



Revista  
**CHICOMOZTOC**  
ISSN 2992-7188

Revista Chicomoztoc, Vol. 7. No. 13, Enero – Junio 2025

## **Más de 2350 años de dinámica lacustre en la Cuenca de Magdalena, Jalisco. Un hallazgo en La isla de Atitlán que hace evidente a una población hacedora de tumbas de tiro**

Ericka Sofia Blanco Morales<sup>1</sup>  
Axl Eduardo Rosales Rodríguez<sup>2</sup>  
Valeria Montserrat Sauza Nuñez<sup>3</sup>

### **Resumen**

En la Cuenca de Magdalena en el estado de Jalisco se reconocen arqueológicamente, por lo menos, cinco culturas o tradiciones que representan a grupos sedentarios que desde hace 4000 años basaron su economía en la agricultura, aprovechamiento de recursos, trabajo artesanal e intercambio. Una de las tradiciones arqueológicas más tempranas es la tradición Teuchitlán y/o Tumba de tiro, la cual se caracterizó, entre otras cosas, por sus construcciones mortuorias. En La isla de Atitlán, dentro de lo que fue el cuerpo lacustre principal de la cuenca, se tiene reconocimiento de evidencias arqueológicas de sociedades que habitaron durante época prehispánica, sobre todo en los siglos próximos a la llegada de los españoles; mientras que antes del año 2023 el registro de sociedades tempranas era aún desconocido por la práctica arqueológica formal. La exploración de un hallazgo accidental provocado por un deslave y agravado por la erosión del suelo probó una construcción mortuoria que permitió confirmar la presencia de esta tradición temprana en el pequeño volcán cinerítico, así como las prácticas rituales asociadas a su construcción.

**Palabras claves:** vida isleña, prácticas mortuorias, occidente mesoamericano.

### **Abstract**

In the Magdalena Basin in the state of Jalisco, at least five cultures or traditions are archaeologically recognized that represent sedentary groups that for 4000 years based their economy on agriculture, resource use, artisanal work and exchange. One of the earliest archaeological traditions is the Teuchitlán and/or Shot Tomb tradition, which was characterized, among other things, by its mortuary constructions.

---

<sup>1</sup> Investigadora Asociada C del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM, México. Es responsable del proyecto Dinámicas Económicas en la Cuenca de Magdalena, Jalisco desde 2009. Sus líneas de investigación son las culturas del Occidente mesoamericano, la economía lacustre y las dinámicas de producción e intercambio. Correo de contacto: erickasofiablanca@comunidad.unam.mx

<sup>2</sup> Tesista en el proyecto Dinámicas Económicas en la Cuenca de Magdalena, Jalisco. Proyecto adscrito al Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM México. Tesista con interés destacado en los análisis químicos de suelos y su aplicación a la interpretación de las actividades humanas en contextos arqueológicos. Proyecto de titulación: "Vida diaria de quienes laboran en espacios dedicados a la manufactura de artefactos en La Isla de Atitlán, Jalisco." Correo de contacto: axlrosales08@gmail.com

<sup>3</sup> Tesista en el proyecto Dinámicas Económicas en la Cuenca de Magdalena, Jalisco. Proyecto adscrito al Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México. Tesista con interés destacado en los análisis paleoetnobotánicos y su aplicación en la interpretación de las relaciones entre seres humanos y plantas en contextos arqueológicos. Actualmente desarrollando la tesis titulada: "Análisis paleoetnobotánico en La Isla de Atitlán". Correo de contacto: vmsauza@politicas.unam.mx

On the island of Atitlán, within what was the main lake body of the basin, there is recognition of archaeological evidence of societies that lived during pre-Hispanic times, especially in the centuries close to the arrival of the Spanish; while before the year 2023 the record of early societies was still unknown by formal archaeological practice. The exploration of an accidental find caused by a landslide and aggravated by soil erosion proved a mortuary construction that confirmed the presence of this early tradition in the small cineritic volcano, as well as the ritual practices associated with its construction.

**Key words:** island life, mortuary practices, Mesoamerican West.

## Introducción

Este artículo aborda el trabajo de exploración, rescate y excavación de una tumba de tiro en La isla de Atitlán también conocida por la comunidad como “La otra banda”. El sitio se localiza en el municipio de San Juanito de Escobedo en el estado de Jalisco, al interior de la Cuenca de Magdalena, en la región denominada “Región Valles” (Figura 1). Ahí, gracias a la investigación arqueológica e histórica se tiene evidencias de actividades culturales, tanto domésticas como públicas y productivas, relacionadas a la explotación de recursos minerales, lacustres y práctica agrícola, las cuales se desarrollaron principalmente durante los últimos siglos de la época prehispánica (Blanco Morales, 2018).

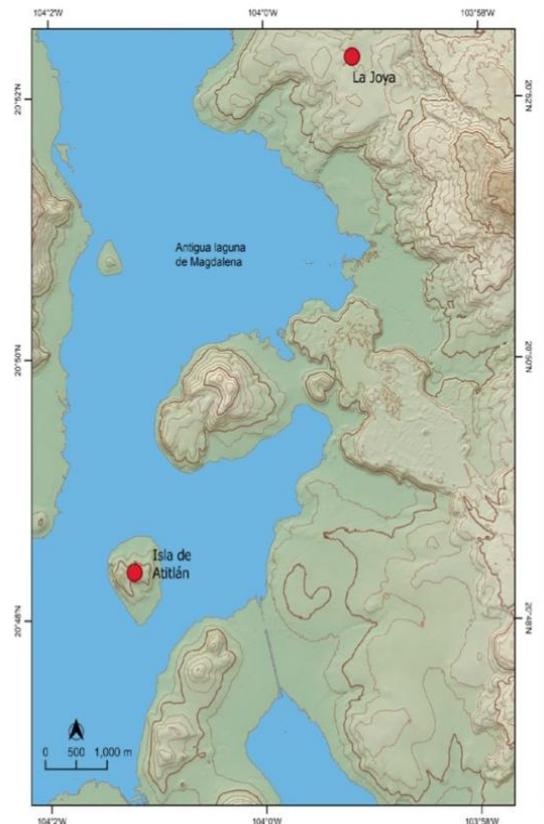


Figura 1. Ubicación de La isla de Atitlán en la Cuenca de Magdalena del estado de Jalisco (proyección: Gerardo Jiménez Delgado)



Adela Breton, como pionera en los registros arqueológicos de la región, reportó a finales del siglo diecinueve y principios del siglo veinte estructuras públicas y evidencias materiales en la superficie del lugar (McVicker, 2005). Décadas posteriores, en 1963, Long y Glassow realizaron la primera excavación en el sitio que consistió en pozos de sondeo de 1.5 por 1.5 m, excavados con el objetivo de refinar la cronología cerámica de la región (Long, 1966). Más tarde, Weigand efectuó un levantamiento arquitectónico del complejo público principal al que denominó “La Ciudadela” y documentó, junto con sus colaboradores, la presencia de un espacio con evidencia de producción especializada de instrumentos de obsidiana (González *et al.*, 2000; Spence y Weigand, 1989; Weigand *et al.*, 2004).

Fue entre los años 2010 y 2012 que, bajo el Proyecto arqueológico de delimitación y mapeo de La isla de Atitlán (antecedente directo a esta investigación), se realizaron recorridos sistemáticos de superficie a fin de identificar espacios de actividad y construcciones arquitectónicas mediante el uso de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), levantamientos topográficos y mapeos con el uso de estación total, complementando el registro con muestreos de material cerámico y lítico (Blanco Morales, 2018). Gracias a ello se observó que La Ciudadela estaba edificada sobre una terraza artificial, que posteriormente se modificó con una capilla católica (actualmente en escombros). También, se demarcó el espacio de producción ahora llamado “Conjunto Especializado de Producción y Desecho (CEP)” y se reconoció un sistema de terrazas artificiales localizadas al norte de la isla, así como uno de cuevas ya identificadas por Weigand con anterioridad. Finalmente, en fechas recientes, entre el año 2020 y 2022 se iniciaron las exploraciones mediante excavación, junto con el empleo de técnicas de prospección con la ayuda del sensor LiDAR y la fotogrametría. En consecuencia, se determinó que el espacio fue organizado en terrazas y plataformas sobre las cuales se construyeron elementos arquitectónicos rectangulares con áreas abiertas (patios) donde se realizaron actividades cotidianas y públicas.

En la última temporada, en octubre de 2023, se efectuó un trabajo de sondeo que tuvo el objetivo de identificar el origen de una concavidad expuesta por un deslave que fue generado por las intensas lluvias y el deterioro de suelos tras la siembra intensiva de agave en la zona. La concavidad de dos metros de diámetro y 1.5 de profundidad aproximadamente (Figura 2) fue localizada entre las coordenadas 2300447.02N y 602040.857E, al suroeste del Conjunto Especializado de Producción y Desecho. Por tanto, tomando como base los testimonios de los pobladores sobre la existencia de construcciones mortuorias tipo tumbas de tiro en el sitio y ante la inestabilidad del contexto, se estableció la necesidad urgente de explorar, excavar y explicar el origen de dicho hueco; el cual podría ser resultado de la presencia de un elemento mortuorio de los hacedores de tumbas, quienes habitaron la región hace 2350 años.



Figura 2. Concavidad expuesta por el deslave, primer acercamiento a la tumba de tiro en La isla de Atitlán (fotografía: Axl Rosales Rodríguez y Valeria Sauza Núñez)

### **La cultura detrás de los hacedores de tumbas en la región Valles**

Los trabajos de investigación arqueológica en el territorio mexicano iniciaron desde principios del siglo pasado, sin embargo, fue hasta hace algunas décadas que tomaron mayor relevancia en el entendimiento del complejo pasado prehispánico en el occidente del país. Esta área se caracteriza por su diversidad fisiográfica y climática en donde encontramos ecosistemas marítimos, cerriles, planicies y lacustres como en la región Valles. En zona el desarrollo sociocultural es evidente desde hace más de 10,000 años atrás, no obstante, las diferentes culturas de sociedades sedentarias identificadas materialmente se remontan a cuando menos 4000 años. Para su caracterización se han establecido nombres arqueológicos que las definen por sus referencias materiales bajo el concepto de “tradiciones culturales”. Una de las más



antiguas es la tradición Capacha, que data de los años 1800/1200 a. C. hasta el 800/700 a. C. (Mountjoy, 2009; 2010: 54), fue definida por Isabel Kelly en Colima durante la década de los setenta usando como base las características decorativas de la cerámica tanto en recipientes como en figurillas (Kelly, 1980). Los sitios analizados en su mayoría son contextos fúnebres descritos como fosas poco profundas con individuos extendidos con la cabeza orientada hacia el norte (Mountjoy, 1982; 2000; 2002; 2010). Por lo visible en los restos orgánicos es posible que combinaran la caza (venados, tortugas y aves), la recolección y la domesticación de plantas como maíz y calabaza (*ibid.*: 2002: 2-3).

Las culturas destacadas por sus construcciones mortuorias se ubican temporalmente desde el 1500 a 800 a. C. hasta el 400/500 d. C. (Schöndube, 1980; Mountjoy, 1982; Galván, 1991; Oliveros, 2004; Beekman y Weigand, 2008; Cabrero y López, 2010). Las primeras tradiciones hacedoras de tumbas de tiro fueron registradas en Michoacán en un sitio arqueológico localizado en Jacona de Plancarte, el sitio fue llamado “El Lopeño” (Oliveros, 2004: 19). Según Arturo Oliveros, la tradición —la cual denominó “Opeño”— es representada por su práctica funeraria que consiste en fosas ahuecadas con acceso angosto y escalonado que conecta a un pasillo, una antecámara y un vestíbulo central con una banqueta a un lado, mismo que une dos cámaras mortuorias de forma rectangular (Oliveros, 2004).

Aunque posterior a la Opeño se sitúa la conocida tradición Tumba de tiro (Schöndube, 1980) que se distingue de igual manera por sus particulares construcciones mortuorias, estas propiedades son consideradas predecesoras de la tradición anterior, se trata de profundas cámaras a las que se accede mediante un pozo vertical. Dentro de dichas cámaras se llevaron a cabo ceremonias luctuosas acompañadas de una rica ofrenda que incluyó recipientes cerámicos, figurillas antropomorfas, zoomorfas, fitomorfas y las conocidas maquetas, así como objetos de concha, piedra y obsidiana (López-Mestas y Ramos, 2000). Estas evidencias tan particulares que caracterizan occidente llamaron la atención a investigadores y viajeros como Carl Lumholtz (Lumholtz, 1904) quienes por décadas recorrieron el área para estudiar aquella forma de expresión cultural. Si bien antes se daba por sentado que la tradición se extendía por un arco desde la costa sur-central de Nayarit, pasando por el altiplano sur de Nayarit y central de Jalisco, hasta el altiplano de Colima durante 300/350 a. C. al 400/500 d. C. (el Preclásico Tardío y

Clásico Temprano del mundo mesoamericano) (Schöndube, 1980; Mountjoy, 1982; Beekman y Weigand, 2008; Cabrero y López, 2010), nuevas investigaciones demuestran que su distribución sobrepasa los límites del occidente (Jalisco, Michoacán, Colima, Aguascalientes, Nayarit y parte de Sinaloa) y continúa hasta el estado de Zacatecas (Solar Valverde, 2010).

Los primeros reportes arqueológicos de este tipo de construcción mortuoria y las piezas cerámicas características de esta tradición se reportaron en la región Valles por Adela Bretón cuando en su visita a la hacienda de Guadalupe en Etzatlán en 1895 presenció y registró un saqueo. En sus notas Adela incluyó un montículo que posteriormente Weigand identificaría como la arquitectura típica de estos grupos a la que prefirió llamar tradición Teuchitlán (1993). Al interior de la tumba saqueada descubrió tres figuras huecas femeninas, dos masculinas y ornamentos de concha y obsidiana como parte de la parafernalia mortuoria. Más tarde, en la misma región, en el sitio conocido como el Arenal, Corona Núñez (1955) inspeccionó una tumba de tiro con dimensiones monumentales, aunque desgraciadamente acababa de ser saqueada. Sus dibujos presentaron datos precisos sobre la ingeniería constructiva que demandó la construcción. La tumba tiene una profundidad de entre 17 a 19 metros y cuenta con tres cámaras de las cuales dos se conectan directamente al tiro mediante túneles, mientras que la tercera se encuentra interconectada a una de las anteriores (Corona Núñez, 1955).

Posteriormente, estos registros se asociaron con las propuestas de Phil Weigand que, gracias a los continuos trabajos que desarrolló en toda la región junto con su equipo, incluidos los del sitio conocido como Guachimontones, explicó el modelo ya mencionado de tradición Teuchitlán —para algunos representa una variante de la tradición Tumba de Tiro—. Sus características arqueológicas son: 1) un patrón de asentamiento complejo que involucra conjuntos circulares formados por estructuras rectangulares y circulares de diversos tamaños (Weigand, 1989; 1993) además de conjuntos habitacionales formados por cuatro estructuras, que varios investigadores consideran como cruciformes (López-Mestas y Ramos, 2000; Smith, 2008; 2009); 2) una especialización importante de materias primas como la obsidiana vista a través de los grandes talleres (Weigand, 1993: 79; Esparza, 2009), la loza cerámica conocida como Oconahua, en la cual también observamos cierta estandarización (López-Mestas, 2005); 3) las prácticas “muy particulares” de las culturas mesoamericanas, como el juego de pelota (Weigand, 1993; 1992b; Weigand y García, 2005; Blanco Morales, 2009) y el ritual al viento tras la celebración denominada “el palo del volador” (Weigand, 1992a: 211-224), y 4) el inicio de un importante sistema agrícola comprobado a través de agricultura hidráulica, que ha servido para explicar varios de los alcances de complejidad de dicha tradición (Weigand, 1993; Stuart



2003; 2005). Se supone como sitio nuclear de toda la región al sitio Guachimontones (incluido Loma Alta) en el municipio actual de Teuchitlán, debido a sus características monumentales y a su localización estratégica; se plantea que simbolizó el lugar donde se concentraban los órganos de poder y organización del núcleo de la sociedad (Weigand, 1993; Ohnersorgen y Varien, 2008; Smith, 2008; 2009). La presencia del núcleo, del patrón de asentamiento jerarquizado y la amplia extensión de territorio que alcanzó la tradición (Nayarit, centro y norte de Jalisco, sur de Colima, sur de Zacatecas, Sinaloa al norte y Guanajuato al este) explican una sociedad compleja en vísperas de formar un estado prístino (Weigand, 1993).

Una de las razones que han ayudado a esclarecer nuestro conocimiento sobre esta época es la investigación realizada por Lorenza López-Mestas y Jorge Ramos en un lugar ubicado al norte de la región que ya había sido registrado por Weigand (1993). Se trata del sitio Huitzilapa, donde el equipo de Ramos y López-Mestas constató la existencia de una tumba asociada a un conjunto de cuatro estructuras, la cual estaba compuesta por dos cámaras y contenía una ofrenda rica en objetos cerámicos, líticos y de concha (López-Mestas y Ramos, 2000), que serviría de base para argumentar “la clara e incipiente diferenciación social” de estos grupos (López-Mestas, 2011).

Es importante hacer mención que existen distintas variantes de tumbas de tiro clasificadas según: la forma del tiro: circular o rectangular; su profundidad: de dos a 20 metros; la figura de las cámaras funerarias: elípticas, redondas o cuadrangulares, y la cantidad de las misma: de una a tres cámaras (Rodríguez 1998: 94). De acuerdo a la tipología de Disselhoff, en el área de Colima, Nayarit, Jalisco y Michoacán el tiro se compone por dos partes: la parte superior que atraviesa la superficie vegetal protegida y reforzada por un muro de piedras y la parte inferior tallada en tepetate (Noguera, 1971: 91; Rodríguez, 1998: 94). La clasificación según Disselhoff incluye cuatro tipos (Figura 3):

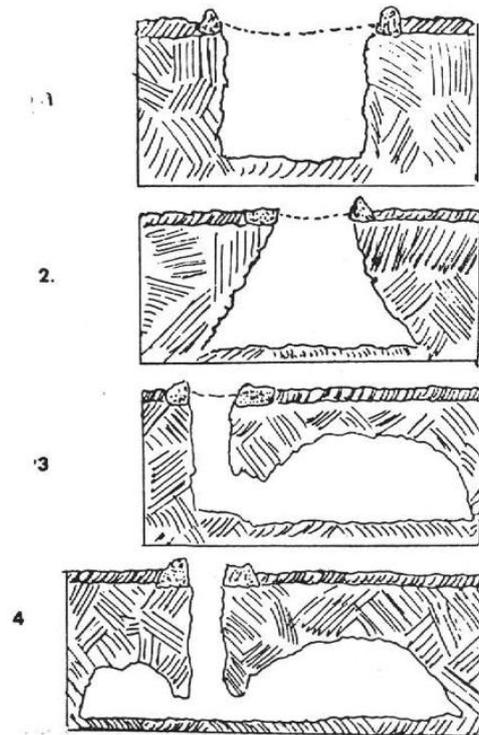
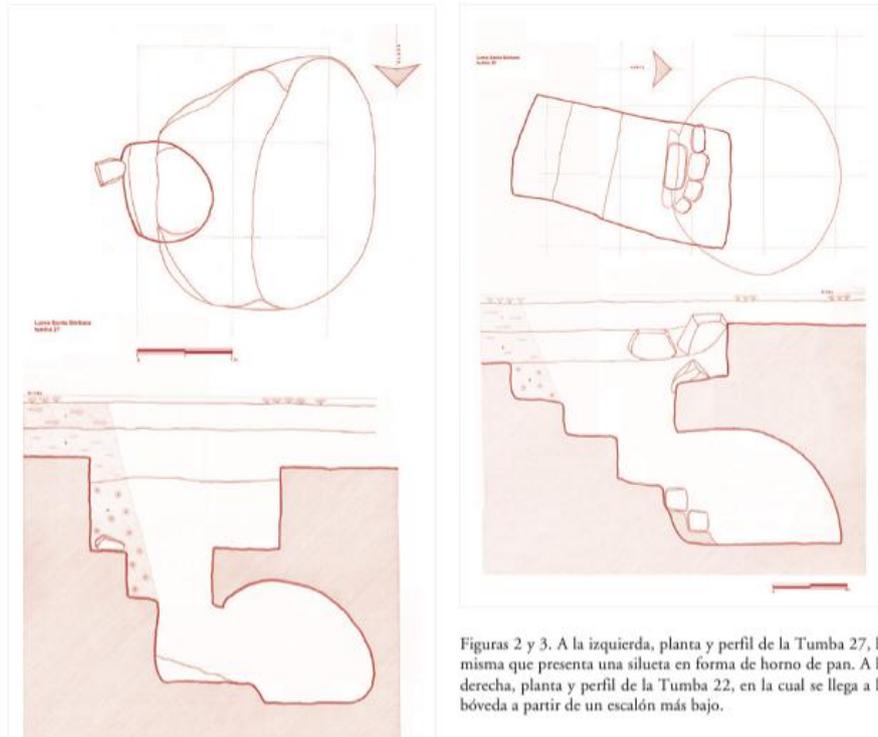


Figura 3. Variaciones arquitectónicas de tumbas de tiro propuestas por Disselhoff: 1. De tiro o pozo cuadrado, 2. Pozo o tiro acampanado, 3. Tiro y cámara de abovedada y 4. Pozo y doble cámara (tomado de Noguera, 1971)

Por su parte, Corona Núñez estableció para el área de Nayarit tres tipos de tumba de tiro: forma de botella, fosa simple y tumba de tiro y bóveda. Adicionalmente, otro tipo conocido en la región y nombrado con base en su morfología es el “tipo Horno u horno de pan”, descubierto en Colima (Olay Barrientos, 2009; 2010; Olay Barrientos *et al.*, 2020). En dicho caso se registró un tiro de 90 centímetros de diámetro aproximadamente que conducía casi de manera directa hacia el interior del piso de una tumba cuyo perfil presentó una planta semicircular (2.60 x 2.30 metros) y una altura máxima de 1.30 metros (Figura 4).

Sobre el significado de tan distintivas construcciones, si bien las interpretaciones son diversas, es la del acceso al inframundo con la que más coinciden quienes las han estudiado puesto que, según la cosmovisión mesoamericana, dentro de las edificaciones se depositó a quienes alguna vez vivieron en el mundo terrenal para encaminarlos al mundo de los ancestros (Oliveros, 2004; Cabrero y López, 2010; Pickering y Cabrero, 2010; Olay Barrientos *et al.*, 2020).



Figuras 2 y 3. A la izquierda, planta y perfil de la Tumba 27, la misma que presenta una silueta en forma de horno de pan. A la derecha, planta y perfil de la Tumba 22, en la cual se llega a la bóveda a partir de un escalón más bajo.

Figura 4. Perfil de tumba 27 (Olay Barrientos, M. A.; Cejudo, R.; Goguitchaichvil, A.; Morales, J., y Soler, A. M., 2020) ([https://laiesken.net/arqueologia/.](https://laiesken.net/arqueologia/))

### **La ocupación de hacedores en La isla de Atitlán. Elemento 21**

La isla de Atitlán muestra una superficie sumamente modificada para la ocupación humana desde cientos de años atrás, no obstante, las marcas de la cultura de hacedores de tumbas no estaban en el registro arqueológico formal. Las alteraciones en la superficie por los últimos ocupantes antes de la llegada de los españoles fueron tan intensas que no dejaron huella de las ocupaciones del pasado. Aunque se ha realizado una excavación intensiva en el CEP, sólo se excavó la última ocupación antes del presente, mientras que en los recorridos sistemáticos no fue posible identificar materiales ni espacios arquitectónicos característicos de las tradiciones tempranas, por lo que su presencia no podía confirmarse. Pese a lo anterior, la comunidad — con la que se trabaja de la mano desde los inicios del proyecto— siempre hacía referencia a la presencia de tumbas de tiro que evidenciaban la ocupación de dichas culturas. De hecho, muchas de las colecciones privadas, sobre todo la más extensa —ya registrada ante el INAH bajo la custodia de Arturo Meza— está integrada en su mayoría por materiales propios de la

cultura de hacedores de tumbas: figurillas antropomorfas realistas, piedras verdes pulidas, trabajos en concha entre otros objetos (Figura 5). Sobre su procedencia, el custodio expresó que en su mayoría las piezas provienen del sitio, dado que el saqueo de tumbas abundaba en la región entre las últimas décadas del siglo pasado, y muchas piezas provenientes de la cuenca fueron mandadas al exterior del país por lo que podemos encontrarlas en importantes museos extranjeros. Se trató de un momento de intenso movimiento ilegal de piezas que conllevó a la destrucción total de zonas arqueológicas, sobre todo de las culturas más tempranas.



Figura 5. Colección privada en San Juanito de Escobedo custodiada por Arturo Meza. Figuras y vasijas diagnosticadas de la tradición Tumba de Tiro/Teuchitlán (fotografía: Registro INAH, Jalisco)

Cabe mencionar que en el año 2022 se logró observar un perfil estratigráfico expuesto en un riachuelo formado en época de lluvias, fue denominado por el proyecto como la unidad “Caída de agua”. Se detectó durante un recorrido de superficie previo a las excavaciones al noroeste de la isla, este perfil hizo posible reconocer las diferentes tomas en La isla de Atitlán a través del tiempo (Figura 6); a pesar de que no pueden fecharse absolutamente por ese único hallazgo, es de gran ayuda identificar rellenos y superficies antrópicas, contacto entre superficies habitadas, así como procesos de transformación natural y cultural del espacio con materiales diagnósticos. Esto nos permite inferir el número de ocupaciones humanas, así como su relación temporal con las tradiciones identificadas en la región Valles (Figura 7).



Figura 6. Perfil estratigráfico de “Caída de agua” (fotografía de Axl Rosales Rodríguez)

Figura 7. Evidencias materiales asociadas al perfil estratigráfico y su ocupación posclásica (fotografía de Axl Rosales Rodríguez)

Entre los materiales diagnósticos podemos identificar fragmentos de objetos que caracterizan al periodo temprano de hacedores de tumbas de tiro hasta las ocupaciones posclásicas. El perfil estratigráfico se compone de: un estrato de materia húmica, es decir, el suelo de formación actual cuyo espacio habitamos, dos pisos inmediatamente anteriores al presente: el primero es un apisonado sobre lo que fue estructura de piedra basáltica (Piso 1A) y el segundo debajo (Piso 1B) es el plano sobre el que se construyó o preparó el relleno antrópico (Relleno I). Anterior está una capa de transformación natural (Estrato I) seguido de una superficie de ocupación (Piso 2), a la cual a su vez le antecede otro estrato y una tercer (Piso 3) y cuarta área de ocupación (Piso 4) antes del tepetate (Figura 8).

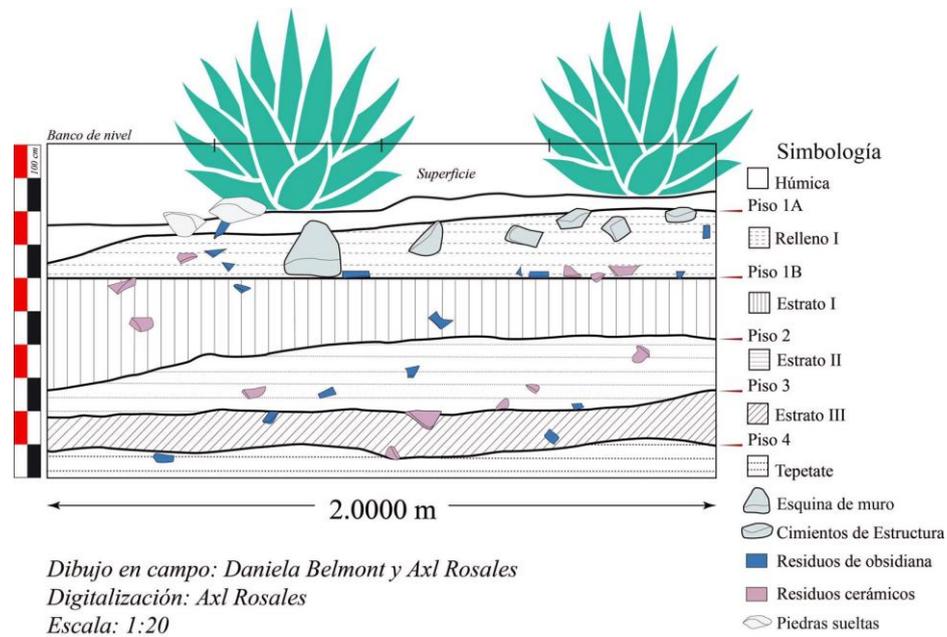
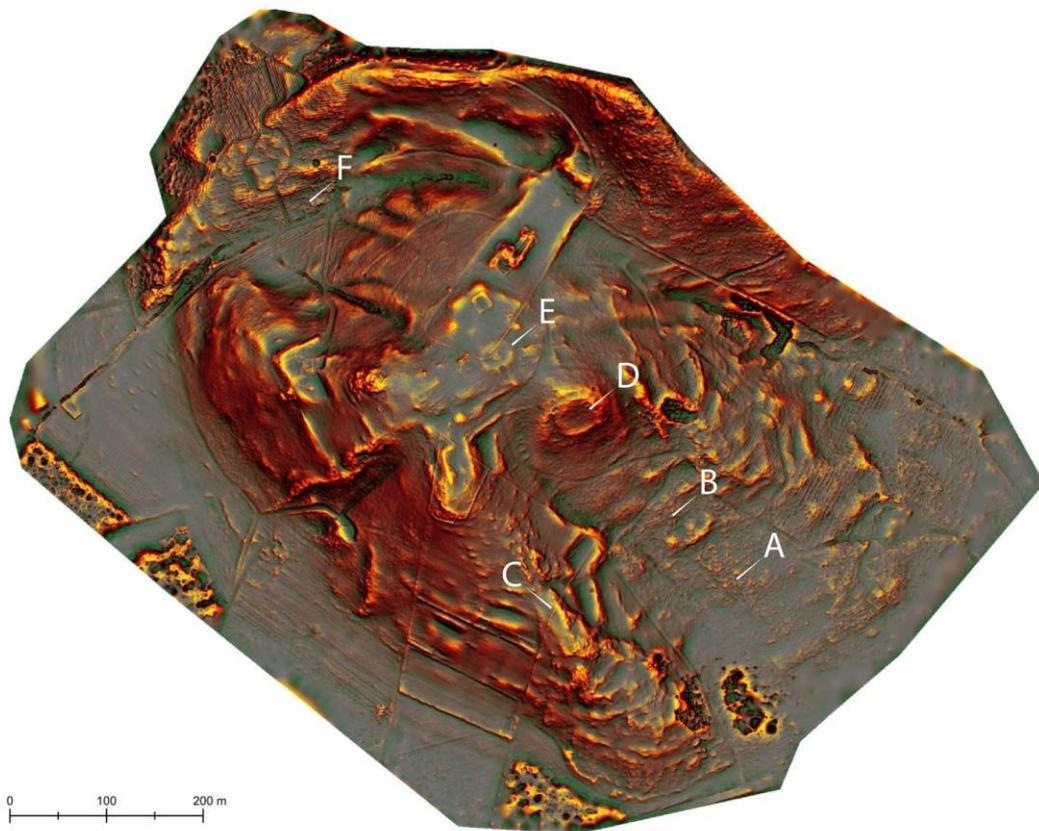


Figura 8. Dibujo del perfil estratigráfico correspondiente a la unidad *Caída de agua*

Con base en estos antecedentes la posibilidad de confirmar la presencia de grupos hacedores de tumbas de tiro en la isla no se consideró remota. El 8 de octubre de 2023 integrantes del Patronato para la conservación de sitios arqueológicos Atitlán, A. C. alertaron al equipo de investigación para inspeccionar un deslave tras una fuerte lluvia que provocó que quedase al descubierto una concavidad cilíndrica cuya naturaleza recordaba aquellas construcciones ya descritas. Ante el hecho se procedió a solicitar inmediatamente autorización del Consejo de Arqueología del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) que a su vez respondieron favorablemente el día 10 de octubre. Así fue como se inició la primera exploración arqueológica de una tumba de tiro en el sitio La isla de Atitlán confirmando la ocupación tradición Tumba de tiro o Teuchitlán como Weigand optó por llamarla dentro de la región.

La construcción más tarde pudo asociarse con arquitectura pública vista gracias al sensor LiDAR junto con la fotogrametría. Este registro nos permitió identificar por lo menos dos círculos del tipo “Guachimontón” emplazados en la meseta alta, bajo lo que fue el lateral oeste de la estructura principal de una ocupación posterior, la que designamos La Ciudadela. Asociado directamente a este “Guachimontón” se puede observar un posible juego de pelota, así como estructuras a lo largo de todo el sitio formando conjuntos de cruz, también nombrados “Conjuntos cruciformes” (Figura 9).



Escaner LIDAR de La Isla de Atitlán, Jalisco.  
Dinámicas Económicas en la Cuenca de Magdalena, Jalisco  
A) Conjunto Especializado de Producción y Desecho (CEP) B) Conjunto Ciudadela C) La vigia D) Afloramiento de basalto  
E) Posible Guachimonton F) T1M  
Modelo LIDAR: Javier López Mejía y Gerardo Jiménez Delgado.

Figura 9

### Metodología de investigación y registro del recinto mortuorio

El primer acercamiento al contexto se comenzó a través de un recorrido de reconocimiento, en el cual se detectó que el deslave arrastró un muro de piedra que resultó determinante en la exposición de la cavidad. Posteriormente, se observaron los perfiles estratigráficos del acceso a la oquedad en los que se distinguieron dos estratos culturales anteriores al estrato geológico natural determinado como tepetate. Se indicó al contexto como “Elemento 21”. Sobre éste se

trazó una retícula de 4 x 2 metros extendida de manera que cubriera la mayor parte de la superficie de la concavidad con orientación norte a sur, la cual se dividió en dos pozos numerados como 100 (al norte) y 200 (al sur), subdivididos a su vez en cuadros A, B, C y D con el objetivo de tener un registro de mayor precisión (Figura 10).

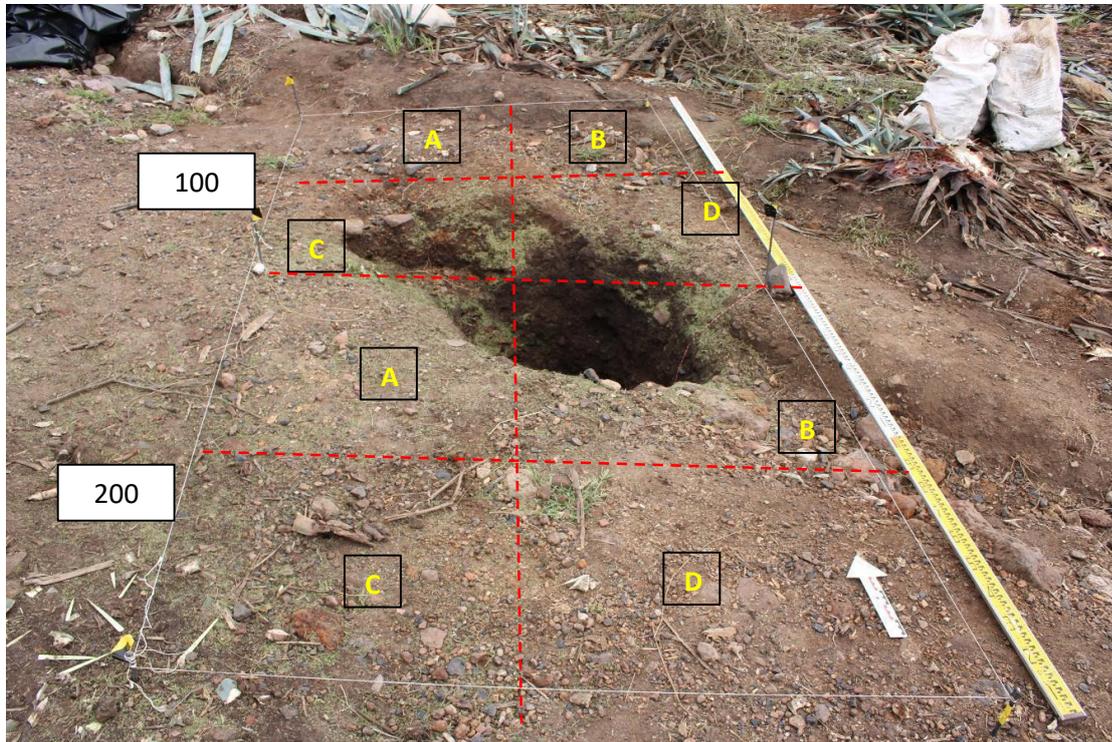


Figura 10. Retícula de excavación del Elemento 21 (Axl Rosales Rodríguez y Valeria Sauza Núñez)

Tras el primer ingreso a la concavidad se identificó que correspondía al estrato de tepetate en el cual se edificó una oquedad extendida de manera horizontal hacia el sur, es decir, una cámara amplia como las documentadas en las tumbas de tiro. Por tanto, se planteó la necesidad de llevar a cabo una excavación al interior de la fosa para identificar su forma, dimensiones y verificar el estado de los restos materiales en su interior. Antes de comenzar las zapas se efectuó una de superficie de los cuadrantes C y D del pozo 100 con el fin de verificar el estado de los estratos observados en el perfil y facilitar las maniobras de limpieza.

#### ***La excavación al interior de la cámara. Recuento de los daños del deslave***

Al interior de la concavidad se encontró bastante relleno proveniente de la superficie que debido al deslave contenía basura y elementos contemporáneos. Ante la abundancia del sedimento, su alteración y la imposibilidad de identificar estratos se procedió a hacer una cala de aproximación en la esquina suroeste de la cámara hasta llegar a un cambio de color en el estrato,



nivel que coincidió en profundidad con un hueso (probablemente una vértebra) posicionado sobre un fragmento de olla. Este hallazgo se consideró como una ofrenda (Figura 11).



Figura 11. Ofrenda al interior de la cámara (fotografía: Axl Rosales Rodríguez y Valeria Sauza Núñez)

Se continuó la excavación a dicho nivel al interior de la cámara; no obstante, al encontrar que la profundidad no era uniforme y aún había intrusiones producto del deslave, se decidió hacer otra cala de aproximación en la esquina suroeste, esta vez se identificó un nivel de lajas de piedra sobre tepetate.



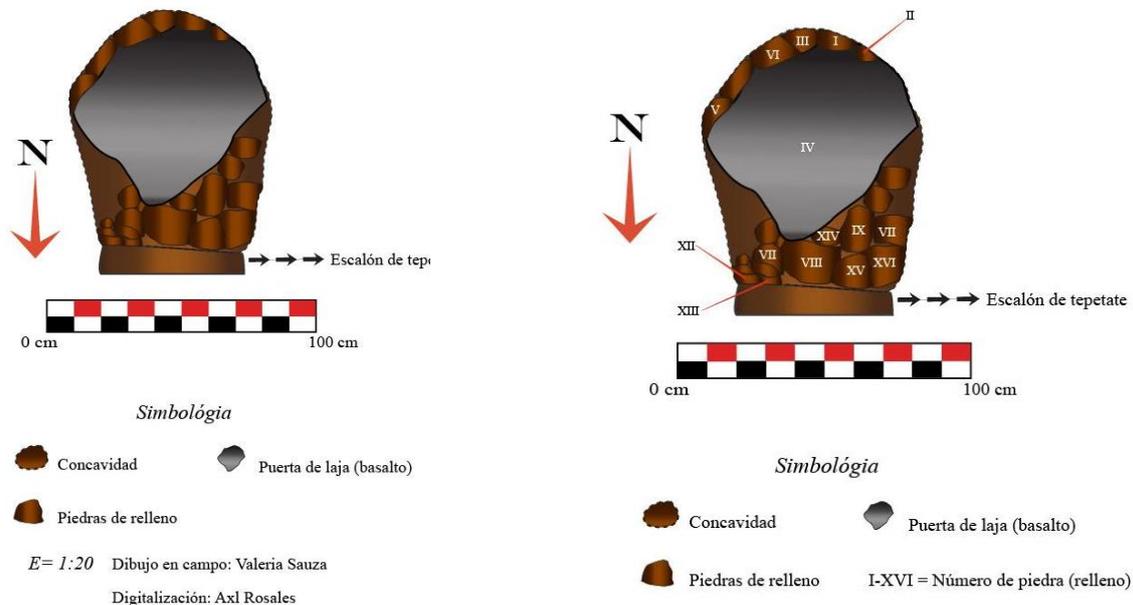
Figura 12. Piso de laja al interior de la cámara (fotografía: Axl Rosales Rodríguez y Valeria Sauza Núñez)

Se extendió la zapa por toda la cámara hasta el nivel de piso de laja (Figura 12), una vez terminada se logró visualizar las dimensiones reales de la cámara que registró 2.67 m de este a oeste y 2.90 m de norte a sur con 1.20 m de altura máxima. Se numeró cada laja antes de su retiro y se muestreó sistemáticamente el piso de tepetate con el fin de realizar análisis químicos y paleoetnobotánicos en un futuro.

Una vez hecho esto se procedió a retirar una laja empotrada en el muro sur a modo de puerta (Figura 13) con el fin de corroborar si la cámara se conectaba a otras e intentar encontrar el tiro original, puesto que el acceso que ocasionó el deslave no lo era (posteriormente se dedujo que éste fue inducido por un saqueo antiguo, por ende no conducía a la entrada diseñada originalmente). La laja de acceso es una piedra cuadrangular de aproximadamente 1.50 X 1 m que fue apoyada sobre otras 21 lajas (Figuras 14 y 15), incluido un fragmento de metate que ayudaron a sellar por completo el paso al tiro, tanto la laja como las piedras que la sostenían fueron numeradas y dibujadas antes de su retiro sistemático.

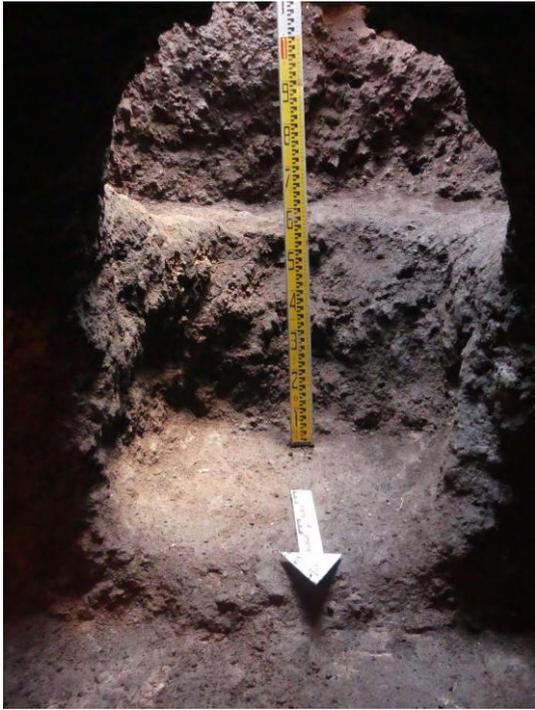


Figura 13. Laja que sellaba el acceso a la cámara (fotografía: Axl Rosales Rodríguez y Valeria Sauza Núñez)



Figuras 14 y 15. Dibujos de la puerta de acceso a la cámara

Se razonó que para evitar daños al sistema arquitectónico de la tumba intentando localizar el tiro desde la superficie, lo más conveniente sería excavar desde dentro de la cámara hacia el exterior, siguiendo los límites de la construcción de tepetate. Por tanto, una vez retiradas las lajas del acceso a la estancia se descubrió el conducto al tiro lleno de sedimento limo-arcilloso café con materiales cerámicos y líticos, por lo que se procedió a retirarlo para intentar visualizar la magnitud del tiro, se corroboró que no se conectaba a otros cuartos funerarios así que se continuó su zapa hasta la superficie (Figuras 16 y 17). Con ello se dio por concluida la mina al interior de la tumba (Figura 18).



Figuras 16 y 17. Vista del tiro al final de su excavación desde dentro de la cámara y en superficie (fotografía: Axl Rosales Rodríguez y Valeria Sauza Núñez)

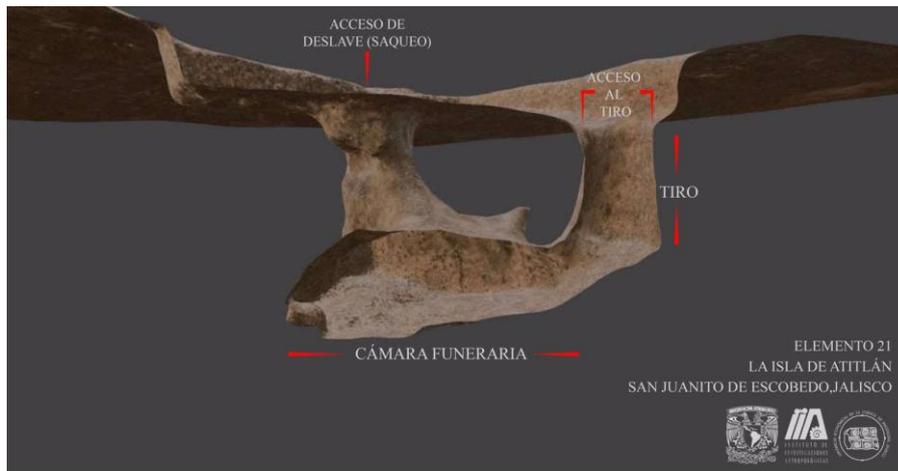


Figura 18. Escaneo LiDAR de la tumba de tiro “Elemento 21” por Gerardo Jiménez Delgado y Javier López Mejía (proyección: Armando Hernández Espinosa)

***Excavación en superficie. Contextualizar la tumba***



Al finalizar con la zapa del tiro se continuó a diseñar la de superficie con el objetivo de contextualizar la tumba y su ocupación. De modo que la retícula contuviera el paso hecho por el deslave y el tiro original, aunque no se pudo ampliar lo suficiente para ser una mina extensiva sirvió para indagar si existían elementos relacionados a la tumba en la superficie.

Para ello se trazó una retícula de 4 m x 4 m orientada de norte a sur, lo que implicó modificar los pozos y nomenclatura trazados anteriormente. Fueron denominados los pozos 300, 301, 310 y 311 siendo consecutivos de norte a sur y de este a oeste (Figura 19). La excavación anterior en superficie había llegado hasta los estratos Piso II y Piso III, así que sirvieron de guía para la nueva zapa.

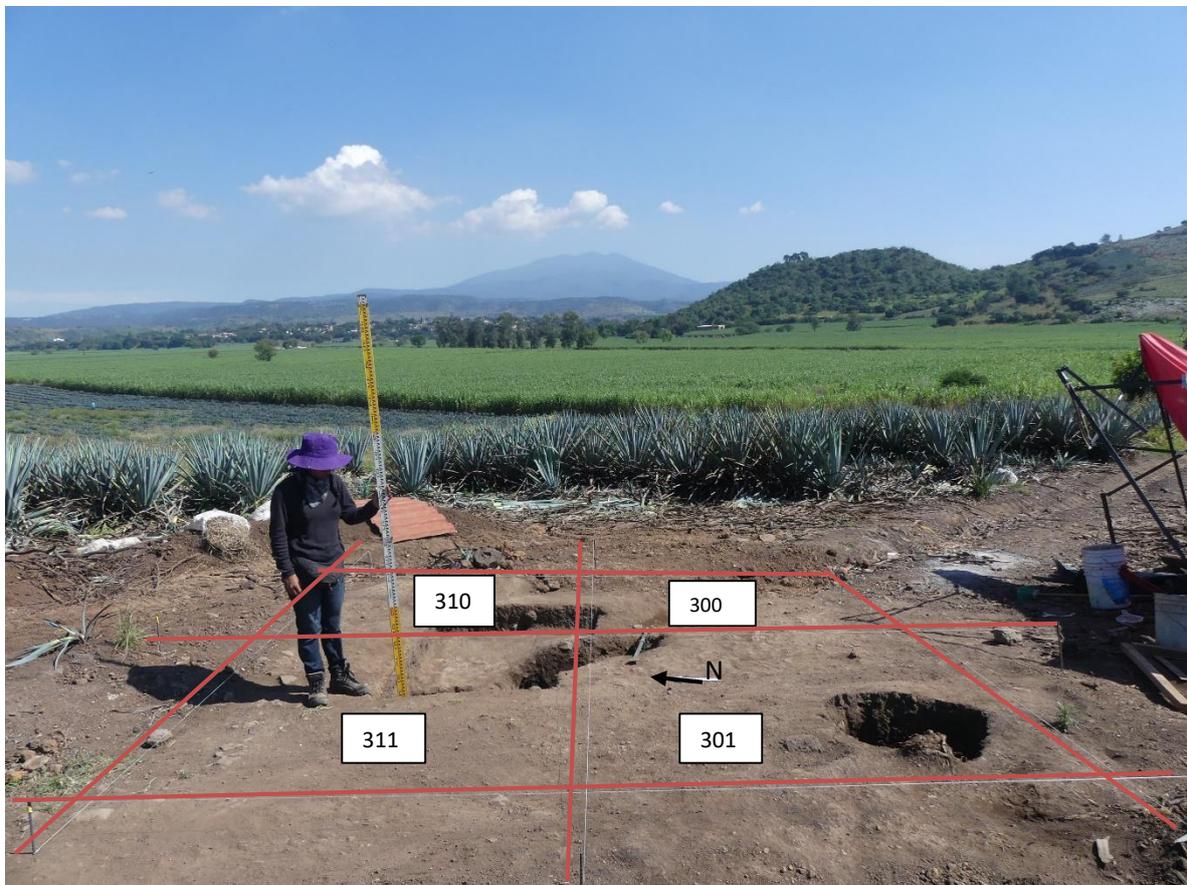


Figura 19. Retícula de excavación en superficie (Axl Rosales Rodríguez y Valeria Sauza Núñez)

La mina en superficie también se realizó de manera horizontal respetando los estratos, se reconocieron tres pisos de ocupación: Piso 1, ocupación posclásica; Piso 2, ocupación clásica y, Piso 3, ocupación temprana (Figura 20).

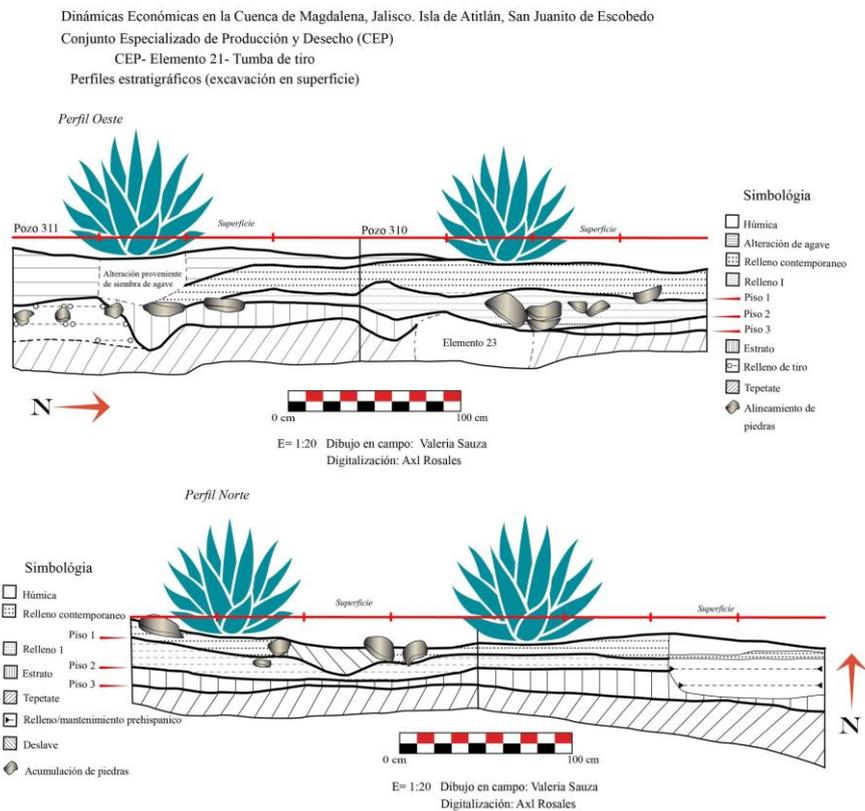


Figura 20. Estratigrafía en superficie sobre la tumba

Se comenzó por retirar la capa de orgánica que además contenía restos de basura y de deslave. Una vez apartada se procedió a excavar el Piso I que consistió en arena gruesa color café grisáceo con material cerámico y lítico triturado en superficie. Se detectó una concentración de elementos cerámicos y líticos en la parte suroeste, además de un cambio de tierra en el pozo 301 cerca del acceso provocado por el deslave que fue asociado a la presencia de un alineamiento de rocas que se extendía desde el pozo 301 hasta el 310. Como restos especiales se recuperaron instrumentos de obsidiana, tiestos de cerámica decorados y fragmentos de obsidiana con destellos dorados. Temporalmente, el Piso 1 se asocia al piso de ocupación posclásico en la isla.

Posteriormente se zapó el estrato denominado contacto II/Piso II, éste estuvo compuesto por arena muy compacta color café rojizo con abundancia de material lítico y cerámico además



de una aguja de cobre, un gancho de cobre y una punta de flecha hecha de obsidiana. Esta capa se asocia a un periodo de abandono anterior al piso posclásico.

Una vez minado quedó al descubierto el siguiente estrato denominado Piso II, el cual estaba compuesto de limo arcilloso café rojizo, con un cambio de tierra en el cuadro D del pozo 300 y todo el pozo 301 A de arena limosa color café grisáceo. En la superficie del cuadro D del pozo 310 se encontró una concentración de ollas de cerámica la cual fue considerada un elemento de actividad, por ende, fue designada “Elemento 22”. Cada fragmento fue embalado por separado y se muestreó el sedimento al interior y en medio de la concentración.

Se siguió con minar el estrato que yacía debajo denominado Contacto III/Piso III que consistió en limo arcilloso color café oscuro con intrusiones de rocas de entre 5 a 15 cm. Este manto era exactamente igual al descubierto en el tiro original de la tumba. Se recuperó abundante material lítico y cerámico, así como un fragmento de cajete y varios fragmentos de hueso.

Se localizó un contexto fúnebre, el cual fue denominado “Elemento 23”, la zapa del entorno se realizó utilizando herramienta de micro excavación, retirando la capa de tierra que cubría la osamenta para posteriormente tomar fotografías del espacio y recuperar los restos. Una vez retirado el Contacto III/Piso III y el Elemento 23 se procedió a dejar expuesta la superficie del estrato inferior, denominado Piso III, no obstante, cabe mencionar que no se cuenta con la certeza de que éste haya fungido como piso de ocupación. La capa radicaba en tepetate naranja. No se recobró material de la superficie, sin embargo, se hizo un muestreo sistemático de dicho manto en toda la retícula, tomado cada 50 cm, así como del sedimento debajo del Elemento 23 con el fin de aplicar diversos análisis posteriormente.

### **Las evidencias materiales: lítica pulida y restos óseos**

Dentro de la cámara funeraria se recuperaron restos óseos, empero, debido al deslave lo más probable es que el estado en el que se hallaron no corresponde al original. De cualquier modo se enlistan los restos óseos recuperados del interior de la cámara. Cercano al muro este, sobre el piso de laja se localizó una acumulación de huesos aparentemente de adulto, se lograron identificar dos vértebras cervicales (una completa y otra fragmentada), lo que podría ser una

clavícula, la mandíbula derecha de un cráneo humano, un mentón con un diente (incisivo central), dos molares (primer y segundo molar) que aún se encontraban en el maxilar izquierdo, y diversos huesos fragmentados no identificados (Figura 21).



Figura 21. Concentración de huesos cerca del muro este de la cámara (fotografía: Axl Rosales Rodríguez y Valeria Sauza Núñez)

Posteriormente, se ubicaron dos molares de menor tamaño (en comparación a los anteriores). Al continuar con la excavación hacia el noreste, cerca de la entrada a la cavidad, se registró un artefacto que en un inicio se pensó era de hueso, específicamente una costilla trabajada de 15 cm de largo por 3 cm de ancho (Figura 22). El trabajo en este ingenio consiste en incisiones paralelas y verticales a lo ancho del material.



Figura 22. Hueso trabajado al interior de la cámara (fotografía: Axl Rosales Rodríguez y Valeria Sauza Núñez)

Después se halló un posible húmero, cúbito, radio y diversos huesos que no pudieron ser identificados. De igual forma, cerca del acceso, se localizaron fragmentos de hueso. En



dirección hacia la pared oeste se encontraron posibles tibia y peroné, así como algunas falanges y diversos trozos de hueso poroso (Figura 23). Al suroeste se ubicó una costilla más y otro artefacto con incisiones paralelas y verticales, similar al mencionado.



Figura 23. Tibia, peroné y falanges sobre piso de laja (fotografía: Axl Rosales Rodríguez y Valeria Sauza Núñez)

Puesto que, por una parte, se recuperaron tres mandíbulas reconocibles (Figura 24) se plantea que la cámara funeraria contuvo un entierro múltiple de por lo menos tres individuos; no obstante, debido al deslave y a un aparente saqueo años atrás es imposible reconocer si contó con ofrendas o albergó a más sujetos.



Figura 24. Mandíbula recuperada al interior de la cámara (fotografía: Axl Rosales Rodríguez y Valeria Sauza Núñez)

Por otra parte, en cuanto al piso de lajas se contabilizaron 41 en total cuya distribución se concentró desde la esquina noroeste hasta la del sureste de la retícula trazada para su registro. A su vez, en el dibujo realizado se aprecia que al norte, junto a la pared de tepetate se topó con una piedra de 30 cm aproximadamente, la cual pudo haberse desprendido de la construcción arquitectónica de la cámara funeraria. Las lastras que forman el piso fueron numeradas a partir de la del centro del hilo oeste. Se enumeraron de manera consecutiva de oeste a este, y continuando hacia el norte (Figura 25). Siguiendo la retícula se determinó que la laja de acceso al interior de la cámara funeraria está orientada al suroeste.

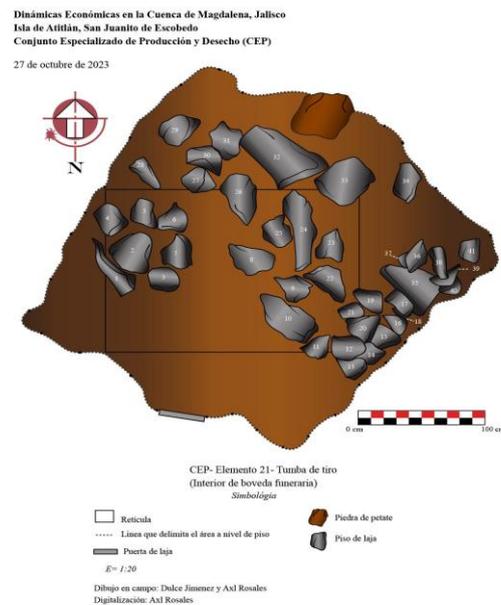
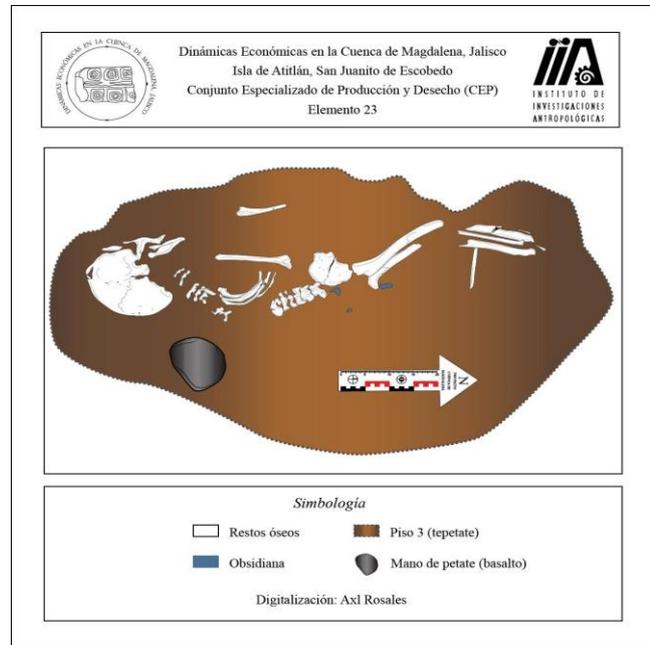


Figura 25. Dibujo del piso de laja al interior de la cámara

### ***Elemento 23. Entierro asociado al tiro de la tumba***

Sobre el Piso III, asociado a la ocupación temprana se localizó el “Elemento 23” que consistía en el entierro de un infante. Se encontró en posición de decúbito lateral izquierdo semi-flexionado, con la cabeza en dirección al sur y el cuerpo recostado hacia el norte en el cuadro C del pozo 310, a un costado del perfil oeste de la excavación (Figuras 26 y 27). Coligado al cuerpo se descubrieron tiestos de cerámica y fragmentos de obsidiana, así como un artefacto de lítica pulida (una piedra petatera de basalto).



Figuras 26 y 27. Elemento 23 (dibujo y fotografía: Axl Rosales Rodríguez y Valeria Sauza Núñez)

Se plantea que es un entierro primario por la ausencia de metacarpos, carpianos, falange proximal, falange media y falange distal en manos; metatarsos, tarsianos, falange proximal, falange media y falange distal en pies. Igualmente, algunos dientes se hallaban fuera del maxilar superior. En cuanto a su conservación, los restos óseos se ubicaron relativamente en buen estado. Sin embargo, se detectó, que el cráneo cuenta con una fractura en la unión del parietal, occipital, temporal esfenoideas y la parte frontal (Figura 28). Además, las primeras dos vértebras cervicales estaban introducidas a la bóveda craneal y posiblemente algunas vértebras torácicas se encontraron fuera de su origen anatómico, así como tres costillas y la clavícula derecha. Se recuperó el cráneo, vértebras cervicales, una escápula, una clavícula, las costillas, el húmero izquierdo, las vértebras lumbares, el ilion derecho, los fémures derecho e izquierdo, las tibia izquierda y derecha y los peronés izquierdo y derecho (Figura 29).

Revista Chicomoztoc, Vol. 7. No. 13 | Enero - Junio 2025. Más de 2350 años de dinámica lacustre en la Cuenca de Magdalena, Jalisco. Un hallazgo en La isla de Atitlán que hace evidente a una población hacedora de tumbas de tiro. Pp. 102 – 135.



Figura 28. Acercamiento a fractura craneal del Elemento 23 (fotografía: Axl Rosales Rodríguez y Valeria Sauza Núñez)

CÉDULA DE IDENTIFICACIÓN VISUAL

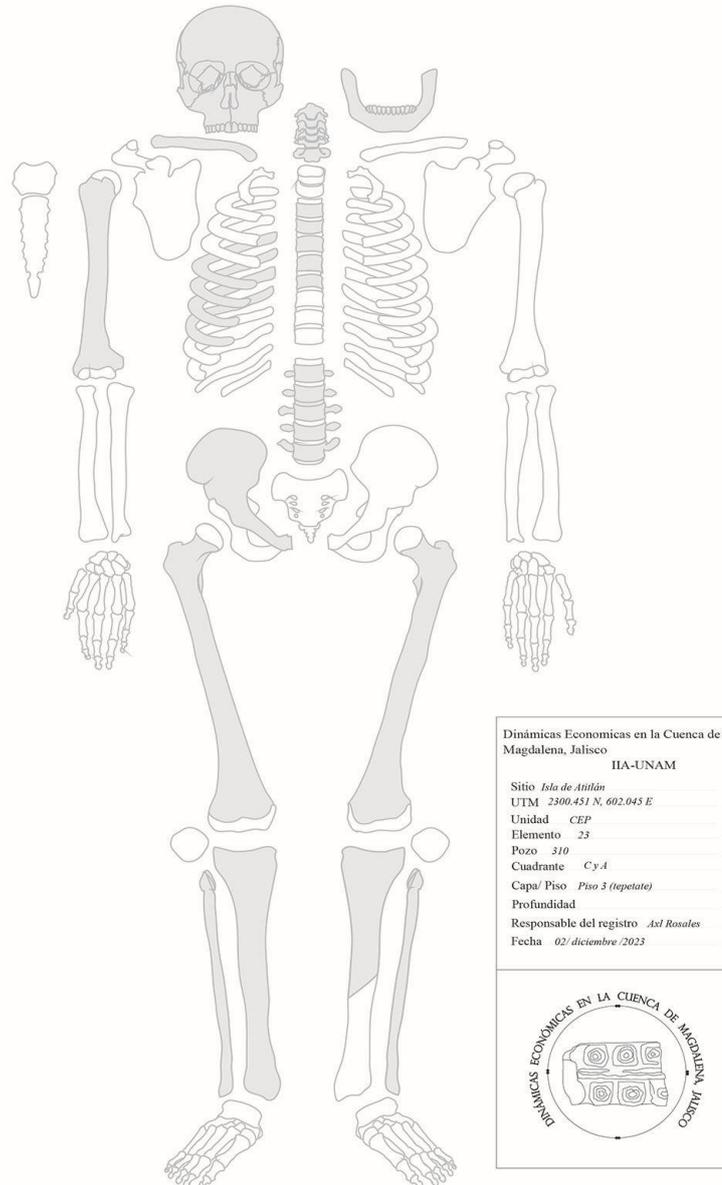


Figura 29. Cédula de identificación visual de E23

## Conclusiones

La vida isleña en la Cuenca de Magdalena vista a partir de las exploraciones de La isla de Atitlán indican que inició por lo menos desde hace 2350 a 2100 años atrás. La comunidad asentada en dicho momento habitó el espacio para realizar dinámicas de índole ceremonial y

ritual, así como domésticas. Al igual que sus predecesores hicieron uso de la meseta alta para construir sus edificaciones públicas, mientras que las laderas se emplearon como espacios familiares entre las que se incluyen las actividades rituales fúnebres. Los materiales constructivos del Elemento 21 dan cuenta de que sus habitantes aprovecharon los recursos propios de la isla tal es el caso de las lajas que fueron usadas para formar el piso de la tumba, así como para sellar los accesos, y cuyo afloramiento se localiza en la parte central, en lo que fuese un segundo respiradero del pequeño volcán cinerítico. Al igual que en las zonas vecinas, para la obra se valieron de las características del tepetate —dureza y compactación— para edificar la cámara y evitar el colapso de la misma.

Por desgracia como en la mayoría de este tipo de contextos en la región, la tumba de tiro examinada fue saqueada décadas atrás, de tal modo que accedieron a ella desde la superficie directamente hasta la cámara, no obstante, no afectaron el tiro ni la puerta que la franqueaba, lo cual es relevante debido a que se aplicaron metates y manos para sellarla. Esto permite que a corto plazo se puedan extraer muestras de estos materiales para destinarlos a análisis de residuos químicos y botánicos que nos permitan reconocer parte de la dieta y el uso que se le dio antes de ser reutilizados para fines constructivos.

Por su parte, es de suma importancia identificar al Elemento 23 como actividad relacionada al ritual fúnebre. Este elemento fue una ofrenda depositada sobre el acceso a la tumba (el tiro) después de haber sido sellado. Consistió en un individuo encontrado en relativas buenas condiciones, más adelante se le practicarán análisis de Osteología y otros aportes desde la Antropología física, que puedan contribuir con nuevos conocimientos sobre quienes compartieron la cultura de ser hacedores de tumbas. Con suerte, lo mismo se logrará a través de los objetos confiados como ofrenda que le acompañaron, así se montará un nuevo registro sobre sus actividades rituales.

Gracias a la información de la comunidad se tiene registro verbal de que el área donde se localizan ambos elementos fue despojada de forma sistemática, los grupos de saqueadores operaron por años para extraer las ofrendas de dichas tumbas. Será tarea también del proyecto realizar un sondeo con el radar de penetración para reconocer la existencia de dichas tumbas —muchas robadas y selladas de forma natural por el pasar de los años, otras probablemente intactas—, para conformar un registro formal que nos aproxime a la declaración del modo de vida de esta cultura isleña pristina.



### **Agradecimientos**

Al Instituto de Investigaciones Antropológicas (IIA-UNAM) por todas las facilidades para el desarrollo del proyecto y las acciones emergentes para darle seguimiento a la exploración. Al Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) a través del Consejo de Arqueología por el permiso otorgado para la atención urgente del hecho. Por sus aportaciones económicas se hace un especial reconocimiento a la Secretaría de Cultura del Estado de Jalisco; las organizaciones civiles y privadas tales como El Patronato para la conservación de sitios arqueológicos Atitlán, A. C.; al Consejo Nacional Adopte una obra de arte, A. C.; a la comunidad agraria y a las empresas privadas La Tarea, La Misión, Hacienda del Carmen y Ferretería El Queso. Gracias también al Ayuntamiento de San Juanito de Escobedo 2021-2024, a sus direcciones e integrantes del cabildo. Y por supuesto a Gerardo Jiménez Delgado, Javier López Mejía y Armando Hernández Espinoza del Laboratorio de análisis espacial y digital (IIA-UNAM). Reconocemos a los participantes de la temporada: Dulce Mariana Jiménez Ramírez y Heidi Belén Mendoza Bustamante.

### **Referencias**

Beekman, Christopher y Weigand, Phil (2008). “Conclusiones, cronología y un intento de síntesis”, pp. 191-134. En Weigand, P.; Beekman, C., y Esparza, R. (eds.). Tradición Teuchitlán. Zamora, Mich.: El Colegio de Michoacán, Secretaría de Cultura del Estado de Jalisco.

Blanco Morales, Ericka Sofia (2009). El juego de pelota en la tradición Teuchitlán. Hacia una propuesta sobre su función social. Tesis para obtener el grado de maestría. La Piedad, Michoacán: El Colegio de Michoacán, A .C.

(2018). El uso de espacio en La isla de Atitlán por más de 1000 años (400-1500 d. C.). Un acercamiento a la vida lacustre en la región Valles de Jalisco. Tesis para obtener el grado de doctor. México: UNAM.

(2022). Informe técnico 2020-2021 del proyecto “Dinámicas económicas en la Cuenca de Magdalena, Jalisco” entregado al Consejo de Arqueología del INAH. México: UNAM.

Corona Núñez, José (1955). Tumba de El Arenal, Etzatlán, Jal. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, 34 pp.

Revista Chicomoztoc, Vol. 7. No. 13 | Enero - Junio 2025. Más de 2350 años de dinámica lacustre en la Cuenca de Magdalena, Jalisco. Un hallazgo en La isla de Atitlán que hace evidente a una población hacedora de tumbas de tiro. Pp. 102 – 135.

Cabrero, María Teresa y López Cruz, Carlos (2010). “La cultura Bolaños durante el periodo de Tumbas de tiro 1 a 440 d. C”, pp. 167-180. En Solar Valverde, Laura (ed.). El sistema fluvial Lerma Santiago durante el Formativo y el Clásico Temprano. Recuento de una reunión académica. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Esparza, Rodrigo (2009). “Los yacimientos de obsidiana en Jalisco y sus redes de comercio prehispánicas”. En Williams, Eduardo; López-Mestas, Lorenza, y Esparza, Rodrigo (eds.). Homenaje a Phil Weigand Moore. El Colegio de Michoacán, A. C.

Galván Villegas, Javier (1991). “Las tumbas de tiro del valle de Atemajac”. *Col. Científica*, No. 239. México: INAH.

González Romero, Roberto; Weigand, Phil, y García de Weigand, Acelia (2000). El templo/Convento de la Concepción de Etzatlán, Jalisco y su contexto prehispánico. Guadalajara, Jalisco: Secretaría de Cultura del Gobierno del Estado de Jalisco, 109 pp.

Kelly, Isabel (1980). Ceramic Sequence in Colima: Capacha, an Early Phase. Tucson: Anthropological Papers of the University of Arizona Press.

Long, Stanley V. (1966). Archaeology of the Municipio of Etzatlán, Jalisco. Dissertation for Ph. D. in Anthropology. Los Angeles: University of California.

López-Mestas Camberos, Lorenza (2005). “Producción especializada y representación ideológica en los albores de la tradición Teuchitlán”, pp. 233-253. En Williams, E.; Weigand, P.; López-Mestas, L., y García, D. (eds.). El antiguo occidente de México: nuevas perspectivas sobre el pasado prehispánico. Zamora, Mich.: El Colegio de Michoacán.

(2011). Ritualidad, prestigio y poder en el centro de Jalisco durante el Preclásico tardío y Clásico temprano. Un acercamiento a la cosmovisión e ideología en el occidente del México prehispánico. Tesis para obtener al grado de doctora en Ciencias Sociales. Guadalajara, Jalisco: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), 549 pp.

López-Mestas Camberos, Lorenza y Ramos de la Vega, Jorge (2000). “La excavación de la Tumba de Huitzilapa”, pp. 57-7. En Townsend, Richard F. (ed.). El antiguo occidente de México: arte y arqueología de un pasado desconocido. México: Secretaría de Cultura del estado



de Jalisco. The Art Institute of Chicago.

Lumholtz, Carl Sofus (1904). *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.* Vol. I, IX. De Dávalos, Balbino (traduc.). New Yor: Charles Scribner's Sons,

McVicker, Mary F. (2005) *Adela Breton: A Victorian Artist Amid Mexico's Ruins.* Albuquerque: University of New Mexico, Press.

Mountjoy, Joseph B. (1982). "El Proyecto Tomatlán de salvamento arqueológico: fondo etnohistórico y arqueológico, desarrollo del proyecto, estudios de la superficie". Colección Científica: *Arqueología*, No. 163. México, D. F.: I.N.A.H.

(2000). "Prehispanic Cultural Development Along the Coast of West Mexico", pp. 81-106. En Foster y Gorenstein (ed.). *Greater Mesoamérica: The Archaeology of West and Northwest Mexico.* Salt Lake City: University of Utah Press.

(2002). *Exploraciones en El Pantano, un panteón del Formativo medio en Jalisco. Informe sobre la temporada 2001.* México: Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología – INAH.

(2009). "Tumbas de tiro y bóveda del Formativo medio (1000 a. C.-700 a. C.) en el valle de Mascota, Jalisco", pp. 163-177. En Williams, E; López-Mestas, L., y Esparza, R. (eds.). *Las sociedades complejas del occidente de México en el mundo mesoamericano. Homenaje a Phil C. Weigand.* Zamora, Mich., México: El Colegio de Michoacán.

(2010). "Caracterización de la cerámica del Formativo Medio y Tardío encontrada en la costa de Jalisco y Nayarit y el altiplano adyacente", pp. 43-56. En Solar, Laura (ed.). *El sistema fluvial Lerma-Santiago y el Clásico temprano. Precisiones cronológicas y dinámicas culturales.* México, D. F.: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

(2012). *El Pantano y otros sitios del Formativo Medio en el Valle de Mascota, Jalisco.* Guadalajara, Jalisco: Secretaría de Cultura del Gobierno del Estado de Jalisco, 230 pp.

Revista Chicomoztoc, Vol. 7. No. 13 | Enero - Junio 2025. Más de 2350 años de dinámica lacustre en la Cuenca de Magdalena, Jalisco. Un hallazgo en La isla de Atitlán que hace evidente a una población hacedora de tumbas de tiro. Pp. 102 – 135.

Noguera, Eduardo (1971). ‘Nuevas exploraciones en "El Opeño", Michoacán’. *Anales de Antropología*, Vol. 8. En <https://repositorio.unam.mx/contenidos/37880>

Ohnersorgen, Michael A. and Varien, Mark D. (2008). “Arquitectura formal y organización de asentamientos en el antiguo occidente de México”, pp. 191-134. En Weigand, P.; Beekman, C., y Esparza, R. (eds.). Tradición Teuchitlán. Zamora, Mich.: El Colegio de Michoacán, Secretaría de Cultura del Estado de Jalisco.

Olay Barrientos, María de los Ángeles (2009). “Las tumbas de Loma Santa Bárbara, Colima”, pp. 359-386. En Barragán Trejo, D. y Martínez Gómez, J. R. (eds.). Relaciones intra e interregionales en el occidente de México. Memorias VI Coloquio Internacional de Occidentalistas. Universidad de Guadalajara. En [https://www.researchgate.net/publication/359348879\\_Las\\_tumbas\\_de\\_Loma\\_Santa\\_Barbara\\_Colima](https://www.researchgate.net/publication/359348879_Las_tumbas_de_Loma_Santa_Barbara_Colima)

(2010). “El Formativo Terminal en el Valle de Colima a la luz de las exploraciones recientes”, pp. 57-83. En Solar, Laura (ed.). El sistema fluvial Lerma-Santiago y el Clásico temprano. Precisiones cronológicas y dinámicas culturales. México, D. F.: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Olay Barrientos, M. A; Cejudo, R.; Goguitchaichvil, A.; Morales, J., y Soler, A. M. (2020). En <https://laiesken.net/arqueologia/>

Oliveros, José Arturo (2004). Hacedores de tumbas en El Opeño, Jacona, Michoacán. Zamora, Mich.: El Colegio de Michoacán, H. Ayuntamiento de Jacona, 281 pp.

Pickering, Robert y Cabrero. María Teresa (2000). “Costumbres funerarias en la región de las Tumbas de Tiro”, pp. 75-91. En Townsend, Richard F. (ed.). El antiguo occidente de México: arte y arqueología de un pasado desconocido. México: Secretaría de Cultura del estado de Jalisco. The Art Institute of Chicago.

Rodríguez, Verónica (1998). “Las tumbas de tiro del occidente de México ca. 850-1350 d. C.” pp. 1-39. En Solar, Laura y Nelson, Ben A. (eds.). Zamora, Michoacán: El Colegio de Michoacán, A. C.



Revista  
**CHICOMOZTOC**  
ISSN 2992-7188

Revista Chicomoztoc, Vol. 7. No. 13, Enero – Junio 2025

Schöndube Baumbach, Otto (1980). “El Horizonte Formativo en el occidente”, Cap. VII, pp. 141- 212. En Muría, José Ma. (dir.). Historia de Jalisco. Tomo I. Guadalajara, México: Gobierno de Jalisco.

Smith, Sean (2009). El caso de Teuchitlán-Loma Alta: un ejemplo de urbanismo Mesoamericano. Tesis para obtener el grado de maestría. Zamora, México: Colegio de Michoacán, A. C.

(2008). “Comparación entre círculos monumentales y no monumentales. Aproximación a una tipología”, pp. 123-142. En Weigand, Phil; Beekman, Christopher, y Esparza, Rodrigo (eds.). Tradición Teuchitlán. Zamora, Michoacán: El Colegio de Michoacán, A. C., La Secretaría de Cultura del Gobierno del Estado de Jalisco.

Solar Valverde, Laura (2010). “La extensión oriental de la tradición de las Tumbas de Tiro. Algunos rasgos de los complejos funerarios tempranos en el centro y sur de Zacatecas” pp. 217-242. En Solar Valverde, Laura (ed.). El sistema fluvial Lerma Santiago durante el Formativo y el Clásico Temprano. Recuento de una reunión académica. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Spence, Michael y Weigand, Phil (1989). “The Obsidian Mining Complex at La Joya”. En Gaxiola, Maria y Clark, J. (eds.). La obsidiana en Mesoamérica. México: Colección Científica, Serie Arqueología, INAH.

Stuart, Glenn (2003). Prehispanic Sociopolitical Development and Wetland Agriculture in the Tequila Valleys of West México. Dissertation presented in partial Fulfillment of the Requirement for the Degree Doctor of Philosophy. USA: Arizona State University.

(2005) “Agricultura de tierras húmedas en el núcleo de la tradición Teuchitlán”, pp. 185-210. En Williams, E.; Weigand, P.; López-Mestas, L. y García, D. (eds.). El antiguo occidente de México: nuevas perspectivas sobre el pasado prehispánico. Zamora, Mich.: El Colegio de Michoacán.

Revista Chicomoztoc, Vol. 7. No. 13 | Enero - Junio 2025. Más de 2350 años de dinámica lacustre en la Cuenca de Magdalena, Jalisco. Un hallazgo en La isla de Atitlán que hace evidente a una población hacedora de tumbas de tiro. Pp. 102 – 135.

Weigand, Phil C. (1989). “Architecture and Settlement Patterns within the Western Mesoamerican Formative Tradition”, pp. 39-64. En Macías, Carmona (ed.). El Preclásico o Formativo. Avances y perspectivas. Ciudad de México, México: Museo Nacional de Antropología – INAH.

(1992a). “Ehecatl: primer dios supremo del occidente”, pp. 205-237. En Bohem, B. y Weigand, P. (eds.). Origen y desarrollo de la civilización en el occidente de México. Zamora, México: El Colegio de Michoacán.

(1992b). “El juego de pelota prehispánico y las canchas de pelota de Jalisco y Nayarit”, pp. 237-264. En Uriarte, Ma. Teresa (coord.). El juego de pelota en Mesoamérica. Raíces y supervivencia. Sinaloa, México: Siglo XXI – DIFOCUR.

(1993). Evolución de una civilización prehispánica: arqueología de Jalisco, Nayarit y Zacatecas. Zamora, Mich.: El Colegio de Michoacán, 444 pp.

(1994). “Obras hidráulicas a gran escala en el occidente de mesoamérica”, pp. 227-277. En Williams, Eduardo (ed.). Contribuciones a la arqueología y etnohistoria del occidente de México. México: El Colegio de Michoacán.

Weigand, Phil y García de Weigand, Acelia (1996). Tenamaxti y Guaxicar, las raíces profundas de la rebelión de Nueva Galicia. Zamora, Michoacán: El Colegio de Michoacán, A. C., Secretaría de Cultura del Gobierno del Estado de Jalisco, 209 pp.

(2005). “El juego de pelota monumental de Los Guachimontones, Teuchitlán, Jalisco”, pp. 45-72. En Williams, E.; Weigand, P.; López-Mestas, L., y García, D. (eds.). El antiguo occidente de México: nuevas perspectivas sobre el pasado prehispánico. Zamora, Mich.: El Colegio de Michoacán.

Weigand, Phil; García de Weigand, Acelia, y Glascock, M. (2004). “La explotación de los yacimientos de obsidiana en el centro-oeste de Jalisco”, pp. 113-135. En Williams, Eduardo (ed.). Bienes estratégicos del antiguo occidente de México. Zamora, Michoacán: El Colegio de Michoacán, A. C.