

## 4. Tradición de casas en acantilado: Referencias para su estudio, municipio de Madera, Chihuahua, México

FÁTIMA KARINA GUTIÉRREZ VACIO\*

JORGE VILLANUEVA VILLALPANDO\*\*

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.246.04>

### Resumen

Se muestran los antecedentes geográficos, históricos y estado del arte de la tradición de casas en acantilado, municipio de Madera, Chihuahua, México, a fin de contar con las referencias y datos pertinentes para contextualizar su estudio arqueológico e histórico. Las casas en acantilado son el espacio geográfico y ocupacional, la arquitectura y la cultura material, que se caracteriza por un conjunto de rasgos particulares como su ubicación en la sierra, además de referirse a unidades habitacionales domésticas edificadas con tierra dentro de cavidades naturales causadas por la erosión del agua, como cuevas o abrigos rocosos que se abren a cañones o acantilados.

**Palabras clave:** *casas en acantilado, unidades habitacionales, espacio ocupacional, cuevas o abrigos rocosos.*

---

\* Licenciada en Antropología. Candidata a maestra en Arqueología por El Colegio de Michoacán, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9727-7932>

\*\* Maestro en Estudios Mesoamericanos. Profesor de tiempo completo del campus Nuevo Casas Grandes de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Chihuahua, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4382-8380>

## Introducción

Se desarrollan compendiosamente cuatro aspectos que se consideran esenciales para la comprensión del estudio de la tradición de las casas en acantilado en el municipio de Madera, Chihuahua, México.

En primer lugar, lo relativo al medio físico y geográfico del estado de Chihuahua, destacando la geología, flora, fauna e hidrología, además de mencionar el marco de referencia geofísico que nos permite entender los desarrollos humanos en un área geográfica determinada, como es la Sierra Madre Occidental de Chihuahua.

Posteriormente, se exponen los antecedentes históricos ordenadamente desde primeras exploraciones durante el siglo XVI, prosiguiendo con la época misional en el noroeste novohispano, después con la Orden de la Compañía de Jesús y la presencia de los Jesuitas en Chihuahua, para últimamente señalar someramente la nación Apache en la región, con el propósito de facilitar referencias sobre el proceso de descubrimiento y conquista de los pueblos que habitaron este territorio.

Subsiguientemente, se presenta una precisa referencia al estado del arte de la tradición de las casas en acantilado, aludiendo las principales contribuciones de las investigaciones más destacadas, en el entendido de que no sería posible mencionar todos los estudios, sus aportaciones y líneas de investigación, así como se muestran los elementos principales que se deben de considerar para el entendimiento de esta tradición cultural precolombina, así como se desarrolla y define su concepto en la región de estudio.

En lo pertinente a los antecedentes históricos, estado del arte y la tradición de las casas en acantilado, se llevó a cabo la revisión bibliográfica correspondiente y se elaboraron los cuadros sinópticos respectivos, en los cuales se muestra la información a manera de tabla sinóptica para su mejor comprensión, así como las dos primeras se dividen en el autor y sus aportaciones para, finalmente, exponer los elementos de las casas en acantilado, desmenuzados en el espacio geográfico y espacio ocupacional, la arquitectura y la cultura material.

Este escrito es el resultado de años de trabajo de investigación realizados por Fátima Karina Gutiérrez Vacío, los cuales iniciaron en 2012 y

culminaron en 2020, con la obtención de su tesis de Licenciatura en Antropología con Especialidad en Arqueología de la Unidad Académica de Antropología, Universidad Autónoma de Zacatecas “Francisco García Salinas” (UAZ), intitulada *Caracterización de la función de la cerámica ordinaria del sitio arqueológico cueva de Los Graneros, Chihuahua, México*, con la asesoría de Jorge Villanueva Villalpando durante los últimos tres años, destacando que, en dicho escrito, se desarrolla amplia y profundamente la investigación y estudio por lo que, en este documento, solo se exponen de forma concisa los antecedentes para su estudio, sin omitir lo concerniente a cada uno de ellos.

## Marco geográfico

En el medio físico y geográfico del estado de Chihuahua, en la región de Madera, destacando su geología, flora y fauna e hidrología, además, se provee de un marco de referencia geofísico que nos permite entender, de mejor manera, los desarrollos humanos en un área geográfica específica, como es la Sierra Madre Occidental de Chihuahua.

El estado de Chihuahua, arqueológicamente, se encuentra fuera de la región mesoamericana y, dependiendo el investigador, puede conocerse como Oasisamérica o Aridoamérica (Kirchhoff, 1960), la Gran Chichimeca (Di Peso, 1974), Noroeste (Braniff, 1992), o el Gran Suroeste (Beals, 1943); incluso Norte de México, pero, independientemente del nombre, lo importante es destacar que dentro de esta amplia región geográfica existe un importante número de sitios arqueológicos con distintas cronologías y desarrollos culturales únicos y que, para fines de este trabajo, se emplea la denominación suroeste/noroeste retomada de McGuire (2002) en Claypatch (2011).

Chihuahua es el estado más grande y uno de los que posee más recursos naturales en la República Mexicana; cubre aproximadamente 247,087 km<sup>2</sup> de extensión; se sitúa entre 6° de latitud y 6° de longitud (25° 35' a 31° 47' N y 103° 12' a 109° 07' W), que equivale al 12.56% del territorio nacional. Cuenta con un total de 67 municipios y una rica herencia histórica y diversidad física (Lister y Lister, 1966, como se citó en Schmidt, 1992). El territorio del estado de Chihuahua está comprendido en dos grandes provincias

fisiográficas: (1) la provincia de las Cuencas y Sierras del Desierto de Chihuahua y (2) la provincia de la Sierra Madre Occidental (Reyes, 1992; Schmidt, 1992).

Esta última es una larga cordillera montañosa orientada hacia el noroeste, con una anchura promedio de 115 km y una extensión de cerca de 1,200 km, que va desde Arizona, en Estados Unidos, hasta Nayarit, en México. Los 560 km de sierra en el estado de Chihuahua tienen una altitud promedio de 2,275 msnm, siendo la parte sur de 300 a 600 m, más alta que el norte (Schmidt, 1992), y se caracteriza por sus grandes elevaciones topográficas y lo abrupto de su paisaje serrano.

La Sierra Madre Occidental, que se extiende hacia el sur y se interna en el estado de Durango, representa el parteaguas más importante de todo México, ya que la posición privilegiada de esta montaña es el resultado de una combinación de diversos factores, como las lluvias orográficas que a menudo se ven aumentadas sustancialmente por la presencia de las tormentas tropicales, así como por su orientación casi perpendicular a los vientos tropicales que soplan del océano Pacífico, y por su localización estratégica adyacente a las planicies. De este modo, las aguas que fluyen desde la sierra siguen tres vertientes: vertiente del golfo de California, vertiente del Golfo de México y vertiente Interna (Secretaría de Gobernación, 2009).

El municipio de Madera se encuentra enclavado en el corazón de la montaña y, debido a su ubicación serrana, cuenta con un legado impresionante de cuevas o abrigos rocosos que, en varios casos, se utilizaron como casas en acantilado. Este municipio cuenta con una superficie de 8,158.79 km<sup>2</sup> y se localiza al oriente del estado de Chihuahua, entre las coordenadas N 28° 58' y S 28° 41' de latitud y las E 107° 47' y W 108° 45' de longitud. A 2,110 msnm, limita con cuatro municipios del estado de Chihuahua; al norte con Casas Grandes, al noreste con Ignacio Zaragoza, al este con Gómez Farías, al sur con Temosachic, y al oeste con el municipio de Sahuaripa en el estado de Sonora.

Su clima es frío y riguroso en invierno y moderado en verano, su temperatura media anual es de 20.2 °C y su precipitación pluvial media es de 757 milímetros, con un promedio anual de 87 días de lluvia y una humedad relativa del 70%, y su viento dominante es del suroeste.

El tipo de vegetación predominante en la región son los bosques de pino, pino-encino y encino. El bosque es una amplia unidad ecológica en donde se relacionan plantas, animales y otros elementos del ambiente natural, por eso es uno de los principales biomas de la tierra. Los pastizales, las cactáceas y la vegetación ribereña de las barrancas fueron aprovechados por el hombre como plantas comestibles: nopal, verdolaga, quelite, tulu-cines, berros, pata de gavián, hongos o setas comestibles (boletus, orongas, yema de huevo), y otras como plantas medicinales: guachaboco o junco, anisillo, manzanilla, chucaca, cola de caballo, cebollín, hierba del zorrillo, cordoncillo, hierba de anís, pabey, hierba de la víbora, hierba de la piedra, pionia, baviza, chuchupate, coronilla, mastranzo, ortiguilla, contrayerba y choya.

Las variedades de coníferas ofrecen maderas para usos especiales como vigas para la construcción o combustible. Las plantas ricas en fibra —magüey, soto, yuca y palma— fueron utilizadas para la fabricación de tejidos (Uribe y Gamboa, 2003), de los cuales hoy en día aún perduran en el registro arqueológico de muchas de las casas acantilado (Cuarenta Casas, Huápoca, Sírupa, Las Jarillas, Los Graneros, etc.).

En la actualidad solo encontramos en la región bosques no mayores de 80 años, es decir, de segundo crecimiento, debido a la explotación a la que han estado sujetos, pero es de suponer que en tiempos pasados existía una vegetación en condiciones óptimas y una diversidad mayor de fauna silvestre, lo que permitía a los pobladores la cacería con trampas, arcos y flechas o atlas (hondas) de especies que aún existen, tales como venado cola blanca, guajolote silvestre, ardillas, ranas, peces y una diversidad de aves, además, del puercoespín del norte, oso negro, ratón norteamericano, tejón, coyote, zorra, ardilla de Albert y castor americano, entre muchos más.

De todas las regiones de la sierra, la región de Madera es el área de la sierra ubicada al noroeste del estado de Chihuahua que cuenta con un impresionante legado de casas en acantilado y, en lo relativo a las investigaciones arqueológicas, es el que presenta un mayor grado de estudio referente a la tradición casas en acantilado, junto con la área de Casas Grandes y su multicitado valle de las cuevas y, en lo relativo al estudio del sistema constructivo de las Casas en Acantilado es el más estudiado en todo México (Cruz, 2007).

El agua tuvo un papel imprescindible en todos los aspectos de la vida de los antiguos habitantes, de ella dependió seguramente la selección del espacio habitado, en la que este último, debió tener acceso fácil al líquido vital que permitiera realizar todas las actividades necesarias, como son el consumo humano, su uso para el cultivo, en la elaboración de su arquitectura característica, la fabricación de su cultura material, por ejemplo, la elaboración de la cerámica, proceso que requiere abundante agua.

## Antecedentes históricos

Se desarrollan en orden cronológico, comenzando con las exploraciones tempranas del siglo XVI, para continuar con la época misional en el Noroeste Novohispano, continuando con la Orden de la Compañía de Jesús y la presencia de los jesuitas en Chihuahua, finalmente, se esboza de manera general la presencia de la nación apache en la región, con la finalidad de proporcionar referencias sobre el proceso de descubrimiento y conquista de los pueblos que habitaron este territorio, los cuales se exponen en una tabla sinóptica someramente (tabla 4.1).

Tabla 4.1. *Antecedentes históricos*

<i>Autor</i>	<i>Aportación</i>
Álvar Núñez Cabeza de Vaca Núñez (2003, <i>apud</i> Maura, 2008, 2016)	En 1527 se embarcó en su primer viaje a las indias, con el cargo de tesorero y alguacil mayor en la expedición que capitaneaba el gobernador Pánfilo de Narváez, para conquistar y gobernar las provincias entre el río de las Palmas y el cabo de la Florida. Brinda información con descripciones detalladas y objetivas de la cultura de los indios desde adentro, incluso siendo esclavo de ellos. Y contó al virrey Antonio de Mendoza que en aquellas tierras lejanas había oro, plata y piedras preciosas, además de grandes ciudades.
Francisco de Ibarra Obregón (1988, <i>apud</i> Saravia, 1992)	A finales de 1562 y principios de 1563 recorre territorios de los estados de Sonora, Coahuila, Chihuahua y el sur y norte de Sinaloa, para que en su expedición de 1564 llegara a las inmediaciones de Paquimé, Casas Grandes, Chihuahua.
Baltasar de Obregón Obregón (1988, <i>apud</i> Saravia, 1992)	En 1565 describe con admiración el sitio de Casas Grandes, realizando un primer acercamiento a las condiciones de vida, organización social, costumbres, grupos étnicos, indumentaria, etcétera, de los grupos humanos que habitaban la región durante la llegada de los europeos a territorio americano.

Autor	Aportación
González (1993)	Señala que la época misional en el Noroeste Novohispano es una de las etapas importantes en el desarrollo de la historia cultural regional, ya que es el periodo en el que se tienen las noticias más tempranas sobre la región de la Sierra Madre Occidental y sus habitantes, las cuales provienen de los primeros exploradores del Noroeste Novohispano, que, a partir de la segunda mitad del siglo <i>xvi</i> .
Hausberger (1996, <i>apud</i> Penagos, 2004)	Menciona que estas tierras no contaban con un asentamiento estable, debido a que eran seminómadas que practicaban la agricultura incipiente y la caza-recolección, así como mediante las misiones lograron someter a la mayoría de los grupos indígenas del noroeste.
Márquez (2013)	Indica que surgen tres tipos de asentamientos que facilitaron el poblamiento y colonización no solo de lo que actualmente es el estado de Chihuahua, sino de todo el noroeste novohispano: las misiones, los reales de minas y los presidios. Así como la actividad misional en la Nueva Vizcaya durante los siglos <i>xvii</i> y <i>xviii</i> estuvo encabezada por dos órdenes religiosas: los franciscanos y los jesuitas.
Hausberger (1996, <i>apud</i> Penagos, 2004)	Alude que la labor misionera de la Orden de la Compañía de Jesús en 1591 se enfrentó a la resistencia de dos grupos nómadas, que se mostraron reacios a cualquier intento de evangelización y conquista militar: los seris, en las costas sonorenses del golfo de California, y los apaches, en el norte y noroeste de Sonora y Chihuahua. En 1567 miembros de la Compañía de Jesús fueron expulsados de estos territorios, para que las misiones jesuitas integraran a los nativos de un área al sistema colonial, formando poblaciones organizadas socioeconómicamente como las de la Nueva España, que permitían una explotación económica organizada de la gente.
González (1993)	Señala que los jesuitas en su llegada a la región tarahumara reúnen a los nativos que vivían en los alrededores. En 1608 se establecieron misiones jesuitas en el área tarahumara, así como se instauró la presencia de los franciscanos desde 1650, donde hubo diversas rebeliones indígenas. Destaca que convivencia pacífica en una sola comunidad de múltiples grupos étnicos, los cuales, posiblemente eran viejos conocidos en sus asentamientos originales.
Malhi (2008) Secoy (1953), Hoijer (1938, <i>apud</i> Tweedie, 1968)	La presencia y ocupación de la nación apache en el área de estudio fue temporal o permanente, temprana o tardía, pudo alterar los contextos de la Sierra Madre Occidental. Fue un grupo reducido de individuos que tuvieron bastante éxito en la adaptación y reproducción en su nuevo hábitat, vivían en bandas pequeñas y su economía estaba basada en la caza, recolección y el pillaje.

Fuente: Elaboración propia (2024).

La Sierra Madre Occidental fue un espacio favorable como escondite, resguardo y habitación para los apaches, debido a su topografía abrupta y al excelente conocimiento que los indígenas tenían de su medio físico, y precisamente en este lugar se celebró en 1886 el concilio del Cañón del Embudo, efectuado entre el capitán George Cook y la última resistencia de los

apaches, realizada por los chiricahuas encabezados por Gerónimo, durante esta reunión los apaches negociaron su rendición con el gobierno de Estados Unidos, para finalmente ser transportados a Florida y Alabama.

Hay mucha evidencia arqueológica en los sitios de la tradición casas en acantilado, que muestra restos de campamentos, de pintura mural y de la cultura material, que se puede observar tanto en el medio físico como dentro de las cuevas, también es importante mencionar que estos grupos no destruyeron los sitios arqueológicos, sino más bien contribuyeron a la evolución del sitio hasta convertirse en ciertamente en arqueológicos.

## Estado del arte

Se presentan y describen las principales investigaciones arqueológicas en el área de estudio de manera general, iniciando con los primeros trabajos a finales del siglo XIX y concluyendo hasta nuestros días, estas investigaciones se han llevado a cabo desde diferentes perspectivas y se encuentran dispersas de tal forma que se considera beneficioso mostrar una glosa a manera de tabla sinóptica de estos trabajos, al exponer una sucinta referencia de estas, como parte del contenido temático de la investigación, mencionando sus principales aportaciones, en el entendido de que no sería posible mencionar todos los estudios, sus contribuciones y líneas de investigación planteadas, además de que se encuentran dispersos (tabla 4.2).

Tabla 4.2. *Estado del arte*

<i>Autor</i>	<i>Aportación</i>
Bandelier (Guevara y Phillips, 1985) y Bandelier (1892, <i>apud</i> Mendiola, 2008)	Entre 1880 y 1889, estudió las ruinas de los antiguos Pueblos y el hábitat de los indios en Nuevo México, Arizona y México, efectuando el despunte de la actividad científica en Chihuahua con la incorporación de la etnografía, reporta varios sitios arqueológicos en parte de Sonora, valle de Carretas, Chihuahua y Paquimé en el valle de Casas Grandes, Chihuahua, el cual consideró un sitio de intercambio, sentando las bases para estudios posteriores.
Lumholtz (1994 [1902], p. ix, <i>apud</i> Mendiola, 2008)	Entre 1890 y 1898, realizó cuatro expediciones a la Sierra Madre Occidental con propósitos científicos, recogió numerosos datos botánicos, zoológicos, geológicos y climáticos, También reportó la existencia de numerosos vestigios arqueológicos describiéndolos detalladamente, señalando información arquitectónica, de uso agrícola, practicas funerarias y la cerámica del sitio de Casas Grandes.

Autor	Aportación
A. Hooton Blackiston Guevara y Phillips (1992) y Bagwell (2004)	En los primeros años del siglo XX se interesó por la Cultura Casas Grandes y sus alrededores, realizando las primeras descripciones detalladas del cerro Moctezuma y de las casas en acantilado en el valle de las Cuevas, destacando la arquitectura y la cerámica.
Edgar L. Hewett Guevara y Phillips (1992) y Mendiola (2008)	En 1906 realizó estudios de las culturas del Suroeste de los Estados Unidos y del Norte de México, para conocer la distribución y organización social de las poblaciones. Visitó el Valle de las Cuevas, donde excavó varias de ellas de una manera un tanto desordenada. En el distrito del valle de las Cuevas, hace descripciones de las casas en acantilado, entre las que destaca la Cueva de la Olla, además del sistema de irrigación con el empleo de terrazas delimitadoras de aluvión para fines agrícolas. Del valle yaqui y carretas también habla de las casas en acantilado, mientras que del distrito Babicora hace la distinción entre una casa en acantilado ( <i>cliff-dwellers</i> ), y una casa como cueva ( <i>cave-dwellers</i> ). Consideró al tipo cerámico ramos policromo poseedor de un rico simbolismo debido a sus complejos diseños. Hace publicaciones detalladas de los elementos que muestran la continuidad cultural entre el noroeste de México y el suroeste de los Estados Unidos.
Alfred Vicent Kidder Woodbury (1993) y Mendiola (2008)	Define el área cultural del Southwest con base en rasgos arquitectónicos y cerámicos. Asoció el sitio de Paquimé con las culturas pueblo. Fue el primero en hacer un análisis de la cerámica Casas Grandes y sus resultados le permitieron llegar a la conclusión que la cerámica de Casas Grandes es altamente especializada y que forma parte de la gran familia de cerámica del suroeste. Estaba convencido de la existencia de una unidad cultural entre el Suroeste estadounidense y el noroeste mexicano. En 1922 efectuó excavaciones en un sitio del tipo Casas Grandes, en la región del arroyo de las Varas, Chihuahua, concluyendo que se trata de un pequeño conjunto habitacional del periodo de expansión de Paquimé hacia la sierra, reportando morteros, metates, cerámica y un entierro múltiple.
Kidder, Harriet S. y Cornelius Cosgrove (Di Peso, 1974)	Reportaron, durante sus trabajos de la década de los 1930 en Hidalgo county, Nuevo México, la extensión más norteña de la cultura Casas Grandes.
Henry Carey Mendiola (2008) y Carey (1962).	Realizó excavaciones en el área de Casas Grandes y en la región de Babicora, y describe e identifica la distribución de los tipos cerámicos del Noroeste de Chihuahua. Concluye que los tipos cerámicos encontrados en la región de la Babicora son los mismos definidos en el valle de Casas Grandes, pero que la naturaleza y ejecución de los diseños, aunada a la técnica exhibida en el formado de la vasija, son inferiores a aquellos presentes en el norte. Registró numerosas características de los sitios arqueológicos en acantilado, como es el caso de la policromía en algunos muros, así como menciona que las relaciones entre las culturas del suroeste de los Estados Unidos y las mesoamericanas, tuvieron lugar en el marco de un desarrollo local de la cultura Casas Grandes, apuntando al predominio de las culturas del Suroeste debido probablemente a la cercanía.
Carey, Brand et al. Di Peso (1974), Brand (1943) y Mendiola (2008)	En 1936 visitaron varios sitios de las cuevas realizando excavaciones estratigráficas en las ruinas de Agua Zarca y la Morita al noroeste de Casas Grandes. De 1930 a 1931 Brand efectuó trabajos de campo, visitando todos los sitios arqueológicos hasta la fecha conocidos en Chihuahua, publicó los materiales producto de estos recorridos y la mejor descripción geográfica para la época sobre la región. En 1943 Brand define la región como un corredor cultural, lo divide en provincias geográficas basadas en los sistemas de drenajes de los ríos, e identificó varias subáreas que conforman el área de la cultura Chihuahua. Abordó tres temáticas principales que son: (i) La extensión en espacio y tiempo de la cultura dominante de la región, (ii) Su filiación cultural con los distritos colindantes, y (iii) La utilización del área por habitantes prehistóricos. Reconoció cerca de 400 sitios como cuevas, montículos, fortificaciones, terrazas y concentraciones de materiales, señalando que las ruinas de Chihuahua no utilizaban piedra para su construcción. Profundizó en la distribución de la cerámica, enfatizando el contacto entre la región noroeste de México y el suroeste norteamericano, haciendo una descripción detallada de los tipos cerámicos.

Autor	Aportación
Robert M. Zingg Zingg (2001)	En 1931 excavó lo que llamó sitios de cuevas de Basketmakers al sur de Chihuahua, en el río Fuerte, estas cuevas presentaron tanto evidencia Basketmakers como de origen tarahumara. Se interesó por la fase Basketmakers como variante de lo que existe en el suroeste de los Estados Unidos, clasificando nueve fases para este material arqueológico. Establece la fase Cave-Dweller (casas en cuevas) en 47 sitios arqueológicos del sur de Chihuahua, señalando más de diez elementos característicos de la fase.
Edwin B. Sayles Di Peso (1974), Guevara y Phillips (1992), Mendiola (2008) y Whalen y Minnis (2001)	Recorrió cerca de 200 sitios del noroeste del país (Sonora-Chihuahua) con el propósito de delinear la extensión sureste de la cultura Hohokam y brindar una mejor explicación al problema arqueológico de la esfera Chihuahua. Propone siete fases culturales para la región. Registra sitios a cielo abierto, abrigos rocosos, y ruinas de casas en valles, montañas y mesas, y visitó Paquimé y cueva de la Olla. Centró su atención en los sitios del valle de Santa María y de la sierra Madre, y describió menudamente materiales arqueológicos muebles, presentando fotografías de materiales como lítica, hueso, cobre, concha, textil y cestería, la mayoría encontrados en Casas en Acantilado. Propuso el término "Chihuahua Branch" con el esfuerzo de ampliar las culturas Pueblo del Suroeste de los Estados Unidos, e hizo una descripción detallada de los tipos cerámicos que encontró en su viaje por Chihuahua.
Harold S. Gladwin Di Peso (1974)	En 1936 amplía algunos datos a las fases de Sayles como la fase Médanos, la cual señala que se desarrolló alrededor de 1000 d. p. a 1100 d. p. y que la fase Ramos fue inspirada por la gente de la rama Salado de la cultura Hohokam. En 1957 reafirmó la estructura de las fases, e insistió en la teoría de la migración Salado como fuente de inspiración de la fase Ramos.
Lila M. O'Neale (1948)	En 1948 efectúa un análisis de ejemplares de textiles provenientes de una cueva de la Sierra Madre, con el cual fue posible conocer que la gente que habitó las cuevas utilizó una planta del género <i>Apocynum</i> para producir fuertes y uniformes textiles.
Robert Lister (1955)	Durante los años 1951 y 1953 realizó excavaciones arqueológicas en el Valle de las Cuevas, donde obtuvo secuencias estratigráficas que reflejaran el proceso de ocupación de la sierra. Se concentró en tratar de responder la interrogante sobre la filiación cultural de los ocupantes de las cuevas, y determinar si la agricultura del maíz se difundió a lo largo de la sierra desde el centro de México hacia el suroeste de los Estados Unidos. Realizó actividades arqueológicas en la cueva de la Golondrina, donde definió una cronología relativa del sitio, identificó dos estructuras de adobe, rescató un entierro, reporta diversos tipos cerámicos, lítica, restos orgánicos como fibras, textiles y madera. Asocia las casas acantilado con la cultura mogollón con base en la cerámica, por lo que propuso tres fases ocupacionales para la historia de la región.
Lister y Mangelsdorf (1958)	Concluyen que la raza de maíz pre-chapalote fue la más temprana encontrada en el noroeste mexicano y que, posteriormente sufrió un cambio debido a la recombinación genética con el teocintle, y así surgió una nueva raza conocida como cristalino de Chihuahua, reforzando su idea de que la Sierra Madre Occidental fue un corredor cultural, que ayudó a la difusión de rasgos culturales hacia el norte.
Richard Brooks Guevara y Phillips (1992)	Entre 1955 y 1957 Brooks efectuó un reconocimiento arqueológico por el centro y oeste de Chihuahua, donde confirmó que el límite meridional de la cultura Casas Grandes se encontraba en la región de Madera como lo habían planteado anteriormente Hewett y Sayles.
Robert Ascher y Francis J. Clune Cutler (1960, <i>apud</i> Di Peso, 1974), Clune (1960, <i>apud</i> Di Peso, 1974)	En 1958 excavaron la cueva de Waterfall, ubicada en la sierra, al sur de Chihuahua. Cutler, identificando materiales de origen orgánico, concluyendo que el maíz es de la raza pima-pápago, y que todo el complejo de las plantas encontrados en la cueva, son similares al de los indios que vivieron en el suroeste de Arizona y noroeste de Nuevo México. Y Clune reporta una similitud entre los textiles recuperados de la cueva Waterfall y los descritos por Lila O'Neale.

<i>Autor</i>	<i>Aportación</i>
Emil W. Haury Lister y Mangelsdorf (1958)	Sugiere que la región de la montaña de Arizona y Nuevo México fueron el área nuclear del suroeste, así como propone que el primer maíz ingresó al norte entre 3000 y 2000 a. p.; y que las nuevas razas se desarrollaron cerca del 1000 a. p.
Charles di Peso Di Peso (1974), Gamboa (2003) y Guevara (2015)	Entre 1958 y 1961 dirigió el proyecto arqueológico más grande que se ha realizado hasta la fecha en Chihuahua, en una colaboración de la Fundación Amerind, Inc. con el Instituto Nacional de Antropología e Historia. Excavó el sitio de Paquimé, teniendo como objetivo situar al valle dentro de un continuum cultural, realizando un intenso reconocimiento arqueológico de superficie en diversas regiones geomorfológicamente como el desierto, los valles y las montañas de Chihuahua y parte de Sonora, donde registró 86 sitios en el norte de la sierra. En la sierra, Di Peso y su equipo visitaron la cueva de la Olla, sitio del cual tomaron muestras de una de las vigas de los cuartos, para ser fechada mediante la técnica de dendrocronología, los resultados fueron fechas de 1055 d. C. También obtuvo ocho muestras de madera de la construcción de las cuevas ubicadas en el arroyo del Garabato, que le arrojaron fechas para la etapa de transición entre el periodo viejo y el medio. Di Peso le asigna al Valle de las Cuevas una temporalidad, de por lo menos cuatro periodos ocupacionales.
Stewart Scott Bagwell (2004)	En 1966 examinó múltiples muestras de varios sitios de Chihuahua, como son los de Casas Grandes, Cuarenta Casas y del Valle de las Cuevas, así como de varios sitios registrados por el Gila Pueblo, ubicados entre Sonora y Chihuahua. El resultado fue una cronología que une al sitio de Paquimé al Suroeste de los Estados Unidos.
Herold, Howard y Griffiths Howard (1965, <i>apud</i> Bagwell, 2004)	Realizan trabajos de reconocimiento en la Sierra Madre (al noroeste de Chihuahua), a lo largo del río Gavilán, efectuando un mapeo del sistema de terrazas, excavaciones, elaboración de una tipología funcional de las terrazas, registros detallados del clima local y las condiciones del suelo. Reportan dos sitios de Casas en Acantilado, uno con 35 cuartos y otro con 25 cuartos. Concluyen que las terrazas tuvieron un uso agrícola, empleadas para retener suelo usable, a diferencia de Di Peso, que decía que estas terrazas habían sido hechas con el fin de retener el agua, para evitar las inundaciones en las tierras bajas, en los alrededores de Paquimé.
Arturo Guevara Guevara (2015) y Gamboa (2003)	En 1985 consolida y restaura el sitio de Cuarenta Casas, registra los sitios ubicados en la cuenca del arroyo de Enmedio, localizados al este del arroyo del Garabato, como la cueva de los Panales, cueva de la Boca y cueva del Guajolote, donde reporta una gran cantidad de materiales típicos de las cuevas en Acantilado. Realiza excavaciones en la cueva de las Ventanas, representativa del conjunto de Cuarenta Casas, reportando una torre de vigilancia. Menciona la presencia de cerámica propia del periodo viejo y del periodo de esplendor de la cultura Casas Grandes (tipo ramos policromo), por lo que, sitúa cronológicamente el área entre una fase de transición entre el periodo viejo y el periodo medio de la cultura Casas Grandes. Sitúa la región de la Sierra Madre Occidental como un corredor comercial, en la que las cuevas de la sierra fungían como subsidiarias de recursos naturales para el sitio de Paquimé, así como protectoras de una ruta de comercio establecido entre la costa del pacífico y Mesoamérica con el sitio de Paquimé y el Suroeste de los EE.UU., y sugiere que las cuevas fueron abandonadas después de que Paquimé cayó, debido a que dejaron de funcionar las rutas de comercio.
David Pearson y Fernando Sánchez Martínez Sánchez y Pearson (1994) y Gamboa (2014)	Hacen descripciones someras de los sitios arqueológicos ubicados en la sierra del municipio de Madera, como son El Segundo, Cueva Grande, El Potrero y Las Jarillas.
Suzanne M. Lewenstein (1990)	Aporta datos significativos referentes al conocimiento cultural regional del suroeste del estado de Chihuahua, dividiendo esta región en dos áreas geográficas culturales, las cumbres y las barrancas, donde en la primera reporta 20 sitios con diversidad de lítica como materia prima de grupos de cazadores recolectores, y en la segunda reporta 5 sitios, que define como aldeas agrícolas, rancherías y una aldea defendible.

<i>Autor</i>	<i>Aportación</i>
Alejandro Lazcano Gamboa (2014)	Enaltece la espectacularidad de las Casas Acanalado y su majestuoso entorno geográfico, aportando excelentes fotografías de los sitios.
Eduardo Gamboa (2007)	En 1999 dirige el proyecto Arqueológico Paquimé, para conocer más sobre las áreas circundantes de la cultura Casas Grandes, verificando los sitios de la montaña, registrando sesenta y seis cédulas de sitios arqueológicos en esa área de la Sierra Madre, así como consideró prioritario dar respuesta de la distribución de los asentamientos en el área.
Elizabeth Bagwell (2004)	En el 2000 realizó algunos trabajos en la región de la Sierra Madre, en la sección del estado de Sonora, particularmente la arquitectura de los sitios de Casas en Acanalado, considerando atributos tecnológicos relacionados a las técnicas de manufactura, forma y dimensión, donde infiere que la cueva Bringas y cueva el Aguaje, fueron sitios habitados por grupos relacionados con los ocupantes del sitio Joyce Well y grupos de las regiones Hohokam y Salado, ya que convergen tres sistemas de arquitectura como son la mampostería, el adobe y el jacal o bajareque, en el que, Paquimé desde el punto de vista arquitectónico es una excepción.
Arturo Guevara (2015)	En el 2000 realiza mantenimiento en la cueva de la Olla, menciona olor a madera fina en el recinto 4, consolida una estufa inmueble del recinto 2, así como reporta diversos materiales orgánicos como cordeles, guajes, bagazo de agave, fragmentos de bellotas, granos de maíz, trozos de carrizo y semillas de frijol, además de una garra o uña grande, cónica y curva, que sugiere puede ser de guacamaya,
Cameron Walker Gamboa y Gutiérrez (2016)	Realizó estudios bioarqueológicos de unos entierros provenientes de las cuevas de la sierra Tarahumara, para fechar mediante análisis C14 AMS los restos óseos de un individuo saqueado en el sitio de Las Cuarenta Casas, obteniendo el fechamiento de $700 \pm 47$ años a. p. para las 40 Casas, Cuarto 13, Esq. W., con una dieta de 70-75% basada en maíz.
Júpiter Martínez Martínez y Jaramillo (2014)	En 2009 Martínez dirige el proyecto arqueológico Sierra Alta de Sonora, para tratar de comprender el sistema regional Casas Grandes dentro del territorio de Sonora, con un interés en los sitios de casas en acanalado, a fin de determinar relaciones socio-culturales y políticas a distintas escalas: a nivel de comunidad, de sistema regional e interacción a larga distancia. En la cueva de Ochoa reportan gran variedad de materiales orgánicos y óseos, en el sitio de Bavispe observan una conexión con la cultura Casas Grandes, proponen la subregión carretas en el área de estudio. En sitio Rancho la Cueva señalan que debajo de los pisos se detecta una asociación con el periodo viejo de la cultura Casas Grandes debido a la presencia de cerámicas bicromas y materiales orgánicos.
John Carpenter (2015)	En el 2013 dirige el proyecto Arqueológico río Sahuaripa, para investigar esta área ubicada en la región central de la sierra de Sonora, con el propósito de reconstruir la historia cultural de la región, y las actividades inherentes al proyecto continúan en proceso la investigación.
Yuko Kita (2016)	En 2016 propone realizar la identificación de las técnicas constructivas prehispánicas en la región de Casas Grandes, Chihuahua, para la conservación de sitios arqueológicos del Noroeste del estado de Chihuahua, mediante la identificación de los sistemas y materiales empleados para la construcción de los sitios de arquitectura de tierra.

Fuente: Elaboración propia (2024).

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, nos damos cuenta de que, aunque son pocas las investigaciones en la región de estudio son muy ricas en información, ya que son abordadas desde diferentes perspectivas y con enfoques variados, que permiten trabajar el área con luz a nuevas líneas de generación de conocimiento.

## **Tradición casas en acantilado**

Se define esta tradición arqueológica e histórica de acuerdo con tres aspectos que se consideran indispensables para su comprensión, los cuales son el espacio geográfico y ocupacional, la arquitectura y la cultura material. Esta tradición se caracteriza por un conjunto de rasgos particulares, el principal es el espacio geográfico en que se ubican que es la sierra. También se refiere a unidades habitacionales domésticas edificadas con tierra dentro de cavidades naturales causadas por la erosión del agua, llamados cuevas o abrigos rocosos que se abren a cañones o acantilados.

Esta tradición cuenta con otro tipo de sitios y estructuras, como asentamientos en las planicies o laderas de los cerros con estructuras pequeñas de muros de piedra, techos posiblemente de viguería y terrado asociados a trincheras agrícolas (Guevara, 2015). Así como la arquitectura es aparentemente similar a la de Paquimé, con construcciones a base de tierra, entrepisos y terrados, utilizando elementos estructurales de madera, puertas en forma de “T” y fogones en el interior de los cuartos (Cruz, 2007).

Sus estructuras de piedra se encuentran asociadas a las trincheras agrícolas, las cuales fueron utilizadas para sembrar esos granos que se almacenaban en los graneros presentes en las cuevas, por lo que, se interrelacionan las tres, estructuras de piedra, terrazas y graneros. A continuación, se presentan los elementos primordiales que se deben considerar para el entendimiento de la tradición de las casas en acantilado en una tabla sinóptica (tabla 4.3).

Este tipo de asentamientos arqueológicos se localizan varios estados de la República Mexicana y en Estados Unidos, pero en este capítulo solo nos referimos a los asentamientos encontrados en los estados de Chihuahua y Sonora, ya que los vestigios ubicados en estos dos estados, además de tener rasgos geográficos afines también comparten características culturales.

Tabla 4.3. *Elementos de casas en acantilado*

<i>El espacio geográfico y espacio ocupacional</i>	<i>La arquitectura</i>	<i>La cultura material</i>
Zonas espacio-ambientales de la cueva:	Variación de técnicas constructivas: Encofrado, bajareque, mampostería, técnicas mixtas.	Conservación de materiales arqueológicos:
<i>Epigea</i> , es el área en donde entra la luz directa del sol que se encuentra en contacto con los agentes medioambientales.	Sistema constructivo y técnicas empleadas: (1) Preparación de la superficie se realizó emparejando su relleno; (2) Los pisos fueron aplanados y compactados; (3) Se labraron los cimientos (de piedra braza o piedra de río); (4) Técnica de mampostería (unir piedras con argamasa); (5) <i>Encofrado</i> (tierra apisonada), es vaciar lodo en cajones de madera llamados cimbra, e ir asentándolo con la ayuda de un apisonador;	Ausencia de rayos solares directos, Inexistencia de lluvia (humedad), Lo inaccesible de algunos sitios.
<i>Mesogea</i> , es un área crepuscular en la que penetra algo de luz con mayor estabilidad ambiental.	(6) <i>Bajareque</i> , es la formación de muros mediante la utilización de una estructura armada, puede ser de varas flexibles, carrizos, hasta secciones de finas maderas que se empotran en el suelo y después son recubiertos por capas sucesivas de lodo arcilloso mezclado con materiales orgánicos.	Materias primas:
<i>Hipogea</i> , presenta una oscuridad total.	Técnicas mixtas: combinación de las anteriores.	Alfarería, Lítica, Tejido (textiles, cestería, cordelería).
Proceso de formación de la cueva aprovechado por habitantes de la cueva para diversas construcciones o edificaciones.	Entrepisos y cubiertas. Distribución de los recintos. Comunicación entre cuartos: Puertas, de forma rectangular, y posteriormente con forma de "T".	Cruz (2019) Walker (2006)
Das (2007) Cruz (2007)	Ventanas y orificios de ventilación, ubicados la mayoría de las veces encima de la puerta en "T". Acabados de los muros: Aplanado y Pintura mural.	
	Gamboa y Guerrero (2013) Gamboa y Gutiérrez (2018) Di Peso (1974) Schneider (2001) Cruz (2007)	

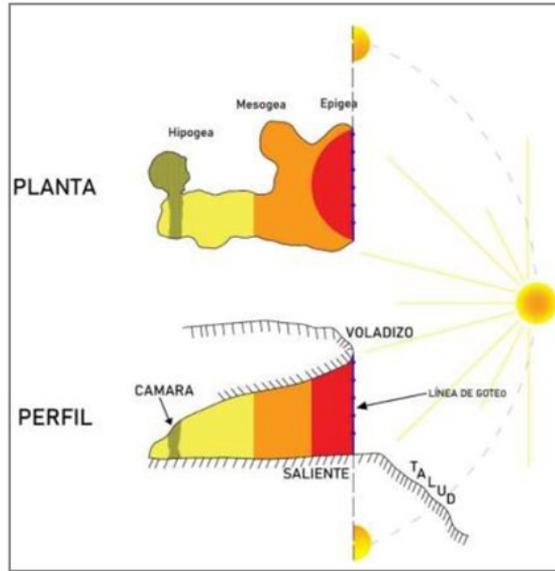
Fuente: Elaboración propia (2024).

Las casas en acantilado han sido fechadas desde el año 5000 a. C., en la Cueva de la Golondrina hasta el año 1845 d. C., en el Cañón del Embudo, con diversas técnicas de fechamiento como la dendrocronología, por asociación, radiocarbono de fibras, radiocarbono de restos óseos, radiocarbono de madera, carbono 14, muestras de cabello, muestras de chile, muestras de semillas de calabaza, y muestra de hollín adherido a la pieza cerámica.

En lo referente al espacio geográfico y espacio ocupacional, los sitios arqueológicos de casas en acantilado se encuentran dentro de una cueva o abrigo rocoso, sus habitantes prefirieron oquedades de desarrollo horizontal,

en las cuales se puede identificar una serie de atributos que, sin lugar a duda, fueron aprovechadas al máximo por sus moradores, como son las zonas espacio-ambientales de la cueva, epigea, mesogea e hipogea (figura 4.1).

Figura 4.1. Zonas espacio-ambientales y partes de una cueva



Fuente: Gutiérrez (2020).

La primera es el área en donde entra la luz directa del sol que se encuentra en contacto con los agentes medioambientales, la mesogea es un área crepuscular en la que penetra algo de luz con mayor estabilidad ambiental (Das, 2007; Cruz, 2007) y, de acuerdo con reportes arqueológicos es la zona preferida para la construcción de los recintos de descanso, ya que se mantenía aislada de los agentes ambientales como frío, calor, humedad y viento. Finalmente, la zona hipogea que presenta una oscuridad total (Cruz, 2007), en ésta, se ha visto en varias cuevas podría tratarse de un área de almacenamiento o de actividades de uso ritual o de enterramiento.

Debido al proceso de formación de la cueva (acción de los solventes del agua en las formaciones de piedra), la superficie cuenta con rellenos de arcillas, arenas, gravas y conglomerados o gravas cementadas (Das, 2007), los cuales fueron aprovechados por los constructores como base para las

edificaciones, así como en ocasiones fue necesario rellenar más la cueva para nivelar el suelo y ganar más espacio habitable, logrando formar un saliente que en la parte exterior está soportado por un talud hecho de piedras y arcillas.

Algunas cuevas cuentan con más de una cámara conectada por estrechos pasajes y a desniveles, como es el caso de Cueva de la Olla en donde todas estas áreas fueron aprovechadas para diferentes actividades de acorde con las condiciones ofrecidas por la misma. También hay pequeñas cuevas o abrigos rocosos en donde solo se puede apreciar edificaciones pequeñas debido a lo reducido de su tamaño, ubicadas en lugares poco accesibles, como es el caso de la cueva del Puente en la región de Cuarenta Casas sobre el drenaje del río del Garabato.

Por otra parte, en lo relativo a la arquitectura, aunque parece ser similar a la del sitio de Paquimé, ubicado en el valle de Casas Grandes, es posible identificar una serie de patrones constructivos y formales que muestran la existencia de una cultura constructiva compartida en la región y que, además, evolucionó para volverse cada vez más sofisticada (Gamboa y Guerrero, 2013).

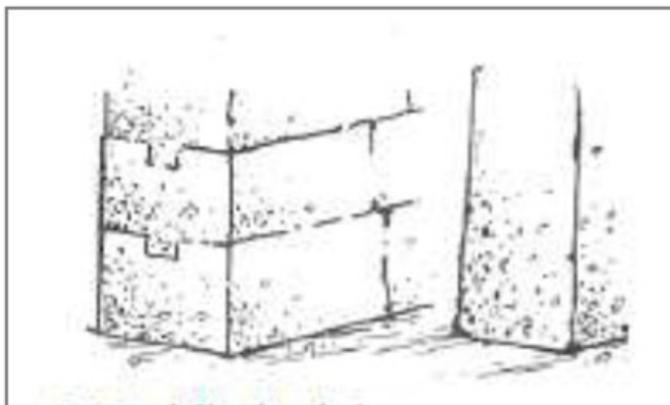
Los sitios de casas en acantilado presentan una variedad de técnicas constructivas, entre las que se encuentran encofrado, bajareque, mampostería y técnicas mixtas, por lo que a continuación se explica el sistema constructivo y las técnicas empleadas siguiendo un orden ascendente de abajo hacia arriba.

La preparación de la superficie de las cuevas se realizó emparejando su relleno y si era necesario se le agregaba más relleno. Los pisos fueron aplanados y compactados, en ocasiones hasta alisados, llegando a formar estratos de varios centímetros de grosor. Posteriormente, se labraron los cimientos, los cuales fueron hechos de piedra braza o de piedra de río mediante la técnica de mampostería, la cual, consiste en ir uniendo piedras con argamasa sin un orden aparente (Gamboa y Gutiérrez, 2018).

El encofrado es otra técnica ampliamente utilizada en la construcción de los muros, también es conocida como tierra apisonada y consiste en vaciar lodo en cajones de madera llamados cimbra, e ir asentándolo con la ayuda de un apisonador. Algunos autores como Cruz (2007) mencionan que la técnica consiste en compactar tierra, únicamente humedecida; mien-

tras que otros autores como Gamboa y Guerrero (2013), hablan de una consistencia fluida, probablemente se trate de una variación de la misma técnica de encofrado (Di Peso, 1974a). El barro contenía una pequeña porción de fibras vegetales, mientras que la cantidad de piedras y gravas iba disminuyendo en las partes de arriba de la estructura, de tal manera que se observan piedras de varios tamaños en las partes bajas de las paredes y finas gravas en las zonas altas (Schneider, 2001; Gamboa y Guerrero, 2013; Cruz, 2007). Este proceso se realizaba por secciones de grandes dimensiones, desplazando la cimbra una vez que el barro se encontraba seco. Según Cruz (2007), se registró en el sitio de las rancherías evidencia que sugiere que la cimbra también pudo ser desplazada de manera vertical, y no únicamente horizontal (figura 4.2).

Figura 4.2. *Técnica de encofrado*



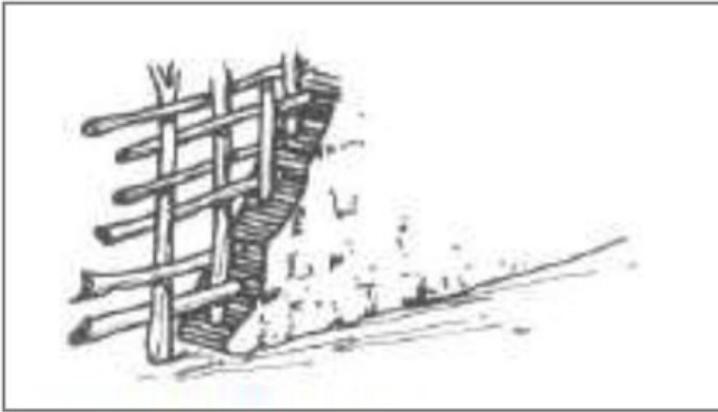
Fuente: Gutiérrez (2020) con base en Di Peso (1974).

En los sitios de la sierra es notorio el empleo de esta técnica debido al intemperismo que se observa claramente en las huellas horizontales o verticales del encofrado, ya que esta fue utilizada normalmente en los muros del primer nivel, considerados los muros de carga, que alcanzaban espesores diversos.

El bajareque, por su parte, consiste en la formación de muros mediante la utilización de una estructura armada, puede ser de varas flexibles, carrizos, hasta secciones de finas maderas, que se empotran en el suelo y conse-

cutivamente son recubiertos por capas sucesivas de lodo arcilloso, mezclado con materiales orgánicos. Esta técnica fue utilizada principalmente para la edificación de muros divisorios, y no para muros de carga, por lo que, en general, los elementos erigidos con ella muestran un grosor menor que los hechos por encofrado (figura 4.3).

Figura 4.3. *Técnica de bajareque*



Fuente: Gutiérrez (2020) con base en Di Peso (1974).

En el caso específico de los emblemáticos graneros, se utilizó para su construcción una variante de dicha técnica, aunado a una combinación de técnicas mixtas, donde la base de los graneros era construida mediante la técnica de encofrado, utilizando para el cajón varas flexibles que permitieran darle esa forma circular. Posteriormente, el cuerpo se levantaba mediante la mezcla de lodo y un zacate largo, el cual servía de estructura al granero, la mayoría de la estructura de los graneros presentan una forma de hongo con una abertura en la parte superior, que era usada para llenar de semillas o granos el silo.

Otro elemento arquitectónico son los entrepisos y cubiertas que están conformados por una serie de morillos de sección natural ligeramente devastados, los cuales son colocados paralelamente sobre el espacio a cubrir, apoyados sobre una viga madrina de sección también circular que descansa sobre los muros. Todo esto soportado por un poste de apoyo igualmente de sección circular, pero de mayor grosor que se colocaba en el centro del

cuarto. Por encima de los morillos, se agregaba un entortado de barro de varios centímetros de grosor que cierra el sistema (Cruz, 2007; Gamboa y Guerrero, 2013, 2018).

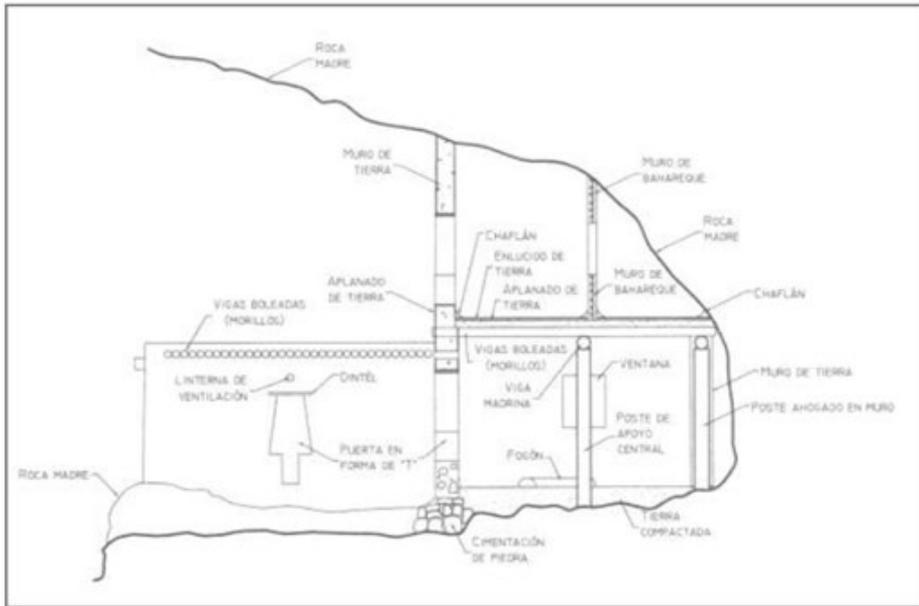
La distribución de los recintos dentro de la cueva se realizó de manera longitudinal y de forma secuencial, por lo que sus habitantes contaban con elementos arquitectónicos que facilitaban la comunicación entre los cuartos, uno de ellos son las puertas, las cuales en un inicio de la ocupación de las cuevas se presentaban de forma rectangular, pero con el paso del tiempo y la renovación arquitectónica comenzaron a tener forma de T. Estas puertas, son bastante anchas en la parte superior y estrecha en la inferior, presentan una altura bastante reducida de aprox., 1 metro y tienen dinteles de madera o lajas de piedra.

En los muros de las fachadas, también se observaron ventanas u orificios de ventilación, ubicados la mayoría de las veces encima de la puerta en T, los cuales, casi siempre eran pequeños en forma circular, pero también se reportan de forma cuadrangular o rectangular. Estos orificios en ocasiones contaban con lajas a manera de dinteles, se cree que su función radica en ventilar el espacio, ya que en tiempo de frío la parte superior de la puerta era cubierta y la parte inferior se mantenía descubierta, lo anterior se utilizaba para crear una corriente de aire con el orificio de la parte superior de la puerta y así mantener viva la llama del hogar, de igual forma, sacar los humos producto de este, además de considerar el significado simbólico que tuvo para sus constructores y habitantes.

Otro elemento en el interior de los cuartos son las estufas, elaboradas sobre el piso y modeladas con barro, se localizan al pie de las vigas de apoyo central y se orientan invariablemente hacia la pequeña puerta de acceso.

Los muros de los recintos de las cuevas presentan diferentes tipos de acabados, entre ellos el más común fue el aplanado, que consiste en una suspensión de barro fino que se aplicaba sobreponiendo varias capas a las superficies exteriores e interiores, con la finalidad de sellar poros y darle al muro un acabado más homogéneo. Otro acabado menos común fue la pintura mural, la cual se elaboró a base de diferentes arcillas, que dependiendo su composición mineralógica presentaba tonalidades diferentes, los colores más comunes usados fueron el rojo, el negro y blanco (Cruz, 2007).

Figura 4.4. Corte hipotético de una casa en acantilado



Fuente: Gutiérrez (2020) modificado de Orea (2002) y Uribe y Gamboa (2003).

Todo lo anterior, se muestra en un corte hipotético de una casa en acantilado (figura 4.4).

En lo correspondiente a la cultura material, los contextos han favorecido la conservación de los materiales arqueológicos (Cruz, 2019), debido a tres factores, principalmente: (1) la ausencia de rayos solares directos, (2) la inexistencia de lluvia, evitando de esta manera la humedad, y (3) lo inaccesible de algunos sitios, que ha evitado las actividades de saqueo. En cuanto a los principales materiales arqueológicos, contamos con la alfarería, la lítica y el tejido (textiles, cestería, cordelería).

## Conclusiones

Se puede establecer que este conjunto de rasgos culturales se ve materializado fuertemente en la arquitectura, la cual, aparentemente es similar a la

de Paquimé, con construcciones a base de tierra, entresijos y terrados, utilizando elementos estructurales de madera, puertas en forma de T y fogones en el interior de los cuartos (Cruz, 2007). Así como los sitios serranos presentan dentro de sus elementos comunes graneros de planta circular, los cuales no se han registrado en Paquimé; además de diferir en el grosor de los muros, ya que en los sitios de la sierra son más delgados, debido probablemente a la escala de construcción, en la cual, posiblemente no necesitaban soportar tanto peso.

Algunas cuevas cuentan con más de una cámara conectada por estrechos pasajes y a desniveles, como es el caso de cueva de la Olla, en donde todas estas áreas fueron aprovechadas para diferentes actividades acorde con las condiciones ofrecidas por la misma. Así como además hay pequeñas cuevas o abrigos rocosos en donde solo se puede apreciar edificaciones pequeñas debido a lo reducido de su tamaño, ubicadas en lugares poco accesibles, como es el caso de la cueva del Puente en la región de Cuarenta Casas sobre el drenaje del río del Garabato.

Por lo que, el sentido común y la experiencia constructiva ancestral les mostraron a los habitantes de la sierra que empíricamente la viabilidad del uso de los materiales térreos en combinación con sistemas estructurales de madera permite un adecuado control y transmisión de esfuerzos estáticos y dinámicos (Gamboa y Guerrero, 2013).

La información que se describe en la cultura material es generalizada y hasta cierto grado escueta, pero es valiosa para el conocimiento de los individuos que las fabricaron, como es el caso de reconocer una tradición cerámica local, principalmente de tipos ordinarios, asimismo, esto no quiere decir que no haya tipos decorados mediante la técnica del pintado dedicados a la producción, transformación y almacenaje de alimentos.

Sobresale que dentro de la gran diversidad de materias primas que se localizan en esos sitios arqueológicos, se pueden distinguir aquellas empleadas para la fabricación de textiles, cestería, cordelería y lítica, ya que además de hallarse la materia prima, también se encuentra representado en el contexto arqueológico todo el proceso de transformación del objeto hasta su terminado.

Al observar la cultura material de estos grupos residentes en la región montañosa de Chihuahua, resalta que contaban con una economía basada

en la agricultura, de ahí la gran cantidad de metates utilizados para la molienda de sus granos, además, de la presencia de éstos en un contexto de grandes cantidades, igualmente, de la construcción de terrazas en las laderas de los cerros.

Complementando su agricultura incipiente con la caza de animales, dicha aseveración se confirma con la gran cantidad de restos óseos faunísticos encontrados en los sitios, algunos de los cuales muestran evidencia de haber sido expuestos al fuego directo, cuenta de ello, también dan la colección de puntas de flecha y lascas de reducidos tamaños que se han encontrado en los contextos, las cuales son útiles para la caza de animales pequeños.

Por lo que, el análisis de la tradición casas en acantilado del municipio de Madera, Chihuahua, permite contextualizar su relevancia histórica y arqueológica. Este estudio ha abordado aspectos esenciales como el marco geográfico, los antecedentes históricos y el estado del arte. A través de estos elementos, se ha planteado una base sólida para entender la relación entre el entorno natural y las prácticas culturales que caracterizan a estas unidades habitacionales prehispánicas.

La región de Madera, ubicada en la Sierra Madre Occidental, se presenta como un escenario único donde el medio físico y los recursos naturales influyeron significativamente en la elección de los espacios habitacionales. La disponibilidad de agua, flora y fauna, junto con las características topográficas, permitieron el desarrollo de una arquitectura adaptada al entorno, reforzando la estrecha relación entre las comunidades prehispánicas y su entorno natural.

Los antecedentes históricos de la región muestran la rica interacción entre los habitantes originales y los grupos posteriores, como los jesuitas y apaches. Estos asentamientos marcaron transformaciones importantes en la ocupación del territorio, lo que permite comprender mejor los procesos de continuidad y cambio en el uso de las casas en acantilado, evidenciando su relevancia tanto como refugios como espacios de ocupación prolongada.

La revisión del estado del arte demuestra que, aunque los estudios sobre las casas en acantilado son limitados, las investigaciones existentes ofrecen perspectivas valiosas desde diversas disciplinas. Estos trabajos destacan la

complejidad arquitectónica y la riqueza cultural del sitio, subrayando la necesidad de profundizar en estudios más integrales que permitan una mayor comprensión de esta tradición arqueológica.

La tradición casas en acantilado se define por su adaptación única al entorno geográfico y su sofisticada arquitectura a base de tierra y materiales naturales. Estas unidades habitacionales representan una respuesta innovadora a las condiciones ambientales, mostrando una relación compleja entre el espacio geográfico, la arquitectura y la cultura material, reflejo de una sociedad organizada y resiliente.

El estudio vincula los datos arqueológicos con implicaciones teóricas que amplían nuestra comprensión de las dinámicas culturales en la Sierra Madre Occidental. Este enfoque interpretativo permite explorar nuevas perspectivas sobre cómo las comunidades prehispánicas aprovecharon su entorno y desarrollaron tecnologías adaptadas a las condiciones geográficas.

La información recopilada y presentada en este trabajo puede ser utilizada como un manual práctico para investigadores y estudiantes interesados en la arqueología de la región. La sistematización de datos geográficos, históricos y arquitectónicos proporciona una herramienta valiosa para futuros estudios de campo y análisis comparativos.

Este trabajo invita a reflexionar sobre la importancia de las Casas en Acantilado no solo como vestigios arquitectónicos, sino como testimonios de una relación compleja entre sociedad y naturaleza. Además, abre la puerta a investigaciones futuras que profundicen en temas como las prácticas rituales, el manejo del agua y la organización social de estas comunidades.

La redacción de este texto equilibra un lenguaje accesible para un público amplio con el rigor necesario para satisfacer a especialistas en arqueología e historia. Este enfoque asegura que el conocimiento generado pueda ser difundido y utilizado en diversos contextos académicos y culturales.

Este estudio sintetiza información clave sobre las Casas en Acantilado, destacando su relevancia como modelo de adaptación humana al entorno. Las aportaciones incluyen un análisis detallado de su arquitectura, su contexto histórico y su impacto en el paisaje cultural de Chihuahua, estableciendo una base sólida para investigaciones futuras, por lo que se incrementa el conocimiento de la región de estudio, se expone su relevancia y se impulsa su desarrollo en investigaciones futuras.

## Referencias

- Bagwell, E. A. (2004). Architectural patterns along the Rio Taraises, Northern Sierra Madre Occidental, Sonora. *KIVA: Journal of Southwestern Anthropology and History*, 70(1), 7-30. <https://doi.org/10.1179/kiv.2004.70.1.001>
- Beals, R. L. (1943). Cultural relations between Northern Mexico and the Southwest United States: Ethnologically and archaeologically. En R. García Granados (Ed.), *El Norte de México y el Sur de Estados Unidos: Tercera Reunión de la Mesa Redonda sobre Problemas Antropológicos de México y Centroamérica* (pp. 191-199). Sociedad Mexicana de Antropología.
- Braniff Cornejo, B. (1992). El Norte de México. En *El poblamiento de México: Una revisión histórico-demográfica, 1: El México prehispánico* (pp. 304-325). Secretaría de Gobernación / Consejo Nacional de Población.
- Carey, H. A. (1931). An analysis of the Northwestern Chihuahua culture. *American Anthropologist*, 33(3), 325-374. <https://doi.org/10.1525/aa.1931.33.3.02a00020>
- Carpenter Slavens, J. (2015). *Propuesta para la temporada de investigación 2015 del Proyecto Arqueológico Río Sahuaripa y la Sierra Central*. Centro del Instituto Nacional de Antropología e Historia de Sonora.
- Claypatch, H. M. (2011). *Indigenous pottery from Sonora, Mexico: Examining typologies and spatial distribution* [Tesis de maestría, Binghamton University]. The ORB. [https://orb.binghamton.edu/dissertation\\_and\\_theses/35](https://orb.binghamton.edu/dissertation_and_theses/35)
- Cruz Flores, S. (2007). Estructuras arqueológicas del tipo casas en acantilado en el estado de Chihuahua. En L. Guerrero (Coord.), *Patrimonio construido con tierra*. Universidad Autónoma Metropolitana: Xochimilco.
- Cruz Flores, S. (2019). Evidencias de ocupación humana en cuevas: La formación del contexto arqueológico y su conservación. *Correo del Restaurador*, (10), 69-83. <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/elcorreodelrestaurador/article/view/21221>
- Das, M., Goswami, Sh. y Guru, B. C. (2007). Caves and caverns. *Everyman's Science*, 41(6), 392-396. [https://www.researchgate.net/publication/317065890\\_CAVES\\_AND\\_CAVERNS](https://www.researchgate.net/publication/317065890_CAVES_AND_CAVERNS)
- Di Peso, Ch. C., Rinaldo, J. B. y Fenner, G. J. (1974). *Casas Grandes: A fallen trading center of the Gran Chichimeca, 4: Architecture and dating methods* (A. Wesche, Ilus.). Amerind Foundation / Northland.
- Gamboa Carrera, E. (2003). *Informe del proyecto Arqueología de la provincia serrana de Paquimé, río Papigochic, sección Sírupa-Huápoca, Madera, Chihuahua, 2002, Componente del Proyecto de Conservación Integral de la Región Madera*. Centro del Instituto Nacional de Antropología e Historia de Chihuahua.
- Gamboa Carrera, E., (2007). *Arqueología de la Provincia Serrana de Paquimé*. Centro del Instituto Nacional de Antropología e Historia de Chihuahua.
- Gamboa Carrera, E. (2014). Informe de análisis de materiales cerámicos. En *Proyecto para la Preservación de los vestigios arqueológicos en el Cañón del Embudo, sitio cue-*

- va de los Graneros en la región del Río Chico, Cd. Madera, Chihuahua*. Instituto Nacional de Antropología e Historia / World Monument Fund / J. M. Kaplan Fund.
- Gamboa Carrera, E. y Guerrero Baca, L. F. (2013). Condicionantes para la puesta en valor de las casas en acantilado de la Sierra de Chihuahua, México. *Digital Journal of Archeology, Architecture and Arts*, (1), 5-13.
- Gamboa Carrera, E. y Gutiérrez Vacio, F. (2016). *Las casas acantilado de la Sierra Madre Occidental en Chihuahua México*. Centro del Instituto Nacional de Antropología e Historia de Chihuahua.
- Gamboa Carrera, E. y Gutiérrez Vacio, F. (2018). Las Casas Acantilado de la Sierra Madre Occidental en Chihuahua, México. En *La Cultura Casas Grandes* (pp. 199-212). Secretaría de Cultura / Instituto Nacional de Antropología e Historia / Gobierno del Estado de Chihuahua / Amerind Foundation.
- González Rodríguez, L. (1993). *El noroeste novohispano en la época colonial*. Universidad Nacional Autónoma de México / Instituto de Investigaciones Antropológicas / Miguel Ángel Porrúa.
- Guevara Sánchez, A. (2015). *Los paquimeses: Interpretaciones y datos sobre su modo de vida*. Centro del Instituto Nacional de Antropología e Historia de Chihuahua / Secretaría de Cultura.
- Guevara Sánchez, A. y Phillips, D. A. (1992). Arqueología de la Sierra Madre Occidental en Chihuahua. En A. Marques Alameda (Coord.), *Historia general de Chihuahua: Geología, geografía y arqueología* (pp. 187-214). Universidad Autónoma de Ciudad Juárez / Gobierno del Estado de Chihuahua.
- Gutiérrez Vacio, F. K. (2020). *Caracterización de la función de la cerámica ordinaria del sitio arqueológico cueva de Los Graneros, Chihuahua, México* [Tesis de licenciatura]. Universidad Autónoma de Zacatecas "Francisco García Salinas", Unidad Académica de Antropología.
- Kirchhoff, P. (1960). Mesoamérica: Sus límites geográficos, composición étnica y caracteres culturales. *Tlatoani*, (3).
- Kita, Y. (2016). *Identificación de las técnicas constructivas prehispánicas en la región de Casas Grandes, estado de Chihuahua, aval ArqIgo*. Eduardo Gamboa. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte.
- Lewenstein, S. M. (1990). La variabilidad en sitios arqueológicos en la Sierra Tarahumara, Chihuahua: Primer acercamiento. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, 36, 95-101.
- Lister, R. H. (1955). Cliff Dwellings of the Northern Sierra Madre Occidental. En *El México antiguo: Revista internacional de arqueología, etnología, folklore, prehistoria, historia antigua y lingüística mexicanas* (tomo 8, pp. 141-156). Sociedad Alemana de Mexicanistas.
- Lister, R. H., Mangelsdorf, P. C. y Kent, K. P. (1958). *Archaeological excavations in the Northern Sierra Madre Occidental Chihuahua and Sonora, Mexico*. University of Colorado.
- Lumholtz, C. (1994). *El México desconocido: Cinco años de exploración entre las tribus de la Sierra Madre Occidental; en la Tierra Caliente de Tepic y Jalisco, y entre los Tarascos de Michoacán*.

- Malhi, R. (2008). *Athapaskan migration to Southwest U.S. illuminated with Y chromosome study*. Science Daily. <https://www.sciencedaily.com/releases/2008/07/080715104932.htm>
- Márquez Terrazas, Z. (2013). *Misiones de Chihuahua: Siglos XVII y XVIII*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Martínez Ramírez, J. y Jaramillo Pérez, C. (2014). *Informe del Proyecto Arqueológico Sierra Alta de Sonora temporada 2013 y Propuesta de la temporada 2014*. Centro del Instituto Nacional de Antropología e Historia de Sonora.
- Maura, J. F. (2011). *El gran burlador de América: Alvar Núñez Cabeza de Vaca*. Parnaseo-Lemir. <https://parnaseo.uv.es/lemir/Textos/Maura2.pdf>
- Maura, J. F. (2016). *Los naufragios de Alvar Núñez Cabeza de Vaca: o el arte de la auto-mitificación*. Frente de Afirmación Hispánica. <http://www.hispanista.org/libros/alibros/36/lb36.pdf>
- Mendiola Galván, F. (2008). *Las texturas del pasado: Una historia del pensamiento arqueológico en Chihuahua, México*. Instituto Nacional de Antropología e Historia / Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Núñez Cabeza de Vaca, A. (2003). *Naufragios*. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. <https://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmc542k7>
- O'Neale, L. M. (1948). *Textiles of pre-Columbian Chihuahua: Contributions to American anthropology and history*. Carnegie Institution of Washington.
- Penagos Belman, E. (2004). Investigación diagnóstica sobre las misiones jesuitas en la sierra Tarahumara. *Cuicuilco*, 11(32), 157-204. <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/cuicuilco/article/view/4361>
- Reyes Cortés, I. (1992). Geología de Chihuahua. En A. Marques Alameda (Coord.), *Historia general de Chihuahua* (pp. 15-41). Universidad Autónoma de Ciudad Juárez / Gobierno del Estado de Chihuahua.
- Sánchez Martínez, F. y Pearson, D. (1994). Habitaciones en cuevas en Chihuahua. *Revista de Arqueología Mexicana*, 1(6), 32-35.
- Saravia, A. G. (1992). *Apuntes para la historia de la Nueva Vizcaya* (2ª ed.). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Schmidt, R. (1992). Geografía. En A. Marques Alameda (Coord.), *Historia general de Chihuahua* (pp. 47-101). Universidad Autónoma de Ciudad Juárez / Gobierno del Estado de Chihuahua.
- Schneider, R. (2001). Preservación y conservación de arquitectura de tierra. En Schneider (Comp.), *Conservación in situ de materiales arqueológicos: Un manual*. Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Secretaría de Gobernación. (2009). *Los municipios de Chihuahua* (col. Enciclopedia de los Municipios de México, 6). Secretaría de Gobernación.
- Tweedie, M. J. (1968). Note on the history and adaptation of the Apache tribes. *American Anthropologist*, 70(6), 1132-1142. <https://doi.org/10.1525/aa.1968.70.6.02a00070>
- Uribe, G. y Gamboa, E. (2003). *Casas Acantilado del río Papigochi: La cultura Casas Grandes de la Sierra Madre*. Fuerza Ambiental / Conaculta / Instituto Nacional de Antropología e Historia.

- Walker Cameron, M. (2006). *The bioarchaeology of newly discovered burial caves in the Sierra Tarahumara* [Tesis de doctorado]. University of Oregon, Department of Anthropology.
- Whalen, M. E. y Minnis, P. (2001). *Casas Grandes and its hinterland: Prehistoric regional organization in Northwest Mexico*. University of Arizona.
- Woodbury, R. B. (1993). *60 years of Southwestern archaeology a history of the Pecos Conference*. University of New Mexico.
- Zingg, R. M. (2001). *Behind the Mexican mountains*. University of Texas.