestra presentación pone en entredicho el abandono de Cholula, uno de los mayores centros urbanos y ceremoniales localizados en el Valle Puebla-Tlaxcala del México central. Cholula se inaugura en el Periodo Formativo Medio (alrededor de 1,000 a.C.) y emerge como un importante centro regional y ceremonial durante el Formativo Tardío (McCafferty, 1996). La Gran Pirámide de Cholula fue construida y ampliada a lo largo de por lo menos 1,500 años hasta que se convirtió en la mayor estructura hecha por el hombre en el mundo (Marquina, 1970; McCafferty, 1996, 2001).

A pesar que material etnohistórico describe una secuencia ininterrumpida de ocupación en el sitio, los arqueólogos –quizás por la urgencia de incluir a Cholula en el escenario del “colapso”– han ligado su secuencia histórica a la de Teotihuacan y proponen por lo menos un abandono parcial que se inicia alrededor de 700 d.C. (Dumond y Müller, 1972; Marquina, 1975; Mountjoy, 1987; Müller, 1970, 1978; Suárez y Martínez, 1993). Siguiendo ese guion, este paréntesis duró hasta el Periodo Posclásico cuando la urbe retomó su preeminencia como un centro ritual y económico.

Numerosos causales se han propuesto para este supuesto “colapso” de Cholula a pesar de que ninguna investigación se ha centrado en el proceso de declive. Recientemente, sin embargo, investigaciones de erupciones prehispánicas del volcán Popocatepetl y el resultante flujo de lodo o lahar han sido usadas para explicar la destrucción de la urbe a finales del Periodo Clásico (Siebe *et al.*, 1996.)

#### EL HISTORIAL DEL COLAPSO

La secuencia histórica del Posclásico cholulteca ha sido registrada por varias crónicas coloniales, notablemente por Juan de Torquemada (1976-83; 1615) y Fernando Alva de Ixtlilxóchitl (1975-77; 1625). Estas crónicas describen una secuencia en etapas, referidas como “soles”, que más o menos son correspondientes con la secuencia cultural histórica de Mesoamérica (McCafferty, 1997). Así, el “Segundo Sol” corresponde a la destrucción del sitio por grandes vientos que aniquilaron a los “gigantes” del periodo anterior. Estos gigantes, o *quinametinime*, están ligados a los constructores de las pirámides del Periodo Clásico de Teotihuacan y Cholula (Davies, 1977:46). El siguiente periodo advino con el arribo de un grupo de migrantes de la costa del Golfo llamados olmeca-xicalancas, quienes literalmente “consumieron” lo que quedó de los gigantes antes de construir su propia pirámide dedicada al dios del viento, Ehécatl. Con base en esta



© Antonio Álvarez Morán. Retrato del retrato de Sor María Ygnacia del Espíritu Santo, 2013.

interpretación, Cholula no fue abandonada, aunque fue un sitio con conflictos étnicos y cambios religiosos. Esta reconstrucción histórica fue retomada en la primera edición del libro de texto de Muriel Porter Weaver sobre Mesoamérica (1972). Ella anotó que “[...] cuando Teotihuacan fue abandonada, Cholula no solo soportó el colapso sino que muy probablemente ganó y se aprovechó del infortunio de la ciudad vecina” (1972:142).

En la tercera edición de su libro, publicado en 1994 y por influencia de interpretaciones arqueológicas de la Gran Pirámide (Dumond y Müller, 1972; Marquina, 1970, 1975; Müller, 1970, 1978), Weaver cambió su reconstrucción histórica de Cholula para incluir el colapso y el abandono de la urbe paralelos con los de Teotihuacan. Sin embargo, la evidencia arqueológica relacionada con este tema nunca fue explícitamente abordada, aunque evidencia circunstancial fue utilizada para sugerir inundaciones, erupciones volcánicas, tensiones sociales y económicas y la invasión de grupos extranjeros que daban cuenta del hiato propuesto (Suárez y Martínez, 1993).

Florencia Müller (1970), participante del Proyecto Cholula, entre 1960 y 1970, notó capas de ceniza volcánica separando estratos del Clásico y Posclásico en uno de sus perfiles de sondeos profundos. Esto



© Antonio Álvarez Morán. Retrato de un retrato de María de San Joseph, 2011.

lo citan Suárez y Martínez (1993) como causal para el abandono de la urbe en sus conclusiones sobre la historia del sitio, aunque mediante comunicación personal Suárez admitió que nunca encontró el mismo estrato en sus más de 200 pozos de sondeo excavados en la ciudad. En un importante ensayo sobre la transición del Clásico al Postclásico en el México central, Dumond y Müller (1972) refieren depósitos menores de inundaciones en el entorno de la Gran Pirámide que podrían indicar un aumento en el nivel del agua en la ciénaga pantanosa localizada en el sector Noreste del antiguo entorno ceremonial. Estos elementos arqueológicos que están pobremente descritos y solo esporádicamente identificados son problemáticos para una interpretación. Un depósito de ceniza debería ser un marcador estratigráfico que se encuentre en toda la región y, sin embargo, no es mencionado en ningún otro reporte. McCafferty, por su lado, nunca ha detectado ceniza volcánica en sus veinte años de investigaciones en Cholula y sus entornos.

En la discusión más explícita sobre el “colapso” de Cholula, Joseph Mountjoy (1987) describe

el periodo del Clásico Tardío al Epiclásico (ca. 500-800 d.C.) en el sitio del cerro Zapotecas, interpretado como un refugio para los que huyeron de Cholula y del “violento colapso de la sociedad del Clásico en Cholula” (Mountjoy, 1987:133). Mountjoy sugiere que la competencia económica combinada con el militarismo de los pueblos provenientes de la costa del Golfo, pueblos quizás centrados en Tajín y con las mismas características de los olmeca-xicalancas mencionados en las crónicas históricas, fueron los responsables del declive de Cholula. Él apunta al *Mural de la Batalla* de la cercana Cacaxtla como evidencia de un conflicto étnico militar en la zona (sin embargo, para otra interpretación de este mural, ver McCafferty, 2003; McCafferty y McCafferty, 1994).

En cuanto a la cultura material en la transición del Clásico al Posclásico, Müller (1978) detectó un rompimiento dramático en los tipos de cerámica entre el Clásico y el Postclásico Temprano y sugirió un cambio demográfico total en la zona. Según se verá, el análisis de la cerámica realizado por McCafferty (2001) contradice esta conclusión e indica una integración gradual de los rasgos de la Costa del Golfo en conjuntos típicamente clásicos.

#### LA HIPÓTESIS DEL LAHAR

“Explicaciones” recientes sobre el abandono de Cholula se han enfocado en la erupción del volcán Popocatepetl alrededor de 800 d.C. Esta hipótesis propuesta por el geomorfólogo Claus Siebe y colaboradores en 1996, sugiere que un lahar devastó la ya muy debilitada ciudad de Cholula al final del Periodo Clásico, depositando tres metros de escombros en la base de la pirámide y, por consiguiente, enterrando la urbe. El escenario de una erupción pliniana consistió de tres fases principales: dos secuencias eruptivas, tres flujos de cenizas, tres expulsiones de piedra pómez, una expulsión de ceniza oscura y lahares (Siebe et al., 1996). La altura de la columna eruptiva se estimó entre 20 y 39 kilómetros (Siebe et al., 1996). La secuencia de

la erupción se inició con una expulsión menor de ceniza, flujos piroclásticos y lahares. Las siguientes dos fases fueron explosiones hidromagmáticas con oleajes piroclásticos. En esta secuencia el lahar, un flujo de lodo consistente de ceniza volcánica mezclada con la capa superior del suelo y agua proveniente del hielo glacial fundido, sería el evento que supuestamente aparece en el registro arqueológico de Cholula, aunque también podrían estar relacionados los depósitos de ceniza identificados por Müller (1970). El modelo del lahar propuesto por Siebe y colaboradores sugiere que este avanzó entre 15 y 20 kilómetros al Oeste del volcán, por más de 30 kilómetros hacia el Sur, 30 kilómetros al Noreste y 45 kilómetros al Este (Siebe *et al.*, 1996).

Para que este lahar haya viajado estas distancias debió introducirse en un sistema de ríos usando el curso de las aguas para continuar su camino; es muy improbable que depósitos de lahar se encuentren lejos de los cauces de ríos. En 1997, lahares que se originaron con la erupción del Popocatepetl se dirigieron hacia abajo del volcán hasta los cauces de ríos (Palacios, Zamorano y Gómez, 2001). Un escenario similar se debe asumir para la erupción en 800 d.C.

La distribución de la ceniza cambió durante la secuencia eruptiva. La dirección del viento fue hacia el Noreste en la primera fase, después al Noreste y hacia el Este para la fase tres (Siebe *et al.*; 1996). La época en que ocurrió la erupción puede, por tanto, ser determinada por la dirección del viento. Los vientos que predominan en el área del Popocatepetl se dirigen del Oeste al Este solo en la temporada de secas (Plunket y Uruñuela: 1998) y generalmente entre septiembre y mayo.

La conclusión de la hipótesis del lahar de Siebe y colaboradores es que un enorme flujo de lodo se desplazó desde las alturas del volcán, integrando escombros en su camino y cubriendo Cholula, dejando en su paso tres metros de lodo y piedra en la urbe. Cualquier poblador hubiera sido arrasado y enterrado y la ciudad no volvería a ser repoblada por varios siglos.

## UNA REVISIÓN CRÍTICA A LA HIPÓTESIS DEL LAHAR

Existen cuatro probables causas para un lahar: fuertes lluvias sobre sedimentos volcánicos poco compactados; sedimentos volcánicos que se mezclan con cauces de ríos; el vaciamiento del lago en el cráter volcánico durante una erupción, y una rápida descarga del glaciar del volcán (Thornbury, 1969). Podemos eliminar las dos primeras causas posibles debido a la temporada en que ocurre la erupción. Con la erupción sucediendo en la temporada de secas hay escasa agua en los ríos o por precipitaciones que pudieran desencadenar un lahar. Además, esta posibilidad requiere un depósito de sedimentos volcánicos previo a la formación del lahar. La evidencia sobre la erupción volcánica del Popocatepetl alrededor de 800 d.C. apunta a una secuencia eruptiva en la cual el lahar es anterior a la erupción mayor.

Los otros dos causales permanecen como posibilidad. De estos, el más probable es el derretimiento del glaciar. El lago del cráter del volcán podría ser afectado por la temporada de secas y contener menos agua, y la poca agua que había allí muy probablemente fue expulsada como vapor durante el periodo pre-eruptivo o durante las primeras fases de la erupción. Por lo tanto, el factor más probable de la formación del lahar sería el glaciar derretido en la cara Noreste del Popocatepetl. El derretimiento del glaciar disparó los eventos de lahar en 1994 y 1997 (Palacios, Zamorano y Gómez, 2001).

Varios cuestionamientos persisten ante la hipótesis del lahar:

1. La distancia entre el volcán y Cholula es grande y más de la mitad de esa distancia es una llanura aluvial.
2. Los ríos más cercanos a Cholula están a 5 kilómetros al Norte, una gran distancia para que el lahar viaje sobre una superficie básicamente nivelada.
3. El depósito de lahar debería ser mayormente uniforme entre el curso del río y Cholula; sin embargo, ningún depósito comparable ha sido encontrado en varias excavaciones arqueológicas y las columnas de tierra identificadas por Siebe y





**Imagen 1.** Supuesto depósito de lahar descrito por Siebe y colaboradores. Ellos no reconocen los ladrillos de adobe y los suelos de estuco de la secuencia constructiva de pisos de las plazas al lado Oeste de la Gran Pirámide.



**Imagen 2.** Suelo estucado del sitio Tránsito excavado con Sergio Suárez en 1994. C14 indica que corresponde al Clásico Tardío (400-650 d.C.), es decir, antes de la erupción volcánica. Marcas de arado del Periodo Histórico indican una profundidad del suelo a unos 40 cm y no está cubierto por tres metros de lahar.

colaboradores (1996) están estratificadas, en contraste, con típicos depósitos de lahar que característicamente son un revoltijo de lodo, rocas y escombros con mínima separación.

La distancia entre el Popocatepetl y Cholula es de 33 kilómetros, de los cuales 20 kilómetros son de suelos relativamente planos. Este terreno plano y la distancia que debe avanzar el lahar requieren que este se adentre en redes fluviales para potenciar su fuerza destructiva. Existen dos ríos que confluyen cerca de Cholula, uno proviene del Norte y otro desde el Popocatepetl, vía una ruta Noroeste. Donde ambos se unen es el lugar más probable para encontrar depósitos de lahar debido a que potencialmente el lahar debería colisionar con las orillas del río. El problema es que no hay tal depósito en la unión de los dos ríos. De hecho, la única indicación de un lahar está localizada aproximadamente a 5 kilómetros de la confluencia de los dos ríos, en el lado occidental de la Gran Pirámide (Siebe et al., 1996).

Incluso si la fuerza y el volumen del lahar no fueran suficientes para romper los márgenes del río, se esperaría que existieran depósitos. Pero, nuevamente, no hay depósitos en estos dos ríos.

La evidencia que citan Siebe y colaboradores (1996) sobre un lahar que alcanzó Cholula proviene del lado occidental de la Gran Pirámide, en donde fue encontrado un grueso depósito de tres metros de espesor. Dentro del depósito aparecieron

tepalcates de barro y otros descartes domésticos. Estos, presumiblemente, fueron recogidos por el desplazamiento del lahar en Cholula. El verdadero problema con la tesis de Siebe y colaboradores sobre el depósito del lahar es que contiene también pisos de estuco y mampostería de adobe (ver Imagen 1). El lahar no hubiera podido mover esos pisos y paredes sin destruirlos y volverlos a depositar de manera poco sistemática.

Aparte del presumible depósito en la base de la pirámide, cientos de excavaciones estratigráficas realizadas en el sitio por proyectos de salvamento no han reportado depósitos de lahar. Por ejemplo, en el sitio Tránsito excavado por Suárez y McCafferty (1994; McCafferty, 2000) un suelo del Clásico Superior fue encontrado a solo 50 centímetros de la superficie (ver Imagen 2). Este suelo estaba alterado en varios sitios por basureros arqueológicos correspondientes a los periodos del Posclásico y Colonial, y arados del periodo histórico se notaban sobre el piso estucado sugiriendo que varios niveles posteriores nunca estuvieron por encima del suelo pre-eruptivo.

Los depósitos al pie de la Gran Pirámide están relacionados con una plaza correspondiente a una de sus últimas fases constructivas. La reconstrucción periódica de la plaza podría explicar de manera muy acertada el depósito de "lahar" sin

necesidad de referirse a escenarios apocalípticos. Cuando una nueva plaza se construye se cubre el suelo anterior con material constructivo, a menudo escombros y ladrillos de adobe que incluyen tepalcates y otros descartes. Esta secuencia de construcción en el perfil se asemeja al supuesto depósito de lahar que describen Siebe y colaboradores (1996).

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

La hipótesis del lahar carece de evidencia creíble. El perfil identificado por Siebe y colaboradores (1996) como un depósito de lahar es simplemente un relleno de la construcción de nuevos niveles de plaza en el lado occidental de la Gran Pirámide que conforman una gran plaza que integra al conjunto arquitectónico el montículo piramidal conocido como Cerro de Acozac. La presencia de pisos y paredes de adobe no puede asociarse a depósitos por inundaciones. Es más, el hecho de que un depósito similar de lahar no se haya detectado en cientos de otras excavaciones en Cholula refuta el argumento acerca de que un fenómeno así afectó a la urbe. El hecho de que Cholula se localiza a más de 30 kilómetros del Popocatepetl, mediando un valle aluvial casi nivelado también vuelve muy improbable una potencial y violenta inundación de la urbe.

Estudios recientes de la historia arquitectónica de la Gran Pirámide por McCafferty (1996, 2001), además de reconsideraciones sobre secuencias de la cerámica por el mismo autor (McCafferty 1996, 2001), indican que Cholula no sufrió ningún hiato al final del Periodo Clásico, sino más bien que el Epiclásico (700-900 d.C.) y el Post Clásico Temprano corresponden a tiempos de un dinámico crecimiento de la urbe, así como del entorno ceremonial de la Gran Pirámide (McCafferty: 2000). Fue durante este periodo, por ejemplo, cuando la Gran Pirámide se cuadruplica en tamaño hasta cubrir 16 hectáreas en su base, o 400 metros en uno de sus lados. Siebe y colaboradores (1996) y su tesis del

lahar incluso aportan evidencia con la datación por radiocarbón de muestras con fechas de  $790 \pm 175$  d.C. para el inicio de una secuencia de construcción de la plaza que conecta a la Gran Pirámide con el cerro de Acozac. Es también en este periodo cuando se integran culturas étnicas del altiplano con pueblos de las partes bajas y que resultará en la simbólicamente cargada y ampliamente diseminada tradición estilística conocida como Mixteca Puebla. Y fue también durante este periodo cuando Cholula surge como un centro de peregrinación para el culto pan-mesoamericano de la deidad Quetzalcóatl, serpiente emplumada, que otorgaba poder político y legitimidad a los nobles a lo largo y ancho de Mesoamérica.

En conclusión, la idea de que el colapso y el abandono de Cholula fueron resultado de eventos cataclísmicos simplemente no tiene sustento en los datos con que contamos actualmente. La actividad volcánica del Popocatepetl ciertamente pudo haber ocurrido, pero con repercusiones mínimas para Cholula. De hecho, Cholula es actualmente uno de los puntos de refugio para la evacuación de víctimas por recientes actividades eruptivas. Instructivos y señalética dan indicaciones a los campesinos de la zona para que recojan las cenizas que caen del volcán con el fin de reutilizarlas porque constituyen un buen fertilizante. En vez del abandono, la evidencia actual apunta a una ocupación continua e incluso a un crecimiento dinámico de la urbe después del Periodo Clásico. Se necesita más investigación sobre este tema, desde luego, pero por el momento nuestra respuesta a un posible escenario apocalíptico en Cholula es ¡no!

Nos preocupa que la extralimitación de una “regla”, en el sentido de que un colapso debió ocurrir simplemente porque así se interpretó en otras áreas, se convierta en la norma para acercarse al pasado arqueológico y, por tanto, deje de lado factores históricos e intervenciones humanas. El problema que ello representa es claramente observable en la búsqueda de una “ley probabilística” en la investigación de Mountjoy que diera cuenta del colapso del clásico (1987). Él redactó su borrador

inicial del artículo en 1973, momento cumbre para la investigación en la arqueología conductual que buscaba “generalizaciones tipo leyes” capaces de una “retrodicción” del pasado. Bajo nuevos paradigmas en que los contextos históricos y las actuaciones son considerados importantes, ya no resulta necesario mantener a Cholula a la sombra de Teotihuacan (McCafferty, 2000). Interpretándola como un caso aparte, operando dentro parámetros históricos y ambientales separados, Cholula emerge como ejemplo de una urbe que se sobrepone a los estragos de la convulsión social y económica del Clásico Terminal y a factores ambientales asociados con la erupción del volcán Popocatepetl.

## R E F E R E N C I A S

- Davies N (1977). *The Toltecs, Until the Fall of Tula*. University of Oklahoma Press, Norman, OK.
- Dumond D and Müller F (1972). Classic to Post-Classic in Highland Central Mexico. *Science* 175:1208-1215.
- Ixtlilxochitl F de A (1975-77) [1625]. *Obras Historicas*, (Ed.) O' Gorman E, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM.
- Marquina I (1970). Pirámide de Cholula. En Marquina I (Ed.) *Proyecto Cholula* (pp. 31-46). Serie Investigaciones 19. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- Marquina I (1975). Cholula, Puebla. En Matos ME *et al.*, *Los Pueblos y Señoríos Teocráticos: El Período de las Ciudades Urbanas* (pp. 109-122). Departamento de Investigaciones Históricas, SEP-INAH, México.
- McCafferty GG (1996a). The Ceramics and Chronology of Cholula, Mexico. *Ancient Mesoamerica* 7(2):299-323.
- McCafferty GG (1996b). Reinterpreting the Great Pyramid of Cholula, Mexico. *Ancient Mesoamerica* 7(1):1-17.
- McCafferty GG (1997). Giants, Tyrants, and Toltecs: Ethnic Change in Classic/Postclassic Cholula. Ponencia presentada en el taller *Liminal States: Central Mesoamerica during the Classic/Postclassic Transition*, University of Texas-Austin Maya Meetings, Austin, TX.
- McCafferty GG (2000). Tollan Cholollan and the Legacy of Legitimacy during the Classic/Postclassic Transition. En Carrasco D, Jones L and Sessions S (Eds.) *Mesoamerica's Classic Heritage: From Teotihuacan to the Aztecs* (pp. 341-367). University Press of Colorado, Boulder, CO.
- McCafferty GG (2001a). Mountain of Heaven, Mountain of Earth: The Great Pyramid of Cholula as Sacred Landscape. En Rex Koontz R, Reese-Taylor K and Headrick A (Eds.) *Landscape and Power in Ancient Mesoamerica* (pp. 279-316). Westview Press, Boulder, CO.
- McCafferty GG (2001b). *Ceramics of Postclassic Cholula, Mexico: Typology and Seriation of Pottery from the UA-1 Domestic Compound*. Monograph 43, The Cotsen Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles, CA.
- McCafferty GG (2003). Ethnic Conflict in Postclassic Cholula, Mexico. En Brown MK and Stanton TW (Eds) *Ancient Mesoamerican Warfare* (pp. 219-244). Altamira Press, Walnut Creek, CA.
- McCafferty SD and McCafferty GG (1994). The Conquered Women of Cacaxtla: Gender Identity or Gender Ideology? *Ancient Mesoamerica* 5(2):159-172.
- Mountjoy J (1987). The Collapse of the Classic at Cholula as Seen from Cerro Zapotecas. *Notas Mesoamericanas* 10:119-151. Universidad de las Américas, Puebla, México.
- Müller F (1970). La Cerámica de Cholula. En Marquina I (Ed.) *Proyecto Cholula* (pp. 129-142). Serie Investigaciones 19. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- Müller F (1978). *La Alfarería de Cholula*. Serie Arqueología, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- Palacios D, Zamorano JJ and Gómez A (2001). The impact of present lahars on the geomorphologic evolution of preglacial gorges at Popocatepetl, México. *Geomorphology* 37:15-42.
- Plunket P and Uruñuela G (1998). The impact of the Popocatepetl volcano on Preclassic settlement in Central Mexico. *Quaternaire* 9:53-59.
- Siebe C, Abrams M, Macías JL and Obenholzner J (1996). Repeated volcanic disasters in Prehispanic time at Popocatepetl, central Mexico: Past key to the future? *Geology* 24(5):309-402.
- Suárez CS Martínez AS (1993). *Monografía de Cholula*, Puebla. H. Ayuntamiento Municipal Constitucional de San Pedro Cholula, Puebla, México.
- Thornbury WD (1969). *Principles of Geomorphology*. John Wiley and Sons, New York.
- Torquemada Fr. J de (1975-83) [1615]. *Monarquía Indiana* (Leon-Portilla M, coord). Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Weaver MP (1972). *The Aztecs, Mayas, and Their Predecessors: Archaeology of Mesoamerica*. Seminar Press, New York.
- Weaver MP (1993) *The Aztecs, Mayas, and Their Predecessors: Archaeology of Mesoamerica* (third edition). Academic Press, San Diego, CA.

\* Ponencia presentada en 2007 en las Conferencias Chacmool de la Universidad de Calgary

**Geoffrey G. McCafferty**  
**Jolene Debert**  
**Departamento de Arqueología**  
**Mt. Royal University Calgary**  
**Traducción: Anamaría Ashwell**





© Antonio Álvarez Morán. Retrato-territorio de Santa Teresa de Ávila, 2012.