

22

LA PRODUCCIÓN DE CACAO EN TAK'ALIK AB'AJ

MARION POPENOE DE HATCH

34 SIMPOSIO DE INVESTIGACIONES
ARQUEOLÓGICAS EN GUATEMALA
2021

Museo Nacional de Arqueología y Etnología

26 al 30 de julio de 2021

Editores

Bárbara Arroyo

Luis Méndez Salinas

Gloria Ajú Álvarez

Referencia

Popenoe de Hatch, Marion

2022 La producción de cacao en Tak'alik Ab'aj. En *34 Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2021* (editado por B. Arroyo, L. Méndez Salinas y G. Ajú Álvarez), pp. 289-292. Asociación Tikal, Guatemala.



LA PRODUCCIÓN DE CACAO EN TAK'ALIK AB'AJ

MARION POPENOE DE HATCH

PALABRAS CLAVE

Costa Sur de Guatemala, Tak'alik Ab'aj, la producción del cacao, Preclásico.

ABSTRACT

At the beginning of the Middle Preclassic, it is apparent that the founders of Tak'alik Ab'aj chose the site's location for its potential for cacao production. The site was located in part of the Soconusco, a well-known area of Chiapas and Guatemala on the Pacific coast that produced cacao in great supply. Tak'alik Ab'aj was situated on the trade route along the Pacific piedmont near the mountain pass where goods were transported between the Guatemalan Highlands and the South Coast. The talk presents the hypothesis and the evidence indicating that cacao was cultivated and prepared for trade at Tak'alik Ab'aj.

INTRODUCCIÓN

Al inicio del Preclásico Medio, alrededor de 800 AC, parece que los fundadores de Tak'alik Ab'aj seleccionaron su sitio porque sería un buen lugar para producir cacao. Estaba ubicado dentro de Soconusco, un área localizada en Chiapas y Guatemala sobre la costa del Pacífico, famosa por la producción de cacao, aunque el área que producía cacao se extendía desde México hacia El Salvador. Tak'alik Ab'aj estaba ubicado dentro de la ruta de intercambio entre la bocacosta y el altiplano de Guatemala donde los bienes fueron transportados al sur de Mesoamérica. Quiero presentar la evidencia del cultivo de cacao en Tak'alik Ab'aj y su preparación para intercambio en la región.

En la época precolombina, había una gran demanda para el cacao en los ritos religiosos y ceremoniales, y también para tributo. Los granos de cacao eran perfectos para el intercambio a distancia, ya que eran pequeños, portátiles y fáciles de ocultar. El cacao estableció estándares de valor en el intercambio comercial, algo análogo al dinero. El precio del cacao seguía siendo alto porque nunca se acumulaba un exceso; una vez que se completaban los intercambios formales, el deseo insaciable por las bebidas de chocolate causaba que se ago-

tara el cacao. Para el intercambio entre diferentes zonas ecológicas que conectaban la costa y las tierras altas de Guatemala, utilizaban la ruta a través de la bocacosta. A lo largo de la ruta había varios sitios mayores ubicados en intersecciones, en posiciones estratégicas con pasos de montaña (o "gateways") hacia el altiplano de Guatemala (Hirth 1978). En esta ruta, de oeste al este, los centros críticos de redistribución (gateways) de productos parecen haber sido:

1. Izapa, México
2. Tak'alik Ab'aj
3. Chicolá
4. Reynosa, un sitio en el área de Cotzumalguapa Escuintla
5. Chalchuapa en El Salvador

Estos centros o estaciones eran pasos de montaña hacia el altiplano de Guatemala y funcionaban para intercambiar bienes entre regiones dentro de la red comercial local. Cada sitio presentaba monumentos no portátiles esculpidos en estilo Maya o Olmeca. Puede ser que esos sitios fueron marcados por las esculturas para identificar a los comerciantes ("mecapaleros") quienes caminaban a pie entre las regiones para la re-

distribución de productos.

Al parecer, los fundadores de Tak'alik Ab'aj escogieron el lugar en Soconusco para cultivar cacao para el uso comercial. En los inicios del Preclásico Medio, los directores de los grupos olmecas estaban organizando una importante y extensiva red comercial que abarcaría los recursos de Guatemala. Les convendría colaborar con sitios localizados en pasos de montaña que conectaban la Costa Sur y el interior de Guatemala. Por su parte, a los negociantes de la Costa Sur les convendría participar en la red comercial olmeca. Ya establecidos en el valle de Guatemala, los negociantes olmecas les facilitarían llegar a establecerse en el valle medio del Motagua y obtener control de jade y la obsidiana El Chayal necesario para su red comercial.

Sin embargo, los líderes olmecas nunca lograron incorporar las valiosas fuentes de jade y obsidiana El Chayal que deseaban. Kaminaljuyu durante el Preclásico Medio se estaba convirtiendo en un centro poderoso económico en las Tierras Altas de Guatemala. Debido a que era independiente del control económico / político de afuera, no necesitaba unirse a la red comercial olmeca. Kaminaljuyu controlaba el acceso a los recursos del valle medio del Motagua e impedía que los grupos olmecas lograran este objetivo. Es evidente que los líderes de Kaminaljuyu sospechaban que los comerciantes olmecas usarían los pasos de montaña para ingresar a las tierras altas y tomar posesión de los recursos del Motagua, arrebatando así el control de Kaminaljuyu (Popenoe de Hatch en prensa). Está claro que los sitios del Altiplano Central de Guatemala se estaban incorporando progresivamente a la esfera económica de Kaminaljuyu. Al final, el control económico / político olmeca en Guatemala, incluyendo toda la Costa Sur, se acabó cuando Kaminaljuyu se independizó totalmente de los líderes olmecas. Esta acción cerró el periodo Preclásico Medio, y se rompieron las relaciones entre los grupos Olmecas y los Mayas. Con eso inició el periodo Preclásico Tardío en Guatemala bajo la dominación maya (Popenoe de Hatch en prensa).

A continuación se demostrará que la producción de cacao en Tak'alik Ab'aj era una actividad continua y fundamental a pesar de que cambios radicales socio-político-económicos estaban tomando lugar durante esta época.

EVIDENCIA DE LA PRODUCCIÓN DE CACAO EN TAK'ALIK AB'AJ

Cuando la población original se asentó en Tak'alik Ab'aj, la pendiente del terreno tuvo que ser nivelada, y eventualmente se construyeron las terrazas y plataformas que sostenían las estructuras del centro cívico-administrativo distribuidas alrededor de las plazas (Popenoe de Hatch, Schieber de Lavarreda y Orrego 2011). El área del cultivo estaba localizado al sur del sitio en la Terraza 1 en la parte baja del terreno, al límite del centro administrativo. La especialización en una actividad fue común y formaba parte de la identidad de la comunidad residencial (Hill y Monaghan 1987). Además, la actividad de cultivar y procesar cacao proporcionaba cohesión e integración a toda la sociedad de Tak'alik Ab'aj. El arqueólogo Carlos Espigares llevó a cabo extensas excavaciones en el sur del sitio, buscando evidencia de residencias y basureros de desechos cerámicos domésticos. La dispersa distribución de basura arqueológica doméstica casi no dio ninguna clave de uso residencial. La explicación más aceptable sugería que era un área de cultivo, sin casas o residencias. Sabiendo que históricamente la región estaba asociada con la producción de cacao, me parecía que el área hubiera sido dedicada a esta actividad.

Una de las construcciones de Tak'alik Ab'aj fue un rompecabezas para los arqueólogos, ya que comprendía un patio hundido a lo largo del extremo sur del centro principal. El patio fue excavado cuidadosa y exhaustivamente por José Pineda, quien contribuyó con los datos reportados acá.

La plaza cubre 40 m² y el piso del patio está inclinado y empedrado. Hay una baldosa central con drenaje y un tubo en la esquina noroeste del patio que distribuía agua al patio. Una pared baja rodea la plaza con una fila de piedras apiladas de forma paralela en la pared occidental. La ubicación de Tak'alik Ab'aj y la proximidad del patio hundido adyacente a una gran área, la cual fue posiblemente dedicada a la horticultura, indican que podría haber estado involucrado en la producción de cacao, común para esta región. Teniendo esto en cuenta, empecé a buscar información sobre el proceso del cultivo del cacao. Leí manuales con instrucciones para la siembra y el cultivo del cacao y entrevisté a personas locales involucradas en el proceso de preparar cacao

para la venta. Investigué amplias referencias bibliográficas en los países tropicales (en especial el sudeste de Asia) y recursos por Internet de industrias de preparación del chocolate. Hoy día, los métodos parecen ser los mismos que se utilizaban en Mesoamérica Precolombina, cuando los colonos llevaron las semillas de cacao al Viejo Mundo para la siembra y aprendían a la vez los mismos métodos de cultivar y procesar.

En general, recomiendan que los árboles se siembren en espacios de 3m² lo cual resulta en una densidad de 1000 árboles por hectárea. Cada árbol produce 70 vainas y cada una contiene 35 semillas (promedio). Después de la cosecha, la fermentación es inmediata y dura unos 2 o 3 días. Finalmente, los granos se secan, bajo el sol si es posible.

La fermentación se debe hacer en cajas con agujeros en los lados y en el fondo para drenar el jugo. El piso debe ser inclinado para drenar los jugos. Las cajas de fermentación deben ser colocadas sobre soportes, como piedras o troncos, para drenar la pulpa alrededor de las semillas. La fermentación debe llevarse a cabo bajo techo para prevenir que las semillas estén expuestas al sol y la lluvia.

La Plaza Hundida tiene todas las características necesarias para la fermentación del cacao. Un continuo flujo de agua provenía de la tubería en la esquina del patio para limpiar el piso empedrado. La plaza está inclinada con un desagüe central para que los jugos del cacao y el agua se eliminaran rápidamente. El cacao podría haberse colocado en canastas y bolsas para drenar sobre el piso inclinado. La presencia de hoyos para postes al lado occidental de la plaza indica que la plaza fue techada, lo cual habría protegido el cacao del sol y la lluvia.

Después de la fermentación, el cacao se habría esparcido en plataformas planas para secarlo al sol. Ya seco, el cacao se habría empacado en petates para exportación, como se ve en las listas de tributos mexicanos en el Códice Mendoza (1978) en los tiempos de la conquista española. Para el consumo local del cacao en forma de bebida, los granos se tostarían y luego se molerían en una piedra de moler (*metate*). Una gran cantidad de metates ha sido recuperada de las excavaciones en Tak'alik Ab'aj y de éstas Víctor Flores ha estado clasificando las formas y medidas.

Me informan que el cacao se tenía que moler sobre

un metate cóncavo porque esta forma conserva la grasa que le da el sabor al chocolate. Víctor reporta que, hasta la fecha, ha recuperado un total de 520 metates de las excavaciones en Tak'alik Ab'aj. Un 70% de éstas tenían forma cóncava, por lo cual parece que se usaron para moler cacao.

Si utilizamos estos datos y otras fuentes bibliográficas, podemos hacer un resumen general de la producción estimada de cacao en el sitio para los tiempos precolombinos. Para calcular la cantidad de cacao producido en Tak'alik Ab'aj, fue necesario contar el número de árboles por hortaliza, vainas por árboles y semillas por vaina. Con cantidades tan grandes, nos pusimos en contacto con el matemático Ingeniero Químico Julio Ricardo Gómez, quien nos ofreció su asistencia.

En base a 2 km², el tamaño de la hortaliza, Gómez calculó los datos usando los promedios publicados siguientes: 1000 árboles por hectárea, 70 vainas por árbol y 35 semillas en cada pocha. En tiempos precolombinos una carga consistía en 24,000 granos de cacao. En resumen, la siguiente lista presenta los datos de cacao producido anualmente, según Gómez:

Árboles de cacao:	66194 árboles
Vainas por árbol:	70 vainas
Vainas en total:	4,633,580 (70 x 66194)
Semillas por vaina:	35
Semillas en total:	162,175,300 (35 x 4,633,580)
Una carga de semillas:	24,000 semillas
Cargas totales:	6,757 cargas por año (162,175,300/24,000)

Días de cosecha (octubre – mayo):

243 días

Cargas por día por cosecha:

28 cargas por día/243 días (6,757/243)

IMPLICACIONES PARA EL TAMAÑO DE LA POBLACIÓN

Con esta información se pudo inferir a grosso modo cuánto cacao se pudo producir en tiempos precolombinos y calcular también un estimado general de la cantidad de gente en Tak'alik Ab'aj para el Preclásico Tardío. Nos concentramos en el Preclásico Tardío, ya

que fue la época más activa en el sitio. El objetivo de la investigación no era estimar el tamaño de la población, sino ver si saldría la cantidad de la población usando este método. Para lograr esto, Gómez hizo un análisis exhaustivo de la labor que se necesitaría para la cultivo y el proceso de la fermentación y todo lo correspondiente: los auxiliares que cosechaban, limpiaban, lavaban los residuos de las semillas y las contaban, y que empacaban los bultos para transportar el cacao. Tomó en cuenta y calculó el tiempo y la distancia que se tenía que viajar para transportar el cacao a los pueblos en los alrededores de Tak'alik Ab'aj. Se estimó que el tamaño del grupo dedicado al procesamiento del cacao era un 2% de la población total.

Este método parece ser muy práctico y útil si otros proyectos arqueológicos pudieran calcular los tamaños de las poblaciones usando este método cuando analizan la producción de materiales. Hoy en día, el método más común de determinar la demografía se basa en cuentas de las pequeñas plataformas de casas, pero esto presenta problemas. Puede ser que las plataformas no sean del mismo periodo, que tuvieron diferentes funciones y, además, una familia pudo haber tenido varias casas. Todos estos factores podrían afectar los resultados.

En conclusión, este es el tamaño estimado de la población de Tak'alik Ab'aj a finales del Preclásico Tardío. Se basa en cierta especulación, pero esto no se puede evitar completamente en la arqueología. Los números son correctos y las interpretaciones siempre se pueden modificar y mejorar. Para calcular la población de Tak'alik Ab'aj, se usaron los siguientes datos.

- Hay 196 mecaperos y 190 trabajadores involucrados en el procesamiento de cacao = 386
- 2% de la población fue involucrada en el cultivo y manejo del cacao
- 386 personas son 2% de la población = 19,300 personas en total

El cálculo estimado de la población de Tak'alik Ab'aj durante el Preclásico Tardío era de aproximadamente 19,000 personas.

En base a la evidencia presentada aquí, parece lógico concluir que Tak'alik Ab'aj fue un centro importante del cultivo de cacao en el Preclásico Tardío.

Este análisis fue posible gracias a Miguel Orrego y Christa Schieber de Lavarreda porque me permitieron colaborar con ellos durante muchos años en el proyecto del Parque Nacional de Tak'alik Ab'aj. Considero que esa experiencia fue una de las más importantes de mi vida.

REFERENCIAS

Códice Mendoza

1978 *Codex Mendoza*. Aztec Manuscript. Productions Liber S.A., Barcelona.

Hill, Robert M. II y John Monaghan

1987 *Continuities in Highland Maya Social Organization: Ethnohistory in Sacapulas, Guatemala*. University of Pennsylvania, Philadelphia.

Hirth, Kenneth G.

1978 Interregional Trade and the Formation of Prehistoric Gateway Communities. *American Antiquity*, Vol. 43:35–45.

Popenoe de Hatch, Marion

e.p. *Listening to the Ceramics: Understanding the Prehispanic Cultural Development of the South Coast and Highlands of Guatemala*.

2016 *Cacao en Takalik: Una Hipótesis*. Reporte entregado al Parque Nacional Tak'alik Ab'aj, Ministerio de Cultura y Deportes, Dirección de Patrimonio Cultural y Natural. Julio 2016

Popenoe de Hatch, Marion, Christa Schieber de Lavarreda y Miguel Orrego

2011 Late Preclassic Developments at Takalik Abaj. En *The Southern Maya. The Rise and Fall of an Early Mesoamerican Civilization in the Late Preclassic*, (editado por M. Love y J. Kaplan), pp. 203-236. University of Colorado Press, Boulder.